

Das Pflanzenreich

Regni vegetabilis conspectus

Im Auftrage der Preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler (†)

Fortgesetzt von

L. Diels

IV. 32.

(100. Heft)

Bromeliaceae

von

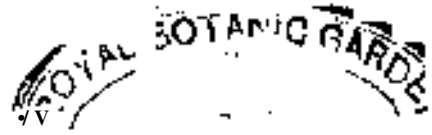
C. Mez

Mit 116 Figuren im Text und einem Register

1. Lieferung (Bogen 1—10), ausgegeben am 27. Nov. 1934
2. Lieferung (Bogen 11—20), ausgegeben am 12. Febr. 1935
3. Lieferung (Bogen 21—30), ausgegeben am 28. Mai 1935
4. Lieferung (Bogen 31—42), ausgegeben am 10. Okt. 1935



Leipzig
Verlag von Wilhelm Engelmann
1935



BROMELIACEAE.

Von

Carl Mez.

Bromeliaceae Juss. Diet. V. (1804) 347 (p. p.); St. Hil Expos, fam. I. (1805) 122 (p. p.); H.B. K. Nov. Gen. I. (1815) 289 (p.p.); Agardh, Aphor. (1817—25) 174 (p.p.); Reichb. Consp. (1828) 62 (p. p.); Spach, Hist. nat. vëg. Phan. XII. (1846) 397 (p. p.); Link, Handb. I. (1829) 207; Dumort. Anal. fam. (1829) 55; Lindl. Nat. Syst. ed. 1. (1830) Clav. et ed. 2. (1836) 334; Bartl. Ord. (1830) 46 (p.p.); Endl. Gen. (1836) 181 et Ench. (1841) 105 (p. p.) et Ench. Suppl. II (1842) 15; Meissn. Gen. (1836—42) 395; Lindl. Nix. pi. (1833) 33; A. Rich. in Orb. Diet. II. (1839—49) 739 (p. p.); Brongn. Enfrii. Genr. (1843) 23; Lindl. Veg. Kingd. (1846) 147; A. Juss. in Orb. Diet. XII. (1839—49) 417; Beer, Die Familie der Bromel. (1857) 5; Walp. Ann. bot. III. (1852—53) 621 et VI. (1857—60) 66; Benth. et Hook. f. Gen. PL III. (1883) 657; Antoine, Phyto-Iconogr. Brom. (1880—85) 1; Wfctm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II, 4. (1888) 32; Baker, Handb. Bromel. (1889) 1; Mez in FL Bras. III. 3. (1891) 173 et in DC. Monogr. Phaner. (1896) 1; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aitfl. XVa. (1930) 65; Hutchinson, Families Flow. PL II. (1934) 6*, — *Brumeliae* Juss. Gen. (1789) 49 (p.p.); Batsch, Tab. (1802) 139 (p.p.); Spreng. Anl. II, 1. (1802) 254 (p. p.). — *Bromelinae* Link, Enum. I. (1821) 307. — *Bromelioideae* Muhl. Diet. II. (1804) 95. — *Bromelideae* Dumort. Gomm. bot. (1822 [23]) 65. — *Muricatae* L. Phil. bot. (1751) 28 (p.p.).

* Monocotyledoneae: floribus sueto regularibus rarius secundarie zygomorphis, hermaphroditis vel raro reductione alterius sexus dioici vel rarissime alteris hermaphroditis alteris femininis; perianthio supero vel semisupero vel infero, biseriatim 6-mero, serie exteriori calycina vel rarissime corollina imbricatim vel sinistrorsum convolutim disposita; interiore corollina item imbricata vel dextrorsum convoluta, libera vel ± coalita; staminibus 6 bLoriatis nunc liberis nunc corollae connatis nunc margine inter sese dorso cum petalis coalitis; filamentis filiformibus vel dilatatis linearibus vel crassiusculis substipitiformibus; antheris birimose introrsum dehiscentibus 4-locellatis, dorsifixis vel infitium filamentis concretis quasi basifixis; polline nunc sueto longitudinaliter simplicisulcato hinc rarius integerrimo vel porato, reti membranae prominente vel foveolis sive punctulis immersis tomato rarissime laevi; ovario infero vel semisupero vel supero, 3-loculari; stylo sueto elongato unico, raro abbreviate brevi, brevissimo vel subnullo, rarissime in partes 3, dissoluto; stigmatibus 3 saepius spiraliter contortis; placentis interno Jocularum angulo sueto lineatim rarius scutatim vel stipitatim aut tota longitudine aut prope basin vel medium vel apicem tan turn affixis; ovulis sueto oo, raro paucioribus rarissime perpaucis, anatropis vel rarissime campylotropis, saepissime apice caudatis interdum raphe dilatata ± manifeste alatis, rarius nullo modo appendiculatis; fructu saepissime sepalis persistentibus praedito aut (infero) baccato aut (semisupero v. supero) sicco capsulari rarissime indehiscente sueto septicide rarius loculicide in partes 3, rarissime simul et septicide et loculicide in partes 6 fisso; seminibus parvis nunc nudis nunc ala dorsali saepius super apicem rotundata vel caudiformi rarius fere circumcirca cingente, nunc cauda apicali integerrima nunc rarissime dissolute et simul basi pilorum ex ovuli integumentis prope micropylem contractis formatorum coma pappiformi saepissime nivea rarius ferru-

ginea, recta vel rarissime pluries plicata appendiculatis; albumine farinaceo, copioso; embryo parvo, juxta hilum in cavo minuto sive albuminis sulca collocato rarius longius intruso.

Herbae epiphyticae vel saxicolae vel terrestres saepissime parvulae nonnunquam conspicuae semper fere perennes vel rarissime suffrutices lignosi. Folia optime rosulata vel rarius fasciculata, saepius vaginis arete imbricatis tubum vel craterum ad aquam coeli colligendam diuque servaridam optime idoneum efformantia, semper pilorum stellarum forma quam »lepidēs« appellas praedita nunc adulta ± glabrata nunc densissime oblecta quasi pruinosa. Inflorescentiae terminales vel raro pseudoaxilleres, stricte indefinitae, aut simplices spicatae vel racemosae aut panniculatae e ramulis nunc elongatis nunc perabbreviatis compositae; florum prophyllis nullis vel rarissime conspicuis. Bractee florigerae saepius optime distiche vel rarius quaquaverse dispositae.

Ordo Americae proprius pro maxima specierum parte regiones tropicas colit.

Systema familiae.

- A. Ovarium inferum; fructus baccatus indehiscens; semina nuda; pollinis forma varia. —
Folia fere omnibus margine spinulosa Subfam. I. **Bromelloideae.**
- I. Pollinis granula nee porata nee sulcata Trib. I. **Integrae.**
- a. Petala libera, basi intus ligulata.
1. Filamenta ser. II. libera 1. *Fascicularia.*
2. Filamenta ser. II. cum petalis connata.
- § Flores in bractearum primariarum axillis complures, finde inflorescentia composita 2. *Sincoraca.*
- §§ Flores in bractearum primariarum axillis singuli; inflorescentia simplex 3. *Gryptanthopsis.*
- b. Petala basin versus coalita, eligulata.
1. Petala ipsis marginibus connata.
- § Inflorescentia simplex 4. *Greigia.*
- §§ Inflorescentia ob bractee primarias in axillis flores plures pje.entes composita 5. *Cryptanthus.*
2. Petala e filamentis connatis coalita ipsa margine basin usque libera.
- § Inflorescentia composita 6. *Bromelia.*
- §§ Inflorescentia simplex 7. *Deinacanthon.*
- II. Pollinis granula aut poris aut sulca longitudinali praedita.
- a. Pollinis granula porata Trib. II. **Poratae.**
1. Caules dimorphi, alteri floriferi inflorescentiam simplicissimam eaprophyllis cinctam, alteri vegetativi folia rosulata proferentes
- Subtrib. a. Disteganthinae.**
Genus unicum: 8. *Distegantius.*
2. Caules homomorphi.
- § Inflorescentia foliorum rosulae centro immersa vel breviter elata abbreviata, anaphyllis pulchre coloratis cincta (cyathidium)
- Subtrib. b. Nidulariinae.**
- + Petala eligulata, saepissime connata raro libera.
- ° Petalorum laminae patentes, apice acutae vel acuminatae; inflorescentia saepissime simplex 9. *Aregelia.*
- 00 Petalorum laminae erectae (indeque flos clausus) apice rotundatae; inflorescentia constanter composita 10. *Nidularium.*
- ++ Petala ligulata, libera vel raro connata n. *Canistrum**
- §§ Inflorescentia fere constanter scapo ultra folia elata, haud distiflcte involu-
lucrata (haud cyathidium). Subtrib. c. *Aechmeinae.*
- + Petala eligulata.
- 0
- ° Folia homomorpha nee caulina seu scapalia aliter ac ilia rosulae facta

- Pollen 2-poratum. Folia fere inermia, graminea 12. *Andrea*.
- ** Pollen 4-poratum Folia spinosissima 13. *Orthophytum*.
Folia caulina seu scapalia ab illis rosulae valde diversa, membranacea, colorata.
- * Filamenta auriculis binis magnis praedita 14. *Androlepis*.
Filamenta nuda.
- " Inflorescentia composita.
: Ovula in loculis pauca (usque ad 10) 15. *Araeococcw*.
:: Ovula in loculis multa.
/ Flores in strobilos perdensos ordinati, valde compressi
16. Hohenbergia.
- II Flores in inflorescentiae ramis laxius nunc laxe spicati.
^r Placentae haud apicales. 17. *Wittmackia*.
" Placentae in loculis stricte apicales 18. *Streptocalyz*.
"" Inflorescentia simplicissima, spicata.
: Ovula longe caudata; inflorescentia densissima, strobilacea
19. Chevalieria.
:: Ovula mutica; inflorescentia laxius spicata 20. *Ronnbergia*.
- ++ Petala intus ligulata.
° Tubus epigynus nullus; ovarii apex inter staminum basin paullo prominens. 21. *Acanthostachys*.
- ⁰⁰ Tubus epigynus manifestus; ovarium apicem usque totum inferum.
Ovaria matura cum axi bractearumque basi connata syncarpium carnosum formantia 22. *Ananas*.
Inflorescentiae fructiferae baccae liberae.
: Pollen poris multis (ultra 5) dissitis praeditum.
/ Flores pedicellati sepalis alte connatis 23. *Portea*.
// Flores sessiles sepalis liberis. 24. *Oravisia*.
:: Pollen poris 2 polaribus vel 4 tetraëdrice dispositis praeditum.
/ Sepala longe aristata vel si inermia tunc ovula perlonge caudata; inflorescentia panniculata vel simplex
25. Aechmea.
- II Sepala inermia vel non nisi obscure aristata; ovula obtusa; inflorescentia constanter simplex 26. *Quesnelia*.
- b. Pollen sulca unica, longitudinali nee poris praeditum . Trib. III. **Sulcatae.**
1. Petala intus ligulata.
§ Ovula permulta; flores zygomorphi 27. *Billbergia*.
§§ Ovula perpauca; flores regulares. 28. *Neo&aziovia*.
2. Petala eligulata.
§ Inflorescentia elongata; stamina petalis bene breviora 29. *Fernseea*.
§§ Inflorescentia capitata; stamina petalis longiora 30. *Oclmgavia*.
- B. Ovarium semisuperum vel superum; fructus capsularis; pollen omnibus unisulcatum.
- I. Ovarium semisuperum vel superum; semina alata vel rarissime nuda. Folia plurimis spinulosa Subfam. II. **Pitcalrnoldeae.**
- a. Ovarium semisuperum. Flores zygomorphi vel regulares. Capsula septicide dehiscens. Semina ala angustissima utrinque appendiciformi praedita vel rarius latius alata vel rarissime nuda Trib. IV. **Pitcairniae.**
1. Flores regulares, semper minuti; ovula pauca.
§ Filamenta spr. II. cum petalis saepissime distincte unguulatis alte collata 31. *Brocchinia*.
§§ Filamenta petalis fongulatis libera 32. *BakeranUia*.
2. Flores zygomorphi, spectabiles; ovula multa 33. *Pitcaimia*.

- b. Ovarium superum. Flores omnibus regulares. Capsula nunc septicide tantum nunc simul loculicide quoque dehiscens.
1. Semina alata Trib. V. *Puyaeae*.
 § Flores omnes aequaliter hermaphroditi et homomorphi.
 + Petala ligulata. ^
 ° Seminis ala utroque polo caudiformis 34. *Abromeitiella*.
 °° Seminis ala, unica, dorsalis. 35. *Deuterocohnia*.
 ++ Petala eligulata.
 ° Semina suborbicularia circumcirca alata.
 * Petala libera 36. *Puya*.
 ** Petala basin versus coalita 37. *Dyckia*.
 °° Semina elongata, ala aut dorsali aut alis polaribus praedita.
 * Placentae in loculis basales 38. *Cottendorfia*.
 ** Placentae interno loculorum angulo longe lineatim affixae.
 " Semina polis longe caudata; inflorescentia composita*
 39. *Lindmania*.
 "" Semina dorso late alata; inflorescentia simplex
 40. *Encholirion*.
 §§ Flores dimorphi nee omnes hermaphroditi.
 + Flores alteri hermaphroditi alteri feminei 41. *Prionophyllum*.
 ++ Flores dioici, alteri masculi alteri feminei. 42. *Hechtia*.
2. Semina omnino nuda Trib. VI. *Naviaeae*.
 Genus unicum: 43. *Navia*.
- II. Ovarium superum vel rarissime semisuperum; semina pappose nee alatim appendiculata. Folia omnibus spinulis marginalibus destituta
 Subfam. III. **Tillandsioideae**.
- a. Ovarium semisuperum Trib. VII. *Glomeropitcairnieae*.
 Genus unicum: 44. *Glomeropitcairnia*.
- b. Ovarium plane superum. Trib. VIII. *Tillandsieae*.
1. Petala libera.
 § Petala intus ligulata.
 + Inflorescentiae si compositae ramuli stricte digichi bracteas primarias longe superantes. Bracteae florigerae inflorescentiam spectabilem reddunt 45. *Wriesea*.
 ++ Inflorescentiae constanter compositae ramuli si pluriflori quaquaverse florigeri quam bracteae primariae breviores iisque saepissime abscondi vel ramuli si proveniunt quaquaverse florigeri. Bracteae primariae inflorescentiam spectabilem reddunt 46. *Thecophyllia*.
- §§ Petala eligulata.
 + Seminum cauda pappiformis ex ovuli appendice apicali prodiens; inflorescentiae partes floriferae flores quaquaversos proferunt
 47. *Catopsis*.
 ++ Seminum cauda pappiformis ex integumentis ovuli basalibus prodiens; inflorescentiae si compositae ramuli distiche florigeri 48. *Tillandsia*.
2. Petala connata.
 § Petala ligulata; inflorescentiae panniculatae rami distiche florigeri¹
 49. *Cipurop*.
- §§ Petala eligulata; inflorescentiae si panniculatae ramuli quaquaverse florigeri.
 + Floris calyx amplus, corollinus; folia in caule elongato dissita 50. *Sodirola*.
 ++ Floris calyx haud corollinus; folia in caule abbreviato rosulata
 51. *Ouzmania*.

Subfam. I. **BromelioSdeae** Harms.

Subfam. *Bromelioideae* Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa? (1930) 132. — *Bromelieae* Reichb. Gonsp. (1828) 62; Wittmack in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1. Aufl. II. 4. (1887) 41; Mez in DC. Monogr. Phanet. IX. (1896) 7.

• Ovarium inferum; fructus baccatus; semina nuda; pollinis forma varia. — Folia (speciebus perpaucis exceptis) margine spinis praedita.

Trib. I. *Iniegrae* Mez nom. nov.

Trib. *Archaeobromeliae* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 179, in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 7.

Pollinis granula integerrima, nee porata nec sulcata.

1. *Fascicularia* Mez.

Fascicularia Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 627 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 7; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 132.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, carinata, apicem saltern versus lepidoto-tomentosa. Petala basin usque libera, carnosula, apice rotundata, intus prope basin ligulis binis parvis aucta. Stamina petalis bene breviora; filamentis liberis; antheris elongatis, linearibus, prope basin dorsifixis; polline globoso, integerrimo. Tubus epigynus conspicuus. Ovarium valde inferum; stylo tenui elongato; stigmatibus haud contortis; placentis ovarii loculorum angulo interno inter $\frac{1}{2}$ et $\frac{3}{4}$ alt. affixis; ovulis subpaucis vel paucis, globosis, apice appendicula brevi conica auctis vel umbonatis. Bacca exsucca. Semina globosa, nuda.

Herbae terrestres vel raro arboribus basi trunco epiphyticae, acaules. Folia perdense fasciculatim rosulata, rigida, margine spinulosa, anguste linearia, craterum manifestiorem haud formatia. Inflorescentia in rosulae centro immersa nidulans, simplicissima spicata, capitiformis vel corymbosa. Flores subsessiles vel breviter pedicellati, caerulei.

SpeciW.5 chilenses.

Conspectus specierum..

- A. Bracteae omnes quam flores breviores.
- I. Flores 40 mm vel ultra longi 1. *F. pitcairniifolia*.
 - II. Flores constanter bene minores.
 - a. Flores 30 mm longi 2. *F. Kirchoffiana*.
 - b. Flores 20 mm longi 3. *F. micrantha*.
- B. Bracteae exteriores flores manifeste superantes.
- I.*Sepala oblongo-lanceolata, apice bene mucronulata 4. *F. Mtoralis*.
 - *H. Sepala linearia, apice obtusa cucullataque 5. *F. bicolor*.

1. *F. pitcairniifolia* (Verlot) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 10. — *Hechtia pitcairniifolia* Verlot in Rev. Hort. (1868), 211 c. tab. — *Bromelia pitcairniifolia* C. Koch in Wochenschr. XI. (1868) 325. — *Rhodostachys pitcairniifolia* Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III. (1883) 662; Bak. in Bot. Mag. 4. ser. II. (1906) t. 8087. — *Pourretia Joinvillei* Hort. ex Chant, in Journ. Soc. Centr. Hort. France (1871) 360. — *Billbergia Joinvillei* Hort. van Houtte, Cat. (1871) 360. — *Bromelia Joinvillei* Morr. in field. Hort. XXVI. (1876) 161, 1.10—11. — *Rhodostachys Joinvillei* Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III. (1883) 662. — *Hechtia Joinvillei* Riv. in Journ. Soc. Centr. Hort. France (1871) 361. — *Pourretia flexilis* Hort. ap. Morr. 1. c. — *Pourretia mexicana* Hort. ap. Morr. 1. c. — *Pourretia africana* Hort. ap. Wittm. in Gartenfl. XXXIX. (1890) 345. — *Hechtia carnea* Hort. ap. Wittm. 1. c. — Folia innumera, toto margine densissime valideque spinulosa generis sat longissima plus minus metralia, adulta aut omnino aut supra saltern subglabrata et non nisi dorso tenuiter lepidota. Inflorescentia «permultiflora», dense capitatum corymbosa, foliis intimis optime miniatis cincta. Bracteae omnes quam flores manifeste breviores, apice obtusae, ex ungue

lineari integerrime glabroque in laminam obovatam vel late ellipticam, tuiti^ine densissime
 Ihubriato-ternjlatam, praesertim dorso membrana nive* a e lepidibus fo- mata obtectmn
 dilatiitae. Floret 40 aim vel ultra longi, coerulei. Sejjala 1"—22 mm tonga, **apfca** saepius
 irreguloriter incurva, mygine anguste b.valina, dorso carinala, apicem versus vaJde lepidota.
 l*eta.la 22—24 niin jonga, fltptiica, apice patulo-recurva. basi secus marginera Jijjulis erwlls
 grosse dentatis aucta. Antherae luteae, bacilliformes, J mm vel paiillo ultra Jongae. Ovariutn
 vaide plano-comprossum anguste bialalura, glabrum; **stylo** antheras medjo **aequanje**.

Chile: otine genauere Stundortsangabo (Reed], — In alien botaniscien Garten
 tuttiviert. — Fig. i. •*

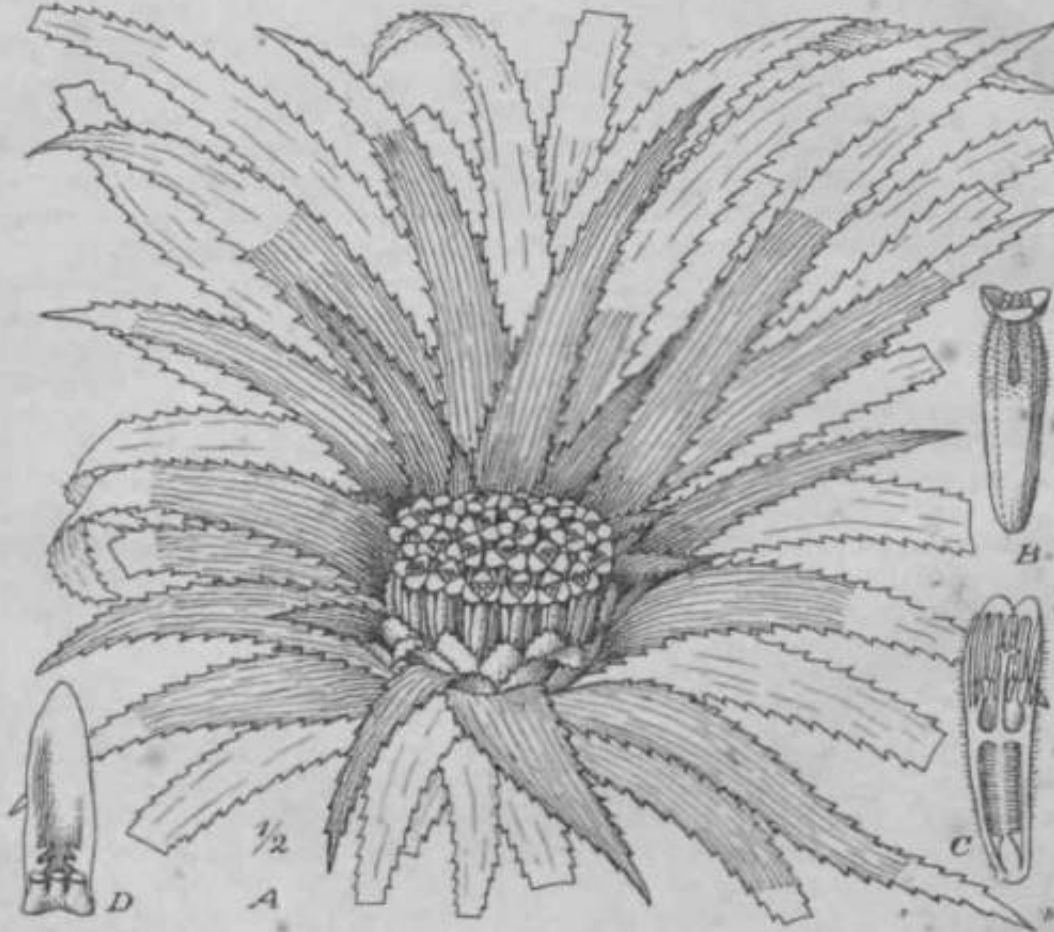


fig. 1. *Paspicujaria pitmirntijolia* (Vurlot] M.Q2. A Hnbitus. B Flos, tf Jongil. **notos**. D) **PeUhan**.
 — hoti ex Bot. Mag. t. 8087.

2. F. Klrrchholtana IVV'itm.) Men in Fedde, Rep. XVI. (1919) 2. — *Rhodolachys*
pieairniifolia v_ar. *Khrhho/Jiana* Wittm. in Oartenil. XXXIX. (1890) 345, t. 1325. —
 Nilji pauc (vix ultra ^0), in strdu sicciore margine aliquantuluni super vaginam recurvo
 iiJignia ct't. compJiMto-cjirinata, supra gjabra lacle, suhtua p&ullo iepidota pallide viridis,
 ad 0,33 m longa, haud ultnt 10 mm lata, spiflulis niimitjs armata. In(lon!scentia ad 25-flora,
 fl*ns> rajititini **txoymboen**, f'lii.^ jjuut Jii^i p.nni-i intim;- **robsatilhis** v<vrt:i. **Bractefte**
 exteriores quoqtie quam flores brevioros, apice roUmdatao, cum sepulis in parte superiore
 niveo-lanatae, ex ungiic linear! in lamintim rotundaUm ruargine minntissimo crnulatam
 riilatatae, brunneo-rubidae. Flores brfvissimo 'inconspioieque prriicellati. 30 mm longi.
 Sepala 15 mm longd, 4 mm lata, late linftaria, apice rotund.ita eticucullata, infeme gtabru
apicem versus Utsignitor Diveo-Iarinosa. Petala sepalis 2—3 rum longiora, cyanca mnx

in colorem brunneum mutata, Ungulate, summo apice patent*, ^ * j " " ? £ rvia
denticulatis auc*. Antherae per anthesin vix emergentes luteae, baciliformes sicut fla-
menta ad 6 mm longae. Ovarium floribus exterioribus plano-compressum, glabrum, v,x

1 5 * \$ & £ % £ C h i l t - fultiviert bekannt. - Beschreibung nach lebendem
Exemplar des Königsberger botanischen Gartens.

3. -F. mieraucha (Phil.) Mez nov. comb. - *Rkodotackyt^icrantKa* FULta Anal. Un ^
chil. XCI. (1895) 618. - J. *parviflora* Mez in DC. Monogr. Phaner. ^ W 12. - Foha
pauca (ad 20) «upra glabra subtus peradpresse lepidibus palhdīs aucta, marg.TM a
medium usque inermia tune apicem versus spinulis paucis m.nutis armata, ad 0,25, m^
haud ultra 10 mm lata. Inflorescentia 10-15-flora, corymbosa. ^ ^ ^ " ^ ^ e
quam flores breviores, ex unguè longo angustoque in lammam « » ^, d ; 3
minutissime denseque laciniose serrulata, dorso praesert.m ap.cem, versusmembranae
lepidibus eburneis formata obtectae. Flores haud ultra 20 mm long.. Sepaa ad 12 mm
longa, late linearia apice rotundata cochleatimque incurva manifesto cuculka. ^ PeUda
sepali^aullulum longiora, anguste elliptica, basi prope margmem hgulu^binis canosi,
mLtirhrevibusque aucta. Antherae anguste lineares, a m m H . l o n ^ i d ^ n * e
clavafcm, paullo lepidotum, subteres; stylo antherarum medium haud excedente.

Chile: bei Lota (Philippi).

4 F litoralis (Phil.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 8. - *RhodçHtachy.ttaratu*
Phil in UnnirxXX. (1859) 201. - Folia supra glabrata subtus lep.djbus pams pj
appressisque dense obtecta pallida, interiora ad 0,4 m longa et super bas.r^ ad 22 mm lata
exteriora certe sat longiora, margine spinis magnis usque ad 3 mm tapwb' inflores.
centia capitatum subglobosa, submultiflora; bractescorç • > P » « ^ » ' ^ lte ellipticis,
acutis mareine erosse lacinioseque spinulosis vel intenonbus obovatis late rotundatis
^ I ^ t f Z ^ t t o . omnibus'perdense lepidotis. Flores fere ^ . 0 ngi. Sepala
oblongo-lanceolata, apice obtusa manifesteque mucronulata, alat.m ^ at perdens
noccole leoKlota. PeLa anguste elliptica, TM W » \ ^ ^ ligulis binis conspicuis,
membrana^efe, longitudinaliter altero marine adnatis praedrt. ant^ ae 12 m longae.
Qvarium tenuiter clavatum, subteres, lepidotum; stylo antheras med.o aequante.

Chile: bei Lota (Ball; Philippi).

5. F. bicolor (Ruiz et Pav.) Mez in D

(1896) 9; Harms in Engl.
— *Bramelia bicolor* Ruiz
a Belg.

Hortic XXIII (1873U 14 - *BiUbergia bicolor* Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1255. -
S S L c ^ ^ B e n ^ et Hook f. Gen PL III, (1883) 662. - f ^ * « J * 2 S
Steud. m Lechl. Bearb. Am. austr. (1857) 53. - *Hechtia graces* Hort Haage et; glabrata,
Ca«. (1912) 210. - Folia innumera, semimetralia, haud ultra 15 mm lata, " P " crescentia
subtus lepidibus dissitis brunneis praedita, toto margine bene sp.nulo ^ J o f l
20-40-fl.ra, corymbosa vel capitiformis, bracteis eburneis encta. Bra ticam productae
e basi longa angustaque minutissime serrata in laminam ^ ^ J lepidibus niveis
quam flores longiores; apice acutae, margine laciniose ^ a t a \ | late linearia,
obtectae vel tomentellae Flores 33-40 mm longi, pallide azure.. ^ ,
apice obtusa et hie irregulariter torta cucullataque, dorso ^ ^ " ^ . ^ T J ^
lepidoto-tomentosa. Petala anguste elliptica, usque ad 20 mm Jonga, inlima *jsvarium
binis carnosiss minutis aucta. Antherae peranguste lineares, ad 8 mm longae. ntheras
quam maxime compressum bialatum, apicem versus plus minus lepidotum; stylo a
vix attingente.

Chile: bei Valdivia (Lechlern. 434a, Philippin. 204, 1210j, bei Anque (LechUr
n.434), bei Coronel (Ochsenius), bei Concepcion (Ruiz * P " o 2 : * 5 ^ J 5
(Gay n. 155; D'Orbigny), ohne »Standortsangabe (Hartwig n. 337, Niemeyer
n. 365). — »Chupalla« der Eingeborenen. — Fig. 2.



Fig. 2 *Faricnderi* Imfar* (Kuu «t P»»,| H z (Chile, prov. Hauls, Cffitituelo i, in saxosis litt..reli).
— Ex Keirfae, Umndi. Pfl«(u«nv«rbr. Chile, t. XX111.

! Sincoraoa Die.

Sincorata Ule in Engteps Bat Jahrb. XLI1. [1909] 191; Hams in Engl.,». Pranll,
Nat. PBwiauEam, 2. Aufl. XVa. (iy30) £38.

Moros ttarmaphrodftL Sepals ljl»era, carinata. glaltra. Petala basin usquo libera, ex
ungue Jaliusculi! tioeari in laiunitiit i»»r airthaain uptime palentem flfflpticam, apice rotun-

datam products*, ad unguis apicem **ligulis** binis aucta. Stamina petalis paullo breviora; filamentis ser. Uliberis, ser. II. alte cum petalis connatis; antheris anguste ellipticis, in Vi long, super basin dorsifixis. Ovarium valde inferum tubo epigyno conspicuo, **pateriformi**; stylo tenui elongato; stigmatibus angustis, erectis, stamina fere aequantibus; ovulis multis[interno loefclorum angulo medium usque dense affixis, subglobosis, ecaudatis. Semina ignota.

Herba saxicola, acaulis, parva, stolonifera. Folia submulta, dense rosulata, anguste lineana, vixissime spinosa, craterum laud formantia. Inflorescentia in rosulae centro nidulans, brevissime spicato-capitata. Flores brevissime pedicellati, albi.

Species unica brasiliensis:

S. amoena Ule in Englers Bot. Jahrb. XLII. (1909) 191. — Folia glabra, lucida, in ma inflorescentiam cingentia ad basin optime sanguinea, 40—50 mm longa et usque

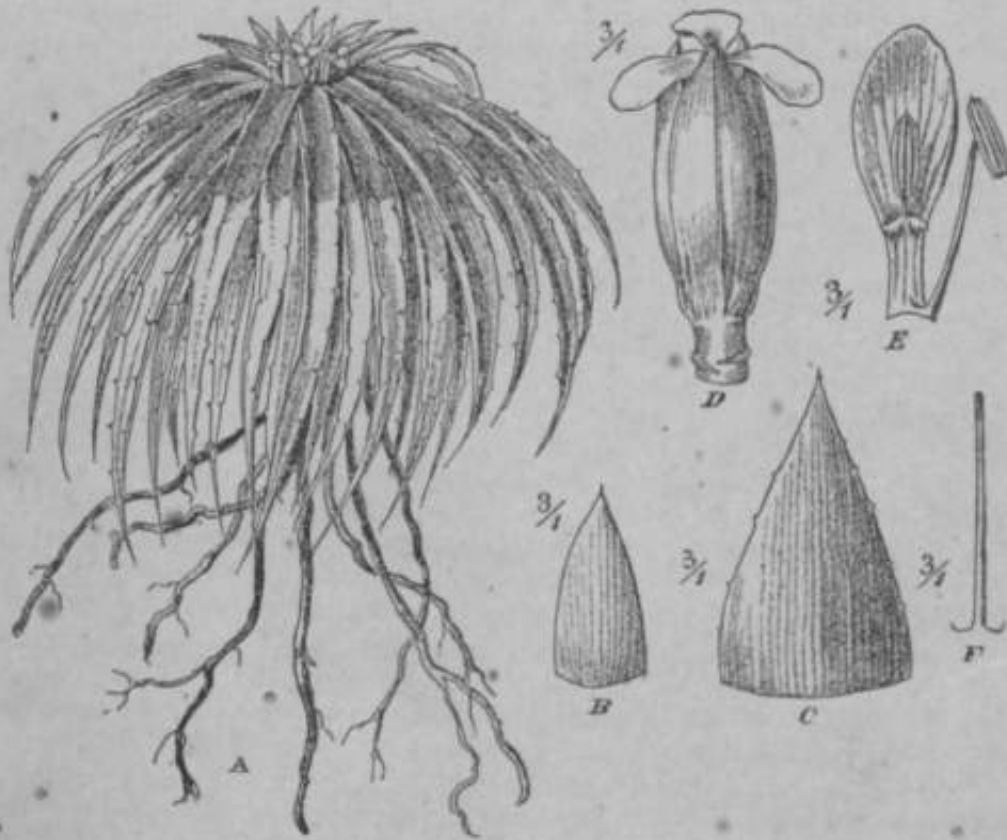


Fig. 3. *Sincoraea amoena* Ule. A Habitus. B, C Bractae. D Flos. E Petalum cum staminibus. F Stylus. — Bx Ule, 1. c. 192.

ad 5 m. paullit' in paullo flocc metrica. Ovarium
 ^ Sensim acutissim a- marline spinis 2—3 mm ftngris, recurvis horrida, supra
 loniores in ores sessiles. 18—20 mm longi. Sepala usque ad 14 mm longa, carinata,
 petala longe acuta, pungenter mucronulata, pauJJo asym-
 *p. 4—5 mm longum. Stamina petalis breviora, antheris 2,5 mm longis.

Brasihen: Bahia, auf Felsen bei Maracas, 1000 m (Ule n. 7031). — Fig. 3.

3. Cryptanthopsis Ule.

Cryptanthopsis Ule p Englers Bot. Jahrb. XLII. (1909) 191; Harms in Engl u. Prantl, Nat. Pflanzenfam, 2. Aufl. XVa. (1930) 132.

Flores hermaphroditi. Sepala iibera, carinata, acuminatim acuta in mucronem spinulosum desinentia. Pelata basin usque libera, ex *ungue* angusto sensim in laminam per anthesin opime paleolem, ublongiun, apice anguste rotundatam products, intus alliacule supra basin ligulis binis laceris aucla. Stamina petalis paulo breviora; filamentis ser. I, liberis, ser. II. alte cum petalis connatis; antheris linearibus, in *Va* longit. dorsiflatis. Ovarium inferum tubo epigyno subnullo; stylo tenui dotigato; stigmatibus angustis, erectis; ovario multo, interne loculorum angulo circa medium affixis.

Herba saxicola, acaulis, stolonifera. Folia dense rosulata e basi in apicem persensim affostata elongate triangularia, margine valdissime spinosa. Inflorescentia brevissime spicato-capitala, floribus e bractearum roliacae axillis emergentibus.

Species utica brasiliensis:

C. saxicola Ulo in Enters Hot. JaKrb. XLII. (1009) 193. — Parvula, latestolonifera. Folia 15—20 rosulam subrectam formantia, 30—60 mm longa et 11—15 mm lata,



Fig. 4. *Cryptanthopsis iKtXKolu VJe*. A Habitus. B Flos. C Petalum cum staminibus. D Stylus. — Die, I. . . m.

spinis 2—3-junctis longis, retrocurvatis horrida, camose coriacea, haere viridia. Inflorescentia pauciflora, bracteis sicut folia Tormatis sed brevioribus, (lores superantibus. Flores sessiles, 18—20 mm longi. **BepaU** ruffilji, vin?nti.i, **nuugine** albida membranacea, in acumen longissimum fere rectum desinentia, usque ad 14 mm longa. **Potitla** alba, 13—17 mm longa, 4 mm supra basin ligulis binis obliquis, valde iissis aucla. Stamina o p^UiJorum fauce exserta; antheris 2 1/2 mm longis. Ovarium \—5 mm longum; **stylo** 12 1/2 mm longo. Semina baccae immaturae numerosa, rotundata-ovoidata. irregulariter an^ulata et sinuata.

Brasilien: Itulia, auf Felsen bei Maracis (UJe a, 7031), — Fig. 4.

4. Greigia Regel.

Ortigia Regel in Gartenfl. XIV. (1865) 137, t 474; Benth. et Hook. f. Gen. PL III. (1883) 660; WiMm. in **Bngi.** u. Pranti, Nat. Pflantentam. II. 4. (1888) 45; Bak. Bromel. (1889) 12; **fei** in 1>C Monogr. Pflanzl. IX. (1896) 43; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzfam. 2. Aufl. XVa. (1901) 136,

Flores hermaphroditi. Sepala libera vel basi breviter connata, apice plus minus mucronulata, symmetrica. Petala ipsis marginibus medium saltern usque connata, eligulata. Stamina filamentis altiuscule cum petalis connatis; antheris crassis, prope basin dorsifixis; pollinis granulis nee poratis nec-sulcatis. Ovarium breviter crasseque stipitatum, triangulare, jralde inferum; tubo epigyno brevissimo nunc nullo; stylo percrasso, antheras aequante vel saepius iis brevior; stigmatibus substipitiformibus, haud cont<rtis;*placentis toto interno loculorum, angulo lineatim affixis; ovulis multis, subglobosis, haud appendiculatis. Bacca succosa.

Herbae tenestres vel saxicolae, acaules vel brevissime caulescentes. Inflorescentia simplicissima valde abbreviate spicata, corymbosa vel capitiformis. Petala rosea vel albida roseo-afflata, mox brunnescentia.

Species 10 andinae (Chile—Costarica, 1 in insula Juan Fernandez).

Conspectus specierum.

- A. Inflorescentiae bracteae exteriores integrae.
 I. Sepala 25 mm longa, mucrone dorsali 1. *O. Landbeckii*.
 II. Sepala 15 mm longa, mucrone apicali 2. *O. Pearcei*.
 -Hie inserta 3. (*O. Berteroi*).
- B. Inflorescentiae bracteae exteriores bene serrulatae.
 I. Sepala 40 mm longa, excarinata, alba 4. *O. sphacelate*.
 II. Sepala vix ultra 20 mm longa, saepe carinata, viridia vel plus minus «6tanea.
 a. Laminae tenuiter remoteque serratae.
 1. Bracteae totae vel maxima parte saturate castaneae.
 § Bracteae totae castaneae dente brevi apicali 5. *O. Sodiroana*.
 §§ Bracteae partim castaneae partim stramineae parte superiore dense serratae.
 „ + Biacteae sepalaque apice straminea 6. *O. albo-rosea*.
 ++ Bracteae sepalaque basi straminea 1. *O. Macbrideana*.
 2. Bracteae sepalaque viridia 8. *O. sylvicola*.
 b. LaiSinai'ubique dense serratae.
 1. Bracteae omnino serratae 9. *O. vulcanica*.
 2. Bracteae ad apicem triangularem tantum serratae 10. *O. columbiana*.

1. **G. Landbeckii** Phil. Cat. Chil. (1881) 278. — *Bromelia Landbeckii* Griseb. in Pl. Lechler n. 3098 et ex Phi^ in Linnaea XXXIII. (1864—65) 246. — Gracilis. Folia subpaucapauca rosulata, usque ad $\frac{8}{4}$ longit. a basi omnino inermia, saepius ad 2 m longa et 48 mm lata, in spinam valide pungentem desinentia, subtus in valleculis pallide lepidota. Inflorescentia (num inflorescentiae complures?) lateraliter ad foliorum rosulae basin e caule erumpens, 15—30-flora, capitatum subcorymbosa; bracteis exterioribus integerrimis. Flores 55 iffim yel ultra longi. Sepala mucrone dorso inserto ultra apicem paullo prominente aucta quasi bicuspidata, 25 mm longa. Petala ignota. Ovarium breviter crasseque stipitatum, ^a<* 25mnrlongum.

Chile: Prov. Valdivia, bei Colico, in feuchten, schattigen Waldern (L e c h l e r n. 3098); ohne Standortsangabe (Niemeyer n. 366).

2. **O. Pearcei** (H. Krause) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 46. — *Bromelia Pearcei* H. Krause ex Bak. Bromel. (1889) 13. — *Oreigia Landbeckii* Bak. 1. c. (e. p.). — Gracilis. Folia 10—20 fasciculata, a basi usque ad $\frac{8}{4}$ longit. omnino inermia, apicē perlonge acuta in aciculam debiliter pungentem desinentia, ad 0,6 m longa et haud ultra 17 mm lata, glabra vel dorso albo-lepidota. Inflorescentia unica centralis, 5—15-flora, corymbosa, bracteis integerrimis cincta. Flores brevissime pedicellati, 35 mm longi. Sepala linearia apice rotundata mucroneque minutissimo imposito aucta, vix 15 mm longa. Petala ad 28 mm longa, usque ad $\frac{a}{4}$ longit in tubum leviter infundibuliformem connata apice emarginata. Stamina petalis vix 3 mifl breviora, antheris 8 mm longis. Ovarium ad 7 mm longum.

Chile: Prov. Valdivia, bei Lunahuaja (Philippi), bei Corral (Ochsenius), bei Coronel (Pearce n. 269), ohne Standortangabe (Leiboldt),

3. G. Bertaroi Skottsberg. Nat. Hist. Juan Fernandez and Easter Id. 11. (1921) 109. — Truncus lignosus inferne longe radical dein curvato-ascendens et erectus, ad meum et ulli longus, c. 3 cm crassus, vaginis foliorum castaneis dense vestitus, apice rosulara sat niagam folioform gerens. Folia linearia, membranacea, 75—90 cm longa, basi in vaginam ad 25 mm latam sensim dilatata., supra basin 10—12 mm lata, dein sensim latiora, medio ad 10 mm lata, dein sensim et data, acutissima, longissime aculeata et apice debiliter pungentia, margine a basi ad $\frac{1}{4}$ long, inermis, versus apicem aculeis unguiformibus minutis ciliatis, venter longe parce lunata, supra glabra, bete viridi-lactea, subtus irgenteo-paleacea. Get. ignota.

Juan Fernandez: Masatierra (Bertero n. 1219, Skottsberg).

Nota. Plana jam pridem (Bier in DC. Monogr. Phaner. IX. [1896] 47) mihi pro nova signata nec obdopos deficientes rite descripti mine a Carl Skottsberg nomine specifico data.

4. G. sphacelata (Ruiz et Pav.) Rege In Gartenfi. XIV. (1865) 13?, t. 474. — *Bromelia ephucelua* Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 32. — *Bromelia aphucelua* Roem. et Hüll. Syst. VII. (1830) 1269. — *Bromelia discolor* Link. in Bot. Reg. XXIV. (1838) Misc.

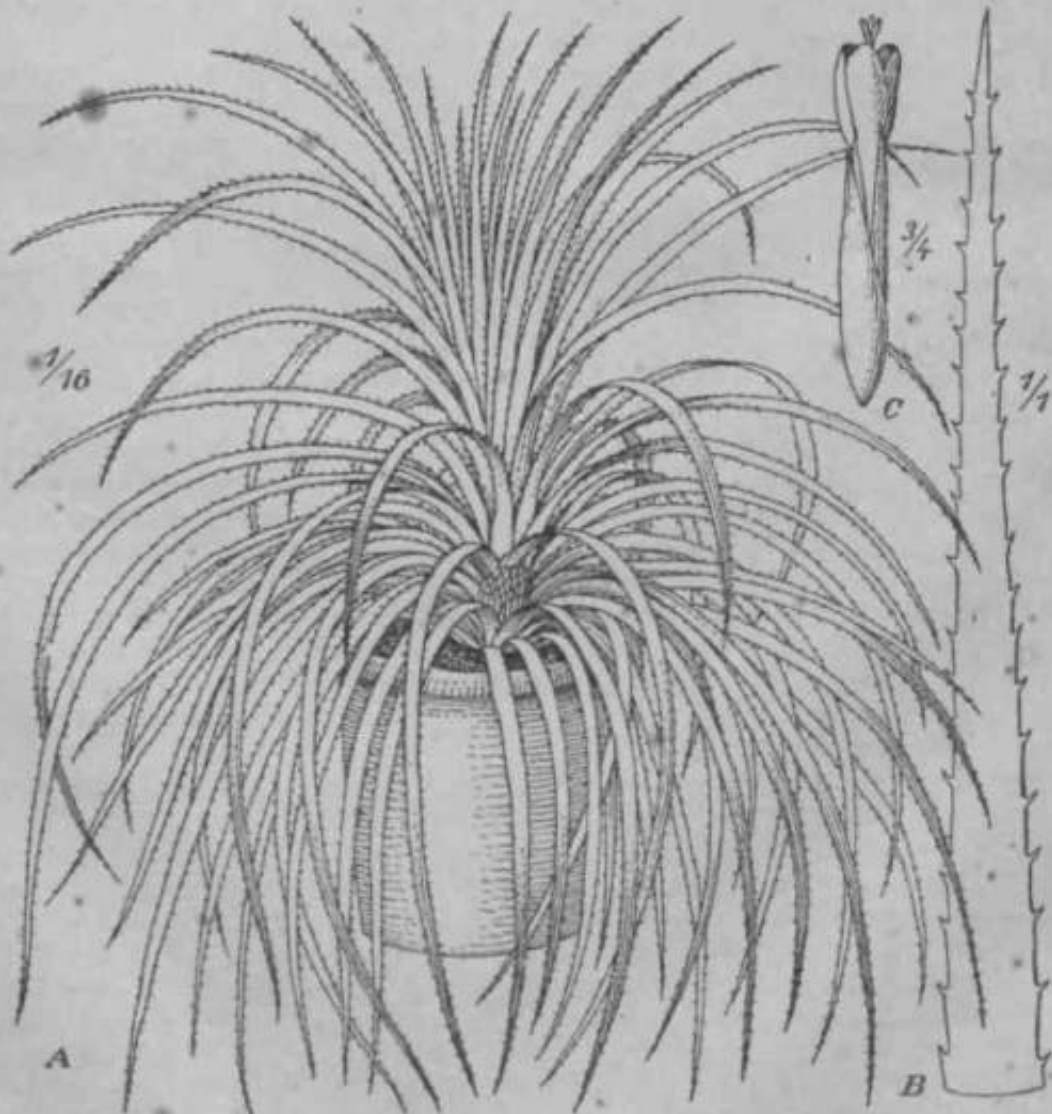


Fig. *Sffirtiqia Mpkaettata* (Rub ot 4nv.) Hcgul. A Habitus, B Folium C Flos. — Ex Regel, l. c.

48. — *Bromelia crassa* Steud. in Lechl. Bearb. Am. Austr. (1857) 53. — ⁰*Bromelia clandestine*, Hort. ex Carp, in Rev. Hortic. LII. (1880) 256. — Gigantea. Folia in rosulam amplissimam, saepius 4 m diam. metientem coalita, toto margine spinis inferioribus 3—4 mm longis horrida, usque ad 2 m longa, haud ultra 30 mm lata, apice in spinam validam desinentia, subtus lepidibus paucis brunnescentibus obsita. Inflorescentiae lateraliter complures ad foliorum rosulae basin e caule erumpentes, corymbosae vel subglobosae; bracteis exterioribus valde spinosis, interioribus sepala aequantibus margine minute tantum spinulosis. Flores breviter tenuiterque pedicellati, 70 mm vel ultra longi. Sepala lanceolato-subulata, perlonge acuta in aciculum pungentem, margini insertam desinentia, lactea, ad 40 mm vel ultra longa, basi ad 5 mm connata. Petala carnea, ultra medium, connata, lobis erectis. Stamina petalis subaequilongâ, per anthesin exserta; Atheris ad 18 mm longis, a medio recurvatis. Ovarium 20—25 mm longum.

Chile: bei Concepcion (Ruiz et Pavon), bei Valdivia (Philippi n. 165, 1241; Lechler n. 677), bei Coronel (Ochsenius n. 20), Insel Chiloe (Gay), ohne Standortsangabe (Dombey n. f60, Hartwig n. 338, Niemeyer n. 364). — FChupon* der Chilenen. — Fig. 5.

5. **G. Sodiroana** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 619. — Gracilis. Folia usque ad $\frac{3}{4}$ longit. omnino inermia vel prope basin spinulis perpaucis minutis distantibus praedita, apice longe peracuta nee pungentia, plus quam 1 m longa, medio ad 28 mm lata, subtus lepidibus crebris pallidis conspersa. Inflorescentiae laterales, ad 12-florae, capitatum ellipsoideae apice breviter acutae; bracteis ad partem superiorem spinulis paucis brevibusque sed manifestis auctis. Flores sessiles, fructiferi petalis neglectis ad 40 mm longi; sepalis 20 mm longis, mucrone terminali simplici praeditis. Petala ignota. Ovarium fructiferum ad 40 mm longum.

Ecuaford: im Tal Nanegal (Sodiro n. 171/la).

6. **G. albo-rosea** (Griseb.) Mez in Mart. FJ. Brasil. III. 3. (1891) 247 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 47. — *Nidularium albo-roseum* Griseb. in Goetting. Nachr. 1864, 12. — *Karatas albo-rosea* Bak. Bromel. (1889) 4. — *Cryptanthus andicola* Moritz ex Bak. 1. c. — Gracilis. Folia rosulata, ad 1,3 m longa et 40 mm lata, in aciculam pungentem desinentia, subtus lepidibus alutaceis pustuliformibus praedita, et infima basi et apicem versus margine spinulosa medio inermia. Inflorescentia 10—20-flora, centralis, corymbosa. Bractee margine prope apicem spinis sursum curvatis laciniosis armatae. Flores albi roseo-afflati, breviter pedicellati, 48—50 mm longi. Sepala apice conspicue simpliciterque mucronata, ad 21 mm longa. Petala ad 33 mm longa, apice suberecto-patentia et minute cucullata, ultra medium connata. Stamina petalis 7 mm breviora, per anthesin subinclusa; antheris 5,5 mm longis. Ovarium 15—18 mm longum.

Venezuela: bei Továr, auf den Gipfeln der höchsten Berge (Fendler n. 1521; Morjtz n. 1969).

7. **G. Macbrideana** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 7, 1. 1, fig. 9—11. Fragmentis solum cognita, ad 7 dm alta; foliis 3—7 dm longis, subtus adpresse albolucidis; vagina magna, atro-brunnea, dense serrata cum spinis 3—4 mm longis; lamina linearis, acuminata, 22 mm lata, basi paullo constricta, spinis minutis laxisque; inflorescentia 8-flora, densa; bracteis exterioribus basi infima straminea excepta atro-castaneis, linearibus, angulatis, acuminatis, pungentibus, dense uncinato-serratis, adpresse lepidotis; bracteis florigeris lineari-lanceolatis, 35 mm longis, sepala superantibus, integris, pungentibus, punctato-lepidotis, parte inferiore straminea membranacea, parte superiore atro-castanea, subcoriacea; floribus 4 cm longis; sepalis bracteis florigeris similibus, 2 cm longis; corolla 27 mm longa, rubente, tubo lobis subaequilongo, lobis erectis; staminibus styloque inclusis.

Peru: Huanuco, Tambo de Vam nil ca. 3700 m (Macbride n. 4442). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

8. **G. sylvicola** Standl. in Juurn. Wash. Acad. Sc. XVII. (1927) n. 7, 160. — Planta magna, terrestris, e rhizomate elongato prodiens, caulibus crassis, 1—1,5 m altis, dense

foliosis. Folia lineariâ, 1,3 m longa vel breviora, 12—18 mm lata, in apicem sensim angustata, basi in vaginam brevem, leviter inflatam, 3—4 cm latam dilatata, vaginis dense lepidibus magnis, arete appressis, brunneis praeditis; laminis glabrarum speciem praebentibus lepidibus paucis minutisque brunneis auctis, tenuiter striatis, tenuibus, vivis lucide viridibus; vaginarum marginibus inermibus, laminae marginibus exacte supra vaginam spatio 15—18 cm dentibus spinosis numerosis, antrorsis, saturate brunneis, 1,5—3 mm longis, 8—22 mm distantibus armatis, pro maxima parte media inermibus vel minute spinulosis, ad apicem spatio 20—25 cm tenuiter denseque spinuloso-serratis. Inflorescentia terminalis, capitiformis, inter folia nidulans, multiflora, ad 5 cm longa et aequilate^ axi brevi 4 cm longo bracteato stipitata. Bractee sepala aequantes, virides, lineari-lanceolatae vel (exteriores) ovatae, tenues, longe acuminatâe, sparse brunneo-lepidotae, inferne integrae apicem versus dentibus incurvis, brunneis dense serratae. Flores sessiles, ovario turbinato, triangulari, 10—15 mm longo, 5 mm lato; sepalis liberis, viridibus, lanceolatis, longe acuminatis, integris, apice spinosis, sparse brunneo-lepidotis. Fructus immaturus ad 1,5 cm longus et 1 cm crassus, semina multa gerens.

Costarica: in Wäldern bei Laguna de la Escuadra, bei El Copey, Prov. San José (Standley n. 41975), bei Finca La Cima, oberhalb Los Lotes (Standley n. 42 797), Laguna de la Chonta (Standley n. 42 357), Cerro de las Vueltas (Standley n. 44 009). — Typum (n. 41975) in U. S. Nat. Herb. n. 1252 555 non vidi; diagn. ex cl. Standley, l.e. — Nach Standley häufig in den Bergen von Cantbn de Dota, doch nur einmal in Blüte gefunden.

9. *G. vulcanica* André in Rev. Hortic. LX. (1888) 563 et Bromel. André. (1890) 3, t. 2. — Valida, breviter caulescens. Folia numerosa, toto margine spinulosa, metralia, ad 33 mm lata, apice spinoso-pungentia, subtus dense lepidibus albis oblecta subargentea. Inflorescentia centralis, submultiflora, dense subcorymbose capitulata. Bractee exteriores margine dense spinis laciniosis armatae. Flores breviter obscureque pediceUati, ad 38 mm longi. Sepala apice in spinulam validissimam, margini insertam producta, libera, ad 18 mm longa, late linearia, apice praeter spinam subrotundata. Petala saturate rosea, ad 25 mm longa, medium usque vel paullo ultra connata, lobis erectis, apice rotundatis. Stamina corollae segmenta medio aequantia; antheris 6 mm longis. Ovarium ad 13 mm longum.

Colombia: Anden südlich von Tuquerres an feuchten Abhängen des Vulcans Azufra (André n. 2664); bei Oyacgehi (Sodiro n. 171/1 b). — »Pinuela« der Eingeborenen.

10. *G. columbiana* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 7, t. i, fig. 7, 8. — E fragmentis solum cognita: foliis ultra 4 dm longis; vaginâ ignota; lamina peranguste lanceolata, ad 3 cm lata, glabra, toto margine spinosa, spinis validis, atro-castaneis, 4—5 mm longis; inflorescentia subpauciflora, densa; bracteis exterioribus basi late ovatis, atro-castaneis, dissite lepidotis, integris, late hyalino-marginatis, apice anguste triangularibus, pallidis, grosse denseque serratis; bracteis florigeris lineari-lanceolatis, pungenti-acumLiatis, ad 4 cm longis, sepalis brevioribus, integris, mucrone terminali dorso inserto, parte inferiore straminea, mem bran acea, parte superiore atro-castanea, subcoriacea, dissite lepidota; floribus 5—6 cm longis; sepalis bracteis florigeris similibus; corolla sepalis 10—15 mm longiore.

Colombia: Norte de Santander, Paramo de Romeral, alt. 3800—4200 m (Killip und Smith n. 18 689). — Non vidi.

5. *Cryptanthus* Klotzsch.

Cryptanthus Klotzsch ap. Otto et Dietr. in Allg. Gartenzeitung IV. (1836) 297; Beer, Bromel. (1857) 18, 75; Benth. et Hook.f. Gen. Pl. III. (1893) 661; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 45; Bak. Bromel. (1889) 14; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 200 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 49; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XV a. (1930) 136. — *Pholidophyllum* Vis. Ind. sem. hort. Patav. (1847) 4 et ex Otto et Dietr. Allg. Gartenzeitung XVI. (1851); 30. — *Madvigia* Liebm. in Ann. Sci. nat. 4. sér. II. (1854) 373.

Flores hermaphroditi. Sepala alte connata lobis semper fere carinatis, apice acutis vel mucronulatis, nonnunquam asymmetricis. Petala ipsis marginibus connata, eligulata, lobis per anthesin patentibus vel reflexis, regulariter dispositis, anguste ellipticis vel sub lanceolatis, apice acutiusculis vel acutis. Stamina per anthesin bene exserta, filamentis alte cum pilis connatis vel rarius ser. I. fere liberis; antheris basin inter mediumque dorsinxis; pollinis granulis integerrimis nee poratis nee sulcatis. Ovarium optime inferum, sessile; ovulis paucis vel rarius submultis, interno loculorum angulo aut medium inter apicemque aut prope medium biseriatim affixis, subglobosis, haud appendiculatis; tubo epigyno nullo vel subnullo; stylo quam antherae minute brevior; stigmatibus ramis crassis, subteretibus, haud contortis. Bacca parva, sicciuscula; seminibus parvis, complanatis.

Herbae acaules vel caulescentes, terrestres, humiles, subcaespitosae. Folia dense rosulata vel caulem brevem vel rarius elongatum quaquaverse vestientia, aut spinosa aut densissime spinulosa margine sueto undulata, plerumque super vaginam constricta rarius quasi petiolata, dorso plus minus lepidota supra lepidibus maximis saepius vittatim ordinatis picta vel glabra. Inflorescentia foliorum rosulae centro immersa foliisque ab exterioribus colore haud distinctis cincta, e ramulis in flores collateraliter ordinatos mutatis quam maxime abbreviatis composita, corymbosa. Petala alba vel albo-virentia.

LEUCIS 12 brasilienses.

Conspectus specierum.

A. Folia super vaginam haud angustata distincte spinis magnis armata; ovula numerosa

Subgen. I. **Hoplocryptanthus.**

- I. Sepala apice haud mucronata, ad 12 mm longa 1. *C. Glaziovii*.
 II. Sepala apice late mucronata, ad 6 mm longa 2. *C. Schwackeanua**

B. Folia super vaginam plus, minus constricta vel petiolata, margine serrulata; ovula pauca Subgen. II. **Eucryptanthus.**

I. Folia haud dimorpha.

a. Folia haud vittata.

1. Folia discoloria, subtus conspicue albo-lepidota.

§ Sepalorum tubus quam lobi multo brevior; folia usque ad 50 mm longa
 3. *C. undulatus.*

§§ Sepalorum tubus quam lobi multo longior; folia omnibus satis longiora.

+ Bractea florigerae haud carinatae 4. *C. acaulis.*

++ Bractea florigerae valde carinatae 5. *C. bromelioides.*

2. Folia concoloria, dorso haud insignius alba 6. *C. carnosus.*

b. Folia supra vittis longitudinalibus pallidis picta.

1. Vitta pallida singula, centralis 7. *C. praefextus.*

2. Vittae binae, parallelae 8. *C. bivittatus.*

c. Folia supra e lepidibus maximis vittas formantibus picta.

1. Vittae multae transversales 9. *C. zonatus.*

2. Vittae lepidotae 3 longitudinales 10. *C. Lacerdae.*

II, F^oΛ^a dimorpha, altera minora linearia altera majora elliptica.

a. Folia nee distincte petiolata nee maculatim colorata 11. *C. diversifolius.*

*>. Folia petiolata et maculatim colorata 12. *C. Beuckeri.*

Subgen. I. **Hoplocryptanthus** Mez.

Subgen. *Hoplocryptanthus* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 202.

Folia super vaginam nullo modo angustata, margine haud undulata valde spinosa. Ovula numerosa.

1. *C. Glaziovii* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 202. — Nunc acaulis nunc manifeste caulescens. Folia super vaginam nullo modo angustata, margine haud undulata spinis maximis horrida, supra viridia concoloria et glabra, ad 0,15 m longa et basi 12 mm lata,

perelongate triangularia in spinulam terminalem, minutam desinentia. Inflorescentia subpauciflora bracteolis florigeris e basi ovata perlonge acuminatim acutis, integerrimis, sepala fere aequantibus, apicem usque floccose tomentellis, ad 14 mm longis. Flores sepalis 11—12 mm longis, fere medium usque tubulose connatis, lobis asymmetricis, haud mucronatis. Ovarium parce floccose tomentellum, ad 6 mm longum; ovulis quoque in loculo ad 20.

Brasilien: ohne Standortsangabe- (Glaziou n. 15 672a).

2. **C. Schwackeanus** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 203. — Acaulis, minuta (haud ultra 0,1 m alta). Folia super vaginam nullo modo angustata, margine haud undulata spinis maximis horrida, supra viridia concoloria et glabra, apice in spinulam validissime pungentem desinentia, ad 70 mm longa et 8 mm lata, elongate triangularia. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, bracteolis florigeris e basi ovata sinuatim acuminatis, integerrimis, ovarium minute superantibus, ad 8 mm longis. Flores ad 26 mm longi sepalis ad 6 mm longis, medium usque tubulose connatis, apice conspicue emarginatis et insuper mucronulatis, minute asymmetricis. Petala ad 20 mm longa, altissime in tubum anguste clavatum connata, apice subrotundata. Stamina petalis multo breviora nee per anthesin exserta; antheris 3 mm longis. Ovarium ellipsoideum, glabrum vel subglabrum, ad 4,5 mm longum; ovulis in loculo ad 20.

Brasilien: Staat Minas Geraes, ohnegenaueere Standortsangabe (Weddell n. 1371), am Pico d'Itabira do Campo (Glaziou n. 17 823, Schwacke n. 6410), in def Serra do Ouro Preto (Schwacke n. 7563, Ule n. 2433), bei Marianna (Schwacke n. 7753).

Subgen. II. **Eucryptanthus** Mez.

Subgen. *Eucryptanthus* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 202.

Folia super vaginam plus minus manifeste constricta nunc petiolata, margine minutissime serrulata nee amplius spinosa. Ovula pauca.

3. **C. undulatus** Otto et Dietr. in Allgem. Gartenzeitung IV. (1836) 299; Wawra, Reise Max. (1866) 163, t. 87. — Manifeste caulescens, quam species sequens semper satis minor, florifera vix ultra 0,1 m alta. Folia homomorpha, super vaginam fere insensim constricta nee petiolum formantia, margine undulata et serrulatim spinulosa, supra punctulatum dissite lepidota nee incana subtus densius lepidota praesertim juniora bene indana, coriacea, vix ultra 0,1 m longa et 30 mm lata, sueto 60 mm longa et 8 mm lata. Inflorescentia pauci- vel perpauciflora; bracteis florigeris haud carinatis. Flores inodori, lactei, optime exserti, 23 mm longi; sepalis quam bractee e latissime ovato adbinatae, apice minute tomentellae bene longioribus, ad V_3 longit. in tubum triangularem connatis, lobis erectis, carinatis, apice minute tomentellis, explanatis rotundatis. Petala non nisi brevissime (viz ultra 2 mm) connata, anguste elliptica, acutiuscula.

Brasilien: Rio de Janeiro (Wawra).

Var. **ruber** (Beer) Bak. in Saunders, Ref. Bot. (1871) ad t. 287. — *Cryptanthus ruber* Beer, Bromel. (1857) 76. — *G. undulatus* var. *purpureus* Bak., l. c. — A typo colore foliorum constanter rubro differt.

Nur kultiviert bekannt.

4. **C. acaulis** (Lindl.) Beer, Bromel. (1857) 75; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 205, t. 54, fig. 1. — *Tillandsia acaulis* Lindl. in Bot. Reg. XIV. (1838) t. 1157. — *Madvigia densiflora* Liebm. in Ann. Sci. nat. 4. ser. II. (1854) 373. — Breviter vel manifeste caulescens rarius plane acaulis, florifera usque ad 0,2 m alta. Folia homomorpha, super vaginam plus minus manifeste constricta nee petiolum distinctum formantia, margine undulata et dense serrulatim spinulosa, supra dissitius lepidota pallide viridia concoloria subtus densissime lepidota alba, rigidula, ad 0,13 m longa et 30 mm lata. Inflorescentia subpauciflora; bracteis florigeris late subovatis, peracutis, haud carinatis, glabris. Flores ad 40 mm longi, nivei, odorati. Sepala ultra medium connata, lobis symmetricis, acuminatim peracutis. Petala lingulata, ad 27 mm longa, lobis deflexo-patentibus, breviter connatis. Stamina

petalis manifeste breviora; antheris 4—5 mm longis. Ovarium ad 8 mm longum; ovulis quoque in loculo 5—7.

Var. **genuinus** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 54. — *C. pumilus* Hort. ex Gentil, Pl. cult. Serres Brux. (1907) 55. — Folia supra lepidota.

Brasilien: Rio de Janeiro (Glaziou n. 9323, 16450, 20523; Riedel n. 102).

Var. **discolor** (Otto et Dietr.) Bak. Bromel. (1889) 15. — *C. discolor* Otto et Dietr. in Allgem. Gartenzeitung IV. (1836) 299. — *Bromelia pumila* Hort. ex Otto et Dietr., l. c. — *Cryptanthus acaulis* var. *argenteus* Beer, Bromel. (1857) 75. — Folia adulta saltem supra glabra, nitida.

Nur kultiviert bekannt.

5. **C. bromelioides** Otto et Dietr. in Allgem. Gartenzeitung IV. (1836) 298. — *C. acaulis* var. *bromelioides* Bak. Bromel. (1889) 15. — *C. acaulis* var. *longifolius* Hort. ex Bak., l. c. — Folia homomorpha, super vaginam bene angustata nee ullo modo petiolata, margine undulata et dense minute spinulosa, supra glabra concoloria viridia subtus lepidotula praesertim sicca nivea, rigidula nee crasse carnosa, usque ad 0,2 m longa et 40 mm lata. Caulis erectus, ad 0,15 m altus, vaginis foliorum inferiorum partim delapsorum involutus. Inflorescentia submultiflora, e fasciculis 4—6-floris composita; bracteolis florigeris lanceolatis, acutis, quam flores permulto brevioribus, carinatis. Flores lactei, ad 41 mm longi; sepalis satis ultra medium connatis, lobis optime acuminatis. Petala late linearia, apice rotundata, per anthesin erecta non nisi apice paullo aperta. Stamina petalis haud multo breviora. Ovarium 6 mm longum; ovulis paucis.

Brasilien: Standort unbekannt. Zufällig mit lebenden Orchideen in Europa von Sellow eingeführt.

6. **C. carnosus** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 2. — Ad 70 mm alta, habitu percrasso insignis. Folia super vaginas vix constricta nee ullo modo petiolata, margine undulata et dense serrulatum spinulosa, supra glabra vel subglabra concoloria nee vittata nitidula subtus appresse tenuiter lepidotula nonnunquam* valde obscure transverse vittata pallide virentia, crasse ferruginea, ad 0,1 m longa et 30 mm lata. Flores quamvis plantam plus quam quinquennium colam, nondum vidi.

Ost-Brasilien: Rio Doce. — Lebend in den Berliner Botan. Garten eingeführt.

7. **C. praetextus** Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 16. — Folia super vaginam plus minus manifeste constricta nee petiolata, homomorpha, margine undulata et densissime serrulatum spinulosa, supra glabra vitta singula secus medium longitudinali pallida picta, subtus dense albo-lepidota, ad 0,17 m longa et 21 mm lata. C. ignota.

Heimat unbekannt, wohl Ost-Brasilien; wurde früher von Morren kultiviert, ist nun verschwunden.

8. **C. bivittatus** (Hook.) Regel, Index sem. Horti Petropol (1864) 15; in Gartenf. XIV. (1865) 2 * 458, ~ *BiUbergia bivittata* Hook, in Bot. Mag. LXXXVII. (1861) t. 5270. — *Tillandsia bivittata* Hort. ex Regel, l. c. — *Nidularium bivittatum* Lem. ex Bak. Bromel. (1889) 6. — *Tillandsia bivittata* Hort. ex Bak., l. c. — *Cryptanthus Moenii* Hort. ex Gentil, et Serres Brux. (1907) 66. — Folia exteriora supra basin plus minus constricta nee homomorpha, margine undulata et densissime serrulatum spinulosa, supra glabra vittis dimis pallidis latis, parallele longitudinalibus ornata, subtus tenuiter lepidota, ad 0,18 m longa et 35 mm lata, nunc viridia nunc rubentia. Inflorescentia pauciflora; bracteolis longioribus elliptico-lanceolatis, longiuscule acutis. Flores nivei, ad 26 mm longi. Sepala ultra medium tubulose connata lobis latissime subovatis apice breviter acutis, 4—5 mm longis, asymmetricis. Petala ad 20 mm longa, basi breviter connata per anthesin recurvopatenha, apice anguste rotundata. Stamina petalis manifeste breviora antheris 3 mm longis. Ovarium ad 6 mm longum, pauciovulatum.

Ost-Brasilien: Porto Seguro. Von Linden nach Europa lebend eingeführt, sehr häufig kultiviert.

9. **A. parlor**, Das Pflanzenreich. IV. (Embryophyta eiphonogama.) 32.

Var. *atropurpureus* Mez var. nov. — *C. atropurpureus* Hort. Edinb. ined. — A typo evdenter difTert omnibus partibus satis minoribus. Folia constanter rubra sub sole purpurascencia minus insignjter bivittata, vix ultra 50 mm longa et 15 mm lain.

Nur kultiviert bekannt.

9. *C. zonatus* (Vis.) Beer, Bromel. (1857) 76; Mez in Mart. PL Brasil. III. 3. (1891) 205, t. 54 fig., 2. — *PkolidophyUum zonatum* Vis. in Ind. sem. hort. Patav. 1847, 4. — *Billbergia acaulit* Hort. Boeckm. ex Otto et Dietr. in Allg. Gartenzeitung XVI. (1848) 29. — *Pholido-pkyllim giganteum* Hort. ap. Beer, L c. — *Tillandsia acaulis zebrina* Hort. ex Beep, 1. c. — *Tillandsia acaulis zonata* Hort. ex Beer, 1. c. — *TUlandsia zonata* Hort. fx Bak. Bromel. {1889} 17. — *Tillandsia zebrina* Hort. ex Bak., L c. — *Cryptanthus isonatus* Hort. ex Gentil, PL Cult. Serres Jard. Bot. Brux. {1907} 66. — Acaulis, floriferavix ultra 0,1 m alta, valida. Folia super vaginam plus minus angustata nee ullo modo petiolata, margine undulata et densissime serrulatim spinulosa, supra vittis crebris transversalibus alternating glabris et e Iepidibus magnis formatis cinerascentibus picta, subtus dense albo-lepidota, ad 0,2 m

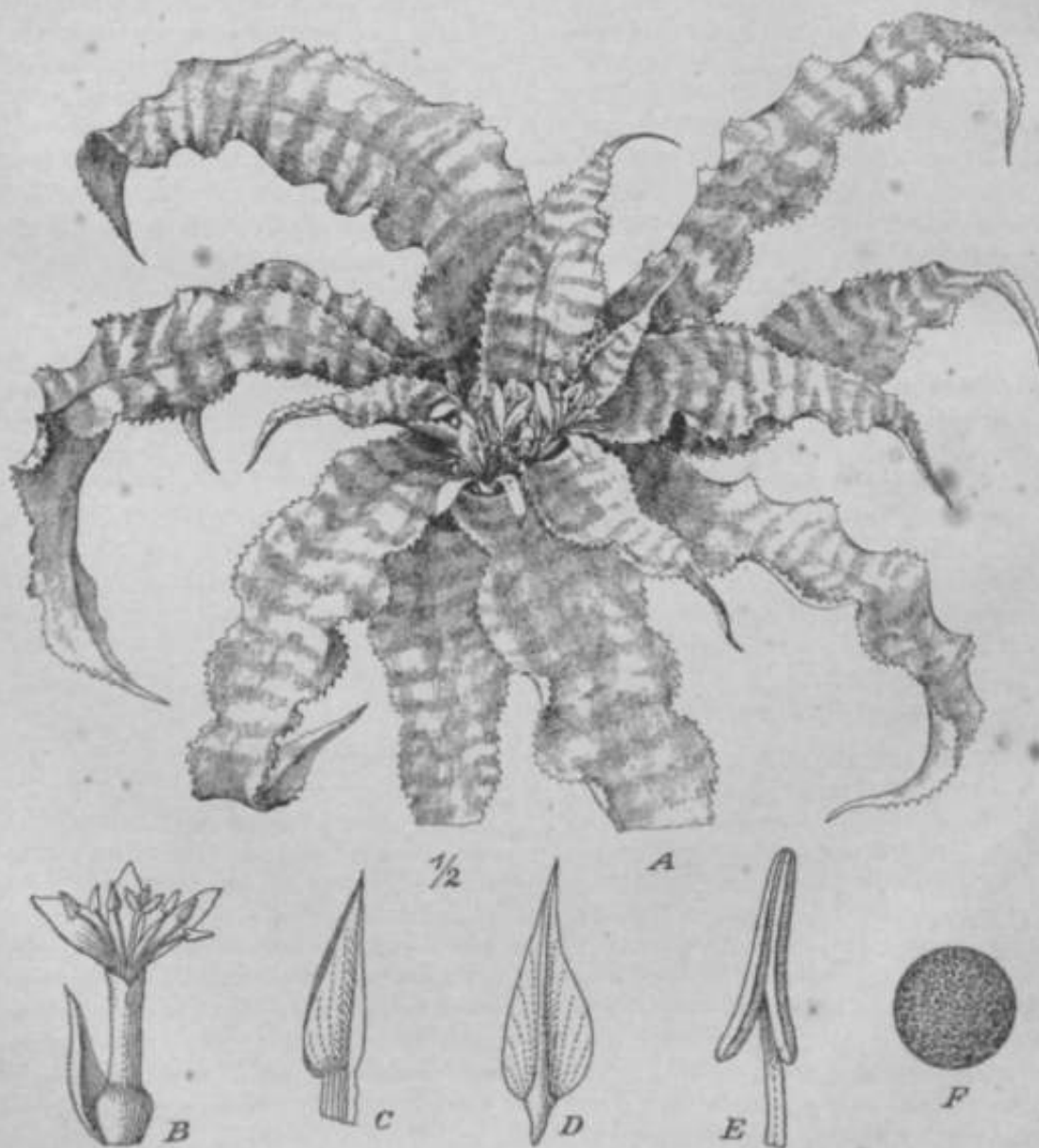


Fig. 6, *Cryptanthus zonatus* (Vis.) Beer A Habitus. "B Flos. C Sepalum a l;ih>re, D Sepalum a (Joreo TiOBL K Stamen. / PolJinis granulum. — Ex Fl. Brasil. t. 5'i [I.

longa et 45 mm lata. Inflorescentia pauciflora; bracteolis florigeris ovali-lanceolatis, longe acutis, apicem versus serrulatis, sepala subaequantibus. Flores ad 32 mm longi, lactei. Sepala ad 19 mm longa, ultra $\frac{1}{2}$ tubulose connata, lobis subovatis perlongeque acuminatis, asymmetricis. Petala ad 26 mm longa, medium usque connata, lobis flaccide patentibus anguste lanceolatis, acutis. Stamina quam petala paullo breviora, antheris 3 mm longis. Ovarium ad 6 mm longum; ovulis paucis.

Brasilien: Prov. Pernambuco, bei Berberibe (Ridley und Ramage). — In alien bot. Gärten kultiviert. — Fig. 6.

F. viridij Hort. est typica, foliis viridibus.

F. fusca (Vis.) l. c. foliis saturate rubentibus per hiemem pallidius per aestatem rere fuisco-coloratis non nisi colore a typo recedit. — In botan. Garten kultiviert.

10. **C. Lacerdae** Ant. in *Wten. Gartenz.* (1882) 254; Hort. ex Gentil, *PL Cult, berres Jard. Bot. Brux.* (1907) 66. — Parvula, generis satis minutissima, acaulis, vix ultra 50 mm alta. Folia homomorpha, super vaginam paullo constricta nee ullo modo petiolata, margine vix undulata dense serrulatim spinulosa, supra vittis binis longitudinibus optime viridibus glabrisque exceptis dense lepidibus albis magnis cinerea, subtus lepidoto-alba, vix ultra 80 mm longa, fere 30 mm lata. Inflorescentia pauci- vel perpauciflora, Bracteolis florigeris e basi in apicem subspinulosum sensim angustatis elongatissime subnangulibus, margine spinulosis, sepala aequantibus. Flores lactei, inodori, e bracteis primariis foliaceis emergentes, ad 15 mm longi; sepalis ad $\frac{1}{2}$ connatis, lobis acutis, fere symmetricis. Petala anguste lingulata, basi breviter connata, apice acutiuscula, per anthesin suberecto-patentia. Stamina petalis paullo breviora. Ovarium ad 4 mm longum, ovulis paucis.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Ost-Brasilien. — In botanischen Garten kultiviert; Beschreibung nach Exemplaren aus dem Schonbrunner Garten.

11. **C. diversifolius** Beer, *Bromel.* (1857) 76. — *C. acaulis* var. *diversifolius* Mez in *DL. Monogr. Phaner.* IX. (1896) 55. — *C. suaveolens* Morr. ex Bak. *Bromel.* (1889) 15. — Peralte caulescens et inflma basi e solo (nee alte e foliorum superiorum axillis, ut praecedentes omnes) prole\$ proferens, ad 0,3 m vel saepius ultra alta. Folia optime heteromorpha, altera peranguste et saepius ^ias lineariter triangularia altera lata super vaginam paullo angustata nee ullo modo petiolata, viridia vel vinoso-rubentia, utrinque subaequahter minute lepidotula nee picta, usque ad 0,15 m longa et 45 mm lata, coriacea. Inflorescentia subpauciflora, e spicis valde abbreviatis sed tamen quam in affinis manifestationibus composita; bracteis ad « mm longis, ellipticis, acute carinatis, ovarium superantibus. Flores virenti-albi, ad 32 mm longi; sepalis ad 15 mm metientibus, satis ultra medium connatis, lobis bene acuminatis. Petala latiuscule lingulata, sepalis ad 5 mm longiora.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Brasilien. In botanischen Garten vielfach kultiviert.

12. **C. Beuckeri** Morr. in *Belg. Hort.* XXX. (1880) 241 et XXXI. (1881) 342, t. 17. — *Nidularium Beuckeri* Hort. ex Rev. *Hort. Belg.* XII. (1888) 110. — Gracilis, acaulis vel caulescens, florifera usque ad 0,15 m alta, e basi nee e foliorum superiorum axillis prolifera. Folia bene dimorpha, altera pauca per tempus siccum formata anguste elongate triangulan-linearia altera super vaginam optime contracta nonnulla exteriora perconspicue petiolata, lamini late ellipticis, margine vix undulatis dense serrulatim spinulosis, supra subglabra maculis irregularibus e viridi, roseo et albo mixtis colorata, subtus appresse lepidota pallida, ad 0,13 m longa et 50 mm lata. Inflorescentia subpauciflora, bracteolis florigeris angustissime linearibus, apice s^acutis, integerrimis. Flores lactei, ad 30 mm longi. Sepala ad 17 mm longa, ultra medium connata, lobis anguste ovatis, longe peracutis, subsymmetricis. Fetaia per anthesin decurvo-patentia, lineari-lanceolata, acutiuscula, sepalis subduplo longiora breviter connata. Stamina petalis ad 4 mm breviora; antheris 2 mm longis. Ovarium ad 8 mm longum ovulis perpaucis.

Ost-Brasilien, Standort uiftbekannt. — Durch lieueker in belgische Garten eingeführt, nun vielfach kultiviert.

Hybride von *Cryptanthus*.

- Cryptanthus acaulis* x *bivittatus*. — *C. Makoyanus* Bak. Bromel. (1889) 16.
Cryptanthus acaulis X *zonatus*. — *C. cochleatus* Morr. ex Bak., 1. c. — *C. testaceus* Morr. ex Bak., 1. c.
Cryptanthus bivittatus x *Beuckeri*. — *C. Lubbersianus* Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 16. — *C. Regeli* Hort. Makoy. ex Regel in Gartenfl. XXXIII. (1884) 167.
Cryptanthus Lacerdae x *Beuckeri*. — *C. Osyanus* Hort. Makoy. in Cat. hort. Lugd.-Bat. Bromel. (1894) 23.

6. *Bromelia* L.

Bromelia L. [Gen. (1737) 99] Spec. Pl. ed. 1. (1753) 28fc Roem. et Schult. Syst. VII. 2. (1830) 1274; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III. (1883) 660; Antoine, Phyto-Iconogr. (1884) 32; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 43; Bak. Bromel. (1889) 25; Mez in Mart. Fl. Brasil. HI. 3. (1891) 183 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 14; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 134. — *Karatas* [Plumier, Gen. (1738) 10] Adans. Fam. II. (1763) 67; E. Morren in Belg. Hort. XXII. (1872) 129; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III. (1883) 660 e. p.; Antoine, Phyto-Iconogr. (1884) 35 e. p.; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 44; Bak. Bromel. (1889) 1 e. p.; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam., 2. Aufl. XVa (1930) 135. — *Pseudomesia* Neck. Elem. III. (1790) 150. — *Agallostachys* Beer, Bromel. (1857) 19, 35. — *Distiacanthus* Bak. Bromel. (1889) 13. — *Pinguin* Dill. Hort. Eltham. (1732) 330.

Flores hermaphroditi. Sepala libera vel rarissime basi breviter connata apice inermia vel raro mucronulata, symmetrica vel subsymmetrica. Petala dextro sinistraliter convoluta, haud zygomorpha, margine omnino libera sed per filamenta et inter sese et cum petalis connata in tubum plus minus altum coalita, carnosa vel rarissime membranacea, eligulata. Stamina petalis breviora per anthesin inclusa; filamentis crassiusculis; antheris elongatis, sublinearibus, haud procul a basi dorsiflexis; polline integerrimo, nee porato nee sulcato. Ovarium pedicellatum, apice in tubum epigynum nunc manifestum nunc saepius breviter vel brevissimum transiens; stylo crasso, quam antherae constanter brevior, stigmatibus sublinearibus, erectis rarius contortis; placentis interno loculorum angulo lineatim afflexis; ovulis globosis, exappendiculatis, crebris. Fructus baccatus plerumque succosus, maximus; seminibus crassis, rotundatis, plus minus complanatis.

Herbae terrestres acaules vel saepius caulescentes, saepe stoloniferae. Folia rosulata, spinis sueto maximis horrida, e vagina intus paleaceo-lepidota nunc linearia nunc raro petiolata et tunc in laminam ellipticam producta vel rarissime super vaginam angustata nee petiolata ensiformia. Inflorescentia constanter composita aut contracte capitiformis vel corymbosa in foliorum centro nidulans aut scapo anaphyllis pulchre rubris ornato plus minus aite elata.

Species 36 in America continentali et India occidentali.

Conspectus suogenerum et specierum.

- A. Folia distincte petiolata Subgen. I. *Distiacanthus*.
 I. Petala dorso tomentosa. 1. *B. Morreniana*.
 II. Petala glabra 2. *B. scarlatina*.
 B. Folia super vaginam petiolo canaliculato destituta.
 I. Inflorescentia corymbosa scapo nullo inter folia intima insignitum sessilis et nidulans.
 Ovarium omnibus tomento saepissime paleaceo obtectum II. *Karatas*.
 a. Folia super vaginam manifeste constricta. 3. *B. agayifolia*.
 b. Folia super vaginam nullo modo constricta.
 1. Ovarium tomento e lepidibus longis paleaceis formato obtectum.
 § Sepala margine serrata 4. *B. Trianae*.
 §§ Sepala integerrima.

- + Bracteolae, sepalis breviores.
 - ° Petala medium usque connata.
 - * Ovarium quam sepala multo longius.
 - " Bracteolae apicem versus haud dilatatae
- 5. *B. nidus-puellae*.
 - "" Bracteolae apicem versus bene dilatatae 6. *B. superba*.
 - ** Ovarium quam sepala haud longius. 7. *B. lagopus*.
- °° Petala haud ultra 7₄—Vs connata.
 - * Ovarii tomentum castaneum 8. *B. Karatas*.
 - ** Ovarii tomentum pallidum. 9. *B. Wercklei*.
- Bracteae florigerae sepala aequantes vel superantes.
 - ° Flores (pedicellis computatis) ad 80 mm longi 10. *B. grandiflora*.
 - °° Flores (pedicellis computatis) haud ultra 50 mm longi.
 - * Folia virentia 11. *B. humilis*.
 - ** Folia tota lepidoto-cinerea 12. *B. viUosa*.
- 2. Ovarium tomento e pilis tenuibus formato appresse tomentello obtectum.
 - § Bracteae florigerae flores aequantes 13. *B. Poeppigii*.
 - §§ Bracteae sepala haud superantes.
 - + Sepala margine serrata.
 - ° Bracteae florigerae sepalis 20 mm longis bene breviores
 - 14. *B. Lindmanii*.
 - °° Bracteae florigerae sepala ad 30 mm longa fere aequantes.
 - * Sepala rotundata apiceque cucullata 15. *B. Legrellae*.
 - Sepala sensim acuta nee cucullata 16. *B. tarapotina*.
 - ++ Sepala integerrima 17. *B. lasiantha*.
- II. Inflorescentia, rarius capitiformis saepius elongata manifesteque laxius panniculata sueto scapo conspicuo elata Subgen. III. **Eubromella**.
 - a. Inflorescentia in scapi brevissimi apice capitiformis.
 - 1. "Bracteae florigerae apice elliptico-dilatatae 18. *B. exigua*.
 - 2. Bracteae apice «haud dilatatae.
 - § Bracteae florigerae carinatae.
 - + Flores ad 50 mm longi 19. *B. serra*.
 - ++ Flores ad 30 mm longi! 20. *B. Olaziovii*.
 - §§ Bracteae haud carinatae 21. *B. goyazensis*.
 - b. Inflorescentia scapo elongatiore elata haud capitiformis vero panniculatim elongata.
 - 1. Inflorescentiae ramuli cum ovariis tomentosi.
 - § Petala lingulata, in laminam patentem haud producta; flores raro lutei.
 - + Sepala nullo modo mucronata.
 - ° Sepala apice late rotundata.
 - * Florum bracteae conspicuae, 30 mm metientes vel longiores
 - 22. *B. Balansae*.
 - ** Bracteae minutae, haud ultra 10 mm longae.
 - " Inflorescentia perlaxa squarrosa 23. *B. Binotxi*.
 - "" Inflorescentia compacta ramis erectis 24. *B. ti. fattuosa*.
 - °° Sepala acuta nee mucronata.
 - * Petala sepalis duplo vel ultra longiora.
 - " Bracteae florigerae fere glabrae, ovato-ellipticae, ad 18 mm longae 25. *B. mgneUii*.
 - "" Bracteae minutissimae, anguste unibares, dense tomentosae
 - 26. *B. laciniosa*.
 - ** Petala sepalis paullo tantum longiora.
 - " Petala glabra.

- : Sepala apice obtusa vel truncato-emarginata
27. *B. sylvicola*.
- :: Sepala apice acuta.
 / Inflorescentia laxa; sepala breviter acuta
28. *B. arenaria*.
- // Inflorescentia densa; sepala fere e basi in apicem
 angustata 29. *B. reverSacantha*.
- "" Petala apice tomentella.
 : Florum bracteolae minutissimae, subulat^e
30. *B. Pinguin*.
- :: Florum bracteolae majores latioresque, trian^gulares
31. *B. silvestris*.
- ""+ Sepala apice mucronata.
 ° Inflorescentiae ramuli perabbreviati, ad 2-flori . . . 32. *B. Palmeri*.
 °° Inflorescentiae ramuli elongati, ad 4-flori. . . . 33. *B. mucronata*.
- §§ Petala in laminam la tam, per anthesin patenter explanatam producta;
 flores lutei.
 + Flores haud distincte geminati 34. *B. chrysantha*.
 ++ Flores distincte geminati 35. *B. aurea*.
2. Inflorescentia omnino glabra 36. *B. Hieronymi*.

Subgen. I. **Distiicanthus** Mez.

Subgen. *Distiicanthus* Mez in Mart. Fl. Brasil III. 3. (1891) 185.

Folia distincte petiolis canaliculatis praedita. Ovarium cum sepalis tomento brunneo dense obtectum.

1. *B. Morreniana* (Regel) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 186. — *Cryptanthus Morrenianus* Regel in **Gartenfl. XXXVII. (1888) 157.** — *Disteganthus Moensis* Hort. Makoy. ex Regel, 1. c. — *Distiicanthus Morrenianus* Bak. Bromel. (1889) 14. — *Bromelia Moensis* Morr. ex Bak., 1. c. — Folia ad 20 fasciculatim rosulata, super vaginam in petiolum 0,15—0,2 m longum, sublinearem, canaliculatum, 10—12 mm latum contracta tunc subito in laminam basi asymmetricam, anguste subovatam, ad 0,25 m longam et 45 mm latam, apicem longe acuminatum versus spinulis parvis armatam dilatata. Inflorescentia scapo nullo inter folia intima nidulans, capitato-subcorymbosa; bracteolis florigeris densissime paleaceo-tomentosis, integerrimis, sepalis similibus. Flores fere 60 mm longi, albidii. Sepala basi connata, late linearia, apice truncato-obtusa cucullataque, dorso tomento paleaceo denso obsecta, ad 21 mm longa, usque ad 7 mm a basi connata. Petala dorso dense tomentosa, ad 42 mm longa et 5,5 mm lata, usque ad ³/₄ connata, peranguste linear-oblonga, apice subrotundata. Stamina petalis fere 8 mm breviora; antheris 7 mm longis. Ovarium ad 20 mm longum, tomento denso paleaceo obsectum; stylo antheras subaequante vel paullo breviora.

Brasilien: Hylaea, Prov. Amazonas bei Pard. Lebend nach Europa eingeführt.

2. *B. scarlatina* (Hort. ex Hérincq, Hort. Franc. 1869, 246) Morr. in Belg. Hort. XXXI. (1881) 164; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 187, t. 52. — *Disteganthus scarlatinus* Nicholson, Diet. Gard. I. (1884—88) 484. — *Distiicanthus scarlatinus* Bak. Bromel. (1894) 14. — Folia 15—20 fasciculatim rosulata, super vaginam in petiolum usque ad 0,25 m longum et 12 mm latum carinatum contracta tunc in laminam basi asymmetricam, ovatam, usque ad 0,5 m longam et 80 mm latam, dentibus paucis ad apicem fere brevioribus armatam, perlonge acuminatam dilatata. Inflorescentia corymbosa, inter rosulae folia intima nidulans sessilis; bracteolis florigeris quam ovarium haud multo brevioribus, peranguste linearibus, obtusiusculis, subglabris vel floccose paucum tomentosis. Flores ad 45 mm longi, pedicellis 5 mm vel ultra longis stipitati. Sepala floccose brunneo-tomentella, libera, valde carinata, anguste linearia, apice acutiuscula, ad 15 mm

longa et 3 mm lata. Petala violacea margins alba, glabra, ad 27 mm **longa**, uJorne in lubum brevissimum connata, apice late rotundata et nmargin;ita. **Stamina petalia** permanente braviora antheris 7—9 mm longis. Ovm-ium perdeiise tomento brunneo paleaceo oblectum.

Brasilien: Hylaea, von W nil is im **S&O** Ainazonas bei Para gefunden und lebend eingSfuhrt. — Fig. 7.

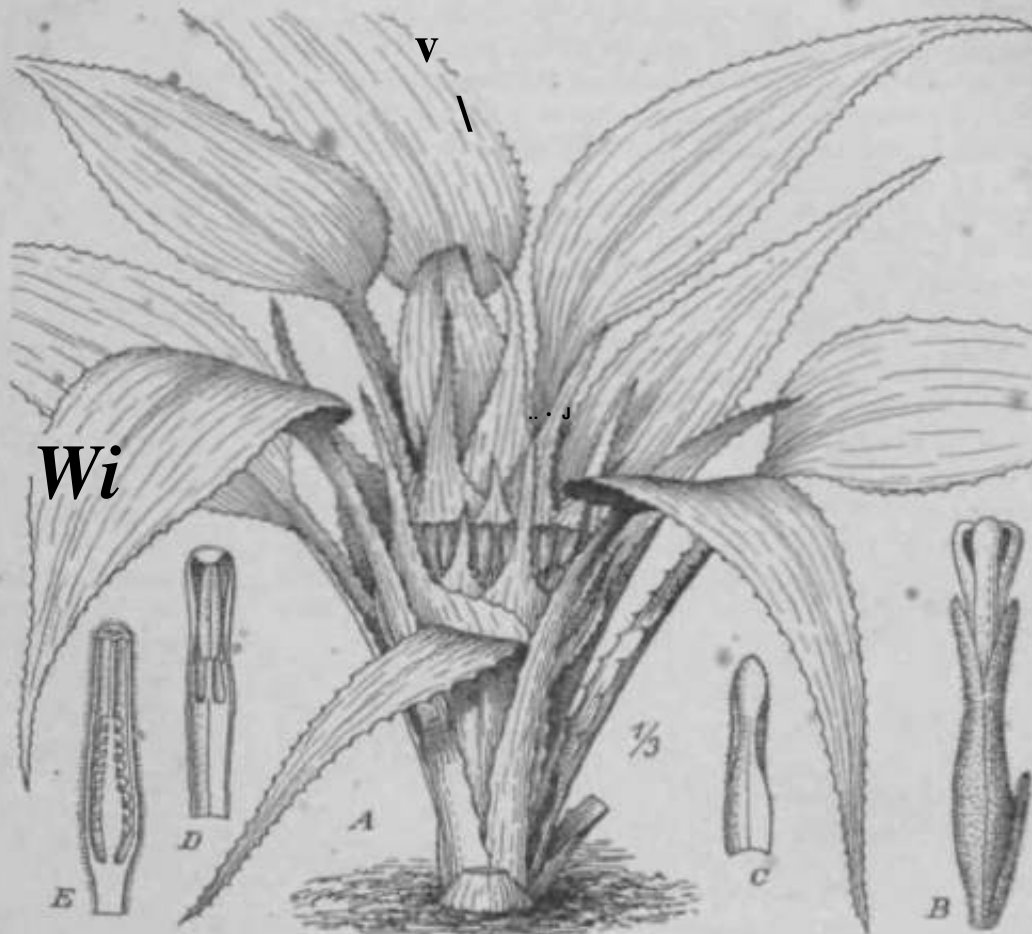


Fig. 7. *Bromelia warlatina* (flortj Mom ru A Habitus. B Flos, C Branlea. D Pelulum. E Ovariuni longit. sp-rtum. — **BtC Fl Brufl. til.9, t. 52.**

I Subgen. II. **Karatas** ([Flam.] Aduns.) Ifes.

Subg«a, Xffirotai Ues in .Mart. Pl. lirasil. III. 3. (1891) 185.

Ofia nullo modo **petiolatft.** **InfioraUMHtia** i-tiryabosa, plane sessilis inter rosulae n una niduJaus. Ovarium tomenlo **gaepistfme** brunneo obleotum.

f* B. agavlfoiu **Broogn.** ap. **Hotdlel En Rov. Ho4b.** XLVII. (J875) 247. — **Karaia«** n iu«i» evanilun* Rev. Horlir L< (J875) 1130. — **B*WM«O o|w»ftto«Caw.** in Rev. **Hortic.**

- fl I (18191 0" ~ **Brmnrl** <¹ **Saratas** Willd. (non alior.J **Spoc M. (f7M)** 8 et Enum. **H6rt** I ... 3:6, — Florifera ad 0.2 m ulU et «.8 m dium. tosula* metiens, generis e mini Mus. Toua super vaginam lonye anpustata nectamen disLinctc petiolata ensifonnia, **ndi**-fljssime spmosa, apicc longe **acoU pungenUaque, triate vel rnbentn** viridia. **s*epiijp** ⁵ „, Jonga et J;unm lata sed in planlis **male** outis satis minora. Intloroscenliu **tato" tofia** inlinia nidulana, globosa, **Babmbtflora; bractwlflf BorigWK** ininulis, triarifrularibus. mcinbranaceis, glabns, qnain ovarium **manifeUe** brsvioribus. Floros ad 45 mm **tongl**, basr in **pediodtai** brevisaimos at^ntiati; sepaJUUbem, suboreclis, Jini-ari-lan, **colatis apice acuHusculis**, coa-

cavo-complicatis, subglabris, ad 17 mm longis. Petala glabra, pallide rubra, erecta, ad 30 mm longa, apice acutiuscula, usque ad 8 mm a basi connata. Stamina petalis fere 5 mm breviora; antheris 11 mm longis. Ovarium brevissime umbrino-tomentellum, pedicello brevi computato sepala aequans vel iis brevius.

Franzōs. Guyana, von Leprieur lebend eingeführt. Ist in der Kultur sehr weit verbreitet, blüht aber nur äußerst selten.

4. *B. Trianaef* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 626, nomen, et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 21. — Folia ignota. Inflorescentia absque dubio in rosulae Centroⁿ nidulans sessilisque, contracte panniculata capitiformis; bracteis florigeris sepala aequantibus, anguste linearilanceolatis, margine prope apicem laciniöse serratis, tenuiter membranaceis, plus minus carinatis, glabriusculis. Flores pedicellulbegre discernendo computato ad 90 mm longi. Sepala libera, erecta, peranguste triangularia, e basi sensim acuta, valde carinata, margine optime serrato-spinulosa, ad 33 mm longa. Petala stricte erecta, ad 36 mm longa, anguste elliptica, apice rotundata, fere medium usque connata, glabra. Stamina petalis ad 10 mm breviora, antheris 8 mm longis. Ovarium densissime tomento paleaceo badio obtectum basin versus longe attenuatum sepalis fere duplo longius.

Colombia, im Tal des Magdalenenstroms, 1200 m ii. M. (Triana n. 542 = 1300). — P i n u e l a der Eingeborenen.

5. *B. nidus-puellae* André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 22. — *Karatas nidus puellae* André in Rev. Hort. LX. (1888) 563 et Bromel. André. (1890) 1, t. 1. — Magna, florifera ad 2 m diam. metiens. Folia super vaginam nullo modo angustata, spinis, maximis (usque ad 10 mm longis) armata apicem validissime pungentem versus persensim acuta linearia, ad 1,5 m longa et 33 mm lata. Inflorescentia contracte panniculata capitulum densissimum apice paullo compressum formans, inter folia rosulae intima nidulans, multiflora; bracteis florigeris sepala medio aequantibus, linearibus vel anguste lanceolatis, tenuiter membranaceis, margine prope apicem laciniöse serratis, canaliculatis vel apice cwnplicatis, glabriusculis vfl paleaceo-lepidotis. Flores in pedicellos aegre discernendos sensim attenuati his computatis ad 80 mm vel paullo ultra longi. Sepala libera, lanceolata, apice acutiuscula nēe mucronata, valde canaliculato-concava, ad 26 mm longa, dorso tomento crasso paleaceo obtecta. Petala violacea pallidius marginata, lanceolata, acutiuscula, ad 35 mm longa, usque ad 13 mm a basi coalita, glabra. Stamina petalis ad 5 mm breviora; antheris 10 mm longis. Ovarium subfusiforme, dense tomento paleaceo castaneo vel badio obtectum, sepalis duplo longius.

Colombia: im Cauca-Tal zur Bildung lebender Hecken verwendet (Lehmann n. 3880), zwischen Tocaima und Pandi (André n. 1836).

6. *B. superba* Mez in Urb. Symb. Antill. II. (1900) 252. — Statura maxima. Folia super vaginam nullo modo angustata, optime linearia, spinis usque ad 8 mm longis horrida, apice validissime pungentia, certe bimetralia vel ultra, 50—60 mm lata. Inflorescentia permultiflora, compacte panniculata corymbose capitiformis, foliorum rosulae centro immersa; bracteis florigeris sepala medio attingentibus, ad 70 mm longis, dorso prope apicem paleaceo-villosis, nullo modo carinatis, late nunc latissime lingulatis apicem versus conspicue dilatatis. Flores breviter crasseque pedicellati, ad 80 mm longi. Sepala omnino libera, erecta, integerrima, latiuscule elliptica, apice bene rotundata, vix carinata, dorso lanata sed mox glabrata, ad 2 mm longa. Petala sepalis ad 5 mm tan turn longi. stricte erecta, crasse caraosa, anguste elliptica, apice rotundata, fere medium usque coalita, glabra. Stamina petalis paullo tan turn breviora; antheris 12—15 mm longis. Ovarium cylindricum, densissime lepidibus paleaceis badiis obtectum, sepalis multo longius.

Jamaica: in den Bergen bei Port Royal (Harris in Jam. bot. Dept. herb. n. 5170)₄

7. *B. lafopus* (Morr.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 188. — *Karatas lagopus* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 2, nomen. — *Karatas Plumieri* Bak., 1. c. (e. p.). — Valida. Folia super vaginam nullo modo angustata, linearia, margine spinis validissimis usque ad 5 mm longis horrida, apice subpungentia, saepius ultra 1 m longa, 30—35 mm lata. Inflorescentia subpaticiflora, contracte panniculata corymbose capitiformis, in foliorum

centro nidulans; bracteis florigeris ignolis, Flores brCviteT nunc trevjssime pedioeUII, ad 57 mm longi; sepolia Uberfe, erectis, apice subacutts, paullo catinatis, Hieem usque paleaceo-tomentosis, Hgkto coriaceis. Petala ad 32 mm longa, glaln-a, medium us>iuo coaltta, linearta, apice acutiusoula,-coriacea, ros«a. Stamina pelalis. broviora. Ovariura (lensifisime tomcnto paleaceo badio obtectum, ad 20 mm longum.

Tleimat Blkbekannt, wahrscheinJich Brasiticu. Von M«>rr-m kuKiviert.

8. B. Karatas L Spec. PL cd. i. (1753) 285; Jacq. Select, slirp. Am. lu^ (1780) 90, V178, fig. 26 et Ilorl.bol.Vindol. I (i730) t ;;1 S3 et III (1776] 1.73, 74. — *Nidutariut** Karata* Lem. i_m J_ar.d. Fk-ur, IV. (1854) Mist. 60, L 411. — *Bromttia Carataa* HML, Veg. Syst. VII. (1764] 19. — *BromtUu Aoamga* L. Syst. 12. ©d. ii:«-7i 237. e. p. — *BromtUa ataulis* Stokes, Bot. mat. med. II. (1K17) 204; Redout*, Lil. (1802—16) t. 467; Kern. Hort.

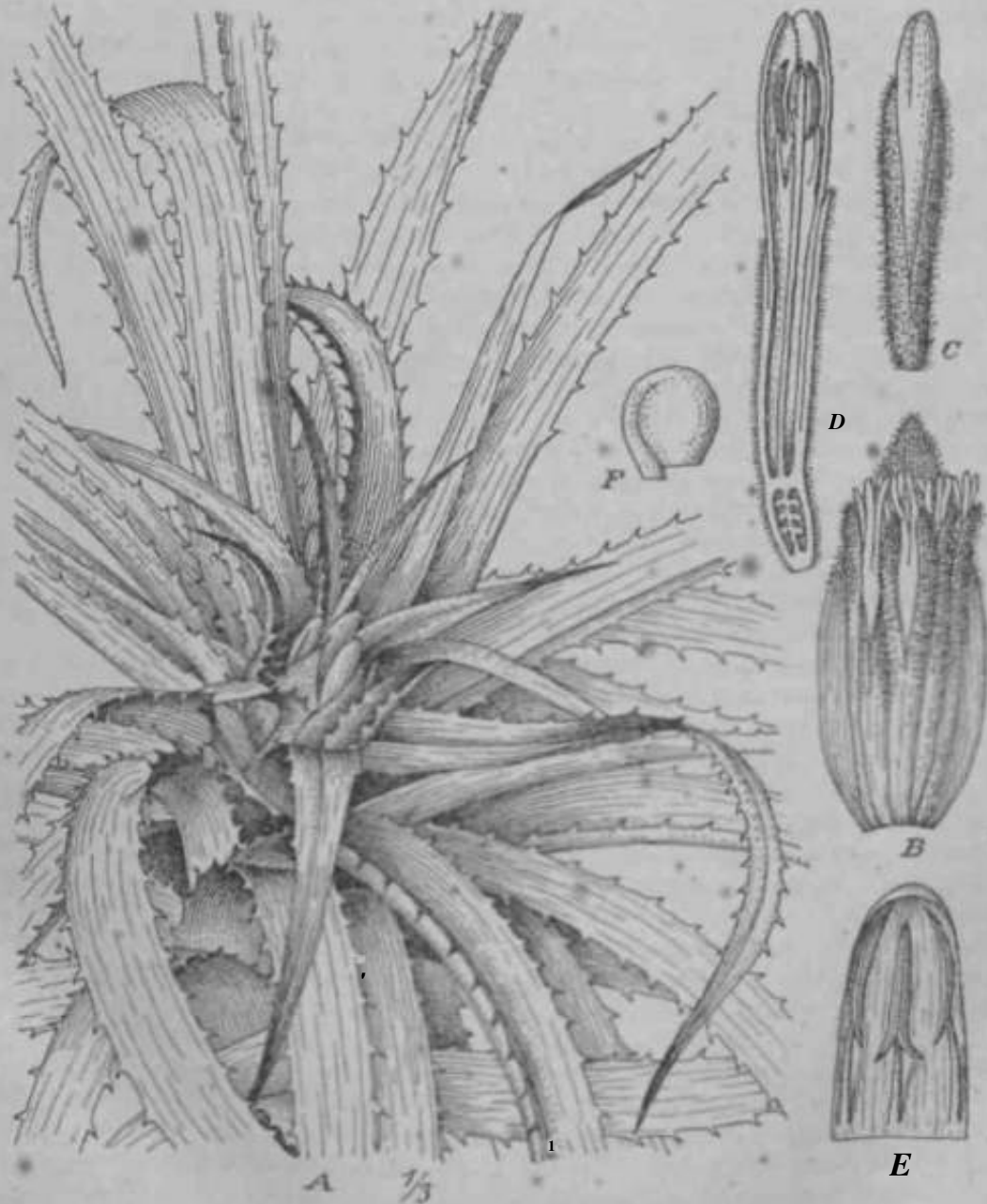


Fig. 8. *Rumelia Karwinska*, L. [?]. *Stam. liliaceo-ventricosa*. O Fb» /> FJos lonpt. wctu*.
B Petalutn mm staminibus. F Ovarii. — Sue. Anloinc.

semperv. (1795—1830) t. 109. — *Karataa Plumieri* Morr. in Belg. Hort. XLII. (1892) 131; Antoine, Phyto-Iconogr. (1884) 25, t. 21—22. — *Karataa foliis altissimis* etc. Plum. Gen. (1703) 10 t. 33; cf. Urban in Fedde, Repert. Beiheft V. (1920) 129. — *Karataa* Mill. Diet. 8. ed. (1768). — Maxima, florifera usque ad 3 m diam. metiens. Folia super vaginam nullo modo angustata, innumera laxiuscule rosulata, usque ad 2 m longa et 50 mm lata jnihi visa, perrigida, spinis 5—8 mm longis horrida, apice validissime pungentia. Inflorescentia perdense contracteque panniculata capitulum subconicum bracteis foliaceis interruptum Wormans in foliorum rosulae centro nidulans; bracteis florigeris sepalamedio aequantibus, carinatis, anguste oblongis vel lineari-lanceolatis, tenuiter membranaceis, dorso dense paleaceo-lepidotis. Flores basi in pedicellum brevem crassumque aegre discernendum attenuati, usque ad 55 mm longi. Sepala libera, erecta, anguste lanceolata, apice acutiuscula nee mucronata, obtuse carinata, ad 22 mm longa, dorso lana paleaceo-floccosa brunnea oblecta. Petala rosea, ad 30 mm longa, stricte erecta, lingulata, apice minute emarginella, glabra. Stamina petalis 3 mm breviora antheris 14 mm longis. Ovarium densissime lepidibus paleaceis ferrugineis oblectum sepalis longius.

Antillen: Martinique (puss n. 3319), Trinidad (Broadway n. 5113, 5336). — Weitere Angaben über die Verbreitung der Art vgl. bei Urban, Symb. Antill. IV. (1903) 139, VIII. (1920) 85 (Centralamerika, Antillen, nördl. Südamerika). — Fig. 8.

9. **B. Wercklei** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 2. — Folia exteriora ignota, intima super vaginam nullo modo angustata, linearia, sensim acutissima, validissime spinosa, utrinque glabra. Inflorescentia scapo plane nullo inter folia intima profunde nidulans, dense capitiformis, myriantha, late obtusa; bracteis primariis maximis, e vagina latissime ovata, prope apicem laciniis ingentibus notabili in laminas longas normales productis; bracteis* florigeris cum ovariis sepalisque lanugine subpaleacea pallida (nee ferruginea) oblectis, linearibus, apicem versus carinatis, margine in parte superiore valde laciniato-serratis, ad 45 mm longis, sepala medio vel minute ultra aequantibus. Flores pedicellis aegre discernendis computatis ad 60 mm longi; sepalis latiuscule linearibus, integerrimis, acutis, subcarinatis, apice haud vel vix cucullatis ad 24 mm longis. Petala ad $\frac{1}{3}$ connata, carnosula, lingulata, acuta, glabra vel apice minutissime puberula, antheras ad 10 mm longas multo superantia, ad 30 mm longa. Ovarium pedicello computato ad 25 mm longum, obtuse trigonum.

Mittelamerika: Costarica, bei San José (Hoffmann n. 579, Wercklei, Tonduz in herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 13646 e. p.); Nicaragua (Lévy n. 100).

10. **B. grandiflora** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 3. — Folia vaginis intus tomento paleaceo ferrugineo percasso villosissimis, perfecte linearia nee super vaginam angustata, in apicem emortuum, stipitiformem sensim angustata, non nisi fragmentarie cognita certe sesquimetralia vel ultra, ad 40 mm lata, spinis uncinatis, usque ad 5 mm longis mihi visis horrida, supra glabra subtus insignissime lepidoto-incana. Inflorescentia absque dubio in foliorum centro nidulans. Bracteae obovato-oblongae, apice anguste rotundatae, margine in parte superiore infra tomentum laciniatae, ad 80 mm longae et 20 mm latae, dorso a medio apicem versus tomento longissime paleaceo brunneo, percasso oblectae. Flores pedicellis ad 15 mm longis sed percassis et ab ovarii basi vix distinguendis stipitati, his computatis ad 80 mm longi, incurvati; ovario cum sepalis sicut bracteae densissime paleaceis; sepalis crasse coriaceis, latiuscule linearibus apicem versus paullo angustatis, integerrimis, apice anguste rotundatis, ad 26 mm longis bracteas exacte aequantibus. Petala glabra, percassa, sepalis ad 12 mm longiora, satis ultra medium connata, lobis erectis, anguste ellipticis, valde concavis, apice anguste rotundatis, genitalia optime superantibus.

Heimat unbekannt. Wird im botan. Garten zu Victoria in Kamerun kultiviert.

11. **B. humilis** Jacq. Hort. bot. Vindob. III. (1776) t. 306 et Ic. pi. rar. I. (1781—86) t. 60. — *Karataa humilis* Morr. in Belg. Hort. XXII. (1872) 131; Devans. in Rev. hort. L. (1878) 190 c. tab.; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) £3, t. 22—23. — *Bromdia hemiaphaerica* Lam. Encycl. I. (1783) 145. — *Nidularium humile* Regel in Gartenfl. XVII. (1868) 69. —

Madvigia humilis Liebm. ex Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 38. — *Mexocotl s. Manuguei* Her-
nand. Mex. (1651) 272. — *Aloe americana fructu dulci et acido* Moris. Hist. II. (1715) 418,
t. 22, fig. 8. — Generis e minoribus, florifera vix ultra 0,9 m diam. rosulae metiens. Folia
super vaginam nullo modo constricta, linearia, margine spinis usque ad 5 mm longis horrida,
apice pungentia, ad 0,6 m longa et 20—25 mm lata. Inflorescentia contracte panniculata
capitulum densum, ovatum in foliorum rosulae centro efformans; bracteis florigeris. sepala
superantibus, late lanceolatis vel sublinearibus, margine serratis, carinatis, dorso dense
lepidoto-tomentosis. Flores purpurei, pedicello aegre discernendo computato fere 50 mm
longi; sepalis libjris, erectis, anguste triangularibus, longe acutis, integerrimis, haud vel
vix carinatis, ad 20 mm longis, dorso brunneo-floccosis. Petala erecta, ad 40 mm longa,
carnosa, late linearia, glabra, ad Vs a basi coalita. Stamina petalis haud multo breviora,
antheris ad 9 mm longis. Ovarium vix angulatum, tomento denso brunneo paleaceo
obtectum, pedicello computato sepala aequans.

Aus Mexico lebend in die bot. Gärten eingeführt, selten kultiviert. Trinidad,
Chacachacare (Hart n. 3751).

12. *B. villosa* Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. (1901) Beibl. 67, 3. — Statura parva.
Folia super vaginam nullo modo constricta, persensim e basi in apicem validissime pungentem
angustata, quam maxime recurvata, longitudinaliter complicata, perrigida, spinis flavis
horrida, ad 0,15 m longa, medio ad 20 mm lata. Inflorescentia percontracta capitato-
corymbosa in foliorum centro nidulans, subpauciflora; bracteis florigeris sepala aequantibus,
spathulato-linearibus, apice rotundatis, concavis nee carinatis, densissime cum floribus
albo-villosis, integerrimis vel non nisi apice paullo serrulatis. Flores a^bi, non nisi corrosi
cogniti, e minimis, pedicellis e gracilioribus stipitati. Sepala pallida, cet. ignota. Petala
sepalis ut videtur paullo tantum longiora, vix non glabra. Ovarium densissime villosum.

Brasilien: Staat Goyaz, zwischen Sitio do Baracão und Areias auf Campos
(Glaziou n. 22191).

13. *B. Poeppigii* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 188. — Statura certe magna vel
maxima. Folia super vaginam nullo modo contracta, apicem versus inermia cet. spinis
ad 3 mm longis armata, linearia. Inflorescentia capitatum contracta inter folia intima nidu-
lans, e rdmulis usque ad 7-floris valde abbreviatis composita panniculata; bracteis florigeris
subovato-lanceolatis, margine paucidentatis, concavo-carinatis, acutis, subglabris, flores
subaequantibus. Flores pedicellis brevibus sed manifestis stipitati, ad 60 mm longi. Sepala
libera, suberecta, anguste lanceolata apiceque peracuta, basi minute tomentella cet. glabre-
scentia, ad 30 mm longa. fetala 35 mm vel ultra longa, ut videtur glabra. Ovarium ad
25 mm longum, tomento denso appressoque e pilis tenuibus formato obtectum.

Peru: Hylaea, in Wäldern bei Tocache (Poeppig n. 1824).

• 14. *B. Lindmanii* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 621. — *Karatas lacinioaa* Lindm.
MI Sv^ensk. Akad. Handl. XXIV. n. 8 (1891) 18, t. 2, fig. ^22—25. — Statura minore.* Folia
numerosa, super vaginam nullo modo angustata, ad 1 m longa et 10—20 mm lata, spinis
maximis armata. Inflorescentia capitatum contracta in foliorum centro nidulans; bracteis
longens calyce brevioribus, lanceolato-linearibus, sublaciniatis. Flores ad 50 mm longi.
Sepala obovato-oblonga, fere ad basin libera, 20 mm longa, margine serrata. Petala valde
carnosa, hngulata, obtusa, «d *# a basi connata, laciniis apice reflexis. Stamina quam
pe a a multo breviora. Ovarium subcylindraceum, breviter tomentosum.

Brasilien: Staat Minas Geraes, bei Passos, zwischen Passos und der Serra da Ven-
tania, zwischen Sta. Rosa (Sapucany) und Alfenes auf Campos (Regnell III. n. 1258).

15. *B. Legrellae* (Morr.) Met in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 189. — *Karatas Legrellae*
Morr. in Belg. Hort. XXII. (1872) 129, t. 11-13. - Statura magna. Folia 30-40 dense
rosulata, Super vaginam nullo modo constricta, linearia, margine spinis ad 5 mm longis
nornda, apice vahde spinoso-pungentia, ad 1,5 m longa et 35—40 mm lata. Inflorescentia
contracte panniculata corymbosa paullo rotundato-convexa, in foliorum rosulae centro
nidulans, permultiflora; bracteis florigeris margine grosse laciniöse serratis, sepala fere
aequantibus, late linearibus, apice rotundatis et dorso paullo tomentellis. Flores pulchre

lilacini, ad 40 mm longi, pedicellis breviusculis stipitati. Sepala libera, erecta, linearia, apice rotundata subcucullataque, margine pauciserrulata, ad 30 mm longa. Petala sepala minute tan turn superantia ad 32 mm longa, basi ad 5 mm coalita, subovato-lanceolata, apice rotundata, glabra. Stamina petalis fere 5 mm breviora, antheris ad 12 mm longis. Ovarium ad 12 mm longum, tomento denso ferrugineo appresso e pilis tenuibus formato obtectum.

Brasilien: Hylaea, Staat Amazonas bei Para. (Lebend nach Europa eingeführt, selten in Kultur.)

16. **B. tarapotina** Ule in Verh. bot. Ver. Brandenbg. XLVIII. (1906) 130. — Folia permulta super vaginam nullo modo angustata, 1—2 m longa, usque ad 15 mm lata, linearia, in spinam terminalem pungentem sensim attenuata, spinis validissimis usque ad 5 mm longis horrida. Inflorescentia contracte panniculata, capitulata, foliorum rosulae centro immersa; bracteis florigeris quam sepala brevioribus, anguste lineari-lanceolatis, margine praesertim apicem versus serrulatis, lepidotis. Flores pedicellis manifestis ad 10 mm longis stipitati, 40—50 mm longi. Sepala 20—25 mm longa, libera, erecta, anguste triangularia, e basi persensim acuta, valde carinata, margine prope apicem serrato-spinulosa. Petala alba, ad 30 mm longa, basi connata, glabra. Stamina quam petala multo breviora. Ovarium densissime tomento paleaceo, badio obtectum.

Peru: Hylaea, bei Tarapoto an trockenen Stellen (Ule n. 6682).

17. **B. lasiantha** Willd. ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1829) 1233, nomen, et ex Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 28. — *Puya lanata* Roem. et Schult., 1. c. (e. p.). — *Bromelia Karatas* H. B. K. (non alior.) Nov. Gen. et Spec. I. (1818) 297. — *Karatas lasiantha* (Willd.) Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. XVa. (1930) 135. — Folia super vaginam nullo modo angustata, perrigida, margine spinis ad 5 mm longis horrida, apice sensim peracuta pungentia, certe 35 mm vel ultra lata. Inflorescentia absque dubio dense contracteque panniculata, foliorum rosulae centro immersa; bracteis florigeris dorso apiceque flavescenti-lanuginosis, quam sepala paullo tantum brevioribus, anguste linearibus, complicato-concavis, rotundatis. Flores basi in pedicellum crassum ab ovario aegre discernendum abeuntes, hoc computato 65 mm longi. Sepala libera, stricte erecta, linearia, integerrima, apice rotundata, albida, dorso apiceque lana pallida percrassa obsecta, ad 25 mm longa. Petala stricte erecta, ad 31 mm longa, carnosa, sublinearia, apice rotundata, usque ad 10 mm a basi coalita, glabra. Ovarium pedicello computato sepalis lontrius. densissime lanugine pallida e pilis tenuibus formata obtectum.

Venezuela: bei Cumana (Htimboldt et Bonplana n. 56:tj, bei Porlu-Cabullo (Preuss n. 1549).

Subgen. III. **Eubromella** Mez.

Subgen. *Eubromelia* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 185.

Folia super vaginam nee constricta nee ullo modo petiolata. Inflorescentia manifeste panniculata elongata vel subglobose capitiformis, constanter scapo anaphyllis ornato ultra foliorum rosulam elata. Ovarium saepissime albo- vel flavido-tomentellum rarissime glabrum.

18. **B. exlguia** Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. (1901) Beibl. 67, 2. — Statura minuta. Folia super vaginam haud angustata, peranguste linearia, quam maxime recurva et longitudinaliter complicata, perrigida, apice pungentia, spinis usque ad 4 mm longis horrida, ad 0,2 m longa, nftdio ad 8 mm lata. Inflorescentia-scapo brevissimo Tere nullo praedita percontracta globoso-capitiformis, in foliorum centro quasi sessilis, pauciflora; bracteis florigeris sepala aequantibus, ex unguibus perlongis angustisque linearibus subito Mn laminas ellipticas dilatatis, apice rotundatis, concavis nee carinatis, dorso minute tantum tomentellis, margine ad laminam dilatatam optime serrulatis. Flores albi, non nisi imperfecte cogniti ut videtur e bracteis vix emergentes, obscure pedicellati. Sepala pallida, dorso dense albido-tomentella, ad 12 mm longa, valde carinata, explanata elliptica, apice rotun-

data et cucullata. Petala ut videtur glabra cet. cum genitalibus ignota. Ovarium stipiti-forme sensimque in pedicellum obscurum transiens, dense albo-tomentosum.

Brasiliën: Staat Goyaz, bei Capelinha do Sto. Antonio, auf Campos (Glaziou n. 22192).

19. *B. serra* Griseb. in Goett. *Abh. XXIV. (1879) 328; Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève 2. sér. VIII. (1916) 204, fig. 70. — *Rhodostachys argentina* Bak. Bromel. (1889) 29. — *Bromelia argentina* Bak. in Kew Bull. 1892, 194. — Statura conspicua. Folia submulta dense rosulata, super vaginam nullo modo angustata, linearia, apice sensim peracuta pungentia, margin[^] spinis conspicuis horrida, ad 1,5 m longa et 40 mm lata. Inflorescentia contracte panniculata percompacte ovoidea, *Brassicæ* capiti haud dissimilis, scapo brevissimo stipitata, foliorum rosulae centro insidens sed per anthesin paullo elata, ad 80 mm diam. metiens; bracteis florigeris quam ovaria multo longioribus sepala ad $\frac{1}{2}$ aequantibus, late linearibus, apice rotundatis paulloque cucullatis, valde carinatis, margine minutissime serrato-dentatis, ad 33 mm longis, paullo floccoso-tomentellis. Flores fere sessiles, ad 50 mm longi. Sepala alba, libera, subglabra, suberecta, late linearia, apice rotundata, vsd[<]fe carinata, apice subcucullata, ad 20 mm longa. Petala rubenti-violacea vel alba, linearia, erecta, apice acutiuscula, glabra, ad 25 mm longa, usque ad 5 mm a basi coalita. Stamina petalis multo breviora. Ovarium densiuscule ochraceo-tomentellum.

Argentina: Prov. Oran, bei Jujui und Salta (Lorentz et Hieronymus); Prov. GranChaco, am Rio Paraná (Hauman); Chaco Central, Formosa (Comis. auxiliar n. 7); bei Makalle (Castellanos n. 24/2051); Corrientes, Mercedes (Parodi n. 25/1115); Brasilien: Prov. MinasGeraës, inderSertão d'Amaroleite (Weddell n. 2805); Bolivia: Sierra Sta. Cruz und Sierra de Velasco (O. Kuntze); Paraguay (Hasslern. 283).

20. *B. Glaziovli* Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. (1901) Beibl. 67, 1. — Statura parva. Folia super vaginam nullo modo angustata, perrigida, margine spinis omnibus retro uncinatis usque ad 3 mm longis horrida, a basi usque ad apicem validissime pungentem persensim angustata, sicca complicata, ad 0,3 m longa, medio vix ultra 12 mm lata. Inflorescentia contracte panniculata percompacte corymbosa, caule brevi super foliorum rosulam elata, e ramulis perabbreviatis vix ultra 3-floris composita, ad 40 mm longa et 50 mm diam. metiens, *Brassicæ* capiti similis; bracteis florigeris quam ovaria multo longioribus sepala aequantibus vel paullo superantibus, late elliptico-linearibus, apice rotundatis, carinatis, ad 30 mm longis, pallidis, dorso tomentellis, margine serrulatis. Flores ut videtur bracteolas haud stfperantef brevissime pedicellati, ad 30 mm longi. Sepala pallida, dorso appresse albo-tAientella, haud reflexa, ad 20 mm longa. Petala coeruleo-rosea, apicem usque erecta, sepala minute tantum superantia, lingulato-linearia, apice rotundata, carnosa, ad 5—6 mm a basi coalita, glabra. Ovarium tomento denso pallido vel albo-lanuginoso obtectum.

Vasiliën: Staat Goyaz, Campos do Rio Gama (Glaziou n. 22189).

21. *B. goyazensis* Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. (1901) Beibl. 67, 2. — Statura parva. Folia super vaginam nullo modo angustata cet. ignota. Inflorescentia contracte panniculata percompacte corymbosa, scapo brevissimo super foliorum rosulam paullo vel vix elata, ad 10 mm longa; bracteis florigeris quam ovaria multo longioribus sepala fere aequantibus, late ellipticis, apice rotundatis, concavis nee carinatis, dorso minute tantum tomentellis, margine praeserUm apicem versus minutissime serrulatis. Flores e bracteis emergentes, ad 45 mm longi, brevissime obscureque pedicellay. Sepala libera, pallida, apicem rotundatum irregulariterque crispatum versus saltern glabrata, late elliptica, paullo carinata, ad 30 mm longa. Petala coerulescentia, apicem usque erecta, sepalis ad $\frac{1}{2}$ mm longiora, lingulato-linearia, apice rotundata, medium usque coalita, carnosa, glabra. Stamina petalis bene breviora antheris 7—8 mm longis. Ovarium tomento denso appressoque brunneo-alutaceo obtectum.

Brasilien: Staat Goyaz, Morro do Frota bei Meia Ponte (Glaziou n. 22190).

22. *B. Balansae* Mez in Mart. Pl. "Bfasil. III. 3. (1891) 191. — *B. guydnensis* Hort. ex Bak, Bromel. (1889) 26, nomen. — *B. laciniosa* Bak., 1: c. (e. p.). — ?# Karatas Redôvitè,

Lil. (1802—16) t. 447. — ?*Karatas Redoutei* Bak., 1. c. 3. — Statura conspicua. Folia super vaginam haud angustata, linearia, apice longe spinoso-acuta, margine spinis usque ad 5 mm longis horrida, ad 1,5 m longa et 30 mm lata. Inflorescentia caule percasso, dense albo-lanuginoso, brevi stipitata, elongata bene panniculata, permultiflora, e ramulis usque ad 10-floris densissime subracemosis apicem usque composita, dense conferteque subpyramidalis, ad 0,2 m longa et 90 mm diam. metiens; bracteis florigeris maximis, subelliptico-linearibus, apice truncato-rotundatis, valde concavo-canaliculatis, sepala ad $\frac{1}{2}$ aequantibus, subglabris, ad 30 mm longis et 8 mm latis. Flores brevissime pedicellati, ad 45 mm longi. Sepala libera, infime tantum minutissime tomentella cet. glabra, tuberculata, perconspicue carinato-concava, elliptica, apice rotundata, coriacea, ad 20 mm longa et 6—7 mm lata. Petala saturate violacea, erecta, sub anthesi apice minute aperta, ad 25 mm longa et 8 mm lata, late linearia, apice rotundata, ad 7—8 mm a basi coalita, glabra. Stamina petalis fere 5 mm breviora; antheris 10 mm longis. Ovarium ad 15 mm longum, dense albo-tomentosum.

Paraguay: bei Assompcion (Balansa n. 608), bei Puerto Esperanza (O. Kuntze); Argentina: Misiones, bei Posadas (Parodi n. 4623), San Ignacio (Denis). — LeSend in den Züricher bot. Garten eingeführt.

23. *B. Binotii* Morr. ex Hort. Makoy. in Gard. Chron. (1880) II. 151, nomen, et ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 192. — *B. Pinguin* Bak. Bromel. (1889) 265, e. p. — Statura magna. Folia permulta dense rosulata, super vaginam nullo modo angustata, linearia, apice validissime pungentia, margine spinis usque ad 8 mm longis horrida, plus quam 1 m longa, ad 35 mm lata. Inflorescentia scapo manifesto ultra folia elata, bene diffuse panniculata, elongata, permultiflora, e ramulis patentibus vel reflexis, perlaxe effuseque 15—4-floris, saepissime serpentino-curvatis composita squarrosissima, pyramidata, dense albo-tomentosa; bracteis florigeris minutis, subovatis, lata basi affixis, apice asymmetricè emarginatis altero latere in dentem acutum productis, ad 9 mm longis et 6 mm latis, cum pedicellis patentibus vel subreflexis. Flores pedicellis plerumque curvatis, ad 7 mm longis stipitati, 40—45 mm longi; sepalis liberis, bene recurvatis, vix carinatis, sublinearibus, apice optime rotundatis, basi praesertim densiuscule albo-tomentosis apicem versus glabrescentibus, subcoriaceis, ad 10 mm longis. Petala 27 mm longa, basi ad 6 mm coalita, anguste lineari-elliptica, apice rotundata, membranacea, glabra. Stamina petalis ad 7 mm breviora; antheris 7—9 mm longis. Ovarium ad 15 mm longum, dense albo-tomentosum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, von Binot lebend nach Euro. eingeführt. — Gravata do mato der Brasilianer. — Im Groninger Garten kultiviert.

24. *B. fastuosa* Lindl. Coll. Fasc. I. (1821) t. 1; Kern. Hort. semperv. (1827) t. 745; Regel in Gartenfl. XV. (1866) t. 493. — *Agallostachys fastuosa* Beer, Bromel. (1857) 3fi. — *Bromelia Acanga* L. Syst. 12. ed. (1767) 237, e. p.; Willd. Spec. Pl. II. (1799) 10. — *Bromelia Acarnd* Thbg. ap. Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1283. — *Bromelia antiacantha* Bertol. in Virid. Bonon. 1824, 4 et Misc. IV. (1844) 6, t. 1. — *Agallostachys antiacantha* Beer, Bromel. (1857) 37. — *Bromelia sceptrum* Fenzl ex Huegel, Parad. Vindob. fasc. VIII. (1844—60) t. 8. — *Bromelia Commeliniana* de Vriese, Del. Sem. hort. Amst. 1844 ex Hoev. et de Vriese, Tijdschr. XII. (1845) 49; de Vriese, Descr. el fig. pi. nouv. (1847) t. 4. — *Agallostachys Commeliniana* Beer, Bromel. (1857) 39. — *Bromelia Pinguin* Carr. (non alior.) in Rev. Hort. LIU. (1881) 153 c. fig. — *Hechtia? longifolia* Bak. Bromel. (1889) 140. — Florifera tesquimetralis vel ultra. Folia innuniera dense rosulata, super vaginam nullo modo angustata, late linearia, apice acutissima horride pungentia, margine spinis validissimis usque ad 10 mm longis horrida, saepissime ultra 1,5 m longa, medio ad 26 mm lata. Inflorescentia scapo valido crassoque elata, panniculata, densius laxiusve anguste thyrsoida, elongata, permultiflora, e ramulis usque ad 7-floris, laxè racemosis composita, saepissime ultra 0,4 m longa; bracteis florigeris parvis, subellipticis, rotundatis, paullo tomentellis vel glabris, non nisi paullo concavis, ad 6 mm longis. Flores pedicellis inflatis usque ad 10 mm longis stipitati, ad 40 mm* longi. Sepala libera, saepissime plus minus subelliptico-linearia, apice optime rotundata, plus minus albedo-

tomentosa, paullo concava, ad 7 mm longa. Petala pulchre violacea, minute obovato-elliptica, apice rotundata, ad 21 mm longa, basi ad 3 mm coalita, glabra. Stamina petalis certe 5 mm breviora; antheris 7 mm longis. Ovarium ad 15 mm longum, dense albotomentosum.

güidliches Brasilien: Häufig, nordwärts bis in die Hylaea Perus gehend. Brasilien: Rio Grande do Sul (Tweedie n. 793); S&o Paulo (Burchell n. 1520); Sta. Catharina (Gaudichaud n. 129); Minas Geraës (Warming n. 2181); Rio de Janeiro (Glaziou n. 12234, Lund in herb. Warming, n. 2177, Riedel, Schwacke n. 7098, Sellow n. 3344 et Brome*. Paris, n. 69, Ulen. 4613); Peru, bei Tocache (Poeppig). — Gravata do mato der Brasilianer. — Häufig in Kultur, blüht aber sehr selten.

25. *B. Regnelli* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 194, t. 53. — *Bromelia Pinguin* Lindm. (non alior.) in Svensk. f. kad. Handl. XXIV. (1891) np. 8, 22, t. VIII, fig. 1—8. — Statura magna. Folia permulta dense rosulata, super vaginam nullo modo angustata, linearia, apice validissime pungentia, spinis validissimis horrida, saepissime ultra 1,5 m longa, medio ad 25 mm lata. Inflorescentia scapo crasso manifeste elata, permultiflora, optime sed valde dense panniculata elongate subcapitata, e ramulis usque ad 17-floris constanter abbreviatis nee laxe racemosis composita, ad 0,17 m longa et 0,11 m diam. metien&; bracteis florigeris anguste ovato-lanceolatis, acutiusculis, subglabris, sepalis similibus sed longioribus, albidis, paullo tan turn concavis, ad 15 mm longis. Flores fere sessiles, ad 50 mm longi. Sepala libera, erecta, subelliptica, apice acutiuscula, albida, apice glabrata basi paullo tomentella, ad 13 mm longa, haud eximie concava. Petala stricte erecta, ad 34 mm longa et 7 mm lata, percrasse coriacea, subovato-lanceolata, foasi ad 6 mm coalita. Stamina petalis 12 mm breviora; antheris 9 mm longis. Ovarium ad 25 mm longum, densiuscule alutaceo-tomentellum.

Brasilien: Minas Geraës, bei Caldas in trockenen Wäldern (Regnell II. n. 285); S&o Paulo, bei S. Vintente (Regnell), in def Serra de Caracol (Mosén n. 2341, 4428, Regnell). — Caraguata der Eingeborenen.

26. *B. laciniosa* Mart. ap. Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1278. — *Agalloatachys laciniosa* C. Koch ex Bak. Bromel. (1889) 26. — *Bromelia antiacantha* Ant. (non Bertol.) Phyto-fconogr. (1884) 32, t. 20. — Statura magna. Folia multa dense rosulata, super vaginam nullo modo angustata linearia, apice acutissima, margine spinis usque ad 8 mm longis horrida, ad 1,5 m longa et 20 mm lata. Inflorescentia scapo crasso permanifesto elata, permultiflora, optim^ panniculata, basi interrupte apicem versus densius thyrsoida, e ramulis usque ad 13-floris, densiuscule subdistiche racemosis composita, apicem versus manifeste attenuata subacuta, ad 0,17 m vel ultra longa; bracteis florigeris minutis, Peranguste triangularibus, densissime tomentosis. Flores breviter crasseque pedicajjati, ³ m longi; sep^{alis} alis, erectis, lanceolatis, breviter acutis, perdense tomentosis, ad lu mm longis. Petala pulchre violacea, erecta apice minute patulo-aperta, ad 25 mm longa, apice rotundata, basi ad Vs coalita, carnosa, glabra. Stamina pclalis bene breviora; antheris ad 7 mm longis. Ovarium perdense albo-tomentosum.

Brasilien: Staat Bahia, in Catingas-Wäldern bei Queimados (Martius n. 2228). Argentina: Misiones (Niederlein n. 1217). - Fig. 9.

27. *B. sylvicola* S. Moo* in Trans. Linn. Soc. Lond. 2. ser. IV. (1895) 490. — Statura conspicua. Folia super vaginam nullo modo angustata, anguste linearia, superne valde ac longissime attenuata, margine spinis parvis subdebilibus nee ultra 3 mm longis armata, tmnetralia, vix ultra 25 mm lata. Inflorescentia scapo manifesto elata, abbreviate anguste panniculata, ad 0,15 m longa; bracteis florigeris sepalis subsimilibus, oblongis, obtusis, mtegris vel oblique erosis, obsolete albo-tomentellis nonnunquam fere glabris, nunc ovarium facile excedentibus nunc eo manifeste brevioribus mediocribus ad 10 mm longis, circa 35 mm latis, papyraceis, albis. Flores brevissime]>edicellati, vix 30 mm longi. Sepala alba, libera, erecta, dorso carinata, late linelfi-oblonga, obtusa vel obtusissima vel truncato-emarginala. ad 10 mm longa, basi manifeste supra levius albo-floccosa, parum curvata. Petala pur-

Purea, oblongo-Janceolata, obtusa. submembranacea, apice carnosula, 15—20 mm longa, brevitor connata, obscure puberula. Stamina petalis **paolio** breviont; antheris 7 mm longis. OTarium dense albide noccoso-tomenTosum.

Brasilien: Matto Grosso, am Rio Paraguay iwisohen Sta. Cruz und Diamantina (3. Moore n. 489).

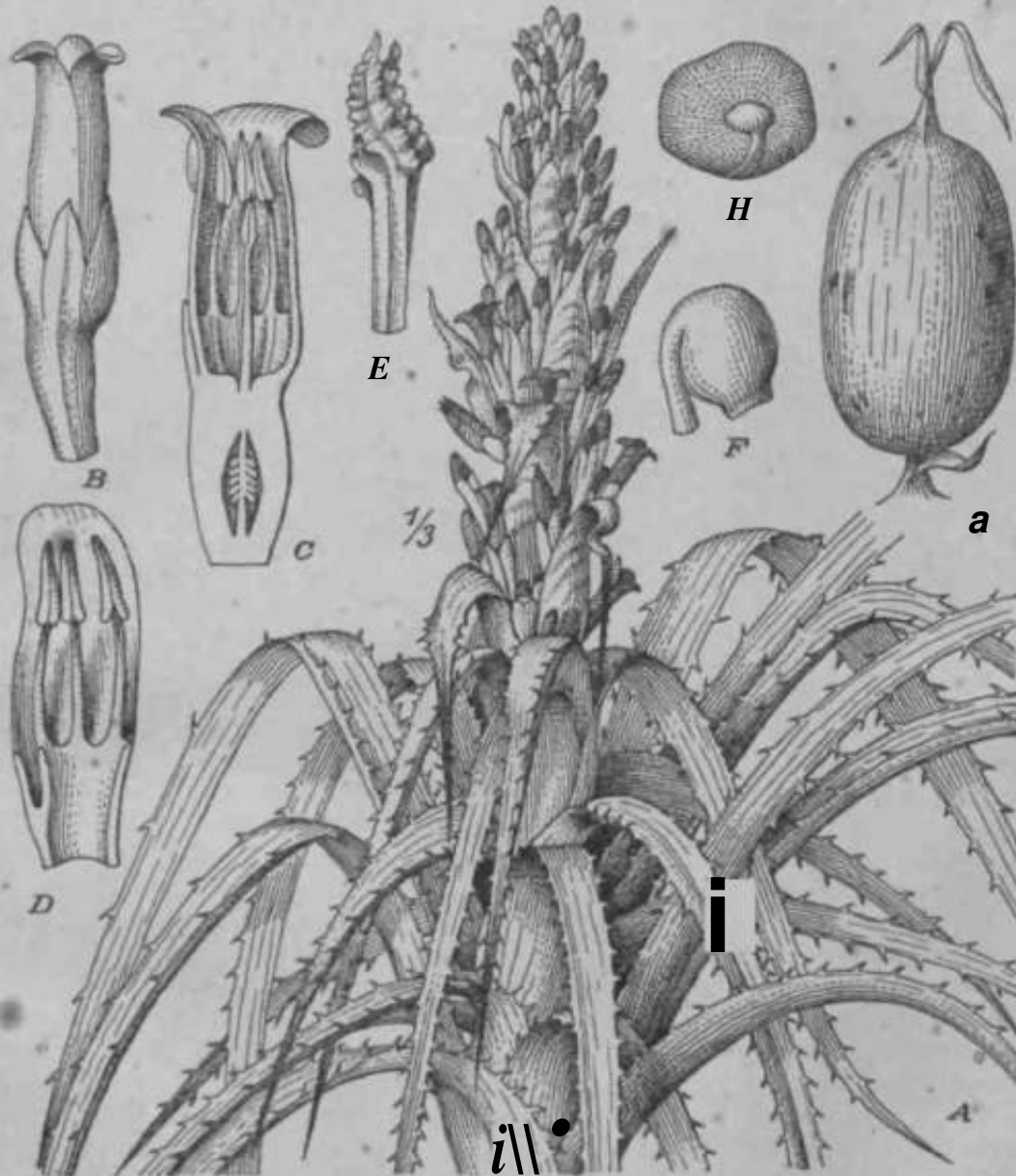


Fig. 9. *Ppurea totiniam* Marl. $\frac{1}{3}$ Hul>itus. 3 Fjos. C Flos tmgit. settua. X> PeUilum cl stamina- E Stigna. J Ovuluin. 0 Prtutus. // Semen. — Sc> AnUtoc, Phyo-IcotiQgr, t. 20.

28. B. annaria Gta in Buglers Hot. Jahrb. XLII. (1909) 14. — StaLura minore. Folia super vaginam haud an^ustata, linearia, in apiccm **puagfintem aenBim** ;itt^ustata, margine spinis validis usque ad 10 mm longis horrida, ad 0,5 mm longa et 15 nun luia. InHonsscenlin **grasse** bre^iterque stipiUta, otongata, **laxtnsaolfi pannicateta**, e ramulia pauciiloris composita; bracteis f--ri^ris jsemiovalibus. ovarium Heqtiantibus vel ea brevioribus, 8—10 mm lonffis ct^—4mm'lalis. **PlorM face sa&dln**, "22—25 mm tongL Ssp&l* libura. erecta, lata ba*i affixti, lanceolata, carinato-concava, bruvitor acuta,*12—13 mm longa et 6—1 mm lata, navictilaria, apice in acumen breve complicate, pa^ullo albo-lomentosa. Pelnhi violacea,

ad 16 mm tonga et 4 mm lata, basi ad 4—6 mm coalita, **lifficulata**, apice rotundata, carnosae, glabra. Stamina antheris 3,5 mm longis. Ovarium 10—12 mm longum, perdense albotomentosum.

Brasilien: Staat Bahia, sandige Catinga bei Remanso am Rio S& Francisco (Ule n. 7151).

29. **B. reversacantha** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 198. — Statura minore. Folia super vaginam nullo modo angustata, exteriora ignota, interiora peranguste linearia, margine spinulis tenuibus, 1—1,5 mm longis omnibus retro hamatis dense armata. Inflorescentia caule crasso elata, dense panniculata, squarrose subglobosa, multiflora, e ramulis usque ad 6-floris per anthesin laxe racemosis composita, apice subrotundata, ad 0,14 m longa; bracteis florigeris ovato-lanceolatis, lata basi affixis, acutis summoque apice oblique emarginatis, valde carinatis, ovaria certe subaequantibus, subglabris, 15—20 mm longis. Flores brevissime pedicellati, 25—30 mm longi. Sepala suberecta, carinato-concava, subovato-lanceolata, fere a basi usque ad apicem angustata subacuta, libera, basi paullo tomentosa apice glabrata, ut videtur irregulariter curvata nee retroflexa, ad 11 mm longa. Petala vix aperta, ad 15 mm longa, 2,5—3 mm lata, carnosae coriacea, anguste lineari-lanceolata, apice acuta, glabra. Stamina petalis ad 3 mm breviora; antheris 5 mm longis. Ovarium dense albo-tomentosum.

Brasilien: Minas Geraes, ad Rio Bayayem (Pohl n. 2205).

30. **B. Pinguin** L. Spec. PL ed. 1. (1753) 285; Lam. Encycl. I. (1783) 145, 111. t. 223; Redouté, Liliac. (1802—16) t. 396. — *B. Peguin* L. Mant. (1771) 362. — *Karatas Pinguin* Mill. Gard. Diet. 8. ed. (1768). — *Agallostachys Pinguin* Beer, Bromel. (1857) 36. — *Karatas Pinguin* Bak. Bromel. (1889) 25, nomen. — *Ananas Pinguin* Trew, Ehret (1750—53) t. 51. — *Bromelia ignea* Beer, 1. c. 35, 160. — *Bromelia paraguayensis* Hort. ex Uak. Bromel. (1889) 25. — *Karatas Plumieri* Devans. (non alior.) ex Bak., 1. c. — *Bromelia sepiaria* Hort. Lovan. ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1283. — *Pinguin* Dill. Eltham. (1732) 320, t. 240, fig. 311. — *Bromelia foliis aculeatis, racemo laxo terminali* L. Hort. Cliff. (1737) 129. — *Ananas americana sylvestris altera minor* Pluk. Almag. bot. Mant. (1700) 29, t. 258, fig. 4. — Statura magna. Folia super vaginam nullo modo constricta, linearia, apice sensim pungenterque acuta, margine spinis fortissimis usque ad 10 mm longis horrida, ad 2 m longa et 40 mm lata. Inflorescentia scapo manifesto crasso elata, permultiflora, dense panniculata, e ramulis laxiuscule racemosis, usque ad 12-floris composita, apice rotundata vel paullo attenuata pyramidata, albo-farinosa; bracteis florigeris angustissime subulatis linearibus, lata basi affixis sed subito contractis et apicem usque attenuatis, plus minus albo-farinosis glabrescentibus, vix concavis, 30—5 mm longis. Flores manifeste pedicellati, ad 50 nun longi. Sepala erecta, plana, angustissime triangulo-subulata e basi sensim in apicem peracutum angustata, pallida denseque albo-farinosa. Petala rosea, apice recurvula paullo aperta, anguste lineari-elliptica, a basi ad 7 mm coalita, ad 30 mm longa, apice-manifeste tomento albo barbellata. Stamina petalis ad 7 mm breviora; antheris ad 13 mm longis. Ovarium dense albo-farinosum.

Westindien: Jamaica (Herb. Jam. bot. Dept. n. 5171); Cuba (Gurtiss, W. Ind. n. 387, Combs n. 95, Sagra); Sto. Domingo (Eggers n. 2390, Prenleloup n. 600); Portorico (Sintenis n. 950, 6393, 6797, 6889); St. Thomas (Ehrenberg n. 271, Friedrichsthal n. 388); St. Croix (Eggers, Rickseckern. 342, Schow); Antigua (Wullschlägel n. 557); Martinique (Plée n. 277); St. Vincent (G. et W. Smith n. 1684, >1685). — Guatemala (Friedrichsthal n. 1053); Costarica (Tonduz in herb. inst. phys.-geogr. costaric. n. 13646); Panama (Wagner). — Venezuela (Ernst n. 228). — Maya, Pinuela, Pinguin, in Westindien. — Vgl. auch Urban, Symb. Antill. IV.¹ (1903) 138, VIII. (1920) 86; Britton and Wilson, Scientif. Survey Porto Rico V. 1. (1923) 133.

31. **B. silvestris** Willd. Enum. Suppl. (1813) 16, nomen, et ap. Link, Enum. I. (1827) 308; Sims in Bot. Mag. L. (1823) t. 2392. — *AgaUostachys silvestris*, Beer, Bromel. (1857) 45.

— *Agallostachys lanigera* C. Koch* ex Bak. Bromel. (1889) 26. — Statura conspicua. Folia super vaginam haud angustata, linearia, apice sensim acuta pungentia, margine spinis *ad 5 mm longis horrida, ad 0,5 m longa, medio 10—15 mm lata. Inflorescentia caule brevi elata, laxius densiusve (basi saepius interrupte) panniculata, usque ad 0,2 m longa et 55 mm diam. metiens, apice rotundata nee attenuata; braeteis florigeris angustius latiusve triangularibus, quam sepala brevioribus, integerrimis, dorso dense albo-tomentosis. Fiores pedicellis brevissimis computatis ad 40 mm longi; sepalis liberis, erectis, lanceolatis vel triangulo-lanceolatis, apice acutis nee mucronatis, vix carinatis, 15—18 mm longis, dorso lana albida densa obtectis. Petala pulchre rosea, apice paullo aperta, ad 25 mm longa, *carnosula, lanceolata, apice anguste rotundata, basi haud ultra 3 mm coalita, dorso in parte superiore parce albo-tomentella. Stamina petalis 6 mm breviora; antheris 9—10 mm longis. Ovarium dense albo-lanatum, pedicello aegre discernendo computato sepala aequans.

Mexico: bei Tampico (Berlandier n. 214), bei Mata de S. Juan (Liebmann n. 67, 85, 89, 90), bei Tehuantepec (Preufi); Yucatan: bei Merida (Schott n. 893). — Maya, J albay der Meridenser.

32. **B. Palmeri** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 40. — Statura conspicua. Folia super vaginam haud angustata, unicum ex interioribus mihi visum lineare, apice sensim pungenter acutum, margine spinis maximis horridum, lineare, ad 0,5 m longum et medio vix 35 mm latum. Inflorescentia scapo brevi crassoque elata, laxè panniculata quasi subracemosa, anguste thyrsoidèa, pauciflora, subelongata, ad 0,2 m longa; braeteis florigeris subintegerrimis, late ovatis, triangulo-acutis, quam ovaria permulto brevioribus. Fiores ramulis perabbreviatis stipitati saepius bini in bractearum primariarum axillis quasi geminati, ad 50 mm vel paullo ultra longi; sepalis liberis, erectis, subellipticis, apice rotundatis et in mucronem permanifestum impositum productis, minute brunneo-puberulis demum subglabris, ad 12 mm longis. Petala sepalis ad 16 mm longiora, ex sicco flavida, basi ut videtur brevissime coalita, glabra. Stamina petalis fere triplo breviora. Ovarium ad 25 mm longum, ferrugineo-puberulum demum glabrescens.

Mexico: bei Manzanillo (Palmer n. 1355).

33. **B. mucronata** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131. — Statura perconspicua. Folia super vaginam haud angustata; metralia vel ultra, medio ad 20 mm lata, linearia, apice in spinam horridam angustata, margine spinis usque ad 3 mm longis densiuscule armata. Inflorescentia caule tenui verosimiliter ex elongatioribus elata, multiflora, subelongata, laxè panniculata, late subthyrsoidèa, ad 0,3 m longa et 0,11 m diam. metiens; braeteis florigeris integerrimis vel non nisi minutissime crenulatis, elongate triangularibus, sensim acutis, quam ovaria multo brevioribus. Fiores secus ramulos optime evolutos elongatos ad 4 ordinati, ad 55 mm longi, graciles. Sepala libera, erecta, late elliptico-linearia, apice breviter acuta et in mucronem brevem sed manifestum saepius recurvulum transeuntia, dorso brunneo-furfuracea, ad 12 mm longa. Petala flava, sepalis ad 12 mm longiora, apice mucronatim acuta nee non dorso paullo lepidota, basi breviter coalita. Stamina petalis fere triplo breviora. Ovarium tenuiter cylindricum, dense ferrugineo-furfuraceum.

Mexico: bei Conea (Langlassé n. 402b).

34. **B. chrysantha** Jacq. Hort. Schoenbrunn. I. (1797) 23, t. 55. — *Agallostachys chrysantha* Beer, Bromel. (1857) 38. — Statura perconspicua. Folia super vaginam haud angustata, linearia, apicem valide pungentem versus persensim acuta, margine spinis usque ad 7 mm longis horrida, linearia, saepius ultra 1,5 m longa, usque ad 35 mm lata. Inflorescentia scapo valido elata, densius laxiusve cylindricè panniculata, e ramulis 5—15-floris laxè racemosis composita, 0,2—0,4 m longa et ad 0,14 m diam. metiens, apicem obtusum versus haud attenuata; braeteis florigeris latissime ovatis, apice rotundatis impositeque acuminulatis, dorso praesertim apice floccose lepidotis, 10 mm vel paullo ultra longis. Fiores pedicellis brevissimis obscurisque stipitati, ad 45 mm longi. Sepala libera, late ovata, apice rotundata et mucrone manifestissimo recurvo aucta, tubulose

erecta, dorso ferrugineo-floccosa demum glabrescentia, ad 9 mm longa. Petala aurea, sub anthesi recurvo-patentia, ad 35 mm longa, carnosa, ex ungue lineari in laminam op time ellipticam, 9—10 mm latam, apice rotundatam impositaque mucronulatam dilatata, infima basi tan turn coalita, glabra. Stamina brevissima per anthesin profunde inclusa; antheris 4 mm longis. Ovarium obconicum ferrugineo-tomentellum.

•Venezuela: bei Caracas (Fendler n. 2574, Gollmer), bei Mariava (Preufl n. 1487), Paparo, Miindung des Rio Grande del Tuy (Pittier n. 6324); Colombia: Sierra Nevada de'Sta. Martha (Goudot, H. H. Smith n. 2344, Am. Schultzen. 519); vgl. auch Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem Nr. 93 (1928) 211.

35. **B. aurea** Britton in Bull. Torr. Bot. Club XLVIII. (1921) 328. — Folia numerosa, rigida, linearia, longe attenuata, 6—8 dm longa, ad 3 cm lata, spinis distantibus curvatis, 4—5 mm longis armata. Scapus subgracilis, foliis basalibus brevior, folia nonnulla parva, armata proferens. Inflorescentia brunneo-floccosa, ad 3 dm longa; bracteis lanceolatis, membranaceis, acuminatis, 2—4 cm longis; bracteolis ovatis, membranaceis, valde nervosis, mucronatis, ad 1 cm longis. Flores geminati fasciculis 2—3 cm inter sese remotis. Sepala bracteis similia, ad 1 cm longa. Petala lucide flava, ad 3 cm longa et 2 mm lata.

Trinidad: ad finem occidentalem Monos Island (Britton, Britton et Brown n. 27361. — Non vidi, diagn. ex cl. Britton, I.e.; ex cl. L. B. Smith (Contr. Gray Herb. til. [1933] 179) praecedenti identica.

36. **B. Hieronymi** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 199. — Statura conspicua. Folia super vaginam haud angustata, multa dense rosulata, linearia, toto margine spinis saepius ad 6 mm longis horrida, usque ad 0,7 m longa et 30 mm lata mihi visa. Inflorescentia scapo tenui (ad 8 mm diam. metiente) elata, perlaxe elongateque panniculata, glaberrima, multiflora, e ramulis elongatis, patentibus vel suberectis, squarrose flores perlonge pedicellatos gerentibus composita; bracteis florigeris minutis, squamato-ovatis, apice acutiusculis vel, brevissime acuminatis. Flores ad 35 mm longi, glaberrimi; sepalis liberis, ovatis, apice rotundatis, integerrimis, erectis, usque ad 7 mm longis. Petala alba, haud ultra 15 mm longa, alte coalita, lingulato-linearia, apice obtusiuscula, glabra. Stamina petalis bene breviora, antheris ad 7 mm longis. Ovarium maximum ad 20 mm longum, glaberrimum.

Argentina: Prov. Jujuy und Salta auf trockenem Campos (Lorentz et Hieronymus), Prov. Santiago, La Banda (O. Kuntze), Prov. Tucuman, bei Burruyacu (Stuckert n. 13756), bei Piedra Buena (Schreiter n. 2028); Bolivia: zwischen Ipawassu und Fortin d'Orbigny (Herzog n. 1079); Paraguay: Puerto Casado (Rojas).

Nomina nuda, nullo modo eruenda.

Bromelia elegans Hort. Hamb. ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1238.

Broftelia mexicana Nois. ex Roem. et Schult., I.e.

Bromelia pumila Hort. ex Roem. et Schult., I.e.

Bromelia tricolor Hort. Sander, ex Gard. Chron. XLIII. (1908) 257 fig. 115 et ex Rev. Hortic. LXXX. (1908) 229 et ex Gartenfl. LVII. (1908) 325. — Videtur vera *Bromelia*, sed floribus ad hue i[^]notis haud inserenda.

7. *Dcinacanthon* Mez.

Deinacanthon Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 12; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 134.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, dense tomentosa, haud carinata. Petala basin versus filamentis latere inter sese dorso cum petalis connatis coalita, eligulata. Stamina peUlis paullo longiora, antheris crassis, linearibus, per anthesin arcuatim recurvis; pomnis granulis integerrimis nee poratis nee sulcatis, subglobosis. Tubus epigynus nullus. Ovarium bene inferum, dense albo-tomen tosum; stylo percrosso, antheras paullo superante; stigmatibus perlongis, basi teretibus apicem versus distiche plumose papil-

Idisia; placontis inter no loculorum angula. a basi ad apicem lineariter affixis, ovulis nullis, exappendiculatis.

Uvrba terreslris, late stolonifera, rigidissima. Folia pauca fasciculatim rosulata, basi in vaginam haud tomentosam yoducta, nullo modo petiolata, arguta linearia, apice pungenter peracuta, canaliculata, marginibus junctis in maximis horridula. Inflorescentia in foliorum centra sessilis nidulansque, pauciflora vel subpauciflora, simplex confertissime perabbreviateque racemosa, capituliformis. Florae roseae.

Braoia unica:

D. Urtanlanum (Mez) Mez in DC, Monogr. Phajier. IX. (1896) i3. — *Rhodostachyone Vrbaniana* Mez in Mart. Fl. Bras. III. 3. (1891) 182, t. 51. — Acaule depressum. Folia 10—12 squarrosa exteriora optime arcuata recurva, spinis 3—4 mm longis, fusco-basis hirsuta, ad 0,3 m longa et 8 mm lata. Inflorescentia foliis centralibus sensum minutis



Fig. 10. *Minarandion Urbomanuwx* Mez. A H&H XIU. B fl. bractea. C Anthera. D ovitrium cum stylo. E Stigmati- btu. F Peridium granulum. G Ovarium. — 8-e. F. J. Brofi! t. Sl.

intimis oratione inornibus; cincta. ad 30 mm diam. itiotiens. Bracteae florigerae in superiores praesertim naergino latusculc hyalac, apice incrassatae breviterque acutae in apicem terminalem valide punctu desinentes. ovatae, scissatae ad 27 mm longae, sepala cotispicue superantes. Flores rosei, ad 35 mm longi. Sepala subovalia, apice breviter acuta et in mucronem breviusculum brevemque mitum products, paullo asymmetra. ad 15 mm longa. Petala e fovea linearia in laminam ovata, apice mucronato-acuta dilata, ad 19 mm longa. Antherae 6 mm longae. Ovarium subclavato-cylindricum, ad 10 mm longum.

Argentina: Prov. Cordoba, an saJzhattigpn Str-llen, bei Chagra deMerced und anderwarta in der Uragebuny der Stadt Cordoba (Berg n. 242, Hieronymus O. Kunze. Kurti n. 7270, Siff, Stuckert n. 7910, 12176): Santiago del Estero, la Punta (HMI man n. 1064), Gaiuwdo, la Parilla (Calstellanos n. 24/1814); San Luis, Nogoli (Ca- > 11 • 11 a it og n. 85/625), Sierra Varela (id. n. 25/2783), Alto Pencoso (id. n. 26^038); La Rioja, Roa San Francisco (Gomez n. 28/744); Tucuman, Vipos (Venturi n. 1065). — Fig 10.

Trib. II *Poratae* Mez.

Trib. *Poratae* Mez in Mart f. Urasil. III. 3. (1891) 179.

Poltinis granula poris praedita. Ovarium inferum. Fructus baccalus, indehiscentis.
Bemina ituda.

Subtrib. a. *Diategantliinar* Mez.

Subtrib. *Dittrgnihinne* Mea In DC. Monogp. Phaiier. IX. (1896) 60.

IDflorecenli;i lateralis e rtiiaonute erumpens, trophophyllts carens, anaphyUis
purpureis eincta, atmplicissima, globosa.

8. Disteganthus Lem.

Disteganthus Lem, in FL desSerreall. (1847) U 227; Bew, Bittffiel (1857) 160; Bfnll.
»l Hook. f. Gen. Pl. UI. (1883) M1; Wilm. in Engl. a. Prantl. Nat. Pflonienfam. II. '1.
l«88| 45; Bak. Bromel. (188D) 18; VM in DC ftfOMgr. Phaner. IX. (1896J 60; Harms in
E«gl- u. PpanH, Nat. Pflnnzenfain. 2. AuFJ. XVa. (1930) 137.

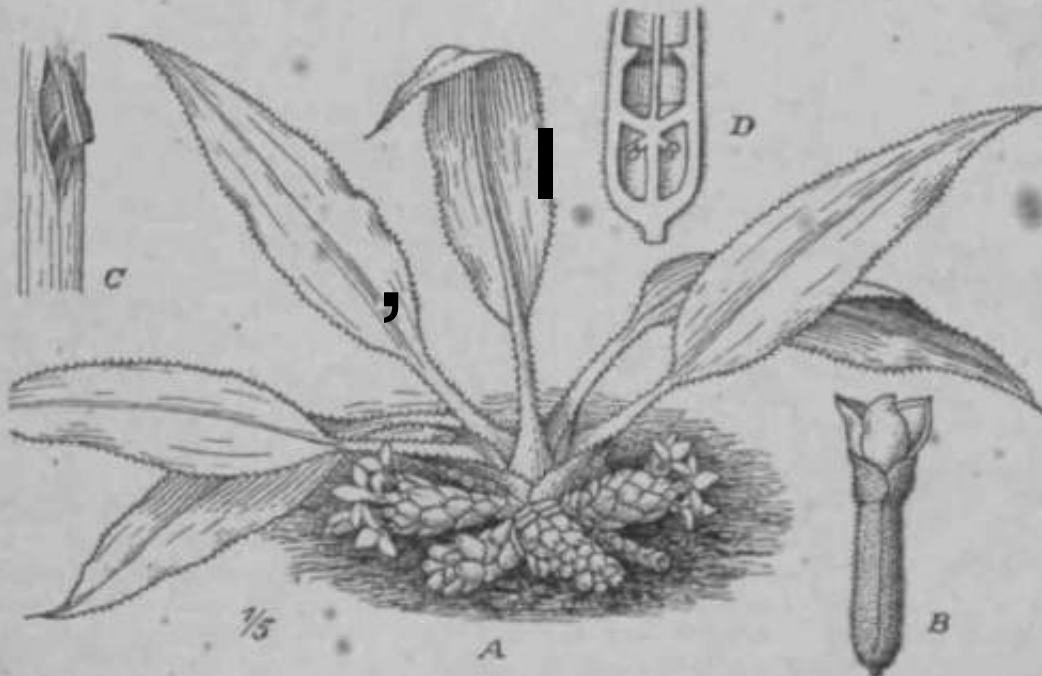


Fig. 11. *Disteganthus baillairralis* Ltiu. A Il;iljit»». fi Wm. (! Stamen. 1)Ovarium longit. section. —
Seo. Fl. Serres. I. 227.

Floros liorn^jilirmiiti. Sepala tw ;id ** in tubum cylindricum connata, lobi^ erottis,
sinistrorsuin convoloik, apii;t> qiinntods. Patala dextroreum convoiuta, ex (inffue lin-vari
in lamimnn t-llipteam, apice acutam, patentern dilatata, haud tygomorpha, Hbeira, eligi!«ta-
Stamina o cot^tluo fauce vlx emergettift; BUmenth linoaribus, Rtininvo apif* minu'e in-
crussalis, brevibutt, liberis; aittloriB cltipliciis', medio dorsifixi«; pollinis granults poratis.
Ovarium plain infentii in tabam »pigynun maximum lattssimo cylindrical!, vol infundl-
'buliformem, annulo promtnwte apl« ESM clausum Iranuiens; slylo *)mu ato; stigniatibus
linearibus, spiriillitr torlis; plucenlis intorno loculorum angulo apica affixis; ovulis payi is,
subglobosis, exappendkulalU. Bacca exsncca.

Hftfba lato stolonifera a rklaomatu Iran) iwealfi hie u-ophophyitorum tascicokw hk
tnHoROcentias proferena. W)lia m;uiff(>st? pstiaHU, marRints sernilato-Bpinulun;!. bun]nis
ovatis vel ovillo-lanceolati*. In flare-centia subgloboso-strc-biliformis. itimplicUsima spirals,
anaphylfis lat> sqiianiirarmitjus triate sanguines oincta. PeUfl hli ld» lutea.

Species unica:

D. basi-lateralis Lem. in **FL.** des Serres III. (1847) ad tab. 227. — *Pitcairnia spathulata* Hort. ex Lem., 1. c. — *Billbergia spathulata* Hort. ex Lem., 1. c. — Terrestres, florifera vix ultra 0,3 m alta. Folia 6—10 fasciculata, e petiolo 60—80 mm longo, canaliculato, lineari, grossius spinuloso in laminam subtus perdense lepidotam albam, ovatam vel ovato-lanceolatam, usque ad 0,25 m longam et 70 mm latam mihi visam, basi rotundatam apice acuminatam producta. Inflorescentiae strobili haud ultra 80 mm longi, ellipsoidei, sessiles, pauciflori, 40—50 mm diam. metientes; bracteis ex elliptico breviter acutis, margine dense serratis. Flores sessiles, ad 35 mm longi; sepalis ad 15 mm longis, inferne in tubum quam tubus epigynus ovariumque haud tenuiorem connatis. Petala sepalis multo longiora. Ovarium vix ultra 5 mm longum.

Guyana: von Mélinon lebend nach Europa eingeführt. — Fig. 11 (p. 37).

Subtrib. b. *Nidulariinae* Mez.

Subtrib. *Nidulariinae* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 179.

Inflorescentia in foliorum normalium centro nidulans immersa vel rarius emergens, anaphyllorum involucrio cyathiformi cincta corymbosa, cyathidium. Ovarium inferum. Fructus baccatus seminibus nudis. Pollen poratum.

9. *Aregelia* O. Ktze.

-*Aregelia* O. Ktze. Rev. Gen. II. (1891) 698; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 61; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzeitam. 2. Aufl. XVa. (1930) 137. — *Regelia* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 542 et in Svensk. Akad. Handl. XXIV. (1891) 15; non Schauer. — *Neoregelia* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 78.

Flores hermaphroditi. Sepala breviter vel rarius paullo altius connata vel rarissime sublibera, stridite erecta, lobis sinistrorsum convolutis valde asymmetricis. Petala dextrorsum convoluta, longius breviusve in tubum cylindricum connata vel rarissime libera; lobis per anthesin optime patentibus conspicue acuminatis vel acutis, planis; ligulis nullis. Stamina in corollae tubo inclusa nee emergentia; filamentis cum petalis plus minus alte connatis; antheris infra medium dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, utroque polo uniporatis. Ovarium plane inferum, glabrum; tubo epigyno nunc brevissimo nunc conspicuo; placentis interno loculorum angulo basi excepta nunc prope medium nunc apicem versus lineatim afflixis; stylo filiformi, staminibus brevioribus; stigmatibus dense capitulatim contortis; ovulis multis, exappendiculatis. Bacca fere exsucca ex ovario parum mutato formata; seminibus parvis, haud complanatis.

Herbae proliferae, epiphyticae. Folia perdense rosulata e vagina maxima, craterum ad aquam recipiendam idoneum formante, lepidibus appressis dense obiecta in laminam nunquam petiolatam, linearem vel lingulatam vel rarissime ensiformem, margine specie unica excepta semper spinuligeram, apice nunc brevissime acuminatam nunc ex acuminulo putride delabente truncatam vel emarginatam producta, interiora inflorescentiam cingentia coloribus nunc laetissime rubris nunc violascentibus nunc rarius pallidis virentibus vel fere eburneis insignia vel rarissime foliis exterioribus concoloria, inflorescentia nunc simplicissima racemosa nunc raro e ramulis perabbreviatis composita semper abbreviata corymbosaque, cyathidium. Flores manifeste pedicellati, violacei vel coerulei vel albi, fugacissimi per noctem unicam tantum aperti.

Species 34 brasilienses (1 et in Peru).

Conspectus specierum.

- A. Inflorescentia simplicissima, racemosa Subgen. I. **Eu-Aregelia.**
 I. Folia intiina inflorescentiam cingentia lucide rubra.
 a. Folia margine bene spinulosa.
 1. Folia dorso conspicue vittata \ *A. spectabilis.*

2. Folia haud vittata.
- § Folia dorso densissime lepidoto-grisea.
- + Folia angusta, vix ultra 15 mm lata. 2.-4. *Pineliana*.
- ++ Folia latiora, ad 40 mm lata.
- ° Bractee interiores pedicellis breviores 3. *A. princeps*.
- °° Bractee interiores sepala ad $1/2$ aequantes 4. *A. farinosa*.
- §§ Folia dorso non nisi minute lepidota viridia.
- + Pedicelli usque ad 20 mm longi; folia tubum longum insignem formantia 5. -4. *bahiana*.
- * Pedicelli multo breviores; folia haud insignius tubulose rosulata.
- ° Folia usque ad 0,27 m longa 6.-4. *indecora*.
- °° Folia ad 0,5 m longa.
- * Inflorescentia cum floribus in cyathidium apice utriculato-constrictum profunde immersa; petala rotundata 7. -4. *olens*.
- ** Inflorescentia emergens floribus haud immersis; petala acuta.
- " Folia intima cyathidium involucrentia tota coerulescenti-purpurea. 8.-4. *Carolinae*.
- "" Folia intima cyathidium involucrentia miniata, apice abrupte viridia. 9.-4. *Marechali*.
- b. Folia fere inermia. 10.-4. *compacta*.
- II. Rosulae folia intima inflorescentiam cingentia nunc exterioribus concoloria nunc pallide viridia vel violacea.
- a. Species minutae floribus*haud vel vix ultra 30 mm longis.
1. Folia crateriformi-erecta tubum apice constrictum ampullaceum formantia.
- § Folia usque ad 0,15 m longa, apice rotundata 11. -4. *ampullae ta*.
- §§ Folia exteriora haud infra 0,2 m longa, apice mucronata 12.-4. *chlorosticta*.
2. Foliorum tubus sive craterus apice haud constrictus, infundibuliformis.
- § Folia dorso haud vittata.
- + Sepala breviter acuta nee mucronata.
- ° Folia spinis densis horrida 13.-4. *sarmentosa*.
- °° Folia spinulis paucis, distantibus praedita.
- * Petala violacea; pedicelli ad 4 mm longi 14. *A. cyanea*.
- ** Petala alba; pedicelli ad 20 mm longi 15. *A. macghensis*.
- ++ Sepala apicem versus longe subaristato-acuta demum plus minus mucronata. 16.-4. *tristis*.
- §§ Folia dorso optime vittata. 17.-4. *elegans*.
- b. Species statura magnae nunc maximae; flores omnibus 40 mm vel ultra longi.
1. Foliorum vaginae haud maculato-marmoratae.
- § Folia omnino inermia 18.-4. *laevis*.
- §§ Folia margine spinulosa.
- + Folia dorso haud vittata.
- ° Folia perparce spinulis paucis distantibusque praedita.
- * Folia apicem versus omnino inermia, intima inflorescentiam cingentia alba. 19. *A. leucophaea*.
- * Folia toto margine minutissime spinulosa, inflorescentiam cingentia violacea.
- " Petala violacea; folia omnia violascentia 20. *A. coriacea*.
- "" Petala alba; folia viridia. 21. *A. Johannis*.
- °° Folia fortiter armata.
- * Bractee apice acutiusculae 22.-4. *car charodon*.
- ** Bractee apice obtusae.
- " Bractee sepala aequantes vel superantes.

- : Bractee planae.
 I Folia orania laete viridia . . . 23. *A. rubrospinosa*.
 •> Folia intiiua violacea 24. *A. Laurentii*.
 :: Braeteae apice inflexo-'Ui'uilatae 25, *A. tongebracteat**.
 "" Bractee sepalis paullo breviores . . . 26. *A. conceit'rica*.
 ++ Folia dorso transverse lejmloto-vittata.
 * Flores albi 21. *A. llinotii*.
 " Flores pallide rab^nte? 28. *A. ifakoywa*.
 "" Flores violacei 20. *A. erv-nta*.
 8, Foliorum vaginae maculato-marmoratae 30. *A. marmot''ta*.
 B. Infloreswn(ia basi e ramulis brevibus, corymbose florigeris composita.
 I. Petals basi connata; inflorescenttae axes dense ferrugineo-tomenosi
 Subgeo. II. Canistropsi*.
 a. Bracteolae margine dense serratae; petals basi brevissimu connata
 II. *A. Burchdiii*.
 b. Bracteolae iatergerrimae; potala medium usque connata . . . 32. *A. microjM*.
 II. Petala libera; inllorescentcit- axes glabri , . . . Sebgtti. III Hylaealcum.
 a. Inllorescentia myriantha; foliorum spinae 5—7 mm longae
 ;Kr. *A. eleutheropetala*.
 b. CnflorucaQtuPpandflora; foliorum sptnae usque ad 2 mm longae
 34. *A. myrmeeophifa*.

Suligen. I. Eu-Aragalla Meaanov. subgeh,

Infloresiontia simplicietsima; petaln biisi conii ata.

1. *A. speotabllis* (Moore) Mei in 1>C. Monogr. Phanar. IX. (1896) 70. — *Nidularium spectabile* Moore in GJUTL Chron. 1873, 8; Hook. BL in Boi Mag. IC. [1878] I 6024. — *Kuriita** *zyrtiahiliH* Ant. Phyto-Iconogr. 't<H'.) t, 3'i. — *Hffftin iptttabilis* Lindni. in OfVflrs. Akad. Holm. tfi90, 543. — *Xidutar*, 'am ezimium M-r!. EX |i;ik. ftromaL [1819] «, — *Kwngttin spectabilU* L. E. Smith in Ci>nrlil>. Hr.*y Bdt. CXV. (1934) 79. — Folia utrHuluni apice constrictum haud formantia, marVine spinulis \i\ 0,8mm longis.* dissitis ;>raodita vel interiors f>xt tnornnii. apk . . . oat\$nttr languilioa kttimaque inflorescen h-iiii cingentia tristo jturpur^a, dors't cuiGtw>-Ivpidota &i pernumiltttfl vitiata, ad 0,4 m longa tfi K7mra lata. Inll-arescentia sDbpAQCIQira, capitulato-corymbosa, ftapK-cissima; bracteis florigeris pulchre rubris. praottrtim apioem von H^ lepidibua CTOBM moecosis brumeift obtoctis, v.il.)- concavis nee coatttai is, ad 19 mm loflgil <t 1 mm Ui<-, sllipi •is, apicem versus fonge atiatia, quam Mpala IOUO brevinribii.s. I iores pedicellit i nun vel ullra longis stipiUiti, ad 40 mm longi, pallibja coandaL Sapala tonga fIHfonni-acuta a|Hce uncinulatim cun-ula, ad SO nun longa, bust ad 2 mm connata, valde afymmetrica, floccose ferrugineO'Iepidottt. Petals ad 27 mm Jonga, altis-sinu¹ connata. AnthOnM ad \ mm longae. Ovaruiin ail 19 mm iongum.

Brazilian: Slaat Rio de Janedro, Sumpfarald i-i Ifaoa (1 Ion. 4133); aus dem Btaal BaWa Ifilwnd narh Euro;a einge fuhrt, hftuflg kultivierl,

2. *A. Plnellana* (Lam.) Iftz nov. Wtob, — *A'idutarium Pinetionum* Lem. in III. Hoi tic. VII. (1860) 71. — *Cangnat** *totridra* Pinel DJL LCTH., LC, — *Karaiat Monenitma* Ant. PhytO-Iconogr. (18W) t. *)-. - - tf&tebrwn Jforreuwtiwi Hort. Mak. ex Bak. Rr*)rnt'l (t(3B9) 9. — *lirtM Morrrniann* Lindni. in Ofvent. Akad. lloInf. 18*»O, 543. — *Art.gr!w Morrtiiana* M*z in DC, Monogr. riiuir>r IV 11896) 72. — *Neoregttia Mmrmiann* L. B. Smith in Luntrib. Gray Herb. CIV. (1934) 79. — *Nitlnarium. jmhernlentun* Hort. ex Bak., 1. c. — *Xiiiulnriun fnjfftnnm* Brongn. ex Bak., 1. c. — *Nittmtarium Mopreaxum* Hort. Haage et Sc!raidt, Cat. 1912, 211. — *Hittbergia Mooreona* Hort. de Cock. Cat. 1910; 5. — Folia utriculuni apice constrictura hand rormaatu, ipiiuUit mioalissimis ftraedita, ttipn labglabr1 sui'tus densissime saepiusque !ulvt'iW(.at% lepidota valde arisen, haud vitt4U, iutiaui inf!arescentiam cingentia lu Ida imrpiiffii, angusk" linoaria, aploe riun.rone

bum imposito rotundata, ad 0,5 m longa ft vix ultra 15 mm latl. 1 nflorescentia submulU-
 ilora, bene corymboita, aimplicifidma; hractois llorigeris lanceolato-lieoaribus, apice rrtun-
 datis, marine manifest* ladnjoso-semilatis, appresse fepidotulis, sjpala subaequanUbus
 »ires long^ graclliUtrque pedicellatt, ad 40 mm longl, trinte violacei Sepala glabru, ba<i
 uaqije a<l i mm connata, lobii aetnafehl imposito rotundotis, subsymmelricis. Petala dte
 connata, ad 30 mm Jouga. Antherae apice mucronulalae. Ovarium ad 10 mm longun.

Brasihen: von Pine) an Vemchaffell gesandl, haufig in Kultur. — Fig. 12.

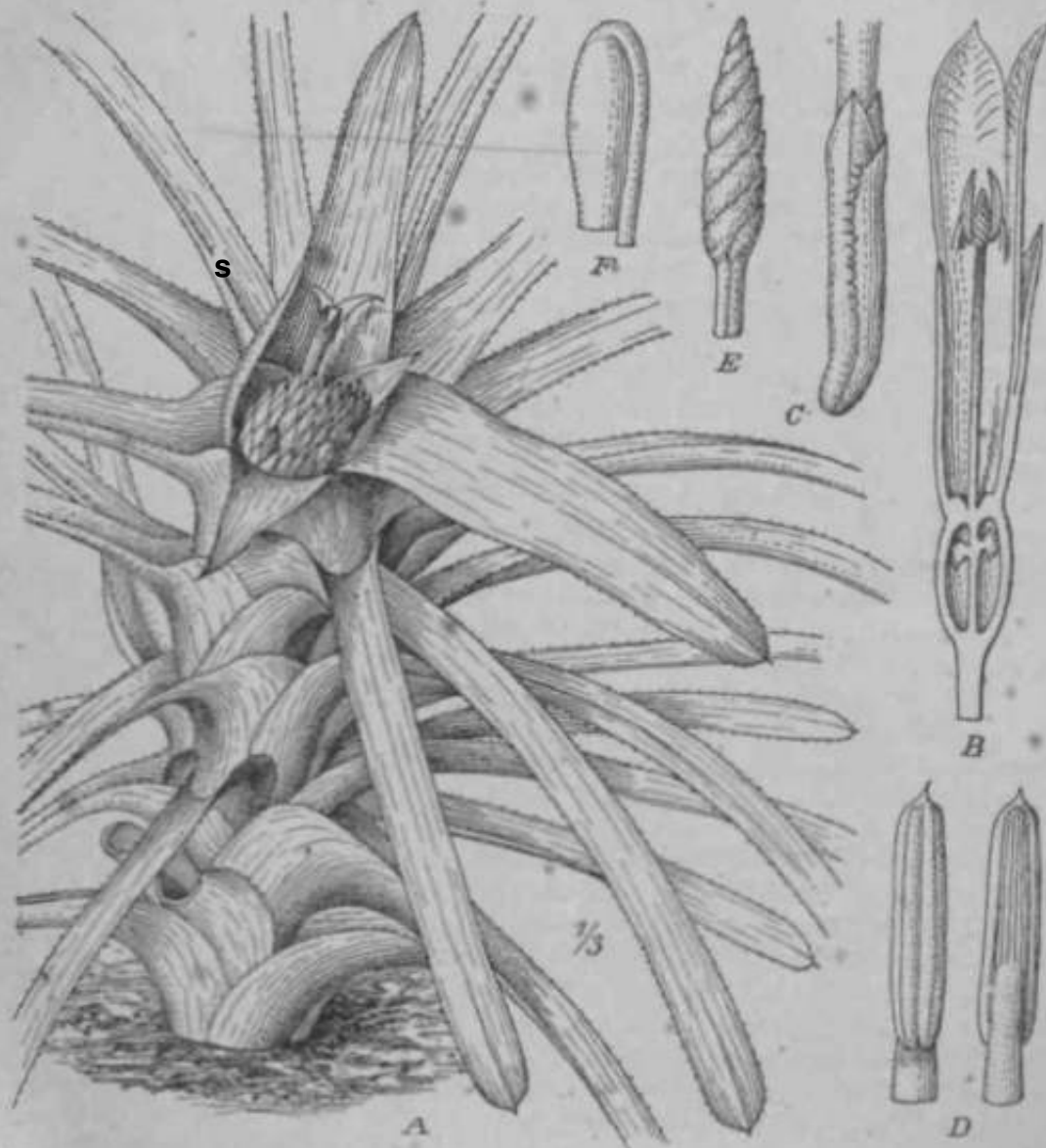


Fig. il. Arrglia ftMflfettfUa Mez. 1 HflWtus B 11 - bagit, sectus. C Bractea eon bwf florit,
 'own vna. E >ljfini. POMhaa, — Sec. Antoina, Phrfo*Ioonagr.1.35.

8, A. princejn (Bak.) MeK in DC. Monogr. Phaner, IX. (1<96) 75. — Knvatus prinetp*
 Bak. Bromel. {18K 9) 10. — NXmlaHv* prinyf* Morr. ex B<k., l.c - 2&f lia princeps
 Undin. is Ofrenr. Akad, no\vr. 1^0. 543. - jvwulatnm wpwtaMU Hort (non U>re)
 U BaJt., I. c. - Karate* Mcyt^orffii Anl. Phyto-Iconogr. (18M) 54. t 42 <>yn. Reg'l. in
 adnot, ornino e xclus.). - NidulariHm MryenJorffii %ar. pntwwNM Morr. ex Met, I... 7ft
 - Folia ntricultira apice constrictu H(u ni<[f((I-III;)J1tja, ma^ino spimiiw usque ad 0,5 mm
 longis donsiuscule armala, dorso constants supra saopius d^i*a lepidola incaita, ha*uii

vittata, ad 0,3 m longa et 10 mm lata, apice mucrone imposito rotundata, intima inflorescentiam cingentia lucide purpurea. Inflorescentia submultiflora, bene corymbosa, simplicissima; bracteis florigeris interioribus saltern minutis, linearibus, intimis quam pedicelli brevioribus, apice floccose lepidotis, integerrimis. Flores pedicellis ad 5 mm longis stipitati, ad 42 mm longi, violacei. Sepala glabra, ad 24 mm longa, basi ad 2 mm connata, lobis acutis, perasymmetricis. Petala ad 35 mm longa, tubo albo sepala aequante. Antherae dentiformi-mucronulatae. Ovarium ad 11 mm longum.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, bei Theresopolis (Glaziou n. 16446), bei Nova Friburgo (Ule n. 4961); Staat Sta. Catharina, ohne Standortsangabe (D'Urville). — Häufig in Kultur.

4. **A. farinosa** (Ule) Mez nov. comb. — *Nidularium farinosum* Ule in Ber. Deutsch. bot. Gesellsch. XVIII. (1900) 319. — Folia haud utriculatum rosulata, late linearia, ad 0,6 m longa et 40 mm lata, supra subglabra obscure viridia, subtus densissime lepidotofarinosa, haud vittata, apice mucrone herbaceo imposito rotundato-acuta, margine remote spinulis ad 1 mm longis, sursum hamulosis armata, interiora basi, intima tota fulgide sanguinea. Inflorescentia multiflora, scapo brevissimo profundè nidulans, foliis rubentibus cincta; bracteis lanceolato-linearibus, apice mucronulato-incurvis, ad 45 mm longis et 8 mm latis, membranaceo-hyalinis, parce lepidotis, integerrimis, sepala medio aequantibus. Flores pedicellis usque ad 16 mm longis stipitati, ad 50 mm longi; sepalis glabris, basi ad 4 mm connatis, lobis ad 23 mm longis, subacuminatim acutis, in mucronem minutissimum subatrim productis, conspicue asymmetricis. Petala ad 40 mm longa, aperta, superne saturate violacea, lobis perlonge acuminatim acutis. Stamina filamentis dilatatis, paullum tantum liberis. Ovarium ad 12 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Serra do Macahé (Ule n. 4961).

5. **A. bahiana** (Ule) Mez nov. comb. — *Nidularium bahianum* Ule in Englers Bot. Jahrb. XLII. (1909) 195. — Folia tubum cylindricum nee apice constrictum formantia, spinulis minutis densiuscule armata, 15—26 cm longa et 2—3 cm lata, utrinque aequaliter appresse lepidotula viridia haud vittata, apice acumine herbaceo imposito rotundata, nunc intima tantum nunc omnia purpurea. Inflorescentia submultiflora, corymbosa, simplicissima; bracteis florigeris late vel angustius linearibus, integerrimis, ovario longidribus. Flores pedicellis gracilibus, 10—20 mm longis stipitati, ad 65 mm longi, coerulei. Sepala glabra, ad 34 mm longa, lobis ad 30 mm longis, e lineari obovatis, acutis. Petala ad 55 mm longa, basi brevissime (ad 1 mm) connata. Stamina antheris 8 mm longis. Ovarium 8 mm longum.

Brasilien: Staat Bahia, in der Serra do Sincorá, 1000—1300 m ü. M., auf Felsen gesellig (Ule n. 7105); Staat Minas Geraës, auf dem Gipfel der Serra da Piedade (Schwacke n. 10275).

6f **A. Indecora** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 3. — Folia utriculum apice constrictum haud formantia, vix ultra 10 dense rosulata, e vaginis ellipticis, triste violascentibus in lamina rigidulas, per anthesin suberectas, spinulis minutis ad 8 mm distantibus praeditas, evittatas nee insignius lepidotas, apice rubentes rotundatasque et imposite mucronatas, ad 0,2 m longas et 35 mm latas producta, intima fulgide rubra. Inflorescentia pauciflora, bene corymbosa; bracteis florigeris ellipticis, apice rotundatis, integerrimis, fere glabris, ovaria subaequantibus. Flores pedicellis crassiusculis ad 6 mm longis stipitati, 45 mm longi, coerulei. Sepala glabra, ad 18 mm longa, ultra 1/2 longit. connata, lobis ellipticis, apice late rotundatis impositeque acuminulatis, subsymmetricis. Petala post anthesin singula in conos breves contorta, ad 23 mm longa, basi breviter connata. Antherae 3 mm longae. Ovarium 5 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Restinga von Copacabana (Ule n. 4134). — Ich habe die Art vom Hamburger bot. Garten erhalten.

7. **A. olens** (Hook. f.) Mez nov. comb. — *Billbergia olena* Hook. f. in Bot. Magaz. XCI. (1865) t. 5502. — *Karataa olena* Nicholson, Diet. Gard. II. (1886) 216. — Folia utriculum apice constrictum et inflorescentiam profunde includentem formantia, margine spinulis

crebris manifestisque armata, utrinque subglabra nitidulaque laete viridia, nullo modo vittata, ad 0,3 m longa et 30 mm lata, super vaginam paullo angustata subensiformia, apice mucrone imposito anguste rotundata vel acutiuscula, intima tota purpurea breviter acuminata. Inflorescentia pauciflora, capitulum profunde immersum et ne floribus quidem emergens ellipsoideum efformans, simplicissima. Bractee florigerae ellipticae, apice rotundatae acuminataeque, integerrimae, sepala subaequant. Flores breviter crasseque pedicellati, coeruleo-violascentes, ad 38 mm longi; sepalis basi brevissime connatis, lobis apice breviter lateque acuminatis vel nonnunquam subrotundatis, paullo asymmetricis, glabris. Petala per anthesin suberecta, basi breviter connata, laminis ellipticis, anguste rotundatis. Antherae ad 8 mm longae. Ovarium ad 7 mm longum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Ost-Brasilien. Seit alters in den bot. Garten kultiviert, aber selten geworden.

8. **A. Carolinae** (Beep) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 74. — *Bromelia Carolinae** Beer, Bromel. (1857) 29; Regel in Gartenfl. VI. (1857) 361 t. 211. — *Billbergia Carolinae* Hort. van Houtte ex Beer, J. c. — *Karataa Carolinae* Ant. Phyto-Jconogr. (1884) 52, t. 31. — *Nidularium Carolinae* Lem. ex Bak. Bromel. (1889) 9. — *Billbergia Meyendorffii* Regel in Bot. Zeitg. XV. (1857) 713. — *Nidularium Meyendorffii* Regel in Gartenfl. VIII. (1859) 266, fig. 5—6. — *Begelia Meyendorffii* Ind. Kew. IV. (1895) 694. — *Guzmania picta* Hort. ex Beer, l. c. — *Bromelia rhodocincta* Brongn. ex Bak., l. c. — Folia submulta dense nee utriculatim rosulata nee utriculum super inflorescentiam formantia, spinulis ad 1 mm longis margine densiuscule armata, bene linearia, apice rotundata et minute impositae mucronulata, utrinque glabra laeteque viridia praesertim subtus nitida, ad 0,4 m longa et 35 mm lata, intima acumine imposito latissime rotundata tota insigniter purpurea (intense rubra colore coerulescente manifeste admixto). Inflorescentia bene corymbosa floribus saltern emergens (nee tota inclusa) submultiflora, simplicissima; bracteis florigeris fere linearibus, apice rotundatis, integerrimis, fere glabris, quam sepala paullo brevioribus. Flores brevissime pedicellati, violacei, ad 40 mm longi. Sepala glabra, basi vix ad 5 mm connata, lobis ad 16 mm longis, subellipticis, apice late rotundatis, paullo asymmetricis. Petala per anthesin nunc tota erecta nunc sub sole suberecto-aperta, ad 30 mm longa, ultra medium connata, apice acuta. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, am Corcovado/(Gaudichaud n. 368, Glaziou n. 15491), bei Quinta de Sao Christov&o (Glaziou n. 16445), bei Mauá (Ule n. 4132); Staat Bahia (von Porte nach Europa eingeführt). — Häufig in Kultur.

9. **A. Marechali** (Hort. Mak.) Mez nov. comb. — *Nidularium Marechali* Hort. Mak. ex Bak. Bromel. (1889) 9, nomen. — *Begelia Marechali* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543. — Folia submulta dense sed nullo modo utriculatim rosulata, super vaginam paullo longe angustata subensiformia, cet. bene linearia, apice mucrone manifesto imposito anguste rotundata, spinulis multis margine denticulata, utrinque glabra laete viridia, praesertim subtus nitidula, ad 0,3 m longa et 30 mm lata. Inflorescentia inter folia intima colore miniato lucide a basi ultra medium picta apice subito viridia profunde nidulans nee in eratero omnino oclusa, bene corymbosa, subpauciflora, simplicissima; bracteis florigeris ellipticis, apice rotundatis, integerrimis, sepala ad $\frac{8}{4}$ aequantibus. Flores pedicellis ad 8 mm longis stipitati, violacei, ad 30 mm longi. Sepala 23 mm longa, basi ad 4 mm connata, lobis anguste ellipticis, subacutis, glabris, paullo asymmetricis. Petala per anthesin suberecta, optime acuta, ultra medium connata. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium ad 9 mm longum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich BrasWien. — Der vorigen überaus nahe verwandt, aber beim Vergleich der lebenden Exemplare schon durch die abweichende Färbung der inneren Blätter verschieden. Nur kultiviert bekannt: idi habe die Art vom Berlinpr Bot. Garten erhalten.

10. **A. compacta** (Mez) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 73. — *Nidularium compactum* Mez in Mart. PL Brasil₃ III. 3. (1891) 235. — *Nidularium purpureum* Wittm.

(non Beer) in Englers Bot. Jahrb. XIII. (1891) Beibl. 29,10. — Folia subpauca nullo modo utriculatim rosulata, latissime linearia, apice late rotundata acuminuloque minuto subfiliformi imposito aucta, margine interiora laevia exteriora spinulis perpaucis minutissimisque obscuris praedita, subglabra nee ullo modo vittata, ad 0,25 m longa et 32 mm lata. Inflorescentia inter folia intima optime rubentia nidulans, bene corymbosa, emergens, multiflora, simplicissima; bracteis florigeris linearibus, apice acutis, glabris, integerrimis, sepala fere aequantibus. Flores pedicellis 5 mm vel ultra longis stipitati, certe bene ultra 40 mm longi, rubri. Sepala ad 19 mm longa, ultra medium connata, apice acula, sublan- ceolato-ovalia, paullo asymmetrica, glabra. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Restinga von Mauã (Schenck n. 2090, fcle n. 4038), bei Troxal (Lhotzky).

11. **A. ampullacea** (Morr.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 64. — *Nidularium ampullaceum* Morr. in Belg. Hort. XXX. (1880) 142 et XXXV. (1885) 174, t. 14; Regel in Gartenfl. XXXIX. (1886) 396, fig. 33; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (&91) 226, t. 54, fig. 1. — *Karatas ampullacea* Bak. Bromel. (1889) 7. — *Regelia ampullacea* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543. — *Neoregelia ampullacea* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 78. — Folia pauca rosulata utriculum perlongum, apice constrictum, ampullaceum formantia, linearia, apice acuminulo semper fere deciduo deflexo imposito rotundata, margine spinulis ad 0,5 mm longis praedita, supra subglabra subtus nee vittatim lepidota et hic colore brunneo transverse fasciatim picta, ad 0,13 m longa et 15 mm lata. Inflorescentia pauciflora, foliorum rosulae profunde immersa, corymbosa, simplicissima; bracteis florigeris oblongis, apice acutis, integerrimis, paullo lepidotis, quani sepala brevioribus. Flores pedicellis ad 3 mm longis stipitati, ad 24 mm longi, coerulei. Sepala glabra, basi minute connata, lineari-lanceolata, acuminata, ad 15 mm longa. Petala ad 20 mm longa, acuminata, ad V4 longit. connata. Antherae utrinque acutiusculae. Ovarium ad 4 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 12231).

12. **A. chlorosticta** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 65. — *Karatae chlorosticta* Bak. Bromel. (1889) 7. — *Nidularium chlorostictum* Morr. ex Bak., l. c. — *Regelia chlorosticta* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543. — *Billbergia chlorosticta* Hort. ex Bak., l. c. — *Neoregelia sarmentosa* var. *chlorosticta* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 79. — Folia pauca rosulata, utriculum perlongum apice constrictum formantia, maculatim coloribus brunneo-rubenti viridique picta, linearia, apice bene rotundata mucronulataque, margine spinulis minutis distantibusque praedita, supra glabrata subtus appresse lepidotula pallida nee ullo modo vittata, ad 0,3 m longa et 20 mm lata. Inflorescentia foliis rubris haud cincta sed bracteis calycibusque sanguineo-purpureis plantae centrum totum per anthesin purpureum efficientibus, pauciflora, bene corymbosa. profunde immersa, simplicissima, bracteis florigeris spatulatis, apice rotundatis minutissime acuminulatis, sepala ad Vs aequantibus, integerrimis. Flores pedicellis gracilibus usque ad 10 mm longis stipitati, ad 28 mm longi, coerulei. Sepala glabra, apice obtusaj ad 12 mm longa, paullo ultra 2 mm connata. Petala sepalis ad 10 mm longiora, longe acuta. Stamina antheris ad 5 mm longis. Ovarium ad 8 mm longum.

Brasilien: Standort unbekannt. Lebend nach Europa eingeführt.

13. **A. sarmentosa** (Regel) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 66. — *Nidularium sarmentosum* Regel in Gartenfl. XIX. (1870) 268. — *Karatas sarmentosa* Bak. Bromel. (1889) 5. — *Regelia sarmentosa* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 542. — *Neoregelia sarmentosa* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 79. — *Aechmea immersa* Hort. ex Regel, l. c. — *Nidularium denticulatum* var. *simplex* Wawra in Osterr. bot. Ztschr. XXX. (1880) 112; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 230, t. 54, fig. 2. — *Nidularium verecundum* Morr. ex Bak., l. c. — Folia pauca rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, latiuscule linearia, apice sensim pungenterque acuta, margine spinulis magnis, usque ad 1 mm longis densius laxiusve armata, interiora brunneo-virentia necrubra, subglabra vel subtus tenuiter appresseque lepidotula, ad 0,25 m longa et 25 mm lata. In'

florescentia simplicissima, submultiflora, optime corymbosa, haud profunde immersa; bracteis florigeris maximis sepala fere aequantibus, perlate linearibus, apice late rotundatis, hie brunneo-purpurascens, integerrimis vel apice paucidentatis, utrinque sed praesertim dorso lepidotis. Flores pedicellis ad 5 mm longis stipitati ad 27 mm longi, albi. Sepala glabrar, basi in tubum saepius vix ultra 1 mm longum connata turn ad 13 mm libera, apice breviter acuta nee mucronata, perasymmetrica. Petala ad 18 mm longa, peracuta, altissime connata. Stamina antheris apice minute mucronulatis. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Entre-Rios (Wawra II. n. 146), Restinga von Copacabana (Ule n. 4134); Staat SLo Paulo, bei der Stadt SSo Paulo (Glaziou n. 16449 a).

14. A. **cyanea** (Beer) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX (1896) 67. — *Hoplophytum cyaneum* Beer, Bromel. (1857) 131. — *Nidularium cyan turn* Hort. Berol. (non Linden et André) ex Beer, l. c. — *Bromelia denticulata* C. Koch in Wochenschr. II. (1859) 151. — *Nidularium denticulatum* Regel in Gartenfl. XIX. (1870) 268. — *Raratas denticulata* Bak. Bromel. (1889) 4. — *Begelia denticulata* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 542. — *Bromelia angustifolia* C. Koch in Wochenschr. IX. (1866) 183. — *Bromelia pauciflora* C. Koch, l. c. — *Nidularium agavifolium* Hort. ex Bak., l. c. — Folia utriculum apice constrictum haud formantia, ad 20 subfasciculatim rosulata, linearia, apice sensim acuta et in aciculam filiformem producta, exteriora subinermia interiora reliquis concoloria spinulis valde dissitis minutisque armata, generis minima exteriora raro ultra 0,3 m longa et ad 7 mm lata, triste viridia, subtus pallide lepidota nee zonata. Inflorescentia inter folia intima nidulans nee inclusa, subpauciflora, bene corymbosa, simplicissima; bracteis florigeris late linearibus vel apice paullo dilatatis, obtusis, sepala fere aequantibus, integerrimis, praesertim dorso dissimiliter brunneo-lepidotis, ad 20 mm longis. Flores pedicellis ad 4 mm longis stipitati, ad 25 mm longi, violacei. Sepala glabra, apice breviter acuta nee mucronata, basi ad 2,5 mm connata turn ad 11 mm libera, valde asymmetrica. Petala ad 17 mm longa, breviter connata, apice acuta. Antherae ad 5 mm longae. Ovarium ad 8 mm longum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Süd-Brasilien; wurde vielleicht von Sellow nach Europa lebend eingeführt.

15. A. **macahensis** (Ule) Mez nov. comb. — *Nidularium macahense* Ule in Ber. Deutsch. bot. Gesellsch. XVIII. (1900) 318. — Folia ad 15 dense rosulata utriculum apice constrictum haud formantia, sublinearia, apice mucrone debili imposito praedita, spinulis parvis remote vel apicem versus densius armata, intima basi fusciscentia nee rubra, subglabra dorso pallidiora, haud vittata, usque ad 0,5 m longa et 40 mm lata. Inflorescentia submultiflora, simplicissima, foliis intimis subintegris dissimiliter lepidotis cincta, bene corymbosa; bracteis florigeris quam sepala multo brevioribus, ovato-linearibus, cymbiformibus, apice paullo mucronatis, fusciscentibus, dissimiliter lepidotis vel paullo puberulo-tomentellis, ad 30 mm longis et 15 mm latis. Flores pedicellis usque ad 20 mm longis stipitati, ad 28 mm longi, albi. Sepala viridi-fusca, ad 16 mm longa, basi usque ad 1,5 mm connata, lobis lanceolato-ovatis, peracutis, asymmetricis. Petala basi usque ad 6 mm connata, ad 22 mm longa, acuta. Antherae 5 mm longae. Ovarium ad 7 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf BaumiTi imi Nov.? Friburgo am Alto Macahé (Ule n. 4960).

16. A. **tristis** (Beer) Mez in DC. Monogr. Phaner. 1 A. (1896) 68. — *Bromelia tristis* Beer, Bromel. (1857) 30. — *Nidularium triste* Regel in Gartenfl. XV. (1866) 356. — *Karatas tristis* Bak. Bromel. (1889) 5. — *Regelia tristis* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 542. — *Nidularium marmoratum* Hort. (non Morr.) ex Bak., l. c. — Folia JO—11 rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, apicem versus longe paullo angustata demum subrotundata et in mucronem debilem subfiliformem impositum producta, spinulis minutis valde distantibus armata, maculis purpureo-brunneis conspersa interiora haud rubentia, subtus pale lepidota, nullo modo vittata, ad 0,18 m longa et 20 mm lata. Inflorescentia submultiflora, simplicissima, profunde nidulans; bracteis florigeris peranguste linearibus, apice optime rotundatis, membranaceo-hyalinis, subcarinatis, integerrimis, praesertim

basi paullo lepidotis, ad 18 mm longis et 3 mm latis, sepala medio aequantibus. Flores pedicellis ad 4 mm longis stipitati, ad 32 mm longi, violaceo-lilacini. Sepala glabra, fusco-purpurea, ad 3 mm connata turn 13 mm libera, longe subaristato-acuta, valde asymmetrica. Petala ad 20 mm longa, basi brevissime connata, acuta. Antherae longe subacuminato-acutae. Ovarium ad 12 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 12232).

17. **A. elegans** (Morr.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 69. — *Nidularium elegans* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 5. — *Nidularium cyaneum* Linden et Andr6 (non Hort. Berol.) in III. Hort. XX. (1873) 184. — *Karatas cyanea* Bak., 1. c. — *Regelia cyanea* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 542. — Folia ad 12 breviter rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, linearia, apice brevissime rotundata subacuta dicenda et in mucronem manifestum, subfiliformem producta, spinulis minutis distanter serrata, praesertim dorso vittis lepidotis ornata, ad 0,6 m longa et 30 mm lata, supra ad basin sueto fusco-brunneo-maculata. Inflorescentia submultiflora, simplicissima, in foliorum cum exterioribus concolorium centro nidulans nee inclusa; bracteis florigeris lanceolato-ellipticis, apice rotundatis minutissimeque mucronatis, quam sepala duplo brevioribus, violaceo-purpureis, tenuiter membranaceis, planis, laxe lepidibus brunneis conspersis, integerrimis, ad 18 mm longis et 4 mm latis. Flores pedicellis usque ad 10 mm longis stipitati, violaceo-coemlei, ad 30 mm longi. Sepala glabra, peracuta et breviuscule apice spinulosa, violaceo-purpurea, basi ad 3 mm connata turn ad 13 mm libera, valde asymmetrica. Petala ad 20 mm longa, basi breviter connata, acuminata. Ovarium ad 10 mm longum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Siid-Brasilien. Lebend nach Europa eingeführt, selten kultiviert.

18. **A. laevis** Mez in Ind. sem. Hort. Regimont. 1912, 8. — *Neoregstia laevis* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 78. — *Karatas Candida* Hort. Paris. — Folia ad 20 laxiuscule rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, linearia, apice rotundata et acuminulo desiccato, sueto minutissimo praedita, aequaliter laete* viridia utrinque lepidibus appressis e majoribus consita nee ullo modo vittata, omnino laevia nee ullo modo spinulosa, ad 0,35 m longa et 35 mm lata. Inflorescentia inter folia intima exterioribus concoloria nidulans, submultiflora, simplicissima, bene corymbosa; bracteis florigeris quam ovaria longioribus sepala ad $\frac{1}{2}$ aequantibus, albo-virentibus, subhyalinis, subglabris, late linearibus, apice rotundatis. Flores pedicellis vix ultra 3 mm longis stipitati, ad 40 mm longi, albi. Sepala glabra, vix 15 mm longa, basi ad 2,5 mm connata, apice haud uncinata explanata late rotundata, valde asymmetrica. Petala ad 6 mm connata, lobis sensim acutis, defloratis singulis spiraliter contortis. Antherae 4 mm longae. Ovarium ad 6 mm longum.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Miiller). — Durch Miiljer wurden Samen an mich gesandt und die Pflanze dann von Breslau aus verbreitet.

19. **A. leucophaea** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 77. — *Karatas huco-phaea* Bak. Bromel. (1889) 7. — *Nidularium leucophaeum* Morr. ex Bak., 1. c. — *Andrea spectabilis* Hort. gall, ex Bak., 1. c. — Folia ad 12 dense rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, late linearia, apice acumine constanter delapso late truncato-rotundata et brunneo-maculata, infima basi tantum spinulis perpauca minutisque aucta cet. omnino inermia, laete viridia et maculis tristius viridibus conspersa, dorso parce perappresseque lepidota nullo modo vittata, ad 0,6 m longa et 55 mm lata. Inflorescentia simplicissima, inter folia intima pallide viridia nidulans, multiflora, bene corymbosa; bracteis florigeris lanceolato-ovalibus, apice acutis, brunneo-rubentibus, membranaceis, praesertim dorso dissite lepidotis, ad 55 mm longis et 10 mm latis, sepala fere ad $\frac{1}{2}$ aequantibus. Flores pedicellis permanifestis stipitati, ad 58 mm longi, albi. Sepala glabra, basi brevissime obscureque connata, brunneo-rubentia, perlonge acuta, valde asymmetrica, id 33 mm longa. Petala ad 38 mm longa, alte connata, lobis acutis. Antherae ad 8 mm longae. Ovarium ad 15 mm longum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Brasilien; die selten kultivierte Art habe ich vom Pariser Garten erhalten.

20. *A. coriacea* (Ant.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 77. — *Karatas coriacea* Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 51, t. 30, fig. 1. — *Nidularium coriaceum* Hort. Linden, ex Anf., 1. c. — *Regelia coriacea* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543. — Folia paucis/dens/rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, late linearia, apice rotundata et in acumen manifestum impositum producta, margine denticulis minutis obscurisque remotis praedita, subglabra nitidulaque, colore triste violascente insignia, ad 0,3 m longa et 45 mm lata. Inflorescentia inter folia intima exterioribus concoloria sed pallidiora nidulans, multiflora, simplicissima, bene corymbosa; bracteis florigeris angustis, apicem acuminatum acuminuloque imposito auctum versus paullo dilatatis subspathulatis, sepala medio subaequantibus, integerrimis, subglabris. Flores-pedicellis elongatis stipitati, ad 45 mm longi, violacei. Sepala glabra, altiuscule connata, lobis peranguste longeque acutis asymmetricis. Petala alte connata, longe acuta. Ovarium ad 8 mm longum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Brasilien. Die selten kultivierte Art habe ich vom Schönbrunner und vom Pariser Garten erhalten.

21. *A. Johannis* (Carr.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 84. — *Nidularium Johannis* Carr. in Rev. Hort. LVI. (1884) 432. — *Karatas Johannis* Bak. Bromel. (1889) 11. — *Regelia Johannis* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543. — Plantae validissimae folia haud numerosa, latissime recurva, margine spinulis brevissimis tenuibusque, distantibus, rectis praedita, ad 0,5 m longa, pallide viridia vel albida, minute marmorata, apice subtruncata et in aculeum latum validumque nigrum desinentia maculaque rubra ornata. Inflorescentia centralis, profunde immersa. Flores inter bracteas (et petala inter sepala) prominentes parvi; petalis optime albis, lobis longe acuminatis, paullo deflexis.

Aus Brasilien lebend eingeführt. Mir unbekannte Art.

22. *A. carcharodon* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 78. — *Karatas carcharodon* Bak. Bromel. (1889) 12. — *Nidularium carcharodon* Morr. ex Bak., 1. c. — *Karatas macracantha* Bak., 1. c. 8 (nomen). — *Karatas macrantha* Ind. Kew. Suppl. 1. (1901 bis 1906) 232, sphalm. — Validissima; folia multa dense rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, spinis maximis inferioribus ultra 7 mm longis horrida, latissime linearia, apice rotundata et acumine saepius deciduo aucta, valde appresse lepidotula nee ullo modo vittata, ad 0,45 m longa et usque ad 90 mm lata. Inflorescentia inter folia intima pallide virentia vel violascentia nidulans, simplicissima, permultiflora, bene corymbosa. Flores pedicellis inferioribus saepius ultra 20 mm longis stipitati, ad 60 mm longi, albi, bractete subulato-lanceolatis, apice acutiusculis, sepala medio fere aequantibus, membranaceis, dense ferrugineo-lepidotis, ad 50 mm longis et 2 mm latis suffulti. Sepala glabra, ad 5 mm connata, lobis ad 32 mm longis longe acutis mucronatisque, vawe asymmetricis. Petala

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei S&o Christovio (Glaziou n. 15494). — Die selten kultivierte Pflanze habe ich vom Pariser Garten erhalten.

23. *A. rubrospinosa* Mez in Fedde, Repert. XII. (1913) 412. — *Nidularium Laurentii* var. *immaculatum* Regel in Gartenfl. XXXIV. (1885) 243, — Folia ad 15 suberecte rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, late linearia, apice sanguineo-maculata rotundata mucroneque imposito aucta, margine spinis validis infimis usque ad 3 mm longis armata, dorso lepidoto-pallida nee manifestius vittata, usque ad 0,6 m longa sueto aliquid breviora, ad vaginae apicem ad 70 mm lata, immaculata. Inflorescentia inter folia intima laete viridia profunde nidulans, simplicissima, multiflora, bene corymbosa; bracteis florigeris elliptico-lanceolatis, apice (explanatis) subrotundatis et impositae acutiusculis, margine fere insensim serrulatis, in parte superiore involutis nee cucullatis, exterioribus sepala aequantibus interioribus ea paullo superantibus. Flores pedicellis usque ad 14 mm longis stipitati ad 38 mm longi, saturate violacei. Sepala glabra, apice sensim acutissima, 28 mm longa, basi ad 3 mm connata. Petala alte connata lobis acu-

minatis, defloratis primum singulis spiraliter convolutis tunc omnibus inter sepalorum apicem involutis. Antherae vix 5 mm longae. Ovarium ad 11 mm longum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Brasilien. Ich habe die Pflanze lebend vom Berliner Garten erhalten.

24. *A. Laurentii* (Regel) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 80. — *Nidularium Laurentii* Regel in Ind. sem. hort. Petrop. 1866, 80 et in Gartenfl. XVI. (1867) 1, t. 52\$. — *Karatas Laurentii* Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 48, t. 28. — *Begelia Laurentii* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543. — *Billbergia aurantiaca* Hort. Laurent, ex Regel, 1. c. — *Nidularium Laurentii* var. *typica* Regel in Gartenfl. XXXIV. (1885) 243. — Folia JO—12 breviter rosulata utriculorum apice constrictum haud formantia, latissime linearia, apice acumine fere constanter putrido imposito late rotundata, margine spinis conspicuis praedita, laete vel saepius pallide viridia et saepissime maculis fusco-brunneis consita, subtus pallide lepidota nee vittata, ad 0,2 m longa et 65 mm lata. Inflorescentia inter folia intima basi violascentia cet. albida vel pallide viridia, purpureo-maculata nidulans, perpaucaflora, simplicissima, optime corymbosa; bracteis florigeris subulato-linearibus, apices versus sensim angustatis demum obtusiusculis, membranaceis, virentibus, perparce lepidotis, integerrimis, ad 35 mm longis et 4 mm latis, quam sepala paulo brevioribus. Flores pedicellis usque ad 10 mm longis stipitati, ad 40 mm longi, violacei. Sepala glabra, basi vix ultra 1 mm connata, perlonge in mucronem tenuissimum angustata, valde asymmetrica. Petala ultra medium connata, lobis sepala paulo superantibus, acuminatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Copacabana (Glaziou n. 15 495).— Die selten kultivierte Art habe ich vom Petersburger Garten erhalten.

25. *A. longebracteata* (Mez) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 79. — *Nidularium longebracteatum* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 239. — Folia multa rosulata utriculorum apice constrictum haud formantia, late linearia, apice rubro-maculata acumine longo herbaceo imposito rotundata, spinis validis armata, saturate viridia subtus appresse lepidota pallidiora, ad 0,6 m longa et prope vaginae apicem 85 mm lata. Inflorescentia inter folia intima omnino exterioribus concoloria profunde nidulans, permultiflora, simplicissima, optime corymbosa; bracteis florigeris sepala longe superantibus, latissime linearibus, apice rotundatis cucullatisque, tenuiter membranaceis, pallide viridibus, integerrimis, ad 65 mm longis et 2 mm latis, lepidibus paucis consitis. Flores pedicellis exterioribus usque ad 15 mm longis stipitati, ad 55 mm longi. Sepala basi ad 3 mm connata, lobis 27 mm longis, breviter acutis et in spinulam terminalem brunneam, rectam, valide pungentem producta, glabra, valde asymmetrica, haud carinata. Petala ignota. Ovarium ad 15 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, ohne Standortsangabe (Rudio).

26. *A. concentrica* (Veil.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 81. — *Tillandsia* (1881) 127. — *Bromelia concentrica* Beer, Bromel. (1857) 29. *— *Nidularium concentricum* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 239. — *Neoregelia concentrica* L. B. Smith in Centrib. Gray Herb. CIV. (1934) 78. — *Nidularium acanthocrater* Morr. in Belg. Hort. XXXIV.. (1884) 140, t. 9. — *Karatas acanthocrater* Bak. in Bot. Mag. 3. Ser. XLII. (1886) t. 6904; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 49, t. 29, 30, fig. 2. — *Begelia acanthocrater* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543. — Generis e maximis; foliis multis late rosulatis, utriculorum apice constrictum haud formantibus, latissime linearibus, apice rotundato-obtusis impositaque mucronatis, spinis validissimis usque ad 4 mm longis armatis, ad 0,3 m longis et 0,1 m latis, subtus pallidis appresse lepidotulis haud vittatis. Inflorescentia foliis intimis nunc saepissime lucide violaceis nunc rarius flavescenti-viridibus et parce brunneo-maculatis nunc eburneis profunde immersa, permultiflora, simplicissima, bene corymbosa; bracteis florigeris latius angustiusve linearibus, apice exterioribus rotundatis intimis acutis, integerrimis, ad 50 mm longis, sepala fere aequantibus, dorso lepidibus brunneis conspersis. Flores pedicellis inferioribus usque ad 15 mm longis stipitati, ad 70 mm longi, violascentes. Sepala fere libera, glabra, perlonge acuta, ad 30 mm longa, paulo asymmetrica. Petala

ad 40 mm longa, altiuscule connata, longe acuminata. Stamina anthem apice mucronulatts. Ovarium ad 15 mm longum.

Brasilien; Staat Hio de Janeiro, bei dsr Stadt (LusH.,. at h), bei Theresopolia £Uajpii D. 11 687, (6 147), in der Serra dos Or^os (Ule n. 1985), to der Bern do Picu U atiou-n. 13 246). — Als cine der dekomtivsten und fi-emdartigst aussehenden Bro-mehaJeen hauflg koltivkit - b^k, tX



Fig. 13. *Aregelia concentrica* (Vell.) Mez. A. Ant. B Inflorescentia. C Flos. D longit. sectus. — Sec. tatofatf, Pbyl, i conog. . 29 et 30.

27. *A. Binoti* (Ant.) Mez in DC. Monogr, Phanor, IX. (1896) 82. — *Karatas Binoti* Ant. Phyto-Iconogr. (1884) t. 34. — *Nidularium Binoti* M Morr. ex Itak. Bromel. (1889) 12. — *Regelia Binoti* Lindl. i. m Ofvers. AJmd. Holm. 181(0, 543. — Folia multa breviter rosulata. utriculum apice 0,9 tr... m... llll<1 f... et acuminato sann... omiantia, Intissimp tinearia, apice sang^ineo-maculata usqtic ad i m m l S f Plltri<1o ^ ^ P^80 »mposilo rolundata, margin*- tftok validi* il... m ongis armata, praesorlim derso optinie lftpidolo-viitala, nd 0,25 m longa et 65 mm lain... i^ter foUa intima exlerioribus subcoucoloria vel paullo pallidiora profunde nidulan... Bi ptTiiuillifliini, s:iiiiifl[i.i.-;tjji. <>|itiine rorymIKMa; bracteu florigeris ovato-lanceolatis vel tancaolatis, acutis. haud carinatis, integorrimis, perparc« lepidotuis, ai... rnm 10D 8 is «l 7 mm lalis, scpida aequantibtu vel paullo supepanUbus. Flore, ped.celUs usque ad io mm ,ot)gis stipita U| ad J5 mm ^, £^ sep ^ hw» ad 2,5 mm connaUs lobu »d r, ... m... is suhriliformn-a.,.ti9f perasymmelrici.. Petala 33 mm vel pauNo nllra lonKll... ^ ^ toge !(urajmata ADtherae ap W acuminata...

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, lebend durch Binot nach Europa eingeführt. — Ich habe die Art vom Pariser Garten erhalten.

28. *A. Makoyana* (Regel) Mez nov. comb. — *Nidularium Makoyanum* Regel in Gartenfl. XXXVI. (1887) 656. — *Karataa Makoyana* Bak. Bromel. (1889) 12. — *Regelia Makoyana* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543. — *Nidularium sanguinarium* Hort. ex Bak., 1. c. — Folia submulta late rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, late linearia, apice acumine saepius delapso imposito rotundata, margine spinulis vix ultra 1,5 mm longis, distantibus armata, dorso vittis transversalibus pallidis plus minus dilutis praedita, ad 0,35 m longa et 50 mm lata. Inflorescentia inter folia intima exterioribus fere concoloria nidulans, multiflora, simplicissima, optime corymbosa; bracteis florigeris lanceolate-linearibus vel linearibus, apice acutis, integerrimis, fere glabris, ad 25 mm longis, sepala medio aequantibus. Flores pedicellis gracilibus, ad 12 mm longis stipitati, pallide violacei, ad 45 mm longi; sepalis basi ad 3 mm connatis, lobis 20 mm longis, filiformi-acutissimis; glabris, bene asymmetricis. Petala sepalis paullo longiora, per anthesin suberecta, apice breviter acuminata, alte connata. Antherae ad 6 mm longae. Ovarium ad 13 mm longum.

Brasilien: wohl Staat Rio de Janeiro, lebend nach Europa eingeführt. — Die seltene Art habe ich vom Pariser Garten erhalten.

29. *A. cruenta* (Grah.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 71. — *Bromelia cruenta* Grah. in Edinb. Phil. Journ. 1828, 174. — *Billbergia cruenta* Hook, in Bot. Mag. LIV. (1829) t. 2892. — *Nidularium cruentum* Regel in Gartenfl. VIII. (1859) 267. — *Karataa cruenta* Nicholson, Diet. Gard. II. (1886) 216. — *Karataa cruenta* Bak. Bromel. (1889) 10. — *Regelia cruenta* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543; Lem. in III. Hort. VII. (1860) sub t. 245 in nota. — *Tillandsia cruenta* Hort. ex Lem., 1. c. — Folia ad 20 dense rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, late linearia, apice rubro-maculata, mucrone imposito rotundata, margine spinis validis densiuscule armata, subtus transverse lepidotovitata, ad 0,4 m longa et 70 mm lata. Inflorescentia inter folia intima exterioribus subconcoloria nidulans, multiflora, simplicissima, bene corymbosa; bracteis late ovato-sublinearibus, sepala aequantibus vel iis paullo brevioribus, apice rotundatis cucullatisque, integerrimis, dorso dissite lepidotulis. Flores pedicellis gracilibus stipitati, ad 45 mm longi, triste violacei; sepalis basi ad 3 mm vel paullo ultra connatis, lobis peracutis, apice haud uncinulatis, glabris, valde asymmetricis. Petala basi connata, lobis conspicue acuminatis. Antherae apice subacuminatae. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Praia do Arpoador (Glaziou n. 8501 e. p.), Restinga von Copacabana (Ule n. 4165). — War lebend in die europäische Gärten eingeführt, konnte von mir aber nicht mehr erworben werden und scheint ausgestorben zu sein.

30. *A. marmorata* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 76. — *Karataa marmorata* Bak. Bromel. (1889) 11. — *Nidularium marmoratum* Morr. ex Bak., 1. c. — *Bromelia marmorata* Brongn. ex Bak., 1. c. — *Nidularium Laurentii* var. *efatiua* Regel in Gartenfl. XXXIV. (1885) 243. — Folia multa laxiuscule rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, elongate lateque linearia, apice rotundata impositaque late acuminata, margine spinulis parvis armata, utrinque laete viridia nee vittata, ad vaginam et partem supra vaginalem maculis insignissimis triste brunneo-purpurascens, angulatis et partim oohaerentibus ornata, ad 0,4 m longa et 60 mm lata. Inflorescentia inter folia intima colore exterioribus similia vel paullo pallidiora nidulans, multiflora, simplicissima, optime corymbosa; bracteis florigeris linearibus, apice rotundatis cucullatisque, integerrimis, fere glabris, carinatis, ad 32 mm longis sepala ad $\frac{1}{4}$ longit. aequantibus. Flores pedicellis gracilibus, ad 10 mm longis stipitati; sepalis basi brevissime (vix ultra 2 mm) connatis, sensim acutissimis, glabris, paullo asymmetricis, ad 20 mm longis. Petala pallide violaceae, optime acuminata, per anthesin subpatentia. Ovarium ad 9 mm longum.

Brasilien: Staat São Paulo, zwischen Santos und São Vicente (Burchell n. 3294), Alto da Serra (Wacket). — Wurde früher in die französischen Gärten lebend eingeführt, ein solches Exemplar erhielt ich vom Berliner Garten; neuestens mir von Wacket lebend geschickt.

Btiben 11. **Canlstropsls lies.**

Striken. *Canisloptis* Mez in Mart. **Fl. Britan. IU.** 3. (1891) M4, sub A'«fWari»m. Inflorescentia e ramulis brevibus, corymbose florigeris composita; **petal*** basi **hrov** saltern spatio connata.

S.1. A» Burohflim (Bat.) Mei nov. conab. — *AecAm<>a BvrehU* Bak. in Journ. **Boi** n, 8. **VIII.** (1879) 131. - **ffiduiarium** *Burthen** Mez in DC. Monogr. Phoner. IX. (1896* 101. — *Bromelia aurantiaca* Burch. ex Bak., l. c. — *Cryplanthus enirrgtnt* Lindni. in Sveiuk.

AkadI. Handl. XX1\". (1891)

19, t. 2, fig. 1_i 2. — *ffidu_*

lirivm emergent Mez in Mart

FL Brasil. HI, 3. (1891) 621.

— *Viduiarinm pubisepalum*

Mez,]. c. 246. — Folia *pauc*

utriiulatim rosulata, **taper**

vaginat n **longe** nmnifesteque

ar •gustata ensiformia, apice

persensim acuU in acumen

Iliforme debile desinentia,

margine spinulis **minutia** **Bub-**

serriit^, nunc uLrinque mint

subttis saltern rubentia vel

pur :uraficentia, nullo modo

vittata, ad 0,4 m loqga et

45 tnni lala. Inflorescentia in

folujriut) **exiarioibtu** conco-

lorium vel pmtllo aiir;uiliaco-

col •ratorum centro mdul.*!^

aliquid ciuile brevi elata, e

ram ilis br<-vibuB quidem sed

tauwn nianifestis, apice flore»

sijJ.urribeUitos gercntibus

composite, siibpaudllora, **ca-**

pitnlifornds; bracteis fieri-

peris **cum udbtu** 'i-nse f<>mi-

gineo- vel umbrino-lepidotLs,

optime serrulatis, sepala

medio vel ultra **aaqtMntOms,**

recurvis. Ilis

r«w nullis subswailes, ad

23 mm longi, **praeter** j-taJa

om bus partibus brunneo-

lepioti, albi. Sepala bas!

ad 2 mm connata, lobis ad

10

li'i. nri Mtlmviili lonp.- acutis v, I acutisaimis, 8ul>symilietrin<s. PeUla basi

brevissime tantum **cono«te,** »d 18 inni longa, lo)Li |>er **uithedii patmtttnn,** opUme

acuminatis. Anther

«- "itrinque obtusa«. Oviirmii) nd 7 mm iongum.

Brasilien: Prov. S4o Paulo, zwischien Santos und Slo Bento IBurclipll n. 331'.

e. p.), bei Santos (Mosèn ii- *9?% bei **Cubotto (Burcholl** n. 3*87). Allo da Serra

(Wacket). — Ich habe die Species fast gleichzeitig aus dem Garten !*r **Dalven** Wien

und von Wacket lebend erhalten.

o2°A. unrtfops (aldir.) Mez nov. comb. — *Nidularium micro-*

(188<) 5, nomen, ot ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. . 3. (1891) 218. — *Nidularium micro-*

cephalum Die in Der. Deutsch. bat. Gesellsch. **XVII.** (1899) 4. — Folia subpauc breviter



I i/ 1 i Artgittia miempa Met.
A Habitus. B FJi*. — [roil, origin.]

tubulose rosulata, super vaginam manifeste angustata optime ensiformia, apicejn versus 4>ersensim acuta, in acumen filiforme debile desinentia, margine spinulis minutis densius laxiusve subserrata, utrinque subglabra subtus vel (in var. *license* Ule, l. c.) utrinque purpurascens, ad 0,6 m longa et 30—40 mm lata. Inflorescentia in foliorum exterioribus concolorium centro nidulans, paullo emergens, subpauciflora vel pauciflora, e ramulis compluribus brunneo-tomentellis, apice flores subumbellatos gerentibus composita, subglobosa manifeste capituliformis, usque ad 50 mm diam. metiens; bracteis florigeris integerrimis, cum sepalis atro-purpureis, lepidoto-tomentellis, breviter acutis, apice haud recurvis, sepala medio aequantibus. Flores fere sessiles, ad 30 mm longi, albi. Sepala puberulo-tomentella, basi ad 3 mm connata, lobis 10—14 mm longis, lineari-subovalibus, apice acutis, in mucronem minutum productis, subsymmetricis. Petala 20—25 mm longa, medium circa usque cum filamentis connata tubum formantia, lobis recurvo-patentibus, acuminatis. Filamenta brevissime libera antheris ad 4 mm longis. Ovarium ad 9 mm longum. — Fig. 14.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in Wäldern, z. B. der Serra da Bica, 500 m ii. M. käufig (Ule n. 4037). — Ich habe die Art lebend aus dem Hamburger Garten erhalten.

Sifbgen. III. *Hylaeaicum* Ule.

Subgen. *Hylaeaicum* Ule in Verh. Bot. Verein Brandenb. XLVIII. (1906) 133 (sub *Nidularium*).

Inflorescentia e ramulis brevibus, corymbose florigeris composita; petala dimnino libera.

33. *A. eleutheropetala* (Ule) Mez ex L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 5. — *Nidularium eleutheropetalum* Ule in Verh. Bot. Verein Brandenb. XLVIII. (1906) 131. — *Neoregelia eleutheropetala* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 78. — Folia ad 30 rosulata vaginis brunneis nidum formantia, linearia, acuta et in spinam terrainalem ad 10 mm longam, recurvam producta, margine spinis 5—7 mm longis, atris dense armata, subglabra nee vittata nee picta, 0,5—0,6 m longa et 60—80 mm lata. Inflorescentia foliis intimis pallide violaceis vel purpurascens cincta, permulti-(300—500-) flora, e ramulis abbreviatis, glabris, flores subumbellatos gerentibus composita, capitiformis; bracteis florigeris membranaceis, ovali-lanceolatis, breviter mucronatis, navicularibus, apice lepidotis, ad 40 mm longis et 16 mm latis. Flores subpedicellati, 50—60 mm longi, albi. Sepala glabra, libera, 21—26 mm longa, lanceolata apicem versus dilatata, quam bractee ad 6—10 mm longiora. Petala libera, lpinge acuminata, 30—35 mm longa, linearia. Stamina filamentis quoad liberis 16—18 mm longis, antheris apice acutis basi rotundatis. Ovarium 22—28 mm longum.

Brasilien: Hylaea, bei Marary am unteren Juruá (Ule n. 5364); Peru: Hylaea bei Yrimaguas (Ule n. 6304).

34. *A. myrmecophila* (Ule) Mez nov. comb. — *Nidularium myrmecophilum* Ule in Verh. Bot. Verein Brandenb. XLVIII. (1906) 132. — Folia 5—10 rosulata vaginis non nisi apice spinosis flavobrunneis inflorescentiam immersam involventibus, laminis lineari-lanceolatis, in apicem longum desinentibus, margine spinis usque ad 2 mm longis, brunneis armatis, saturate viridibus, usque ad 0,7 m longis et 30 mm latis. Inflorescentia scapo 5—6 cm longo stipitata, pauci-(5—15-)flora, e ramulis perabbreviatis, glabris, flores subumbellatos gerentibus composita; bracteis florigeris membranaceis, lanceolatis, acutis, apice in mucronem desinentibus, navicularibus, quam sepala paullo brevioribus. Flores breviter pedicellati, ad 40 mm longi, albi. Sepala libera, 12 mm longa, ovato-lanceolata, acuta apice recurvula. Petala libera, e basi lineari ovata, acuminata, callis praedita, 20 mm longa. Stamina ad 16 mm longa, basi ad 9 mm cum petalis connata, antheri* :i nun longis, basi rotundatis apice acutis Ovarium ad 18 mm longum.

Brasilien: Hylaea, bei Marary am untern Juruá (Ule n. 5362, 5365). — Wird von Ameisen der Gattung *Azteca* in ihren Nestern geziichtet und ist so in der ganzen Hylaea verbreitet.

Bastarde von *Aregelia*.

Nidularium Chantrieri Ed. Andre in *Rev. Hortic. LXVII. (1895) 452, c. tab. wird dort als *Bastard *Nidularium Innocentii* x *fulgens* angegeben; die Blütenform stimmt mit dieser Deutung nicht überein und weist darauf hin, daß der eine Elter zu *Aregelia* gehört. Wahrscheinlich war die eine Stammpflanze *A. Carolinae* als andere ist *Nidularium Innocentii* wahrscheinlich. — Ich kultiviere die Form; sie hat bisher noch nicht geblüht.

Aregelia cruenta x *Nidularium utriculosum*: Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVII. (1899) 57. — Rio de Janeiro, Restinga von Copacabana (Ule n. 4164).

10. *Nidularium* Lem.

Nidularium Lem. in Jard. Fleur. IV. (1846) Misc. 60; Beer, Bromel. (1857) 74; C. Koch in Wochenschr. III. (1860) 84; Wittm. in Engl. u. Prantl., Nat. Pflanzenfam. it. 4. (1888) 44; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 210 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 84; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 138.

Flores hermaphroditi. Sepala plus minus alte connata lobis latere tecto alatum dilatatis subsymmetricis vel bene asymmetricis, haud vel minute mucronatis. Petala in tubum subclavatum vel cylindricum connata, eligulata; lobis stricte erectis florem finem usque clausum et avium tantum vi fecundatum occludentibus, valde concavis, rotundatis, subcucullatis. Stamina petalis breviora per anthesin inclusa filamentis cum petalis peralte connatis; antheris medio vel paullo infra medium dorsifixis, acutis vel acuminulatis; pollinis granulis, utroque polo uniporatis. Ovarium optime inferum, glabrum vel minute appresseque lepidotulum; tubo epigyno nullo vel rarius manifesto; stylo crassiuscule filiformi, antheras subaequante; stigmatis lobis sublinearibus, capitulatim contortis; placentis interno loculorum angulo nunc circa medium nunc apicem versus affixis; ovulis multis, exappendiculatis. Bacca ex ovario paullo aucto formata exsucca; seminibus permultis, minutis.

Epiphyticae, foliis dense rosulatis craterum ad aquam coeli colligendam idoneum formantibus, linearibus vel rarius ensiformibus, apice constanter acutis margineque spinulosis, intimis inflorescentiam cingentibus saepissime fulgide rubris. Inflorescentia cyathidium intimis foliis nunc immersa profunde vel breviter exserta emergenter nidulans vel raro scapo paullo altiore elata, e ramulis saepissime perabbreviatis, flores haud umbellatos vero collaterales e bractearum primariarum axillis emergentes proferentibus rarissime paullo elongatoribus quaquaverse florigeris composita. Flores sessiles, coerulei vel rubri vel albi, rarissime lutei.

Species 30 brasilienses.

Conspectus subgenerum et specierum.

A. Flores in bractearum primariarum axillis collaterales; petala nunquam lutea

Subgen. I. **Orthondularium**.

I. Cyathidii bractee involucrantis vaginis laminas aequantibus vel iis longioribus, unde inflorescentia capitulum crateriforme.

a. Scapus florifer apicem usque foliis invaginatus nee nudus.

1. Inflorescentia foliorum rosulae centro profunde immersa nullo modo emergens.

§ Foliorum spinulae minutae, 1 mm haud excedentes.

+ Flores albi, ultra 55 mm longi.

▪ Folia utrinque vel dorso saltem atro-sanguinea 1. *N. Innocentii*.

°° Folia viridia.

* Foliorum vaginae intus saturate purpureo-brunneae; cyathidii involucrum brunneo-purpurascens.

" Folia concoloria 2. *N. Wittmackianum*.

"" Folia albo-striata 3. *N. striatum*.

** Foliorum vaginae virentes vel leviter brunnescentes; cyathidii involucrum sanguineo-coloratum.

" Cyathidii bractee margine punctiformi-spinulosae

4. *N. lineatum*.

- ''' Cyathidii bractearum spinulae ad 1 mm longae
5. *N. Pazianum*.
- ++ Flores rubri, infra 50 mm longi.
* •
- ° Folia margine dense spinulosa 6. *N. purpureum*.
Hic infirmitum 7. *N. hydrophorum*.
- ° Folia spinulis perpaucis dissitisque praedita.
* Bracteolae florigerae integerrimae; cyathidii folia vix dentata
8. *N. rutilans*,
- ** Bracteolae florigerae serrulato-dentatae; cyathidii folia valde
dentata * 9. *N. regelioides*.
- § Foliorum spinae usque ad 4 mm longae; floras coerulei 10. *N. fultgetts*.
- II. Inflorescentia scapo sive caule brevi nunc longiore, constanter foliis intimis
invaginato plus minus elata e rosula emergens et ejus basi altior.
- § Bracteae florigerae integerrimae.
+ Sepala nullo modo spinuloso-mucronata 11. *N. Ferdinando-Coburgi*.
- ++ Sepala apice mucronulata vel perlonge aristato-acuta.
° Sepala apice mucronulata 12. *N. Antoineanum*.
- °° Sepala longe acuminata vel acuta.
* Bracteae ovaria paullo superantes 13. *N. WeiMeinii*,
** Bracteae quam sepala vix breviores 14. *N. negUctum*.
- §§ Bracteae florigerae serrulatae.
+ Sepala longe acutata; inflorescentia phiriflora 15. *N. loutfifhrum*.
- ++ Sepala breviter acuta; inflorescentia perpaucidora
16. *N. paitciflorum*.
- b. Scapus praeter vaginam unicam egregie nudus.
1. Statura spectabilis; folia ad 30 mm lata 17. *N. bractealum*.
2. Statura debilis; folia infra 20 mm lata " 18. *N. citrinum*.
- II. Cyathidii bracteae involucrantes vaginis quam laminae brevioribus, unde in-
florescentia capitulum involucro stellato cinctum.
- a. Scapus praeter vaginas 1-2 egregie nudus.
1. Cyathidii bracteae involucrantes recurvatae 19. *N. biUbtrgioidea*.
2. Cyathidii bracteae involucrantes suberectae.
§ Folia ad* 32 mm lata 20. *N. angustifolium*.
[f Folia 50—60 mm lata 21. *N. terminal**.
- b. Scapus totus in vaginal us.
1. Inflorescentia e foliorum rosula plus minus emergens nee profunde immersa.
g Bracteae florigerae margine serrulatae.
+ Folia super vaginam haud manifestius angustata.
° Folia haud vinoso-rubertia.
* Folia apice breviter acuta 22. *N. proctrum*.
** Folia perlonge acuta 23. *A', all' inc.*
- °° Folia vinoso-rubertia 24. *A^T. ktrtaeaiimm*.
- ++ Folia super vaginam longe manifestius angustata
25. *N. corcorad-nae*.
- §§ Bracteae florigerae integerrimae.
+ Sepala apice perlonge aristato-acuta vel mucronulata.
° Sepala longe acuminata vel acuta 26. *A'. Schtrmetiewii*.
° Sepala apice mucronulata 27. *It. vtriculotum*.
- ++ Sepala nullo modo spinuloso-mucronata 28. *S. rubens*.
2. Inflorescentia foliorum uLriculo profunde immersa 29. *N. roeulatum*.
- B. Flores io bractearum primariorum inferiorum axillis quaquaverse e runnilis **breribai**
densissime spcatis provenientes. Petala lulea . Subgen. **II. Psaudonfdularlum**.
Species unica « \u* .X [.»t«tncri.

Subgen. I. **Orthonidularium** Mez nov. subgen.

Flores in bractearum primariorum axillis e ramulis subabortivis prodeuntes collaterales ordinati. Petala nunquam lutea.

1. N. Innocentii Lem. in 111. Hort. II. (1855) Misc. 13 et IX. (1862) t. 329. — *Oemeuaria Innocentii* Pinel ex Lem., 1. c. — *Regelia Innocentii* Ind. Kew. IV. (1895) 694. — *Karatias Innocentii* Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 44, t. 26. — Folia nunc utrinque nunc subtus tantum atrosanguinea, spinulis vix 0,5 mm longis dense serrulata, linearia, ad 0,2 m longa et usque ad 50 mm lata. Inflorescentia foliorum rosulae centro profunde immersa nullo modo stipitata; cyathidii foliis splendide rubris margine op time erecteque serrulatis; bracteis florigeris integerrimis, late ovalibus vel paullo obovatis, apice rotundatis brevissimeque mucronulatis, sepala medio aequantibus, ad 20 mm longis et 10 mm latis. Flores ad 5: mm longi, albi. Sepala ad 7 mm connata lobis ad 15 mm longis, apice brevissime acutis nee mucronatis. Petala tubo virente lobis albis vel virenti-albis. Ovarium ad 9 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei der Stadt, am Corcovado, bei Theresopolis, in der Serra do Picu (Glaziou n. 11 682 e. p., 13 248 e. p., 15 492, Schenck n. 2655, Ule n. 4130), in der Serra de Morro-Queimado (Pinel); Staat Sfto Paulo, Alto da Serra (Wacket); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Müller). — Nicht selten in Kultur.

Obs. Huic ex descriptione quam maxime indefinita fortasse adscribenda: *Vriesea purpurascens* Hort. Bull. ex Gard. Chron. 1893, I, 413.

2. N. Wittmackianum Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X., n. 93 (1928) 220. — Folia circ. 15—20 in rosulam densam paullo late utriculiformem disposita, vagina lata vel latiuscula, amplexicauli fere ovali, densiuscule lepidibus minutis adpersa itaque leviter brunneo-rubra, 6—8 cm lata, supra vaginam breviter distincte angustata (itaque leviter ensiformia), tota circ. 26-35 cm longa, medio fere 3,5-5 cm lata (exteriora paullo angustiora et longiora), supra vaginam 15—27 cm longa, lanceolata usque (interiora) oblongo-lanceolata, apicem versus sensim angustata et in mucronem brevem vel brevissimum (4—5 mm) sensim exeuntia, margine densiuscule breviter spinuloso-serrata, supra haud nitidula subglabra (vel sparsissime lepidotula) levissime incano-viridia, superius laete viridia nitidula, interiora sensim breviora, omnia apice leviter reflexa; folia intima 5—7 inflorescentiam cingentia fere recta vel leviter apice recurva, e basi latissima plus minus lanceolato-ovata, sensim angustata, sensim brevissime (3—4 mm) mucronulata, 6-10 cm longa, 1,5-2 cm lata, superiore parte ovata brunneo-rubra, apice leviter reflexo haud raro viridia, 14 cm longa, 6 cm lata; inflorescentia parce composita, profunde immersa nidulans, capite brevi, glabro, eburneo, 3-5 cm longo, inter folia haud visibili; flores sessiles, bracteis minus hyalinis circ. 2,5 cm longis parce vel parcissime lepidotulis vel subglabris apice breviter mucronulatis basi cincti; ovarium plus minus trigonum, album, glabrum, 10 mm longum, sepala oblongo-lanceolata, basi breviter (4—5 mm) connata, apice breviter acuminata, tubo virente, albido-viridia, 2,4-2,6 cm longa, 9 mm lata; corolla parvisse subclavata, 6—6,5 cm longa, tubo albido-viridi, cylindrico, lobis oblongo-ovatis, 10—12 mm longis, saepius filamentis (filamentis) albidis, serius apice brunneo-violaceis; fixae 6 m l t marginem tubo Petalorum adnata, anthrae lineares, circ. medio dorsifixae, 6 m l t & acilis, 6,5 cm longus, stigmatibus subclavato-contortis. (Diagn. ex cl. Harms, 1. c.)

Nidularium Makoyanum Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 6, nomen. — *Karatias neglecta* Bak. (s. p.) *Ularium Inn* <»*»M var. *striatum* Wittm. in *Gartenfl.* XXXVII. (1889) kzz et AA VIII. (1889) 647. — Folia vaginis intus saturate purpureo-brunneis insignia, utrinque viridia lineisque permultis angustis albis longitudinalibus picta, super vaginam paullo angustata subsensiformia, spinulis minutis vix ultra 0,5 mm longis dense armata fere serrata, apice acutiuscula angusteque acuminata, ad 0,25 m longa et 50 mm

lata. Inflorescentia foliomm rosulae centro profundeimmersanullo modo emergens; cyathidii foliis margine punctiformi-spinulosis a medio apicem usque brunneo-purpureis; bracteis florigeris integerrimis, apicem versus minute puberulis, quam sepala permanifeste brevioribus. Flores ad 65 mm longi, albi; sepalis ad 8 mm connatis, apice late acutiusculis. Petala sepalis ad 26 mm longiora, usque ad 12 mm ab apice connata. Ovarium ad 10 mm longum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Süd-Brasilien. Wurde lebend in belgische Gärten eingeführt. — Ich erhielt die Art vom Lütticher Garten.

4. **N. lineatum** Mez in Fedde, Repert. XII. (1913) 412. — *Nidularium striatum* Hort. Berol. (non Hort. Bull.) ex Mez, 1. c. — *Nidularium Paxianum* var. *lineatum* Hort. Berol. ex Mez, 1. c. — Folia vaginis intus virentibus, utrinque viridia lineisque irregularibus quam in specie praecedente sueto latioribus ornata, spinulis parvis vix 1 mm longis medium ad folium 3—4 mm distantibus praedita, super vaginam haud angustata linearia, ad 0,3 m longa et 55 mm lata. Inflorescentia in foliorum centro profunde immersa non nisi minute emergens, cyathidii foliis summo tantum apice pulcherrime roseis et hic minutissime quasi punctulatum spinulosis, longitudinaliter undulato-striatis et sicut folia exteriora albopictis. Flores ad 50 mm longi, albi. Sepala ad 27 mm longa, haud ultra 7s connata, lobis (explanatis) apice subrotundatis. Petala ad 40 mm longa usque ad 10 mm ab apice connata. Ovarium ad 10 mm longum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Süd-Brasilien. Ich habe die Art aus dem Berliner Garten erhalten.

5. **N. Paxianum** Mez in Gartenfl. XLIV. (1895) 297, t. 1415. — Folia vaginis intus haud purpureo-brunneis, utrinque laete viridia nee lineata, super vaginam breviter paulloque angustata subensiformia, spinulis usque ad 1 mm longis densiuscule armata, apice breviter nunc brevissime acuta et in acumen minutum producta, ad 0,3 m longa et 50 mm lata. Inflorescentia in foliorum centro profunde immersa haud emergens, cyathidii foliis viridibus non nisi apice pulchre sanguineis, sicut folia spinulosis, haud undulato-striatis. Bractee florigerae integerrimae, latissime ovatae, apice obtusiusculae, sepala vix medio aequantes. Sepala ad 29 mm longa, medium usque connata, lobis explanatis apice subrotundatis. Petala alba, ad $\frac{1}{2}$ longit. connata, ad 43 mm longa. Ovarium ad 12 mm longum.

Süd-Brasiliëir: Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Müller). — Lebend durch Müller in den Breslauer Garten eingeführt; jetzt auch in anderen Oirton, z. I*. Berlin-Dahlem.

6. **N. purpureum** Beer, Bromel. (1857) 75. — *Karatas purpurea* Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 42, t. 25. — *Nidularium discolor* Hort. ap. Beer, 1. c. 74. — *Tillandsia discolor* Hort. ex Beer, 1. c. — *Tillandsia Billbergia* Hort. (non Bak.) ex Lem. in Rev. Hortic. XXXII. (1860) 153. — *Tillandsia rubra* Hort. ex Ant., 1. c. — Folia supra saturate viridia subtus brunneo-purpurascencia vel utrinque sordide purpurascencia, lepidibus parvis appressis albidis punctulata, super vaginam nunc paullo nunc vix constricta linearia vel subensiformia, apice longiuscule acuta et in acumen filiforme desinentia, spinulis ad 0,5 mm longis densiuscule armata, ad 0,3 m longa et 40 mm lata. Inflorescentia inter folia intima profunde nidulans haud vel vix emergens, cyathidii foliis vinoso-rubentibus, in acumen longum serrulatum productis. Bractee florigerae margine praesertim apicem versus serrulatae. subovato-lanceolatae, sepala medio aequantes. Flores ad 50 mm longi, rubri; sepalis ad 20 mm longis, basi ultra Vs connatis, lobis apice brevissime acuminatis et in mucronem brevissimum productis. Petala ad 30 mm longa, usque ad $\frac{3}{4}$ longit. connata. Ovarium ad 12 mm longum.

BrasiJien: Staat Rio de Janeiro, bei Copacabana (Glaziou n. 15493); Sfto Paulo, Alto da Serra (Wacket). — Seit alters in Kultur, neuerdings von Wacket wieder lebend an mich gesandt.

7. **N. hydrophorum** Rojas in Bull. Geogr. bot. XXVI. (1918) 159. — »Stoloniferum, folia rosulata, canaliculata, margine aculeato-hamata, longe cuspidata, viridi-cinerea; scapus unus, centralis, inferne albus, apice ut bractee roseo-scarlatus; inflorescentia fastigiata spiculis erectis, roseo-purpuratis; petala violacea; bacca oblonga, parva, lilacina edulis.«

Südbrasilien: Chaco australis, häufig in den Wäldern bei Formosa, Corrientes. —
Einh. Namen: Jaquarol, Chardo Chuza.

Nota. — Speciem non vidi; diagn. ex cl. Rojas 1. c. — Num *Aechmea* ex *Ortgiesiae* subgenere?

8. *N. rutilans* Morr. in Belg. Hortic. XXXV. (1885) 81. — *Karatas rutilans* Bak. Bromel. (1880) 4. — Folia laete viridia, super vaginam haud angustata late linearia, apice breviter subrotundateque acuta et in mucronem filiformem desinentia, margine spinulis minutissimis vix conspicuis perremotis praedita, ad 0,3 m longa et 70 mm lata. Inflorescentia inter folia intima profunde nidulans vix emergens, cyathidii foliis purpurascens, sicut folia exteriora spinulosis; bracteis florigeris integerrimis, late subovalibus, apice acutis, ad 28 mm longis et 8 mm latis, sepala ad $\frac{3}{4}$ aequantibus. Flores 35—40 mm longi, rubri; sepalis ad 18 mm longis, basi ad 2 mm connatis, lobis apice breviter acutis nee mucronatis. Petala usque ad 6 mm ab apice connata, ad 30 mm longa. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien: Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 17 444). — Wurde lebend nach Europa eingeführt; ich erhielt die selten kultivierte Pflanze aus dem Pariser Garten.

9. *N. regelioides* Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVI. (1898) 351. — Folia tubulose rosulata, utrinque viridia, linearia, apice rotundata et breviter subito mucronata, margine fere laevia vel spinulis minutissimis ad 0,2 mm longis, perremotis praedita, 30—40 cm longa et 5—6 cm lata. Inflorescentia foliorum centro immersa profunde nidulans, cyathidii foliis fulgide purpureis, margine sicut folia exteriora spinulosis; bracteis florigeris manifeste serrulato-dentatis, acutis, sepala ad $\frac{4}{5}$ aequantibus. Flores 45—55 mm longi, rubri; sepalis basi in tubum 4—5 mm longum coalitis, lobis ovato-lanceolatis, acutis, ad 20 mm longis. Petala ad 40 mm longa, alte in tubum subclavatum connata, lobis ad 14 mm liberis. Ovarium ad 12 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Nova Friburgo in dem Donna Marianna genannten Wald (Ule n. 4666).

10. *N. fulgens* Lem. in Jard. Fleur. IV. (1854) t. 411, Misc. 60; Antoine in Wien. Ill. Gartenzeitg. 1881, 44 c. fig.; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenf. II. 4. (1888) 44, c. fig. — *Karatas fulgens* Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 41, t. 24. — *Quzmania picta* Lem. Jard. Fleur. IV. (1854) Misc. 60; Hort. ap. Ant., 1. c. (non Hort. ap. Beer). — *Encholirion pictum* Hort. Haage et Schmidt, Catal. 1912, 209. — *Bromelia nitens* Hort. ex Rev. Hortic. LXVI. (1894) 118. — Folia late rosulata, nitida, utrinque viridia et supra macub's saturatoribus conspersa, super vaginam haud angustata late linearia, apice optime acuta, spinis validis inferioribus usque ad 4 mm longis dense armata, ad 0,3 m longa et 33 mm lata. Inflorescentia inter rosulae folia intima profunde nidulans nee emergens, cyathidii foliis fulgide rubris, perconspicue spinulosis; bracteis florigeris integerrimis, anguste ovatis, acutis, sepala ad $\frac{8}{4}$ aequantibus. Flores ad 35 mm longi, cyanei; sepalis rubris, basi ad 2,5 mm connatis, lobis ad 17 mm longis, sublanceolatis, sensim acutis. Petala ad $\frac{1}{2}$ longit. connata. Ovarium ad 15 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 15489), in der Sierra d'Estrella (Glaziou n. 16443), bei Theresopolis (Wawra II. n. 329). — Sehr häufig in Kultur. — Fig. 15.

11. *N. Ferdinando-Coburgi* Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 112 et It. Sax.-Cob. (1883) 138, t. 20 et t. 36, fig. C. — *Karatas Ferdinando-Coburgi* Bak. Bromel. (1889) 6. — Folia viridia, super vaginam manifeste longeque angustata ensifonnia, apice breviter subrotundateque acuta demum in mucronem tenuiter filiformem producta, margine spinulis minutis sed nonnullis usque ad 1 mm longis densiuscule praedita, ad 0,4 m longa et 30 mm lata. Inflorescentia scapo breviusculo sed tamē manifesto, foliis intimis invaginato stipitata emergens; cyathidii foliis pulcherrime coccineis, marginegrossiuscule spinulosis; bracteis florigeris integerrimis, ovato- vel oblongo-lanceolatis, 10—15 mm longis. Flores ad 48 mm longi; sepalis basi ad 4 mm connatis, lobis ad 23 mm longis, apice breviter acutis nee mucronatis. Petala tubo albo excepto violacea vel coerulea, ad 40 mm longa. Ovarium ad 8 mm longum.

Brasilia: .staat Rio de Janeiro, be] l'ciropolis (Wawra II. n. iOIJ. bej Thereso-
polis (Wawra II n. 370).

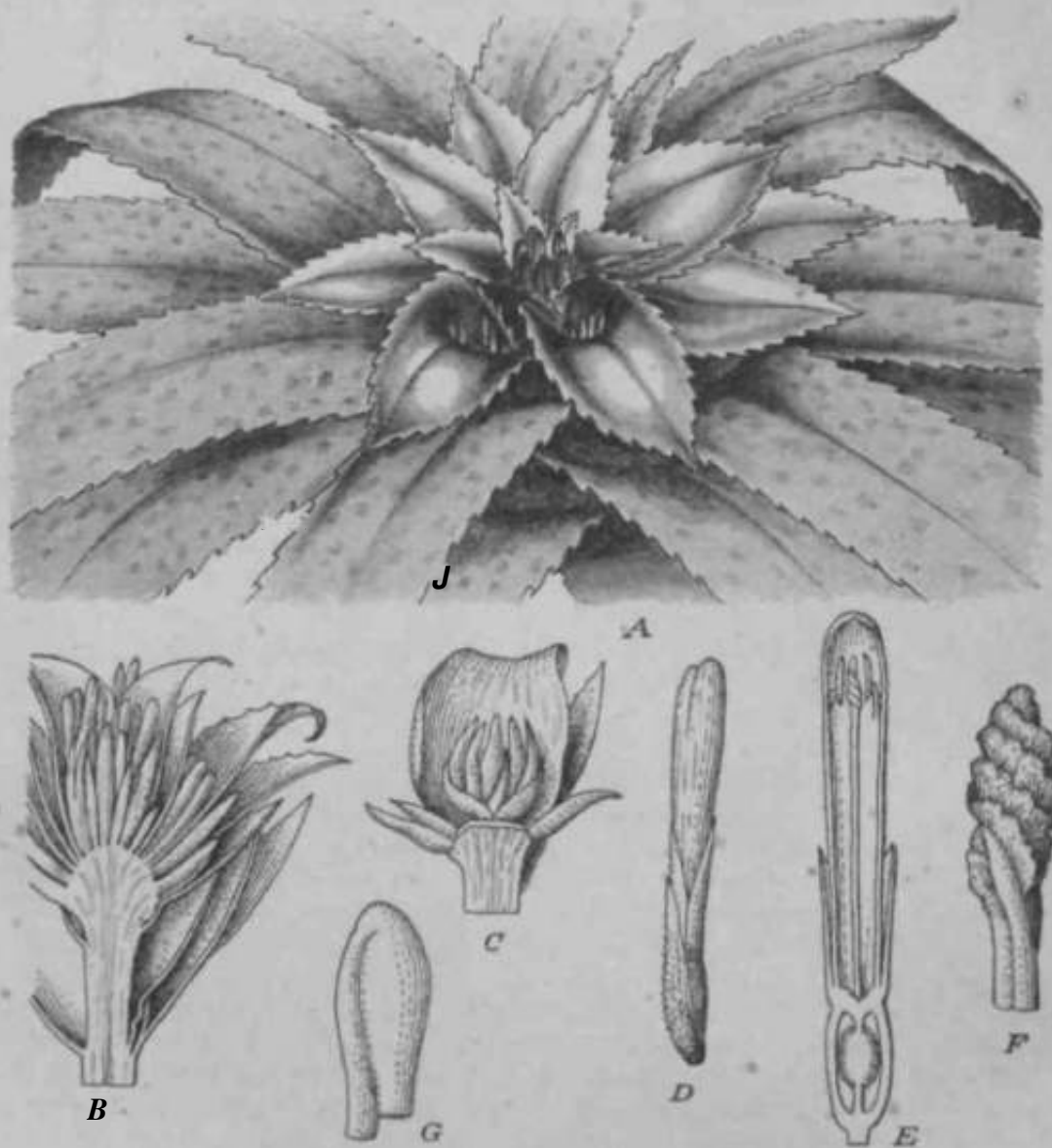


Fig. 15. *Xidularia fulgens* Lyan A Habitus. B Inflorescentia longil. flectfl. C Pars inflorescentiae itac. J) Flos. ^ longit. swrtiis. >' Stigma. 0 Ovulum. — SM. E. P. 1. Aufl. if. 4. 4. F. va. it, p. Antoine, • Phjlo-Icon. t2Sa.

12, N. Antoineanum Wawra in Oostetr. bot. Zeituchr. XXX. (188(J H3 pt It Sax-Cob. f (t<83) t39, t. 21 «t t. 35. fig. C. — Karate* Antoinmnn Bok. Itnvm. (188<| ft. — Folia vir Idia, " super vaKi"ain paullo lt>ng«que an^rusUity **BubeotilonDb**, apice breviter sulmitundateque **Bcota** Lx in mucmetn fliiformpm **predncta**, **mntgbifl ipiiraDi** mi nut is plus minus dona* serrate, ad 0,2 m longa eM8 mm \ah\ loltoraaceotu Kapo pereofljllnao, folinnim intiniorum vaKin^ indliit<> t'liita manib>*]e emergens, nultiflora; >-v.itliidii foiis pulcherrime satiRuiiwU, raarfine (ros-st* serrato-spinmosis; bractea)tr>riieris **inlegHsSODt**, ubtongis, oTarium tru-nt<xcadenUbus. FJores ad :i:\ ma Jim^r. ^\..iA **ntunta purpuwig^bagi** ad 3 mm wl paullo ultra roanali?. lobis ad 8 ram long-is, ovato-linearibus, acotb t-t hntvUsime apinul. sis. Pe- UU MI 25 rilm longa, lubo all*, lobis dilutu vul saturate cyaneis, Ovarium ad 8 mm longum

BraniUen: Staal Rio de Janeiro, bei Theresopolis (Wawra 11. n. 321a, **811 b**), in 4* S«m do Pku (iil&iou n. VS2W).

13. **N. Wettsteinii** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 4. — Folia utrinque sed praesertim subtus basin versus vinoso-rubentia cet. viridia, super vaginam longe angustata ensiformia, apice breviuscule acuta et filiformi-mucronulata, spinulis ad 1 mm longis densiuscule serrulata, ad 0,35 m longa et 33 mm lata. Inflorescentia scapo ad 10 cm longo, foliorum intimorum vaginis induto stipitata permanifeste emergens, submultiflora; cyathidii foliis triste* vinoso-purpurascens, apice revolutis, margine sicut folia exteriora spinulosis; bracteis florigeris integerrimis, cum sepalis triste purpurascens, ellipticis, bene lateque acutis, ovaria subaequantibus vel superioribus paullo superantibus. Flores ad 40 mm longi; sepalis 22 mm metientibus, basi ad 5 mm connatis, lobis sublanceolatis, sensim longissime acutis. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien: Staat São Paulo. Von Wettstein und Schiffner lebend nach Europa eingeführt; ich erhielt die Art vom Wiener Universitätsgarten.

14. **N. neglectum** Hort. Mak. ex Bak. Bromel. (1889) 6. — *Karatas neglecta* Bak., 1. c. (e. p.). — Folia laete viridia, super vaginam breviter sed manifeste angustata ensiformia, apice sensim acutissima, spinulis parvis vix ultra 0,75 mm longis densiuscule serrulata, ad 0,35 m longa et 35 mm lata. Inflorescentia scapo manifesto ad 0,2 m alto sed foliorum interiorum vaginis dense induto elata, optime emergens; cyathidii foliis basi viridibus supra medium pallide sanguineis apice brevi spatio iterum virentibus, margine sicut folia exteriora spinulosis; bracteis florigeris integerrimis, ellipticis, acutis, sepala medio aequantibus. Flores ad 37 mm longi; sepalis 15 mm longis, basi brevissime connatis, lobis subellipticis, bene acutis. Petala ad 25 mm longa, alba. Ovarium ad 10 mm longum. *

Brasilien. — Wurde durch den Garten von Makoy lebend nach Europa gebracht.

15. **N. longiflorum** Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XIV. (1896) 408. — Folia viridia, super vaginam paullo angustata ensiformi-lineararia, apice acuta et in acumen debile reflexum producta, margine spinulis ad 0,4 mm longis manifeste hamatis dense serrulato-denticulata, 30—50 cm longa et ad 4 cm lata. Inflorescentia scapo usque ad 13 cm longo, foliis intimis invaginato stipitata bene emergens, submultiflora; cyathidii foliis miniaturubescens, margine densissime serrulato-dentatis; bracteis florigeris apicem versus serrulato-dentatis, ovato-ellipticis, cymbiformibus, acutis vel obtusis, quam sepala. tertia parte brevioribus. Flores 60—95 mm longi; sepalis ad 28 mm longis, basi ad 6—8 mm connatis, lobis ovato-lanceolatis, apice longe acutatis. Petala 55—77 mm longa, viridialba, lobi ad 10 mm longis. Ovarium 10—12 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, am Pico de Tijuca 500—800 m ü. M. und häufig bei Petropolis (Glaziou n. 11693, Ule n. 4036).

16. **N. pauciflorum** Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVI. (1898) 353. — Folia viridia, super vaginam paullo angustata ensiformi-lineararia, apice acuta et in mucronem debilem reflexum producta, margine spinulis ad 0,5 mm longis dense serrulato-denticulata, 30—40 cm longa et 4 cm lata. Inflorescentia pauciflora, scapo 70—80 cm longo fere apicem usque foliis intimis invaginato stipitata emergens; cyathidii foliis rubris, margine dense serrulato-denticulatis; bracteis florigeris debiliter subdenticulatis, ovato-ellipticis, cymbiformibus, apice obtusis vel subacutis, ad 25 mm longis et 13 mm latis sepala medio aequantibus. Flores 60—85 mm longi; sepalis ad 26 mm longis, basi in tubum 9 mm longum connatis, lobis apice breviter acutis, paullo recurvatis. Petala 55—75 mm longa, albida apicem versus lactea in », longit. annulo viridi munita, lobis 9 mm longis. Ovarium 10—13 mm longum.

Brasilien, Staat Rio de Janeiro, in Waldern bei Nova Friburgo (Ule n. 4651).

Var. **sanguineum** Ule, 1. c.—Foliis subtus pulcherrime sanguineis diversa dicitur.—

*Mit ~~der~~ Hauptform.

17. **N. bracteatum** (Veil.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 224. — *Mandril bracteata* Veil. Fl. Flumin. III. (1827) t. 126 et in Arch. Mus. nac. Rio V. (1881) 125. — *Holienbergia bracteata* Beer, Bromel. (1857) 73. — *Canistrum purpureum* Wittm. (non Morr.) in Englers Bot. Jahrb. XIII. (1891) Beibl. 29, 14. — Folia laete viridia, super vaginam longe conspicue angustata ensiformia, apice sensim acuta in spinulam pungentem desinentia, margine spinulis parvis dense serrulato-denticulata, ad 0,2 m longa et 33 mm

lata. Inflowsiieritia scapo manifesto, nudo nee folioruni iileriorum vaginis induto, uni-
folia to etata, subpauMtlora; eyaUiidii foliis triste vinoso-rybentibus, margine minuto
spinulosis; bracteis tforigeris integerrimis, late ovalis, brevissime acutis, apice minute
spinulosis, sepala vix medio aequantibus. Florcs vix 30 mm longi; sepalis basi ad U mm
connatis, *iohls* ad 9 mm longis, subovatis, suberectis, peraoutis ct in Bpfarabmi niiritissimam
desinenlilujs. PetaJa ad 21 mm tonga, Jattca. praatte connata. Ovarium ad 5 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Berra do Ariro, dor Serra de Bicaule Casca-
dura, bet Pelropolis (Glaziou n. 2734, 15488, 16441), bei Tijina |Ule n. 4035); Staat
Sta. Cntharina, bei JoinviUe (Schenck n. 1221), bei Blumenau (Srltirnper n. 80).

• 18. *N. eltrinum* (liurcli.) Mcz in Feddp, Report, XVII. (19*1) 113; Harms in EogL
u. Pratl, Nat. PJanzonfajn. 2. Anfl. XVa. (193Q) 140, fig. 51. — *TiUandMh titrina* Burch.
{non Bak.) ap. Bak. in Jcmm. Bot. XVII. (1879) 235. — *Nidutarium parviflarum*
Lindm. in Sven.sk. Afcad. Handl. X.MV. Nr. 8, (1891) 17, t. 1, flg. 8—18. — DflWlta,
vix ultra 0,25 m alta, stolonifera. Folia ad 10 laxe rosulata, super vaginas maximas paullo
angustata Misiformia, longc aruta, in apicum debilem, subliliformem dosinentia, glabra,



• Fig. 16. *Xiduhnum titrinum* (Burch.) Me. A Hahiliiv jf Flr.n.lea cum lioribuH, C Flos. /) Stigma.
A' (hrulum, — Ei E, P. I Aufl IS a. 140. Fig. 51).

»ona media pallidiore laete viridia, sicca mcmbraoacea, marline spinuliH inirmtis vix 0,5 mm
longis densiusrule pratdita. Inflorescuntia s«ipo |>i>riiuinifesto Rraoilique quam folhi quadru-
ple breviorc, glabro, praeter vaginam unirani subapicalnm a cyathidio paolte distaiitem
ornnino nudo elata, paucinora, bene cor.vmboso-fapitulifonnis, ad 60 mm Jonga ct 10 mm
diam. mutieas; brartpis primarij. Bhrt cyathidii Involacrom e Jatissime ovato noitniialis
nee revera laminatis, apicem versus minutissime serrulatis, KlabrU, **lanerfo**, e **cl** B ureh «l I
citrinis. o sicco pallide roseis. bracUis lorigit'ris e tatiwinut ovato brtvii.r ; n ulw. integerrimis.
piabris, ovaria superantibus sed quam sepala bone brevioribus. Florw 25—28 mm fcngi,
quam bractfM florigerae nubduplo longioirs; sppalis 12—15 mm lonpis, ad •/« connatis,
lobis brevtssime acuminati*. Petiilu ad *j longit. connala, lobis per anlliesin suberectix
paulloque apurtis, nitundato-ovalis, arutiusculis.

Brasilien: Slaal Slo PauJo, iwischen Sio Bento und Santos (Burrhell a. 3360),
b«i Soroceaba*(Mt>sfn n. 3253), b«i Itaix da Serra [Wettstoin u. Srhiffmr ii, 391).

— Biswellen in Kullur, z B. ini Bot QtrtoO Hkfrlin-Dalitem, — Fig. 16.

19. *N. billbergioides* (Schult. fil.) L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCV. (1931) 42. — *Hohenbergia billbergioides* Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1253. — *Aechmea billbergioides* Bak. Bromel. (1889) 38. — Rhizoma stoloniferum. Folia circiter, 8 in fasciculo, supra basin paullo angustata subensiformia, sensim acutissima, acumine vix pungente praedita, utrinque fusco-punctata, pallide viridia, sicdh membranacea, spinulis minutis infra 0,5 mm longis distanter praedita, ad 0,3 m longa et 30 mm lata. Scapus erectus, folia ad $\frac{3}{4}$ aequans, gracilis, vaginis ad 2 infra medium praeditus cet. insigniter nudus, glaberrimus. Inflorescentia subpauciflora, foliis superata, optime corymbosa, ob bracteas primarias patentes satis latior ac longa; bracteis primariis seu cyathidii involucre e*late ovato triangulo-acutis, margine minute sed insigniter spinulosis, optime recurvo-patentibus; bracteis florigeris tenuiter membranaceis, quam sepala quidquam brevioribus, ovatis, acuminatis. Flores sepalis ad V_3 connatis, lobis lanceolatis, acutis, glabris. Petala ignota.

Brasilien: Staat Bahia, bei Almada (Martius).

20. *N. angustifolium* Ule in Ber. Deutsch. bot. Gesellsch. XVI. (1898) 351. — Folia laete viridia, super vaginam haud angustata linearia, longissime (jam ultra $\frac{1}{2}$ longit.) in apicem acutissimum, subpungentem angustata, spinulis validiusculis, ad 1 mm longis, virentibus dense armata, ad 0,4 m longa et 32 mm lata. Inflorescentia scapo conspicuo, foliorum intimorum vaginis haud oblecto elata, subpauciflora; cyathidii foliis basi apiceque virentibus supra medium pulchre sanguineis, validissime subserrulatis spinulosis; bracteis florigeris elliptico-lanceolatis, acutis, apicem versus margine serrulatis et hie minute ferrugineo-pubescentibus, ad 32 mm longis sepala medio aequantibus. Flores pedicellis brevibus, apicem versus sensim incrassatis stipitati, ad 48 mm longi; sepalis ad 22 mm longis, basi vix ultra 3 mm connatis, subellipticis, anguste rotundatis nee mucronatis. Petala sepalis fere 20 mm longiora, cet. ignota.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Serra da Bica (Ule n. 4039).

21. *N. terminate* (?Vell.) Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVI. (1898) 348. — *Tillandsia terminate* Veil. Fl. Flumin. III. (1827) t. 143 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. (1881) 129. — *Hohenbergia terminalis* Beer, Bromel. (1857) 73. — Folia supra saturates subtus pallidius et obscure fusciscenti-viridia, saepe maculata, late ensiformi-linearia, breviter acuminata, margine spinulis ad 0,5 mm longis badiis densissime serrulata, ad 1 m et ultra longa, 50—60 mm lata. Inflorescentia multiflora, scapo usque ad 0,5 m longo, foliis intimis haud invaginato elata; cyathidii foliis basi pallide viridibus apicem versus roseo-purpureis, dense grosseque spinulis sursum hamosis serratis; bracteis florigeris apicem versus laciniöse serrulatis, ovato-ovalibus, acutis sepala ad V_a — V_4 aequantibus. Flores ad 60 mm longi; sepalis basi usque ad 8 mm connatis, lobis ad 15 mm longis, subovato-ovalibus, apice breviter acutis nee non in mucronem minutum obscurum productis. Petala ad 40 mm longa, pallide coerulea, lobis ad 10 mm longis. Ovarium ad 15 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, am Berge Tijuca, 600—800 m ü. M. (Ule n. 4162).

22. *N. procerum* Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. Nr. 8. (1891) 16, 1.1, fig. I-?- — *Canistrum purpureum* Morr. in Belg. Hort. XXXIII. (1883) 195, nomen. — *Aechmea purpurea* Bak. Bromel. (1889) 69. — *Nidularium porphyreum* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 219. — *Karatas cardinalia* Hort. Edinb. — Folia super vaginam longiuscule sed minute angustata vix ac ne vix quidem ensiformia, apice sensim et horride pungenter acutissima, spinis validissimis, 1 mm vel ultra longis horrida, aequaliter viridia, metralia vel ultra, ad 20 mm lata. Inflorescentia scapo manifesto sed foliis intimis invaginato elata e rosula valde emergens, multiflora; cyathidii foliis fulgide purpureis, densissime grosseque serrato-spinosis; bracteis florigeris in parte superiore optime laciniöse serrulatis, ovato-ovalibus, longe acutis. Flores ad 70 mm longi. Sepala basi ad 5 mm connata, lobis ad 18 mm longis, subovato-ovalibus, apice breviter acutis obscureque mucronulatis. Petala ad 43 mm longa, pallide vel saturate coerulea, usque ad 20 mm ab apice connata. Ovarium ad 15 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra da Cascadura (Glaziou n. 15490), ohne Standortsangabe (Gaudichaud); Staat Sfto Paulo, bei Santos (Mosen n. 3706). — Ich habe die Art vom Pariser Garten erhalten.

23. *N. affine* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 4. — Florifera semimetralis, valida. Folia super vaginas nullo modo angustata, late linearia, usque ad 0,6 m longa et 30 mm lata, perlonge (fere a medio) in apicem spinoso-pungentem persensim angustata longissime acuta, spinis validiusculis, omnibus sursum curvatis, ad 1 mm longis densiuscule armata, viva rigida sicca coriada, glabra, saturate viridia. Scapus totus optime invaginatus, fere 0,2 m longus, crassus. Inflorescentia e foliorum tosula bene emergens, multiflora, optime corymbosa; bracteis primariis seu cyathidii involucribus totis fulgide purpureis, perlonge triangularibus, margine spinulis omnino iis foliorum aequalibus dense armatis; bracteis florigeris membranaceis, ex elliptico-lanceolato late acutis, ad 30 mm longis, sepala fere* aequantibus. Flores brevissime pedicellati, glaberrimi; sepalis ad $\frac{1}{2}$ longit. connatis lobis anguste ellipticis, subrotundatis, nullo modo acuminatis. Petala sepalis subduplo longiora, stricte erecta clausaque, apice rotundata, cyanea, genitalia optime superantia.

Heimat unbekannt, wohl sicher Siid-Brasilien. Die wahrscheinlich von Ule eingeführte Art habe ich vom Berliner Garten erhalten.

24. *N. kermesianum* Fr. Müll, ex Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVII. (1898) 359, nomen. — Foliis dense spinulis minutis infra $\frac{1}{2}$ mm longis serratis, utrinque bene vinoso-rubentibus; inflorescentia scapo brevi sed manifesto foliorum intimorum vaginis tubulose celato elata; bracteolis florigeris prope apicem optime serrulatis; sepalis glabris, apice breviter acutis mucronulatisque; petalis insigniter sordideque virenti-coeruleis. — Statura mediocris. Folia permulta dense rosulata, linearia, basi haud constricta, in apicem subpungenti-acutissimum sensim angustata, ad 0,4 m longa et 30 mm lata, colore vinoso. praesertim ad partem vaginalem saturato valde insignia, coriacea, spinulis vix 3 mm distantibus, omnibus sursum spectantibus, haud brunnescentibus serrulata. Scapus ad 0,12 m longus, validus, glaber, apice folia nunnula bracteis primariis isomorpha et cum illis comam saturate vinosam perconspicuum circa inflorescentiam formantibus praeditus. Inflorescentia multiflora, bracteis primariis e late ovato triangulo-acutis, valde saturate vinosis, rigidulis, apice pungentibus, flores plus quam duplo superantibus, in parte summo minute lepidotulis, spinulis parvis sed validissimis horridis; bracteis florigeris apicem versus paulo brunneo-lepidotulis, ex elliptico acutis, quam sepala paulo brevioribus, carinatis. Flores 45 mm longi; sepalis basi ad 8 mm connatis, lobis 15 mm longis, acutiusculis, subsymmetricis. Petala tota tubulose erecta, 34 mm longa. Antherae 8 mm longae. Ovarium glaberrimum, angulatum, 10 mm longum.

Siid-Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Blumenau am »Spitzkopf«. — Plantas ft seminibus Müllerianis productas colo.

25. *N. corcovadense* Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVIII. (1900) 321. — Folia 20—30 dense rosulata, super vaginam paulo angustata ensiformi-linearia, obscure viridia, longe acutata, spinulis ad 0,5 mm longis serrulata, 40—60 cm longa et 20—27 mm lata. Inflorescentia scapo ad 10 cm longo, unifoliato stipitata emergehs; cyathidii foliis san^uineis, margine dense spinulis sursum hamatis serrulatis; bracteis florigeris ovato-lanceolatis, breviter acutis, apicem versus manifeste denticulato-serratis, ad 22 mm longis, sepala medio aequantibus. Flores 50—60 mm longi; sepalis ad 16 mm longis, basi ad 4—5 mm connatis, lobis subovato-ovalibus, apice breviter acutis, incurvatis. Petala tubo et margine lorum albo cet. dilute et apicem versus saturate cyanea deflorata purpurascencia, ad 45 mm longa, ad 35 mm connata. Ovarium 10—12 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf dem Corcovado, 300—600 m ii. M. (Ule n. 4962).

26. *N. Scheremetlewli* Regel in Ind. sem. Hort. Petrop. 1857, 2\$ et in Gartenfl. VII. (1858) 137, t. 224; Rivière in Rev. Hort. XLVII. (1875) 230, c. tab.; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 223, t. 55. — *Karataa Ssheremetiemi* Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 46, t; 27. — *Caraguata serrata* Hort. (non Schult. fil.) ex Ant., 1. c. — Folia laete viridia, super vaginam longe manifesteque angustata ensiformia, sensim acuta demum in acumen filiforme producta, margine spinulis ad 1 mm longis serrulata, ad 0,4 m longa et 17 mm lata. Inflorescentia scapo brevi sed manifesto, foliorum intimorum vaginis involuto stipi-

tata, manifeste emergens, subpauciflora; cyathidii foliis lucide sanguineis, aequae ac folia exteriora spinulosis; bracteis florigeris integerrimis, subtriangulo-ovatis, acutis, sepala medio aequantibus. Flores ad 55 mm longi; sepalis basi ad 5 mm connatis; lobis ad 17 mm longia peracutis et in mucronem manifestum productis. Petala peralte connata, saturate coerulea, OT 45 mm longa. Ovarium ad 8 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, ohne Standortsangaben (Lhotzky, Gaudichaud n. 367, Riedel); Staat São Paulo, bei Santos (Burchell n. 3314 e.p.); Sta. Catharina, bei Joinville (Schenck n. 1205), bei Blumenau (F. Müller). — 1st häufig in Kultur.

27. *N. utriculosum* Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVI. (1898) 347. — *Karatas utriculosa* Hort. ex Bois in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris XXX. (1924) 517. — Folia viridia, subtus nonnunquam rubescenti-striata, super vaginam longe angustata ensiformia, apice acuminata et in mucronem filiformem, recurvatum producta, margine spinulis ad 0,5 mm longis, valde distantibus perlaxe armata, 40—70 cm longa et ad 35 mm lata, longitudinaliter insigniter plicatula. Inflorescentia scapo brevi (ad 10 cm longo) foliorum intimorum vaginis induto stipitata, manifeste emergens; cyathidii foliis sanguineis, apice viridibus, valde remote minuteque spinulosis; bracteis florigeris integerrimis (vel ex cl. Ule margine minutissime denticulatis?), sepala ad $\frac{y}{2}$ aequantibus. Flores ad 60 mm longi; sepalis basi in tubum ad 4 mm longum connatis, lobis ad 16 mm longis, lanceolato-linearibus, acutis, minute mucronulatis. Petala ad 40 mm longa, lobis ad 10 mm longis albis apice saturate violaceis. Ovarium 14—18 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Restinga von Copacabana (Ule n. 4163). — Die Art wurde von Ule lebend nach Berlin gebracht, von wo ich sie erhielt.

28. *N. rubens* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 95. — Folia utrinque purpureo-sanguinea, pauca subtubulose rosulata, super vaginam longe manifesteque angustata ensiformia, apice peracuta in mucronem filiformem rectum desinentia, margine spinulis minutissimis densiuscule serrulata, ad 0,7 m longa et 23 mm lata. Inflorescentia scapo manifesto, foliis intimis invaginato induta bene emergens, pauciflora; cyathidii foliis saturate purpureo-sanguineis, margine conspicue serrulato-spinulosis; bracteis florigeris integerrimis, late ovali-ovatis, brevissime subrotundato-acutis minuteque mucronulatis, sepala ad $\frac{V}{3}$ saltern aequantibus. Flores 38 mm longi; sepalis basi ad 5 mm connatis, lobis ad 13 mm longis, subovalibus, apice acutis nee mucronatis. Petala ad 30 mm longa, Candida. Ovarium ad 11 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro in der Serra do Picu (Glaziou n. 13248); Staat São Paulo, Alto da Serra 'Wacket). — Die Art wurde mir von Wrickpt lebend übersandt und ist im Königsberger Garten in Kultur.

29. *N. rosulatum* Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVIII. (1900) 320. — Folia pallide vel laete viridia, spinulis vix ultra 1 mm longis subdense denticulata, super vaginam paulty angustata subensiformia, apicem versus acuminata et in mucronem filiformem producta, 0,4—0,5 m longa et 40—50 mm lata. Inflorescentia scapo brevissimo profunde nidulans nullo modo emergens; cyathidii foliis apicem versus sanguineis demum virentibus, sicut folia spinulosis; bracteis florigeris integerrimis, sepala medio aequantibus, oblongis, cymbiformibus, breviter mucronatis, ad 30 mm longis et 12 mm latis. Flores ad 70 mm longi; sepalis basi ad 6—8 mm connatis lobis ad 16 mm longis, lanceolato-ovatis, acutis minuteque mucronulatis. Petala ad 55 mm longa, lobis 10—12 mm longis, basi albis apice saturate violaceis. Ovarium 12—15 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, an schattigen Orten in der Restinga von Mauá (Ule n. 4867).

Subgen. II. *Pseudonidularium* Mez.

Subgen. *Pseudonidularium* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 5.

Inflorescentia e spica terminali abbreviata quidem sed tamen manifesta, flores dense dispositos singulos bractea suffultos gerente et spicis perpaucis basalibus itnm brevibus quidem sed tamen manifestis composita. Flores lutei.

30. *N. Loeseneri* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 5. — *Aechmea Loesenera* Hort. ex Gentil, PL Cult. Jard. bot. Brux. (1907) 9. — Semimetralis. Folia ad 12 cyathiformi-xosulata, super vaginas haud vel vix angustata late lineatfa, apice mucrone recurvulo imposito subrotundata, spinulis minutis densiuscule armata, laete viridia, glabra. Scapus gracilis, stricte erectus, permanifestus foliis subduplo brevior, glaber, vaginis ex elliptifeb acutis, apice haud laminigeris, subinflatis, brunneo-purpurascensibus, internodia paullo superantibus indutus. Inflorescentia submultiflora, bracteis primariis seu cyathidii involucro omnino vaginis scapalibus isomorphis, suberecto-erectis, item triste brunneo-purpurascensibus, ad 55 mm longis et 14 mm latis cincta, bene corymbosa, ad 50 mm longa et 40 mm diam. metiens; spica terminali quam maxime abbreviate cylindrica densissime quaquaverse submultiflora, floribus computatis ad 25 mm longa; spicis lateralibus item densissime florigeris non nisi paullo brevioribus; bracteis florigeris tenuiter membranaceis, integerrimis, glabris, ex ovato acutis, ovaria exacte aequantibus. Flores suberecto-erecti, 20 mm longi, glabri; sepalis ad 7 mm longis, medium usque connatis, coriaceis, ellipticis, acutis, asymmetricis. Petala erecta sepalis subduplo longiora, per anthesin apice paullo aperta, basi manifeste connata, lobis ellipticis, anguste rotundatis. Stamina petalis bene breviora, filamentis ser. utriusque alte adnatis.

Heimat unbekannt. Ich habe die iiberaus merkwürdige Art vom Berliner Gärten erhalten.

Hybridae.

Nidularium Innocentii x *Aregelia Carolinae*. — Vgl. oben, S. 53.

Nidularium utriculosum x *Aregelia cruenta*. — Vgl. oben, S. 53.

Nidularium Innocentii x *fulgens* = *N. digeneum* G. Beck in Wien. 111, Gartens. XLIII. (1893), 121, t. 1 et in Gartenfl. XLII. (1893) 408.

Nidularium Innocentii x *bracteatum*. — F. Muller in Gartenfl. XLII. (1893) 715.

Nidularium Paxianum x *procerum*. — Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVII (1899) 53.

Nidularium Paxianum x *bracteatum*. — Ule, l.e.

Nidularium bracteatum x *Canistrum roseum*. — Ule, l.e.

Species omnino dubiae.

Nidularium caeruleum Lem. in III. hortic. VII. (1860) sub t. 245 (nomen tantum). — *Tillandsia caerulea* Hort. ex Lem., 1. c. — *Caraguata caerulea* Hort. ex Lem., 1. c. — *Billbergia caerulea* Hort. ex Lem., 1. c. — *Regelia caerulea* In'd. Kew. IV. (1895) 694.

Tillandsia lorifolia Lem. in Fl. des Serres II. (1846),#Mai, ad tab. IV. — »Humilis; foliis omnibus radicalibus fasciculatis longissimis (0,5—0,6 m) loriformibus recurvato-dependentibus supra canaliculatis basi dilatato-amplexicaulibus laete viridibus maculis atropurpureis numerosissimis sparsis, infra pallidis de medio ad basin*brunneo-coloratis; scapo vix ullo, e mediis foliis vix emergente, squamis numerosissimis parvis subimbricato-confertissimis vestito; floribus caeruleis parvis; laciniis externis lanceolatis intense rubris inclusis, internis tubulosis longioribus oblongis revolutis; staminibus ad medium tubi fixis, antheris. . . Stylo claviformi, stigmatibus laciniis papillois infrorsus spiraliter tortis.«

Brasilien: Morro-Queimado (nach einer Figur von Morel beschrieben).—Nach der Beschreibung sicher zu *Nidularium* gehörig.

11. *Canistrum* Morr.

Canistrum Morr. in Belg. Hortic. XXIII. (1873) 257; Wittm. in Engl. u. Prantl., Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 49; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 247 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 102; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (193#) 141. — *Wittrockia* Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. (1891) 20. — *Mosenia* Lindm., 1. c. 27.

Flores hermaphroditi. Sepala saepissime libera, raro basi breviter connata, bene asymmetrica, glabra vel saepissime omnino vel prope basin saltern lanugine densa brunnea oblecta. Petala nunc sueto libera nunc plus minus alte connata, per anthesin paullo aperta genitalia ostendentia, apice acuta vel raro obtusa, intus ligulis binis margine incisus sub-plumosis praedita. Stamina sub anthesi inclusa, filamentis in formis gamopetalis cum petafis plus minus alte connatis, in choripetalis liberis; antheris prope medium dorsifixis, sublinearibus, apice acutis; pollinis granulis poris nunc binis polaribus nunc multis dissitis praeditis. Ovarium optime inferum, glabrum vel saepius lanugine brunnea tectum; stylo filiformi, stamina aequante vel minute superante; stigmatis lobis capitulatim contortis; placentis interno loculorum angulo varie affixis; ovulis multis vel submultis, dense glomeratis, apice obtusis vel rarissime breviter caudatis. Bacca ex ovario vix mutato, sepalis coronato formata. Semina multa, parva, subfusiformia.

Herbae epiphyticae vel raro saxatiles, foliorum vaginis in craterum ad aquam coeli colligendam idoneum rosulatis. Folia saepissime late linearia, raro super vaginam paullo angustata subensiformia, margine bene spinulosa, saepissime colore saturatiore viridi maculata nunquam vittata. Inflorescentia scapo saepissime quamvis brevi tamen manifesto nudoque stipitata rarissime sessilis inter rosulae folia intima profunde nidulans, anaphyllis pulchre coloratis cincta cyathidium, constanter composita nunc raro ē ramulis quam maxime abbreviatis in flores e bractearum primariarum axillis collaterales mutatis, nunc saepius paullo elongatioribus flores apice subumbellatos gerentibus composita. Flores breviter pedicellati vel subsessiles, virentes vel rarius aurantiaci vel caerulescentes.

Species 13 brasilienses.

Conspectus subgenerum et specierum.

- A. Pollinis granula utroque polo uniporata.
- I. Petala plus minus alte connata Subgen. I. **Wittrockla**.
- a. Petala apice rotundata.
1. Folia dorso fusco-violascentia 1. *C. amazonicum*.
2. Folia laetissime viridia 2. *C. minutum*.
- b. Petala manifeste acuta 3. *C. superbum*.
- II. Petala libera Subgen. II. **Eucanistrum**.
- a. Scapus floriger cum inflorescentia haud tomentosus.
1. Gyathidii bractee cingentes quam maxime recurvae 4. *C. Regnellii*.
2. Cyathidii bractee haud recurvae.
- § Inflorescentia sessilis, nidulans.
- + Cyathidii bractee virides 5. *C. cyathiforme*.
- ++ Cyathidii bractee fulgide rubrae 6. *C. ingratum*.
- §§ Inflorescentia scapo gracili elata 7. *C. Schwackeanum*.
- b. Scapus cum inflorescentia dense brunneo-lanuginosus.
1. Bractee florigerae apice obtusae.
- § Cyathidii bractee cingentes laete virides 8. *C. viride*.
- §§ Cyathidii bractee coloratae.
- + Cyathidii bractee pulchre roseae 9. *r. roseum*.
- Cyathidii bractee brunnescentes.
- ° Foliorum spinulae minutae 10. *C. fuacum*.
- °° Foliorum spinulae magnae, marginem subsinuatum reddentes 11. *C. Binotii*.
2. Bractee florigerae apico acutae.
- § Cyathidii bractee cingentes eburneae 12. *C. Lindenii*.
- §§ Cyathidii bractee brunnescenti-virides cf. 10. *C. fuacum*.
- B. Pollinis granula poris multis, dissitis praedita; flores aurantiaci petalis mucronatis
- Subgen. III. **Gravislopsls**.
- Species unica 13. *C. aurantiacum*.

Subgen. I. **Wittrockia** (Lindm.) Mez.

Subgen. *Wittrockia* (Lindm.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 105. — *Wittrockia* Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. (1891) 20.

Petala basi plus minus alte connata; pollinis granula utroque polo uniporata. Petala viridi-alba vel coerulea.

1. **C. amazonicum** (Linden et AndrS) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 249. — *Nidularium amazonicum* Linden et Andrè, Cat. Linden. 1873, 11; Ule in Karst. et Schenck, Vegetationsbilder II. (1904) sub t. 1, 2. — *Karatas amazonica* Bak. in Gard. Chron. 1886, I. 815. — *Bromelia amazonica* Hort. ex Andrg in Rev. Hortic. LVIII. (1886) 503. — *Aechmea amazonica* Hort. ex AndrS, 1. c. — Folia super vaginam paullo angustata ensiformia, margine spinulis innumeris minutisque densissime serrulata, apicem versus sensim acuta demum filiformi-mucronata, ad 0,5 m longa et 45 mm lata, dorso fusco-violascentia. Inflorescentia in foliorum rosulae centro immersa profunde nidulans, *Nidularii* more bracteis primariis maximis flores collaterales in axillis gerentibus interrupta; cyathidii foliis exterioribus similibus sed brevioribus, nee colore mutatis; bracteis florigeris sublinearibus, subglabris, integerrimis, ovaria superantibus. Flores ad 45 mm longi; sepalis liberis, ad 20 mm longis, apice peracutis nee mucronatis, glabris. Petala omnino *Nidularii* habitu apicem usque clavatum erecta, demum rotundata cucullataque, ad 31 mm longa, basi ad $\frac{1}{5}$ connata et ad lorum virescentium basin ligulis binis margine flssis aucta. Pollen biporatum. Ovarium ad 7 mm longum; placentis interno loculorum angulo medium inter apicemque affixis; ovulis obtusis.

Brasilien: Staat Amazonas, von hier lebend nach Europa eingeführt.

2. **C. minutum** (Mez) L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CII. (1933) 145, 1.1, fig. 4—5. — *Nidularium minutum* Mez in Fedde, Repert. XVI. (1919) 4. — Folia laetissime viridia, ad 0,6 m longa et 20 mm lata, super vaginam elongatam conspicue angustata ensiformia, bene acuta et in mucronem tenuissimum desinentia, chartacea sicca membranacea, glabra, densiuscule spinulosa. Inflorescentia ultra rosulam caule permanifesto ad 0,2 m longo, foliis normalibus toto invaginato elata, subpauciflora; bracteis primariis exterioribus non nisi summo apice rubentibus, satis elongatis, sicut folia rosulae spinulosis; bracteis florigeris latiuscule lanceolatis, glabris, late acutis, margine paucidentatis, sepala ad $\frac{3}{4}$ vel paullo ultra aequantibus. Flores brevissime pedicellati, 45 mm longi, glabri; sepalis fere liberis, lanceolato-ellipticis, anguste rotundatis, paullo asymjnetricis, ad 17 mm longis. Petala alba, biligulata lobis 8 mm longis, rotundatis, stamina superantibus sed quam stylus brevioribus. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien: Staat S&o Paulo, Alto da Serra (von Wacket dem Königsberger Garten lebend iibersandt); daselbst, Estac&o biologica (Lemos in herb. S. P. n. 9480; Smith, Hoehne und Kuhlmann n. 1829; King in herb. S. P. n. 24579).

3. **C. superbum** (Lindm.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 620. — *Wittrockia superba* Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. (1891) 20, t. 2, fig. 13—21. — *Nidularium superbum* Ule in Verh. Bot. Verein Brandenb. 1905, 149. — *Nidularium Karatas* Wawra (non Lem.) in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 70. — *Nidularium Wawrtanum* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 245. — *Canistrum cruentum* F. Müll, in Gartenfl. XLI. (1893) 717. — Folia e late lineari supra medium sensim dilatata demum apice breviuscule acuta et in mucronem validum, pungentem, badium desinentia, spinis maximis, usque ad 5 mm longis, brunneis dense horrida, viridia, ad 1 m longa et 70 mm lata. Inflorescentia in foliorum centro profunde nidulans, innumeriflora, e ramulis perabbreviatis quidein sed tamen conspicuis, flores subunbellatos gerentibus, fusco-tomentosis composita; cyathidii foliis cruentis, integerrimis, apice valde pungentibus; bracteis florigeris subacuminato-acutis et in spinulam pungentem desinentibus, ovato-lanceolatis, integerrimis, sepala minutissime superantibus. Flores fere 60 mm longi; sepalis dense fusco-lanatis, basi ad 4 mm connatis, lobis ad 27 mm longis apicem versus sensim acutis et in spinulam tenuem, pungentem productis, valde asymmetricis. Petala ad 22 mm' longa, sepalis breviora,

cyanea basi ad 4-5 mm connata, lobis patentibus, acutis. Pollen biporatum. Ovarium 15-20 mm longum, glabrum; placentis interne loculorum angulo prope medium affixis;

Brasiliensibus: Staat Rio de Janeiro, am Pico de Tijuca (Wawra II. n. 233, Glaziou n. 13251, Ule n. 4041); São Paulo, bei São Vicente (Möser n. 3704); Sta. Catharina, bei Blumenau (F. M. Tillier n. 8, Ule).

Subgen. II. **Eucanistrum** Mez.

Subgen. *Eucanistrum* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 249.

Petala basin usque libera; pollinis granula utroque polo uniporata. Petala aimaa vel virentia, apice haud spinulosa.

4. *C. Regnellii* (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 252 - *Karwinskia* A. P. T. Bak. Bromel. (1889) 10 e. p. - *Regelia Begnellii* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890 5 w. - *Mosenia sicarius* Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. (1891) 27, t. 5, fig. 1-41. - *Nidularium giganteum* Bak. in Journ. Bot. n. s. IX. (1880) 50 e. p. - Folia late hinc et inde, apice peracuta et in mucronem filiformem producta, spinis usque ad 4 mm longis superioribus paucis armata, ad 1 m vel ultra longa et 50-70 mm lata. Inflorescentia scapo permanifesto, unifoliato stipitata, basi tantum ramulos paucos brevissimos, glabros, apice flores subumbellatos gerentes procreans, glabra; cyathidii foliis purpureis, reflexis, margine spinulosis; bracteis florigeris angustissime subulatis linearibus, perlonge acutis, glaberrimis, sepala ad $\frac{1}{4}$ aequantibus. Flores ad 55 mm longi; sepalis glabris, liberis, ad 34 mm longis, sublanceolatis, perlonge acutis demum debiliter spinulosis, symmetricis. Petala libera, late lanceolata, apice acuta et in spinam debilem desinentia, inferne viridia superne lactea, ad 40 mm longa. Filamenta basin usque libera. Pollen ignotum. Ovarium glaberrimum, ad 15 mm longum.

Brasilien, ohne Standortsangabe (Regnell I. n. 438, Sellow n. 4650); Staat Minas Geraes, bei Caldas (Lindberg n. 635, Regnell III. n. 1259); São Paulo, in der Umgebung von Santos bei Sorocaba (Möser n. 1944, 3705, 4431).

5. *C. cyathiforme* (Veil.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 252, t. 57. - *Tiwindisia cyathiformis* Veil. Fl. Flumin. III. (1827) t. 144 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. (1881) 129. — ***Hohenbergia cyathiformis* Beer, Bromel. (1857) 73.** — *Nidularium giganteum* Bak. in Journ. Bot. n. s. IX. (1880) 50. — *Karatas Regnellii* Bak. Bromel. (1889) 10 e. p. — *Ouzmanxa Sallieri* Hort. ex Baker, Handb. Bromeliac. (1889) 152 (nomen). — Folia perlate linearia, breviter subrotundateque acuta et in spinam terminalem validissime pungentem desinentia, spinis marginalibus infimis vix infra 7 mm longis armata, ad 0,8 m longa et 65 mm lata. Inflorescentia caule brevi stipitata inter folia intima profunde nidulans, permultiflora, e ramulis perabbreviatis, apice flores subumbellatos gerentibus composita, glabra; cyathidii foliis ferrugineis, viridibus, quam maxime spinis marginalibus armatis; bracteis florigeris angustissime lineari-subulatis, apice in acuminulum pungens desinentibus, ad 60 mm longis sepala aequantibus. Flores ad 65 mm longi; sepalis liberis, glabris, ad 40 mm longis, sublanceolatis, apicem versus perlonge acutis demum in spinulam validam brunneam transeuntibus, fere symmetricis. Petala ad 45 mm longa, virentia, apice breviter acuta. Filamenta ser. I. libera, ser. II. cum petalis brevissime connata; polline biporato. Ovarium ad 25 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Tijuca (Glaziou n. 11692, 13250, 13340), bei Nova Friburgo (Glaziou n. 13252).

6. *C. ingratum* Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. (1901) Beibl. n. 67, 3. - Folia optime linearia, apice acuta et in mucronem horridum producta, spinis magnis, badus homaa, metralia vel ultra, vix ultra 40 mm lata. Inflorescentia scapo brevissimo stipitata inter folia rosulae intima profunde nidulans, permultiflora, specie simplex basi tantum ramos paucos brevissimos glabros, apice flores subumbellatos gerentes procreans, glabra; cyathidii foliis splendide rubris, persensim in apicem horride pungentem angustatis, spinis usque

ad 5 mm longis dense armatis; bracteis florigeris angustissime linearibus, longe acutis, sepala aequantibus. Flores petalis ignotis neglectis 65—70 mm longi; sepalis glabris, ad 38 mm longis, liberis, e basi sensim in apicem peracutum subpungentemque angustatis conspicue asymmetricis. Petala dicuntur lutea, cet. ignota. Ovarium glaberrimum, ad 23 mm longum.

Brasilien: Staat Minas Geraës, in der Serra da Conceição de Mantiqueira (Magel hães in herb. comra. geogr. et geol. de Minas n. 1585).

7. *C. Schwackeanum* Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. (1901) Beibl. 67, 4. — Folia super vaginam plus minus angustata subensiformia, apice mucrone lato valide pungente imposito subrotundata, spinis patentibus, vix ultra 2 mm longis armata, ad 0,5 m longa et 50 mm lata. Inflorescentia scapo tenui, fere semimetrali elatae fojorum rosula manifeste emergens, specie simplex basi tantum ramulos perpaucos *brevissimos glabrosque, apice flores nonnullos subumbellatos gerentes procreans subpauciflora; cyathidii foliis erectis, viridibus apice atro-violaceis, in spinam validam desinentibus et margine spinulis patentibus vix ultra 1 mm longis armatis; bracteis florigeris angustissime linearibus, longe acutis, quam sepala ad 7 mm brevioribus. Flores paullo ultra 40 mm longi; sepalis glabris, liberis, ad 22 mm longis, e basi in apicem filiformi-acutum sensim angustatis, paullo asymmetricis. Petala alba, quam sepala paullo tantum longiora, libera sed alte cohaerentia. Stamina omnino libera. Ovarium ad 20 mm longum.

Brasilien: Staat Minas Geraës, bei Ouro-Preto (Schwacke n. 10558).

8. *C. viride* Morr. Cat. 1873, 7 et in Belg. Hort. XXIV. (1874) 376, t. 16. — *Aechmea viridia* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 235. — *Nidularium latifolium* Hort. ex Morr. in Belg. Hort. 1874, 376. -* *Billbergia canephora* Hort. ex Morr., 1. c. — Folia pauca, late linearia, apice acumine molli imposito rotundata, margine spinulis haud ultra 2,5 mm longis praedita vel a medio fere usque ad apicem inermia, ad 0,7 m longa et 60 mm lata, op time viridia. Inflorescentia scapo crassiusculo, dense umbrino-lanato ultra foliorum rosulam elata, subpauciflora, basi ramulos paucos dense umbrino-tomentosos, apice flores subumbellatos gerentes procreans; cyathidii foliis viridibus, apice revolutis haud pungentibus, margine minute serrulato-spinulosus; bracteis florigeris angustius latiusve linearibus, apice obtusis denseque lanatis. Flores ad 23 mm longi; sepalis liberis, basi lanatis, fere 13 mm longis et 7 mm latis, apice breviter latissimeque triangulo-acutis et in spinulam minutissimam haud pungentem productis, asymmetricis. Petala libera, viridia. Stamina filamentis ser. I. liberis, ser. II. petalis ultra $\frac{3}{4}$ longit. connatis; polline biporato. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, auf einer Insel der Bai von Paranagua (Platzmann). — War friher in Kultur, scheint aber verschwunden zu sein.

9. *C. roseum* Morr. in Belg. Hort. XXIX. (1878) 301 et XXXIII. (1883) 195, 1. 14—15; Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXVI. (1891) 23, t. 8, fig. 9—14. — *Aechmea rosea* Bak. (non Hort.) Bromel. (1889) 68. — *Canistrum bellarosa* F. Müll, ex Ule in Ber. Deutech. Bot. Gesellsch. XVII. (1899) 54. — Folia submulta, latissime linearia vel rarius super vaginam paullo angustata subensiformia, apice breviter subrotundato-acuta et in acumen molle desinentia, spinulis usque ad 3 mm longis armata, ad 0,5 m longa et 70 mm lata. Inflorescentia scapo manifesto, dense brunneo-lanato ultra foliorum rosulam elata, multiflora, basi ramulos paucos brevissimosque dense umbrino-tomentosos, apice flores subumbellatos gerentes procreans; cyathidii foliis pulcherrime roseis, apice haud pungentibus, margine perremote minuteque spinulosus; bracteis florigeris sublinearibus, apice obtusis nee mucronatis ibique dense lanatis, sublinearibus, sepala subaequantibus. Flores 30—35 mm longi; sepalis apicem versus glabrescentibus, liberis, ad 12 mm longis et 6 mm latis, apice subacutis et in mucronem minutum haud pungentem productis. Petala virenti-albida, sepalis paullo tantum longiora, libera, apice acuta. Stamina filamentis ser. I. liberis, ser. II. fere apicem usque cum petalis connatis; polline 2-porato. Ovarium dense ferrugineo-lanuginosum, ad 8 mm longum.

Brasiliens: Staat Rio de Janeiro, bei Tijuea (Ule n. 40-41): Slaal Sao Paulo, in der Umgebung von Santos bei Arocaba (Mose QQ. 3803): Staat Sla. Catharina, bei Bhimenau [F. Multer n. 9, Ule]. — Erst (durch den Grafeq Germiny, dann durch R Miiller eingefuirt. hauSg in Kultm. — Fig. 17.

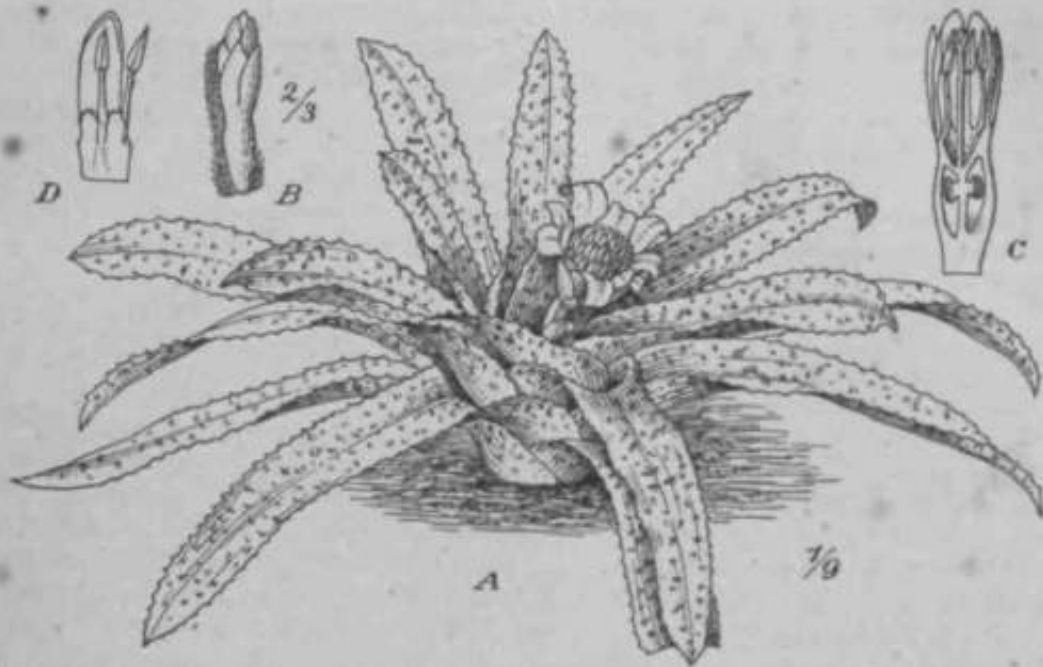


Fig. 17. Canistrum no... H. >rn. A Habituit. B H., C lon^ lud. wctus. Z) PetaliJm cum staminibus. — Sec. Bdg. Hort. XX Mil. t. 14—15.

10 C. (uscum Moff. in Belg. Bertie XXXIII. (1883) 195 (nomen) at ex Bat. Broawl
(1889) ca
7' I lfeAi, TM/TWW* Bak, . C ~ Foia submutta latn linGaria, apic* subrotundaU el
acumit. triangulari recurvo imposito aucta, spinulis m in m* dtotanUbtu armata. Jn(Jo<<
scentia scapo pedali, vix non brunneo-tomentoso elata, ei icane mihi Untum cognito
omnino specierum praecedentium, sed cyathldil folia bninnucenti'Viridia, breviter acuU.
margine s inis ma ifinis anntta, ndfexo-patMtia. P6taJa albida, breviter porwcU.
Bra S... von Ola^iou eingefuhrt; idl hab« die Art [aide? nk'ht erhalten kftnae.
11 C J B In 0 U Me7, In Fedd o, Hep, XV!> (1919) 5, - VaHdfc!ta», ad 0,7 m alu. Folia
super ; abinas ^vissime angustata sublinearia, ad 0,6 m longa ct 45 mm laU.
mucrope molli >>> T liUo iin F lOsito "tibrtttiindaU, marine Binuatim spinis magnis latiw-
misque ad 3 mm MS iirmata, stlb^ labra_ ri^ da. Scapus permanire»tiii »ed fotiU ph»
quam duplo wl T; ssouinbr; i>> lan"tu8. vaginis porpaacia latfarima ftUlpticiB, TMri*«ii»,
suberectis <, 7 ! T; ssouinbr; i>> lan"tu8. vaginis porpaacia latfarima ftUlpticiB, TMri*«ii»,
longe 'supaWta Inlorno<ilil uptime hn-vioribus praeditus. Inllorescentia mulUflora, foU»
amp; lissimis ^: pOrcrassa_ , ll "• m longa etO,12 m diam. metiens; bractoffi i involucrantibus
viildo mmolis d ^ n * ^^ puri, irfli!f, Int, ^ ime ovatis, braviter acutb, margina spinis
vin(i<, DOFU nmit r lat, S Pra, ditis, Jlici! «*:<rvo-patenUbn; raniulis vaide abb<<
dense umbrino 1 JhS um JtiHalfl8 gerentibua. Ffiores cum bracteis wpaJa mibaequanUbta
statum misorum ignou*'' ^^ >gWlh TM& ehl* ad 25 Inm longi, cet. ob conserva on s
t i J

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Binot).
12. C. Lindenii (Regel) Mez in Mart. Fl. Brasil. 3. (1891) 256. Nidularium Lindenii
Regel in Ind. sem. hort. Petron tuce ... i nat 5 abe X. (1869) 379. — Canistrum
eburneum Morr. in Belg. I 13—14. —
Aechmea eburnea Bak. Bro
— Folia multa latissime illu, aria, apic e brevity .cuta vol Lcumine bmvi imposito s<<brot<<n-

data, spinulis usque ad 2 mm longis distanter armata, ad 0,5 m longa et 80 mm lata. Inflorescentia scapo crassiusculo, dense ferrugineo-lanato stipitata, ultra foliorum rosulam optime elata, multiflora, basi ramulos paucos brevissimosque, dense umbrino-tomentosos, flores apice subumbellatos gerentes procreans; cyathidii foliis per anthesin eburneis, recurvis, apice haud pungentibus, margine nunc subinermibus nunc dentibus paucis parvisque praeditis; bracteis florigeris late triangulo-lanceolatis, apice peracutis minuteque mucronulatis, praesertim dorso apicem versus lanatis. Flores ad 27 mm longi; sepalis ad 14 mm longis, liberis, basi lanatis, apice longiuscule triangulo-acutis et in spinulam minutissimam, haud pungentem desinentibus, asymmetricis. Petala sepalis paullo longiora, ad 20 mm metientia, libera, virentia, acuta. Stamina filamentis ser. I. liberis, ser. II. cum petalis peralte connatis; polline 2-porato. Ovarium lanuginosum, ad 7 mm longum.

B r a s i l i e n: aus dem Staat Bahia lebend von Linden eingeführt. — Ich habe die Art bisher noch nicht erhalten können; was unter dem Namen angeboten wird, ist alles *C. roseum*.

Subgen. III. **Gravsiopsis** Mez nov. subgen.

Petala libera, aurantiaca, apice spinulosa; pollinis granula poris multis dissitis insignia.

13. *C. aurantiacum* Morr. in Belg. Hort. XXIII. (1873) 257, t. 15; Garr. in Rev. Hort. XLIX. (1877) 246, c. xyl. — *Aechmea aurantiaca* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 235. — *Cryptanthus clavatus* Brongn. ex Morr., 1. c. 258. — Folia multa, linearia, apice manifeste acuta et in mucronem herbaceum, filiformem producta, spinis ad 3 mm longis densiuscule armata, ad 0,5 m longa et 33 mm lata. Inflorescentia scapo longo, glabro stipitata, submultiflora, basi tantum ramos paucos brevissimos glabros, apice flores subumbellatos gerentes procreans, subclaviformis; cyathidii foliis rubro-aurantiacis, latissime subovatis, apice acuminulatis, integerrimis; bracteis florigeris subovato-lanceolatis, peracutis et in spinam pungentem desinentibus, dense lepidotis. Flores ad 35 mm longi, aurantiaci; sepalis ad 17 mm longis, liberis, glabris, spina validissima imposita apice subrotundatis, perasymmetricis. Petala libera, ad 20 mm longa, erecta, apice in spinam permanifestam producta. Stamina filamentis ser. I. liberis, ser. II. cum petalis fere apicem usque connatis; polline multiporato. Ovarium glabrum, ad 10 mm longum.

B r a s i l i e n: Staat Pernambuco, bei Dois Irmãos und Iguarasso (R i d l e y u. R a m a g e). — Durch Porte nach Europa lebend eingeführt; häufig in Kultur.

Hybridae.

Canistrum roseum x *Nidularium bractentum* — cf. **supra**, p. 64.

Subtrib. c. *Aechtneinae* Mez.

Subtrib. *Aechmeinae* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 179.

Inflorescentia scapo manifesto raro brevissimo ultra folia elata, nee corymboaa nee distincte involucreta (haud cyathidium).

12. **Andrea** Mez.

Andrea Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 114; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 142.

Flores hermaphroditi. Sepala basi breviter connata, subacuta apiceque minute mucronulata. Petala infima basi saltem brevissime connata superne alte tubulose conglutinata, ex ungue lineari in laminam subovalem, apice acutam, per anthesin suberecto-patentem producta, eligulata, haud zygomorpha. Stamina inclusa filamentis ser. I. basi breviter cum petalis connatis superne liberis, ser. II. peralte cum petalis connatis; antheris in V_3 longit. dorsifixis; pollinis granulis utroque polo uniporatis. Ovarium optime inferum, sessile; tubo epigyno magno, anguste infundibuliformi; stylo antheras paullo superante; stigmatibus leviter contortis; placentis intorno locoloruni anulo medium inter apicemque affixis; ovulis multis, obtusis.

Herba habili singular!, stolonifera. Folia haud rosulata vero fasciculate^ super vaginam cralerum haud formantia Jineari-lana>olata, inlima basi tautum |pioutesa eet inennia, dorso dense lepidota. Scapus foliia normalibus. viridibus, gramineis obsiLu. Inlloresrontia haud involucrata, contract* pajamcnlata. Petala putahn violaw>a.

Species uaii ;i brasiliensis:

1. A. Sellowlaaa (**Bak**) **Hes** in DC. Monogr. liimer. IX. (1896) H5. - *Quemetia Seltoana* Bak. Bromel, (1889) 87. — Florifcra o,:i^o,4 m alta. Folia peracuta in spuiulam teouem paullo pungentem desinenlia, ad 0,4 m longa ut 15 mm lata, subtus membrftna lejjidoU obtecta cinerea. Innorescentia foliis longe superata caule gracilimo, Toliis normalibus olwito elala, e ramulis brevissimis, quaquavorse 5—3-norts, wrymbosis compasita capttoliformis, ad «o **am 41am.** metiena; bractcia viridibus, exterioribus **flm** superantibus; **bmotooHi** ilwrip'ris oviito-•-lliptim. acuti*, inlegerrimis. quain sc-pala brevioribus. Flores ad 25 mm longi; sepalis glabrts, paullo asymniehtc-is. Petala ad IGmmlonga. Antherae sublineares, apice acutiusculae. Ovarium vaJde triant'tilaw!, ad 5 mm longum.

Brasilien: Staat Minas Gera6s, in der Berra. de Ouro-Preto (.Schwaeke n. 9157, Si>llow n. 14U). — Fig. 18.

13. **Orthitphytum** Heer.

Orlhophytum Beer in Flora 1854. 347; Mee in DC. Monogr. Phaner. IX. 08%) **lift**; Harms «i Engl. u. PrantL, **Nat.** I'llanienfam. 2. Aufl. ^ ^ V a. (1930) 142. - *I'mtieia* Mez in Marl Fl "rasiL **III.** 3. (lftoi) 257.

Ploros **hermaphodlitt** **Bepilt** libera, «cuta mucronaU, symmelri*; v<] subsymmelrica. ? tibera niainealommqi.fi ser. L^ intercala... in **bad rifa** ij(i). xigomorpha, per anthesin apice vix aperta, sublinearia, apice acuta, eligulata. Stamina petalis **paus,0** breviora; filamentis tenuissimis, ser. l. liberis ser. " aUuscillp ri * talis connatis; antheris prope pollinis granulis poris 4 tetraedr "aditis. Ovarium bene inferum; tubo ^ Bynt) nutlo; stylo **bwwtt*** **Miftwnrf**, **uithartw** **Mqaai**^; stigmatc indiviso capitulif **interno** multo; **loculorum** anffiiJo medio afflxb; ovulis multis **palvinati*** **endiculatis.** ******** **ex** formata, seminibi ^ s.

Herbae alt **fil** r r *e, ?P tin re C(iU,est,icn tcs, **foliis omnttrai** aequatibuB ijuaqiaveise frondosac. Fo... rac... ca. ^^^^plexiQanlia, ordalo-ovata, sensim acuta, subsinuatim margine s i pate magm. horrida apiceque in spinan, val,,l, j.mgentem desinantia. I,,. " * * * * * foliis **coloraU*** d <<t<t_a, int.rn.j.ta, **capitulis** .ubgtoboi* bracteo folm raiiini



Fig. 18. *Andria Setlomana* (**Bak**) **tf<** — A HuLitus. I: ! li. — **tfliOHttfe**

triomorpha stipitata perabbreviate spicatis composite, apicem versus densior; bracteis floriferis rigidis, arcuatim recurvis, margine spinoso-serratis apice aristatis. Flores sessile?
Species 2 brasilienses.

Conspectus specierum.

- A. Tota planta glabra 1. *O. glabra*.
 B. Ait. sepalaque lanuginosa; folia subtus argenteo-lepidota 1. *O. upatani*.
 i. O. glabra (Moz) Ha in DC. Monogr. Phaner. fX. (1896) 117. — Prantl *glabra*
 Me* in Mart FL Brasil. HI. S. (1891) 258, t. 58, fig. 1. — Folia perfrigida, spinis usque ad



Fig. 19. *O. glabra* Met. A. Infloresc. B. Bractea. C. Ovarium longit. D. Ovula. E. Semen. — f. p. PL Brasil. t. 58

Orthophytum, Androlepis.

8 mm longis horrida, utrinque concoloria, glaberrima. Caules glaberrimi. Inflorescentia angusta apice rotundata, glaberrima; bracteis florigeris e late ovato loage acutis, margine brunneo-spinulosis, exterioribus saltern quam flores longioribus. Flores vix 15 mm longi; sepalis glaberrimis, subovato-triangularibus, in spinulam tenuissimam desinentibus, paullo asymmetricis, ad 10 mm longis. Petala ad 12 mm longa, in V» long, callis binis oblique dependentibus (nee ligulis) aucta. Ovarium glabrum, ad 3 mm diam. metiens.

Brasilien: Staat Minas Geraes, bei Inhumfies (Pohl n. 3436). — Fig. 19.

2. *O. leprosum* (Mez) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 117. — *PrantUia leprosa* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 259, t. 58, fig. 2. — Folia chartacea vel subcoriacea, spinis ad 2 mm longis armata, subtus argentea membrana lepidota oblecta. Caulis praesertim ad foliorum basin floccose lanatus. Inflorescentia basi interrupta apice contigua subglobosa, rhachi dense lanuginosa; bracteis primariis sicut folia caulina formatis; bracteis florigeris rigidis, valde arcuatim recurvis, subanguste ovatis, margine conspicue serrato-spinosis, apice in spinam tenuissimam productis, interioribus flores aequantibus. Flores vix ultra 15 mm longi; sepalis symmetricis, apice lanatis, anguste triangularibus, in spinulam filiformem desinentibus, ad 10 mm longis. Petala vix ultra 12 mm longa, apice acuta, intus callo destituta. Ovarium lanuginoso-tomentosum, ad 3 mm diam. metiens.

Brasilien: Staat Goyaz, bei Cachoeira d'Inferno (Pohl n. 5229); ohne Standortsangabe, wohl Staat Minas Geraes (Glaziou n. 14 035).

14. Androlepis Brongn.

Androlepis Brongn. ex Houll. in Rev. Hort. XLII. (1870) 12; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 159; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. 41930) 147.

Flores hermaphroditae. Sepala liberal satis asymmetrica, apice in mucronein vahdum, rectum producta. Petala basi breviter connata, anguste lineari-lingulata, eligulata. Stamina per anthesin inclusa petalis fere triplo breviora; filamentis brevibus nunc brevissimis; antheris dorso ad insertionem sive ad filamenti apicem summum appendicibus binis foliaceis tenuissimis, magnis auctis, infra medium dorsifixis; pollinis granulis poratis. Ovarium optime inferum, sessile; tubo epigyno brevi latoque; stylo filiformi, antheras superante; stigmatibus 3 longe divisis, spiraliter contortis; placentis interno loculorum angulo apicem versus lineatim affixis; ovulis longe funiculatis, apice acutis nee distiifectius caudatis.

Herbae epiphyticae, foliorum vaginis valde dilatatis craterum ad aquam coeli colligendam idbneum eftormantibus. Folia late linearia, longe acuta apiceque valide pungentia, spinulosa, dorso pallide lepidotula nee vittata. Scapus conspicuus, anaphyllis baud manifestius involucrantibus praeditus. Inflorescentia nunc, permanifeste nunc ob ramulos perabbeviatos obscure panniculata. Flores sessiles, lutei.

Species 2 in Guatemala (et Costarica).

Conspectus specierum.

- A. Inflorescentia ramulis perabbreviatis specie simplex 1. *A. Skinneri*.
B. Inflorescentia ramulis elongatoribus manifesto composita 2.-4. *Donnell-Smithii*.

1. *A. Skinneri*! (C. Koch) Brongn. ex Houll. in Rev. Hort. XLII. (1870) 12, c. xyl, — *Pothuava Skinneri* C. Koch in Wochenschr. IV. (1861) 190. — *Billbergia Skinneri* tibr. Linden, ex Morr. Cat. 1871, 1. — *Aechmea Skinneri* Bak. Bromel. (1889) 49; Hook. fil. Icon. XIX. (1889) t. 1851. - *Aechmea leucostachys* Bak., 1. c. 39. - Folia ad 0,*m longa et medio ad 50 mm lata, spinulis parvis dense serrulata. Inflorescentia specie simplex revera e ramulis quam maxime abbreviatis, 5—1-floris, apice foliorum minorum gemmula coronatis, subpuliniformibus formata, submultiflora, subcylindrica, ad 0,2 m longa et 30 mm diam. metiens, dense farinosa. Flores bracteolis minutissimis saepius obsoletis suffulti, subglomerati, usque ad 18 mm longi; sepalis adp mm longis. Petala apice acuta cucullataque, erectae Antherae fere 3 mm longae, apice longe acutae. Ovarium 7—10 mm longum.

Guatemala (Jebend durch Skinner in den Lindenschen Garten eingeführt);
Costarica: Infiemilb (WerckU u. 35), — Kig. 20.

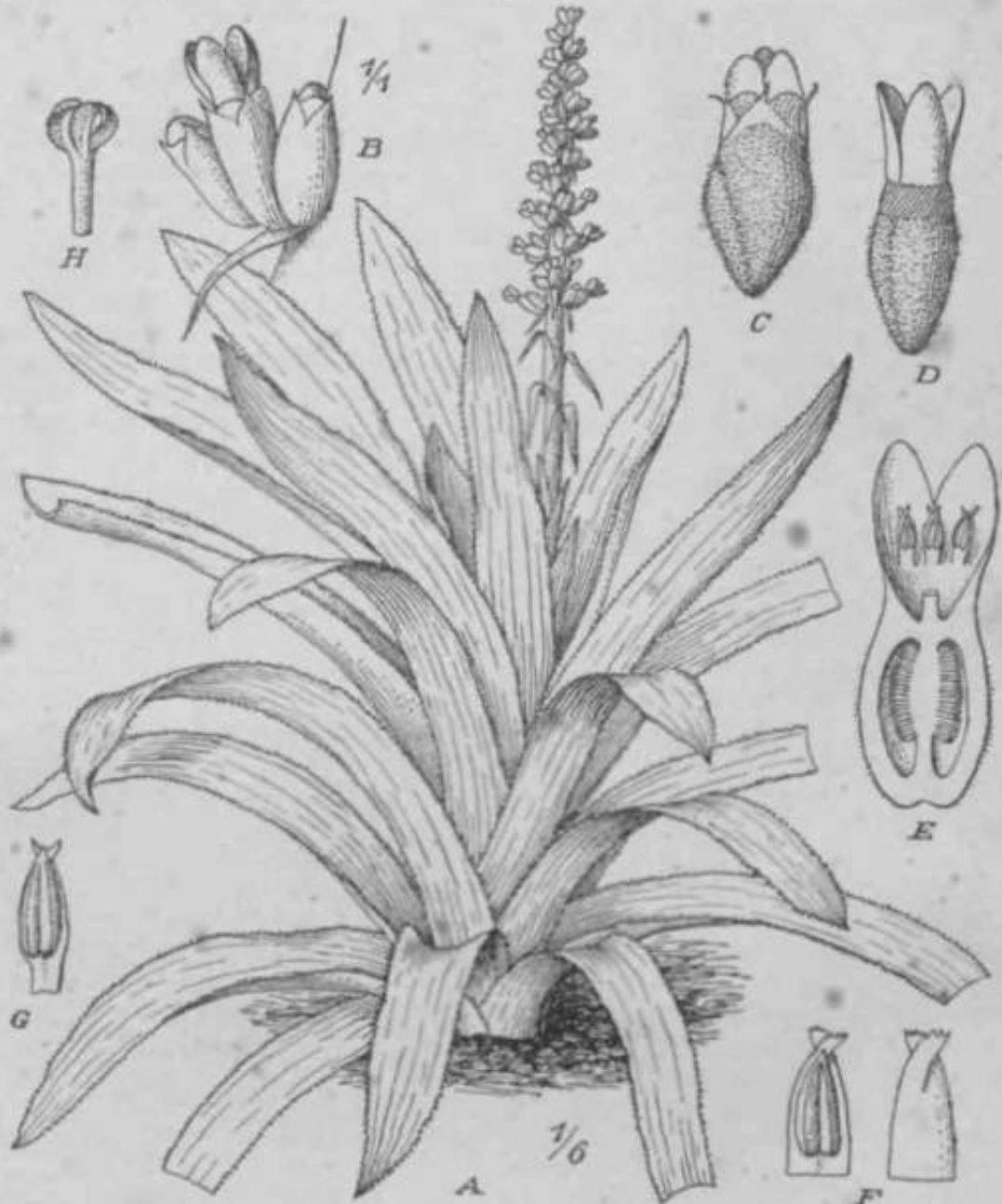


Fig. 20. *Andropogon Skinneri* Hrongn. A **Rafinoc** B **Gtomentia** fWum 0 **FUm**, X* •alytie **remoto**.
A" Flos longitud. .wetus. >'/' sf imjna. tf Styli apex. — Sec. i >k, **teOl**, I. 1851,

•2. A. **Donnell-Smithii** (**Bat**) Uu in DC. MoHopv Phaner. IX. (U9t) Ifit. — *Acchmea*
2>o»nc« SwifAtt Bak. in Jouni. Bot. n. 9. XXVIII. (1»W) S05. — Folia paulio ultra 0,T in
lon|fa. a#7<> mm laU, spinnlis conspicuis, usque ad 3 mm longis denw armala. Inlurescontia
manifestih^Lirt*! tripimiatii **pttimiwddta** apk'em UMIII*! t» nuntilis jiatt'titibus, imperioribus
decresc«ntihu^, **pawfflwk** denaissime composita, |>ermultinora, fpyramidaiis, ad 0,6 m longa
et 0,15 m diani. metiens, **hufnnwea** **BnctMdm** florig*»ra(> **ndnelat**, riRidiusrulae, Hlifortnes.
Ftorws ud 13 mm longi. Sepala ad fi mm lon^a. Totala ut videliir **spies totmtdata**, wd Hi mm
lotitfa. Anllwrae 2,5 mm lontfaf, ut vidctiir **spk^** oli)usae. C'varium plalirahim, ad 4 mm
longum.

Qtiatem »li: **DB^L** Livingston, am untorn Hio **Dnfca** (Hon neT1 - Smith n. 1895).

15. *Araeococcus* Brongn.

Araeococcus Brongn. in Ann. Sci. nat. 2. sér. XV. (1841) 370; Benth. et Hook. f. Gen. PL III. (1883) 664; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 49; Bak. Bromel. (1889) 29; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 260 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (J896) 118; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 142.

Flores hermaphroditi. Sepala medium usque connata, apice rotundata nunc inermia nunc mucronata, symmetrica vel asymmetrica. Petala libera, obovata, eligulata. Stamina petalis breviora; filamentis brevissimis, liberis; antheris quam filamenta multo longioribus, prope basin dorsifixis; pollinis granulis utroque polo uniporatis. Ovarium inferum, glaberrimum, sessile vel pedicellatum; tubo epigyno nullo; stylo petalis longiore; stigmatis lobis haud vel vix contortis; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis paucis (usque ad 10) apice longe caudatis. Bacca ex ovario paullo incrassato, sepalis nunc integris nunc rudimentariis coronato formata; seminibus parvis.

Herbae terrestres vel epiphyticae. Folia nunc utriculatum rosulata nunc fasciculata, nunc inermia nunc margine valide spinosa, nunquam vittata. Inflorescentia laxa, 2—3-pinnatim panniculata, e ramulis spicatis vel racemosis composita. Flores inconspicui, actinomorphi.

Species 4 in America australi (cum insulis Tobago et Trinidad) et centrali.

Conspectus subgenerum et specierum.

- | | |
|--|---------------------------------------|
| A. Flores sessiles; folia spinosa | Subgen. I. Eu-Araeococcus. |
| I. Bractee florigerae integerrimae. | 1. <i>A. mirranthus.</i> |
| II. Bractee florigerae pectinatae. | 2. <i>A. pectinatus.</i> |
| B. Flores pedicellati; folia inermia | Subgen. II. Pseud-Araeococcus. |
| I. Folia supra vaginam spinulosa | 3. <i>A. flagellifolius.</i> |
| II. Folia omnino inermia | k. <i>A. parviflorus.</i> |

Subgen. I. **Eu-Araeococcus** Mez nov. subgen.

Folia spinis armata, fasciculata; inflorescentia e ramulis spicatis composita; sepala haud mucronata, symmetrica; ovula quoque in loculo bina.

1. *A. micranthus* Brongn. in Ann. Sci. nat. 2. sér. XV. (1841) 370; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 261, t. 56, fig. 1. — *Aechmea micrantha* Brongn. ex Brongn., l. c. — *Bromelia Acanga* Roem. et Schult. (non alior.) Syst. VII. (1830) 1281. — *Bromdia Lindleyana* Lem. Jard. Fleur. III. (1852—53) t. 223 in obs. — Folia perpauca fasciculata, super vaginam manifeste et nonnunquam quasi petiolatim angustata, lineari-ensiformia, spinis usque ad 3 mm longis armata, ad 0,15 m longa et 10 mm lata. Inflorescentia multiflora, laxe s^uarrosissimeque e ramulis serpentino-flexuosis, perlaxe 8—3-floris composita, ad 0,15 m longa; bracteis florigeris subsquamiformibus, breviter acuminatis, 2—2,5 mm longis. Flores sessiles, ad 5 mm longi; sepalis 0,5—0,75 mm longis, apice obtusis nee mucronatis. Petala violacea, 3—3,5 mm longa, ex ungue brevissimo anguste subobovata, apice breviter acuta. Antherae caudatim acuminatae. Ovarium ad 2 mm diam. metiens.

1. fV721. 18. Broadway » Hart n. 4141); Trinidad (Broadway n. 5708, Prestoe 18. T. rnegern-1672). Guyana: verbreitet (Jenman n.2501, Leprieur, Lesche- n. 332, Sagot n. 967). Brasilien: Staat Amazonas, bei Barra do Kio Negro und anderwärts (Sieber, Spruce n. 1301 bis, Ule n. 5423).

2. *A. pectinatus* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCV. (1931) 41, t. XI, fig. 6. — »Pergracilis, fere metralis, stolonibus procreans; foliis eis *A. micranthi* valde similibus, ad 70 cm longis, fasciculatis; vaginis anguste ovatis, tubum angustum formantibus; laminis grosse serratis, anguste ensiformibus, acuminatis, interioribus canaliculatis, ad 20 mm latis et 50 cm longis, exterioribus valde reductis, vaginis multo brevioribus; scapo gracili, perelongato; scapi vaginis membranaceis, angustis, infimis internodia bene superaatibus; inflorescentia glabra, pauciramosa, pulchre rubra, 15—22 cm longa; bracteis primariis

parvis, ovato-acuminatis, membranaceis, patulia; spicis elongalis, nulliflorts, 1 cm latis;, erectis; rhachi (lexuosa, sulcata; braceis florigeris ovatis, acutis vel mucronulatis. valdt* pectinatis, 7 mm longis, flares obscurantibus, auri-vil.itis, reflexis; iloribus sessilibus, fructiferis solum cognitis: bacca late ovoidea, 5 mm longa; seminibus in bacca paucts, ovoidcis, curvatis*.

Costarica: iPotrf AKUI de Pirris (Lankester n. 11G4)«. — Non vidi; diagn.'ex cl. Smith, L c.

Subgen. U. **Pseud-Araacoccus** Me* nov. subgen.

Folia utrioulatim rosulata; inflorescentia e ramulis racemosis composita; sepala mucronata, valde aaymmetriea; ovula quoque in loculo ad 10,

3. A. flsgellfollus Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98 (192J) 784. — »Humili»; folia in rosula utriculata congests, vagina in foliis oexterioribus latiusciita pro rata brevis, tjuam lamina plorumque multo brevior, in foliis intimis latissima ullissima (usque ad 6—10 cm longa), margine integra vel subintegra, leptdibus majUKculis plus minus dens is oblecta, lamina e vagina longissima angustssima. inferno super vaginam validtuscule spinutosa, sursutn sparsins spinulosa vel apic«rn versus integra, sensim in acumen valtie eion^atum Icuissinunt marginiliu!; inllcxis (lexuosum flngelli-forme producta, pl«s minus lepidota, **cum** vaginio fere 70—100 cin longa; scapus tenuis, foliis longti superatus, basi vjifpnis laLis&imis foliorum intimorum celatus, braceb paucU sterililnis Innceolatis 5—J oin longis instmctusi. cum panntcula ad 26cm longus; pannicuta ij-.i !" — 12 'in longa, rhuchi tenui subglabra, subpyrainidula, laxiflora, e race: nis compliiribus plus minws roclangulepatontibus inffrionbus >—1 cm, modi is 3—i cm longis summis brevilius **OOtOpoaU**, bractoe ad basin racemorum infiinorum 2—1) cm longae vel breviores, lanceolatae acutae, membra* naceao, pallidae (JUacino-albidae), superiores breviores ve) minimae; pedicelli **patentes**, tenues, 6—8 mm longi, boai hractf 3—1 mm longis suflulti; (lorss purvi, glabri. alabastra obtuaa; scpala oblique ovato-obionga, fere 3 mm loaga; potato libe.ra fere anguste obovato-oblonga, Bubspalhufuta, ubtus. lungiuscule unguiculata, cligulaU, ft mm longa, fere 2 mm lala; stamina petalis paullo bre viora. filamentis tentiibus, antlieris linea-



r% 2i. j m o w w jmrifhru* (Mtrt.) Undm.
A H^AtuB. B Flos. C Calyx. D Pe.'*!m
— 8«c. W«wn at Fl. Bmwl. II. oc.

rit>UB at:ulis _ d(" ^ > for* **BMO** afflixis,
Hxtnrriora nitn **utherifl** ad 5 mm longa.
interiors usque ad 2,5 mm unguicufe petaii

adnata; ovarium (an deformatum?) indistincte triquetrum, crassum, inflatum, glabrum, serius ovoideo-globosum; stigmata 3 brevia, suberecta, truncata vel leviter lobulata.

Brasilien: Amazonas, Gebiet des Rio Negro, Rio Apuahu (blühend Juli 1929. — G. Huebner n. 55 und 58, Blüten lilagrün). — Herb. Berol. — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, l. c.

4. A. **parviflorus** (Mart.) Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. (1891) 12. — *Billbergia parviflora* Mart. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1270. — *Aechmea parviflora* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 67. — *Lamprococcus chhrocarpus* Wawra, Reise Max. (1866) 162, t. 28. — Folia 6—10 vel rarius plura basi utriculū permanifestum formantia, super vaginam nullo modo angustata linearia, omnino inermia, usque ad 0,34 m longa et 18 mm lata. Inflorescentia permultiflora, perlaxe subeffuseque panniculata e ramulis multifloris, reotis, quaquaverse dense racemosis, infimis iterum rrfmulosis composita. Flores ad 3 mm longi, llavido-virentes, quam pedicelli paullo breviores; sepalis 1,5 mm longis, apice rotundatis mucronatisque, valde asymmetricis. Petala ad 2 mm longa, obovata, apice brevissime acutiuscula. Antherae acutiusculae. Ovarium ad 1 mm longum; ovulis quoque in loculo ad 10.

Brasilien: Staat Bahia, bei Almada (Martius n. 2048), bei Ilheos (Wawra I. n. 232), bei Esperanza (Riedel) — Fig. 21.

16. *Hohenbergia* Schult. fil.

Hohenbergia Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) LXXI et 1251; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 49; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 263 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 121; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanaenfam. 2. Aufl. XVa. (1930M43. — *Pironneava* Gaudich. Atl. Bonite (1844—66) t. 63 (t. 64 excl.); Wittm. in Engl. u. Prantl, l. c. 49 (item e. p). — *Pironneava* Post et O. Ktze. Lex. Gen. Phaner. (1903) 441.

Flores hermaphroditi. Sepala libera vel rarissime basi breviter connata, perasymmetrica, apice saepissime quamvis minute spinuligera. Petala per anthesin apice plus minus patentia, libera vel infime minute cohaerentia, apice acuta inermiaque, eligulata. Stamina per anthesin porrecta; filamentis ser. I. liberis et inter petalorum basin insertis, ser. II. petalis alte connatis; antheris basin inter mediumque dorsifixis; pollinis granulis 2-4-poratis. Ovarium optime inferum, quam maxime subalatum compressum; tubo ovigyno nullo vel minuto; stylo crasse filiformi, stamina paullo superante; stigmatibus brevibus, nudo contortis; placentis interno loculorum angulo varie affixis; ovulis quoque in loculo submultis, obtusis vel caudatis; Bacca ex ovario fere immutato, sepalis persistentibus coronata formata, seminibus parvis.

Herbae epiphyticae vel rarius saxaliles, foliorum optime rosulorum vaginis craterum ad acquam coeli colligendam idoneum formantibus; laminis linearibus, apice breviter acutis et Infl. SaePIUS «ungenti mucronatis» margine optime spinulosis, dorso nonnunquam vittatis. inf. orASfientia scaP. Perinanifesto, vaginis membranaceis pulchre coloratis, apice comam ra. iniiorescentiam haud formantibus praedito stipitata, 2—3-pinnatim panniculata, e spicis Drevisissimis, constanter et insigniter strobiliformibus composita. Flores sessiles e Dracteis emegentes, quam maxime compressi planiusculi, coerulei vel albid.

Species 28 in America australi et India occidentali.

Conspectus subgenerum et specierum.

A. Ovula caudata; in foliis fasciculi sclerenchymatici a fibrovasalibus independentes adsunt

Subgen. I. **Eu-Hohenbergia**.

I. Bractee florigerae bene acuminatae.

- a. Sepala inaequilonga; petala intus prope basin bicallosa . 1. *H. oligosphaera*.
- b. Sepala aequilonga; petala **caud** callosa.

1. Bracteae primariae quam strobili omnes satis breviores.
 § Strobili haud lanati.
 + Inflorescentia 2—3-pinnata, ramulis secundariis brevissimis vel brevibus
 2. *H. stellata*.
 ++ Inflorescentia 2—3-pinnata, ramulis secundariis longioribus, strobilis
 crassioribus, bracteis latioribus. 3. *H. caruaruensis*.
 §§ Strobili bene lanati. 4. *H. utriculosa*.
 2. Bracteae primariae inferiores saltern strobilos aequantes . . . 5. *H. catirigae*.
- II. Bracteae florigeræ brevissime acutæ vel rotundatæ.
 a. Bracteae florigeræ apice haud spinulosæ 6. *H. membranostrobilus*.
 b. Bracteae florigeræ apice impositæ spinulosæ.
 1. Strobili tomentosi vel flocculosi.
 § Sepala bracteis florigeris bene longiora 7. *H. Ramageana*.
 §§ Sepala bracteis breviora vel eas aequantia.
 + Bracteae secundariae strobilis permanifeste breviores.
 ° Strobili ad inflorescentiæ basin mediumque glomerati ramulo
 patente quasi stipitati. 8. *H. Ridleyi*.
 °° Strobili ad ramulos secundarios dissiti.
 * Strobili dense tomentosi 9. *H. augusta*.
 *• Strobili parce flocculosi. 10. *H. Pickelii*.
 ++ Bracteae secundariae strobilos subaequantæ vel iis paullo tantum
 breviores. 11. *H. eriantha*.
 2. Strobili glaberrimi.
 § Strobili pauciflori, globosi.
 + Sepala ad 6, petala 11—12 mm longa 12. *H. Salzmanni*L
 *+ Sepala ad 3,5, petala ad 7 mm longa 13. *H. Blanchetii*.
 §§ Strobili ad 20-flori, cylindrici. 14. *H. Sellowiana*.
- Q. Ovula apice obtusa; in foliis fasciculi sclerenchymatici a fibrovasalibus independentes
 desunt Subgen. II. **Wittmacklopsls.**
- I. Bracteae florigeræ apice (mucrone imposito) late rotundatæ.
 a. Strobili infimi saltern stipitati.
 1. Strobili ferrugineo-tomentosi. 15. *H. eriostachya*.
 2. Strobili glabri.
 § Strobili superiores sessiles 16. *H. Urbaniana*,
 §§ Strobili superiores stipitati.
 + Bracteae primariae strobilos subaequantæ 17. *H. Fawcettii*.
 ++ Bracteae primariae strobilis multo breviores . . . 18. *H. BrMontana*.
 b. Strobili omnes sessiles.
 1. Strobili in inflorescentia divulsa inter sese remoti 19. *H. gnetacea*.
 2. Strobili omnes dense conferti. 20. *H. polycsphala**
- II. Bracteae florigeræ apice manifeste acutæ.
 a. Strobili summi quoque manifeste stipitati.
 1. Strobilomnr ad 10-florum stipites eis 10—2-plo longiores. 21. *H. distorta*.
 2. Strobilorum 15-(vel ultra)-florum stipites eis haud longiores
 22. *H. penduliflora*.
 b. Strobili summi sessiles.
 1. Strobili omnes sessiles. 23. *H. spinulona*.
 2. Strobili inferiores stipitati.
 § Folia subinermia 24. *H. inermis*.
 §§ Folia bene spinulosa.
 + Strobili infimi stipitibus subaequilongis praediti
 25. *H. portoricensis*.
 ++ Strobili infimi quam stipites multo longiores.

- ⁰ Bracteeae florigerae ad 25 mm longae (lores aequantes vel superantes
26. *H. antillana*.
Hie inserta. 27. *H. attenuate*.
^{BO} Bracteeae florigerae ad 7 mm longae floribus multo breviores
28. *H. virens*.

Subgen. I. Eu-Hohenbergia Mez

Subgen. *Eu-Hohenbergia* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 124.

Ovula caudata. In foliis fasciculi sclerenchymatici a fibrovasalibus independentes multi adsunt.

1. *H. oligosphaera* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 124. — *Aechmea oligosphaera* Blk. Bromel. (1889) 48. — *Ae. glomerata* C. Koch (non alior.) ex Bak., l. c. — *Ae. oligosepala* Ind. Kew. 1. Suppl. (1906) 12, sphalm. — Folia linearia, apice rotundata impositae mucronata, spinulis 1—1,5 mm longis bene armata, ad 55 mm lata. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata, e strobilis 30—40 mm longis, subglobosis, glabris, 7—12-floris, ternis vel quaternis dense glomeratis, breviter stipitatis composita; bracteis primariis infimis maximis strobilos longe superantibus; bracteis florigeris purpureis, e fere orbiculari longe acuminatis et in acumen pungens desinentibus, ad 30 mm longis. Flores petalis neglectis ad 22 mm longi; sepalis sat inaequalibus, binis posticis ad 18, antico ad 15,5 mm longis, sensim aciculose acutis, glabris. Petala caerulea.

Venezuela: in der Umgebung von Caracas bei Dosugaros (Gollmer); Trinidad (Britton, Freeman und Howell n. 2581, Broadway n. 3961, 8203); Tobago (Broadway n. 4517, 4834).

2. *H. stellata* Schult. ill. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1251. — *Pironneava rooseae* C. Koch in Wochenschr. IV. (1861) 189. — *Hohenbergia erythrostachys* Brongn. in Journ. Imp. Soc. hort. Julio 1854, c. fig.; Lem. in Rev. Hort. XLI. (1869) 217 c. xyl. — *Aechmea glomerata* Hook. (non alior.) in Bot. Mag. 3. ser. XXIII. (1867) t. 5668. — *Hohenbergia glomerata* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — *Pironneava Morreniana* Regel in Gartenfl. XXIII. (1874) 257, t. 805. — *Aechmea longisepala* Bak. Bromel. (1889) 48. — Folia latissime linearia, apice breviter acuta vel subrotundata, subpungenter mucronata spinulis infimis usque ad 3,5 mm longis armata, metralia, ad 75 mm lata. Inflorescentia tri-vel in speciminibus debilibus bipinnatim panniculata, e strobilis inferioribus mediisque distantibus, subovoideis, glabris, sessilibus vel brevissime stipitatis, acutis, ad 40 mm longis composita; bracteis primariis quam strobili axillares brevioribus; bracteis florigeris saturate purpureis, e late ovato longe acuminatis in mucronem filiformem vix pungentem desinentibus, ad 17 mm longis. Flores ad 23 mm longi; sepalis aequalibus, ad 13 mm longis, sensim acutis in spinulam vix pungentem desinentibus; petalis cyaneis.

Trinidad (Fendler n. 841 e. p.). Brasilien: Staat Bahia, in Urwäldern bei Ilhéus (Martius), Bolandeiras bei San Salvador (Werdermann n. 3188a), ohne Ortsangabe (Blanchet n. 241). - Nicht selten in Kultur, z. B. in Berlin-Dahlem, wo die schöne Pflanze öfter geblüht hat. - Fig. 22.

^{10R} ? in Caruaruensis "«TM« »n Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem XI. (1933) n. 1. T⁰ - "»»valida, terrestris (ex collect.); folia magna vel majuscula (unicum tantum suppetit)'. e vagina latissima lanceolata, sensim acuminata, acumine pungente, adpresse parce leptaota, margine aculeis validiusculis armata; scapus validus, inferiore parte vaginis e basi alta ovato-lanceolatis apice pungentibus internodia celantibus involutus, laxo flocculosus; pannicula ramosa, ampliuscula, rhachi ramulisque flocculosis vel partim glabrescentibus, ramulis primariis valde elongatis, 40-25 cm longis, strobilos numerosos vel complures vel inferiore ramulos terciarios breves strobiliferos racemose digestos ferentibus; bracteis ad basin ramulorum e basi lata late lanceolatis 9-5 cm longis, bracteis ad basin strobilorum lanceolatis, 3 cm longis vel brevioribus, in sicco stramineo-pallidis striatis; strobili simplices vel basi strobilos paucos (1—2) secundarios gerentes breviter vel brevissime

pedunculati, vel superwres salpes&fles vel ses&Ues, ambitu ovulh vel la.ni:colati, acuti, die. 5—2,5 cm longi; bractea flores fulciantes rigidae, striatae, dorso glabre (vel glabrescentes?), margin¹ intuaque parce flocculosae vel glabrescentes, longe pungentiacuminales, circ. 1,5 cm longae vel paulo ultra; calyx plus minus floccoso-villosus.

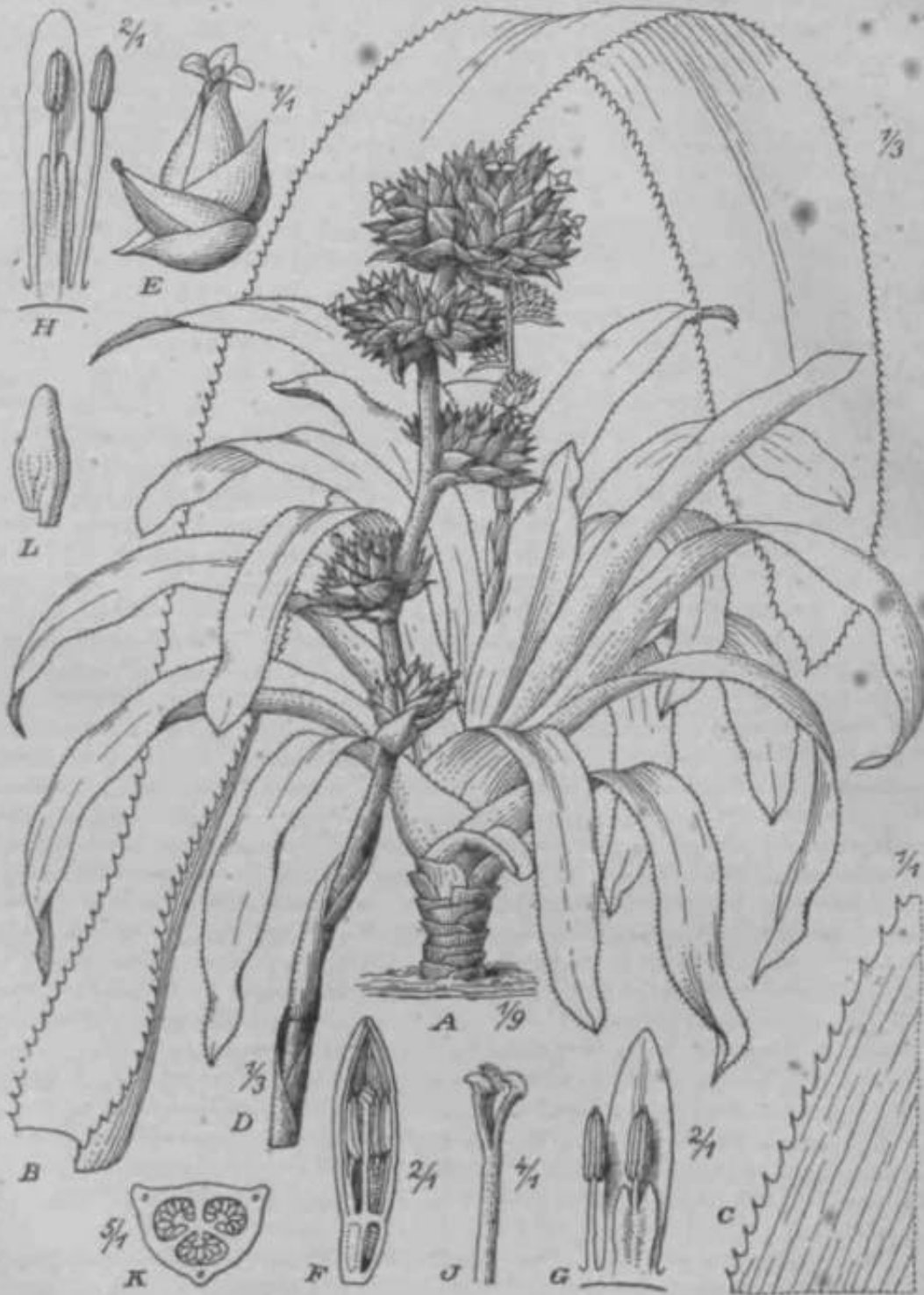


Fig. 22. *Bromelia tikfata* Schum. & Thonn., I. A Habitus*. B Folium, C Foliae margo. D Inflorescentia. E Floccus cum bractea. F Ovarium transverse. G Stamen. H Pistillum. I Ovarium transverse (in statu juvenili). J Stamen. K Fructus (in statu juvenili). L Fructus (in statu juvenili). — E* Engl. u. frucht. Nat. Pflanzenfam. 1 Aufl. XVa. IU, ff. S3.

Brasilien: Pernambuco, Caruarú, Catinga, trockenes*Feld am Wegrund (Pickel n. 2900). — Blätter in der oberen Hälfte rosarot von innen; Hochblätter rosa, Blüten blauviolett. — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, 1. c.

4." *H. utriculosa* Ule in Englers Bot. Jahrb. XLII.* (1909) 196. — Inflorescentia eloiigata, 3-pinnatim panniculata, strobilis ovoideis, dense lanuginoso-tomentosis, 10—30-floris, usque 8 dense glomeratis, sessilibus; bracteolis elliptico-semiorbicularibus, acuminatis, mucronatis; petalis violaceis, certissime eligulatis; orvulis obtusis. — Folia 40 cm longa, pauca, vaginis magnis, usque ad 25 cm longis et 15 cm latis, sensim in laminas transeuntibus utriculorum magnum formantia; laminis late linearibus, apice rotundatis et in acumen herbaceum demum rigidum, 1—2 cm longum desinentibus, margine spinis atro-brunneis, 5 mm longis, paullo curvatis, superioribus decrescentibus auctis. Scapus usque ad metralis, parce omenjosus, ultra medium simplex, vaginis accumbentibus dense obtectus. Inflorescentiae rami stipitibus usque ad 3 cm metientibus usque ad 9 cm longi, superiores decrescentes strobilis summis sessilibus; bracteis primariis e basi lata lineari-lanceolatis, apice acutis pungentibusque, quam ramuli et strobili 3—4 cm longi brevioribus; strobilis fere sessilibus, singulatis vel usque ad 8 dense glomeratis, lana densa tomentosa obtectis. Bractee florigerae 11 mm longae et 8 mm latae, in spinam 2—3 mm longam desinentes, concavae, dorso sulcatae. Sepala 6 mm longa, 4 mm lata, obovata, apice rotundata, obliqua, valde carinata, concava, rigide coriacea. Petala 10 mm longa, linearia apice oblonga. Stamina 9 mm longa, filamentis basin versus dilatatis, ser. I. liberis, ser. II. ad 3 mm cum petalis connatis; antheris infra medium dorsifixis, 3 mm longis, 1 mm latis, oblongis, apice tenuiter molliterque mucronulatis. Stylus staminibus paullo longior, filiformis, ad stigmata erecta, crasse carnea incrassatus. Ovarium 4 mm longum, breviter trigonum; placentis in loculis apicalibus. Semina 2 mm longa, brunnea, longiuscule obovoidea.

Brasilien: Staat Bahia, auf Felsen der Serra do Sincorá (Ule n. 7132).

8. *H. catingae* Ule in Englers Bot. Jahrb. XLII. (1909) 195. — Inflorescentia purpurea, elongata, 3-pinnatim panniculata, strobilis ovoideis, sparse lanuginose tomentosis, 6—15-floris, usque ad 8 dense glomeratis, sessilibus; bracteolis semiorbicularibus longe acuminatis, mucronatis carinatisque; petalis violaceis, certissime eligulatis; ovulis obtusis, apiculatis. — Folia ad 50 cm longa, multa dense rosulata, basi in vaginam ad 20 cm longam, 12 cm latam atrobrunneam, dense tenuiterque lepidotam dilatata, tunc contracta lineariaque, 3—4 cm lata, sensim acuta in spinam rigidam desinentia, margine spinis atrobrunneis sursum versis, usque ad 6 mm longis, praesertim ad laminae basin densissimis armata, coriacea. Scapus usque ad metralis, ultra medium simplex, furfuraceo-tomentosus denseque vaginis accumbentibus, in spinulas desinentibus, internodia superantibus indutus. Panniculae rami usque ad 6 cm longi, basi ad 2 cm simplices, superiores breviores, strobilis summis sessilibus. Bractee primariae e basi lata lanceolatae apice pungentes, ramulos aequantes vel iis cum strobilis 3—4 cm longis breviores. Strobili fere sessiles, singulati vel pauci (usque ad 8) glomerati. Bractee florigerae 14 mm longae, 11 mm latae, in spinam 3—5 mm longam productae, valde concavae. Sepala 8 mm longa et 5 mm lata, valde carinata, in spinam desinentia, latere dextra in alam latam, membranaceam, apice rotundatam producta oblique ovato-elliptica. Petala 13 mm longa et 3 mm lata, lineari-lingulata, apice acuta. Stamina 11 mm longa, ser. II. filamentis late taeniiformibus medium usque petalis connatis, ser. I. liberis; antheris 3 mm infra medium dorsifixis, basi rotundatis, apicem versus acutis et 2-apiculatis. Stylus staminibus paullo longior, filiformis, ad stigmata brevia, erecta, carnea incrassatus. Semina interno 16colorum angulo apice affixa.

Brasilien: Staat Bahia, Catinga bei Caldera im Gebiet des Rio das Costas (Ule n. 7042). — Eine Landschaft mit *H. catingae* und *Cereua leucoatele* Gürke ist abgebildet in Engler's Bot. Jahrb. XL. (1908) B. 93. 2. t. V. Irrtümlich steht dort *Cereua catingae* Ule).

6. *H. membranostrobillus* Mez in Mart. Fl. Brasil. 111. 3. (1891) 269. — Folia anguste linearia, apice breviter peracuta et in mucronem pungentem desinentia, margine spinis

infirmis saepius 3 mm excedentibus armata, ad 0,6 m longa et 15 mm lata. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata e spicis ad 6 laxe strobiliformibus, sessilibus vel infimis brevissime stipitatis, glabris composita; bracteis primariis quam strobili brevioribus; bracteis/lorigeris roseis, coriaceis, subovatis, ad marginem undulatim crispatis, apice late obtusis, ad 20 mm longis et 14 mm latis. Flores ad 24 mm longi; sepalis ad 13 mm longis, subrectangularibus, apice late obtusis; petalis roseis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra Gongala (Glaziou n. 18556).

7. *H. Ramageana* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 127. — Folia late linearia, apice sensim acuta in spinam valide pungentem desinentia, spinis ad 2 mm longis armata, certe* ultra 0,6 m longa, ad 55 mm lata. Inflorescentia 4-pinnatim panniculata, e strobilis breviter cylindricis, plus minus lanatis, ad 8-floris, geminis vel ternis breviter stipitatis composita, laxiuscula, pyramidata; bracteis primariis ramulorum axillarium strobilum infimum attingentibus; bracteis florigeris latissime ovatis, apice obtusiusculis valdeque impositis spinosis. Flores (fructiferi) ad 14 mm longi; sepalis ad 4,4 mm longis, apice rotundatis mucroneque manifesto imposito acutis; petalis verosimillime caeruleis, ad 11 mm longis.

Brasilien: Staat Pernambuco, bei 4er Stadt Pernambuco (Ridley und Ramage).

8. *H. Ridleyi* (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 266. — *Aechmea Ridleyi* Bak. Bromel. (1889) 47. — Folia late linearia, spinis validiusculis armata, apice in spinam valide pungentem desinentia, fere 1 m longa et 50 mm lata. Inflorescentia 3-pinnatim panniculata, peraxe angusteque pyramidalis, e strobilis ovoideis, summis in rhachi communi saugulis sessilibus, inferioribus 8—3-nis glomeratim in ramuli patentis apice conpegatis, maximis, acutis composita; bracteis florigeris late ovatis, apice acutis impositaeque spinosis, lanugine densa albido-flavescente obtectis. Flores ad 15 mm longi; sepalis ad 4 mm longis, apice minute tomentoso-barbatis cet. glabris; petalis violaceis, ad 1} mm longis, apice rotundatis.

Brasilien: Staat Pernambuco, bei Iguarassu (Ridley und Ramage).

9. *H. augusta* (Veil.) Morr. Cat. (1873) 9; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 270. — *Tillandaia augusta* Veil. Fl. Flumin. III. (1827) t. 135 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. (1881) 127. — *Hoplophytum augustum* Beer, Bromel. (1857) 136. — *Pironneava glomerata* Gaudich. Atl. Bonite (1844—66) t. ^ . — *Aechmea multiceps* Bak. in Journ. Bot. n. s. IX. (1880) 49. — *Hohenbergia multiceps* Morr. ex Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 270. — *Nidularium fragrans* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 47. — *Ouzmania maculata* Hort. (non Linden) ex Bak., l.e. — *Hohenbergia ferruginea* Carr. (non Mez) in Rev. Hort. LIII. (1881) 427, fig. 104. — Folia latissime linearia, apice breviter subrotundato-acuta, spinulis parvis (1 mm vix excedentibus) armata, ad 1,2 m longa et mediis 80 mm lata. Inflorescentia e strobilis globosis, lanatis, 5—7-floris, sessilibus secundum ramos elongatos dispersis composita, myriantha, pyramidatim ample tripinnatim panniculata, tota lana floccosa ferruginea obtecta; bracteis primariis quam rami permulto brevioribus; bracteis florigeris suborbicularibus, apice mucrone imposito rotundatis, quam sepala bene brevioribus, ad 7 mm longis. Flores caerulei, ad 11 mm longi; sepalis apice acutiusculis et in spinulam permanifestam productis; petalis ad 7 mm longis, acutis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Andarahe Grande, im Sumpfwald bei Inhomerini (Ule n. 4139); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (Miiller, Ule). — War durch Glaziou eingeführt; scheint wieder verschwunden zu sein.

10. *H. Pickelii* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98 (1929) 785. — »Folium unicum quod adest lineari-lanceolatum, fere 125 cm longum vel ultra, margine validiuscule spinosum (spinulis sursum minoribus), lepidotulum, in acumen pungens angustatum; ftapus elongatus; lana copiosa densa detergibili plus minus obtectus vel serius partim subglabrescens; bractee inferiore parte steriles complures, lanreolatae, in acumen pungens exeuntes, membranaceae, internodia superantes, 17—10 cm longae; inflorescentia tripinnatim panniculata, aequalis, eerte ultra 50 cm alta, bractee ad basin ramulorum plus

minus floccose lanatorum e basi lata lanceolatae acuminatae, circ. 3—1,5 cm longae; strobili sessiles vel subsessiles ad ramulos complures dissiti vel apice arctius congesti, fere oblongi vel ovato-oblongi, parce flocculoŕvel subglabrescentes, 2—2,7 cm longi; bracteae ad strobilorum basin eis manifeste breviores, latae deltoideae, in acumen pungens angustatae, circ. 10 cm longae; bracteae florigeiye latissime deltoideae vel subsemiorbiculares, pungenti; mucronatae, nervoso-striatae, fere 1 cm longae vel breviores; flores in strobilo fere 7—11, a bracteis praeter apices petalorum exsertos circ. 6—6 mm longos tecti; calyx cum ovario ad 8 mm longus.«

Brasilien: »Pernambuco, Tapera (blühend Febr. 1929. — B. Pickel n. 1921; Blüten klein, blau). — Herb. Berol.« — Non vidi. Diagn. ex cl. Harms, 1. c.

11. **H. eriantha** (Brongn.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 269. — *Aechmea eriantha* Brongn. ap. Bak. Bromel. (1889) 47. — Folia late linearia, apice breviter acuta et mucrone haud vel vix pungente aucta, spinulis vix 0,5 mm longis saepius plus minus evanescentibus praedita, ad 0,75 m longa et 55 mm lata. Inflorescentia 4-pinnatim panniculata, e ramis dense tomento floccoso pallido obtectis, strobilorum minorum, globosorum, lepidoto-tomentellorum fasciculos perdensos, infimos brevissime stipitados superiores sessiles perapproximatos gerentibus composita; bracteis strobiligeris strobilos subaequantibus; bracteis florigeris suborbicularibus, apice rotundatis et mucrone permanifesto pungente auctis, flores aequantibus. Flores vix 10 mm longi, violacei; sepalis apice in spinam magnam flavescens productis, ad 5 mm longis. Petala vix 7 mm longa, acuta.

Brasilia: Staat Pernambuco. — Lebend in französische Gärten eingeführt, nun aus den Kulturen verschwunden.

12. **H. Salzmannii** Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 49; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 271, t. 60, fig. 2. — *Aechmea Salzmannii* Bak., 1. c. (e. p.). — Folia maxima, certe 0,15 m vel ultra lata, apice breviter subacuminatim acuta et in spinam validissimam producta. Inflorescentia 3-pinnatim e strobilis globosis, glabris, paucifloris, inferioribus 5—2-nis subsessiliter in ramulorum superiorum abbreviatorum subpatentium apice confertis composita, subpyramidata, glaberrima; bracteis primariis supremis quoque quam strobili multo brevioribus; bracteis florigeris semiorbicularibus, apice rotundatis minuteque mucronatis, ad 8 mm longis. Flores violacei, ad 14 mm longi; sepalis ad 6 mm longis, apice obtusis inermibusque; petalis 11—12 mm longis, acutis.

Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Salzmann n. 540).

13. **H. Blanchetii** Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 49. — *Aechmea Blanchetii* Bak. (non Mez), 1. c. — Folia latissime linearia, apice breviter acuta validissimeque mucronata, marginis spinis 3—3,5 mm longis armata, vix infra 0,5 m longa, 40—50 mm lata. Inflorescentia 3—4-pinnatim e strobilis globosis, perpaucifloris, haud ultra 15 mm longis, glaberrimis, in ramulorum suberecto-patentium apice glomeratis composita; bracteis florigeris suborbicularibus vel latissime ovatis, apice obtusis mucroneque brevi auctis. Flores 10 mm longi; sepalis ad 3,5 mm longis, apice emarginatis, inermibus; petalis caeruleis, ad 1 mm longis, apice rotundatis.

Brasilien: Staat Bahia, bei Ilheus (Blanchet n. 2996).

14. **H. Sellowiana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 132. — *Aechmea Salzmannii* Bak. Bromel. (1889) 49, e. p. — Folia latissime linearia, certe maxima, 0,11 m vel ultra lata, apice acutiuscula et in spinam maximam producta, margine spinis usque ad 3 mm longis horrida. Inflorescentia tripinnatim e strobilis submultifloris, elongatis subcylindricis, glaberrimis, ad 40 mm longis, inferioribus in ramulorum suberectorum apice 5—3-nis glomeratis composita; bracteis primariis quam ramuli axillares permanifeste brevioribus; bracteis longens latissime suborbiculari-ovatis, apice late rotundatis et acuminulo minuto auctis, ad 9 mm longis. Flores petalis inermibus ad 11 mm longis; sepalis 5,5 mm longis, apice haud mucronatis.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Sellow, Uromul. n. 67; Herb. Paris); Staat Bahia, bei Sfto Salvador (Rose und Hussell n. 19895, Lindman A n. 63).

Subgen. II. **Wittmacklopsis** Mez.

Subgen. *Wittmackiopais* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896)-132.

Ovula obtusa nee caudata. In foliis fasciculi sclerenchymatici a fibrovascularibus independentes desunt.

15. **H. eriostachya** Mez in Urb. Symb. Antill. II. (1900) 255. — Folia latissime linearia, apice acumine lato imposito optime rotundata, spinis infimis ad 3 mm longis armata, metralia, medio ad 0,1 m lata. Inflorescentia densiuscule 2-pinnatim panniculata, e strobilis crasse ellipsoideis, omnibus permanifeste stipitatis, ad 30—20 mm longis, densissime tomento fumoso-ferrugineo obtectis composita; bracteis primariis parvis, omnibus quam ramuli axillares brevioribus; bracteis florigeris latissime ovatis, apice rotundatis et in spinulam parvam quidem sed tamen manifestam productis, quam sepala conspicue brevioribus. Flores petalis neglectis vix ultra 10 mm longi; sepalis tomentosis, apice emarginatis minuteque sed manifeste spinulosis.

Jamaica: zwischen Lancaster und Moody's Gap (Harris in Jam. Bot. Dept. Herb. n. 5566).

16. **H. Urbaniana** Mez in Urb. Symb. Antill. II. (1900) 253. — Folia linearia, apice acumine subdorsali imposito latissime rotundata, spinulis vix ultra 2 mm longis remote serrata, sueto ultra 1 m longa et ad 0,1 m lata. Inflorescentia dense 2-pinnatim panniculata, e strobilis ad 9 cylindricis, ad 80 mm longis sed nonnunquam duplo longioribus, infimis breviter stipitatis superioribus plane sessilibus, apice rotundatis vel acutiusculis, glabris composita; bracteis primariis ut videtur quam strobili bene brevioribus; bracteis* florigeris latissime ovatis, apice rotundatis et in spinulam minutam desinentibus, ad 20 mm longis. Flores ut videtur bracteis vix longiores, sepalis glabris, apice acutis in spinulam parvam desinentibus, ad 10 mm longis.

Jamaica: Zwischen New Green und Manchester (Harris in Jam. Bot. Dept. Herb. n. 6432).

17. **H. Fawcettii** Mez in Urb. Symb. Antill. II. (1900) 254. — *H. Fawcettiana* K. Schum. • in Just, Jahresber. XXVIII. I. (1900) 411, sphalm.— Folia linearia, apice acumine lato subpungente imposito saepissimeque deciduo late rotundata emarginataque, spinulis parvis haud ultra 1 mm longis armata, metralia vel ultra, ad 0,1 m lata. Inflorescentia perlaxe 2-pinnatim panniculata, e strobilis 15—20 ad 30 mm longis, pinnatim et distanter in ramulorum subtriplo breviorum apice rhachi insertis, glabris composita; bracteis primariis inferioribus strobilos aequantibus vel iis paullo brevioribus; bracteis florigeris latissime ovatis, apice rotundatis et in spinulam parvam nunc minutissimam desinentibus, quam sepala perconspicue brevioribus. Flores petalis neglectis vix ultra 10—12 mm longi; sepalis ad 7 mm longis, apice emarginatis et spinula minutissima punctiformi praeditis.

Jamaica: bei Chester Vale (Harris in Jam. Bot. Dept. Herb. n. 5446).

18. **H. Brittoniana** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 8, 1.1, fig. 12—14. — »E fragmentis solum cognita: foliis ad 4 dm longis, utrinque dense minuteque lepidotis; lamina lingulata, basi 7—8 cm lata, minute spinuloso-serrata, apice late rotundato-apiculata; inflorescentia laxa bipinnata, glabra, 3 dm vel ultra longa; bracteis primariis anguste lanceolatis, stipitibus aequantibus?, strobilis omnibus graciliter stipitatis, ad 8 cm longis, 12 mm latis, 40—50-floris, *Tritici* spicam animo revocantibus; bracteis florigeris late ovatis, subacutis, mucronatis (sed ex icone rotundatis mucronatisque), sepalis multo brevioribus, valde nervatis; floribus valde compressis, petalis neglectis 9 mm longis; sepalis asymmetricis, nervatis, 5 mm longis; ovulis ignotis.«

Jamaica: ohne genauere Standortsangabe (N. L. Britton n. 2313). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

f9. **H. gnetacea** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 272, t. 60, fig. 1. — Folia ignota. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata, e strobilis omnibus sessilibus, subremote axi insertis, paucifloris, acutiusculis, glabris, usque ad 25 mm longis composita; bracteis primariis inferioribus saltern strobilos bene superantibus; bracteis florigeris glabris, suborbicularibus,

apice rotundatis inpositaeque minutissime acuminulatis, ad 10 mm longis, sepala aequantibus. Flores parvi sepalis ad <> mm longis subacutis et in spemilam minutam productis.

Jamaica: ohne Angabe des Sammlers. — Fig. 23.

20. *H. polycephala* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 133. — *Aechmea polycephala* Bak. in Journ. Bot. n.s. VIII. (1879) 4. ~ *Atchmta pycnantha* Bak. Bromel. {1689} 41. — *PotKuaya pycnantha* HOTT. fide Morr. ex Balu, l. c. — *Hohenbergia pycnantha* Mez in Mart. Fl. Brasil. III, 3. (1891) 2*3. — Folia linearia, apice acumine semper fere putride delapso rotundata, maiusculis nullis minutissimis, 1 mm haud excedentibus densiuscule serrulata, mapJHfme ultra I in toagt, ad 75 mm laU. Inflorescentia deasissimo 2-pinnatim inaristulata, e strobilis ovoidibus, sessilibus, apice breviter acuta, ad 30 mm longis, glabris, densissime dispositis formata compacta subulvifloris; bracteis primariis inferioribus saepe strobilos superantibus; bracteis florigeris perlate ovatis, apice rotundatis, ad 12 mm longis. Flores nivescentes, ad 15 mm longi; mpp% acutius matifL'stetjoe mucronatis, ad 7 mm longis; petalis ad 10 mm longis, apice tunitis.

Jamaica: zwischen Lancaster und Moody's Gap (Harris in Jam. Bot. Dept. Herb. n. 5567), ohne Standortangabe (Hitchcock, Wright).

21. *H. distans* (Griseb.) Bak. in Saund. Ref. Bot. (1881) t. 284. — *Atchmea distans* Griseb. Fl. Brit. VV. Ind. IsJ. (1864) Hiii, non alibi. — PoUa ltt»» tinftria, (tpice perfoef rotundata et in niu'ronem inpositum ri'idum prodiii ti, siimitU perpavicis minutisq'ie pwedita vel tore inermia. ad 0,7 m longa H'j) mm lata. Inflorescentia 2-pinnatim panoi-aulala. submtillillnra, stuarrosissima p^rlaxajtie; strobilis ad 10-floHs, stipulicis Jo —i?pl) bugioribus, patentibus sin^lis sttpiintts, 6Ubaeuti.s, usque ad 30 mm longis et 17 mm diam. metientibus; bracteis primariis uniplb; bracteis florigeris glabris, acuminatim in spinotuo longani teftnvaqiao desinen- Libus hac rotputata osque sd 1)mm longis. Flores albi vinous, ftd 18 mm fongi; sepalis spina terminali permani-computata ad .;. BUD l''iis; p«talis apice acutis.

Jamaica DoipbLD Head (Purdie, Harris in .Urn. Bot. Kept. Herb. n. 5296).

-- *H. penduliflora* A. EUCH Va in DC. Mont^r. Pb.tn. r.

^*m fig" ~ *Pitcairnia penduliflora* A. Ri< li. in S»gra, Fl. uibana fcmer^ u. (18M> JcJ- — *«*, «« JW™, driieb. (.al. Cub. (1866) 253, nan aJibi. - *Atckm™ WrighUi* Bak. in Journ. Bot. 2r -&*. VIII. (1879) 163. - Folia late linearia, apice optima rotundata et in acumen impositum validum desistentia, marginibus vix 1 mm hargin serrata, 0,5-0,6 m Innga et ad 85 mm lata. infpMgwatia Upimu^m e strobilis 15- vel plun-floris, siffulis rniuljs lJU);m stro bili haud longiotibus, ellipsoideis, usque ad 25 mm longis fructifera bene autot, klabris coinposUfi; bracteis «origerts vix ultra 10 mm longis, e baai lalissimo ovaU in spinam stphLB 5 mm longani angustatis, klabris, quam (lores brevioribus. Hores



Fig. 23. *Hohenbergia glandulosa* Mez. — S. Mart. Vi. B(HS. in. a. l. so l.

fere 15 mm longi, albi; sepalis ad 8 mm longis, glabris, apicē in spinulam perconspicuum productis; petalis ad 9 mm longis, peracutis.

Jamaica (Hitchcock, Robins); Cuba (Eggers n. 4816, La Sagra, Wright n. 1525). — Ich habe die Art vom Berliner Garten erhalten; dort hat sie wiederholt gebliiht (z. B. 1911, 1926).

23. *H. spinulosa* Mez in Urb. Symb. Antill. II. (1900) 253. — Folia latissime linearia, apice acumine imposito semper fere abortivo latissime rotundata, margine spinulis vix ultra 2 mm longis remote serrata, ad 1 m longa et 0,1—0,12 m lata. Inflorescentia bipinnatim panniculata, e strobilis omnibus sessilibus, ellipsoideis, multifloris, glabriusculis composita densissima, anguste ellipsoidea; bracteis florigeris acuminatim in spinam maximam, stramineo-pallidam, subaequilongam productis. Flores sepalis in spinas subaequilongas productis.

Jamaica: zwischen New Green und Manchester (Harris in Jam. Bot. Dept. Herb. n. 6433).

24. *H. inermis* Mez in Fedde, Repert. XII. (1913) 414. — Folia linearia, apice mucrone pungente imposito rotundata, margine praeter spinulas perpauca ad laminae basin reperiendas omnino inermia, ad 0,9 m longa et 60 mm lata. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata, e strobilis summis sessilibus, inferioribus singulis ramulis paullo longioribus stipitatis, ad 20-floris, graciliter ellipsoideis, subglabris, ad 40 mm longis et 23 mm diam. metientibus, acutiusculis composita*, bracteis primariis strobilos subaequantibus; bracteis florigeris e late ovato subpungenter acutis, dorso glabris, erectis. Flores albi, subsessiles, ad 20 mm longi; sepalis 8 mm longis, apice minutissime spinulosis; petalis quam sepala ad 4—5 mm longioribus, e bracteis emergentibus, acutiusculis.

Jamaica: bei Darliston (Harris in Jam. Bot. Dept. Herb. n/9977).

25. *H. portoricensis* Mez in DC. Monogr. Phaner. *X. (1896) 136. — Folia late linearia, apice rotundata et in mucronem debilem desinentia, margine spinulis vix 1 mm longis praedita, 0,5—0,6 m longa et ad 50 mm lata. Inflorescentia bipinnatim panniculata, e strobilis summis sessilibus infimis ramulis subaequilongis singulis stipitatis, ad 12-floris, subglobosis, glabris composita; bracteis primariis quam strobili axillares paullo brevioribus bracteis florigeris ad 15 mm longis sepala aequantibus, in spinulam brevioribus desinentibus. Flores petalis neglectis 13 mm longi; sepalis 6—7 mm longis, apice in spinulam crassiusculam productis.

Portorico: Sitra de Naguabo, am Berg Piedra Pelada (Sintenis n. 1321). — Vgl. Urban, Symb. Antill. IV. (1903) 139.

26. *H. antillana* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 137. — *Aechmea lingulata* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 164, syn. excl. — Folia latissime linearia, spijja valide pungente imposita rotundata, margine spinulis usque ad 2,5 mm longis dense armata, metralia vet paullo ultra, usque ad 0,12 m lata. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata, e strobilis summis sessilibus, infimis ramulis multo brevioribus singulis stipitatis, 15—20-floris, elongate ellipsoideis vel cylindricis, junioribus saltern albo-farinosis, usque ad 50 mm longis composita; bracteis primariis infimis strobilos axillares superantibus; bracteis florigeris ad 25 mm vel paullo ultra longis, e basi fere suborbiculari, apice laciniose spinulosa in acumen triangulare, validissime pungens transeuntibus* flores axillares* aequantibus vel superantibus. Flores ad 23 mm longi, albi; sepalis 10—12 mm longis, apice spinosis; petalis ad 16 mm longis, peracutis.

Portorico: bei Bayamon (Stahl n. 92b), bei Cayey am Bache Morillos (Sintenis n. 2000), bei Guanica (Sintenis n. 6888). — Vgl. Urban, Symb. Antill. IV. (1903) 139.

27. *H. attenuate* Britton, Bot. Porto Rico and Virgin Isl. I. (1923) 134. — Folia subcoiacea, basi paullo dilatata, subtus minute lepidota, 2—4 cm lata, apice in spinam 1—1,5 cm longam sertsim angustata, margine spinulis 1—1,5 mm longis praedita. Scapus subgracilis, glaber, foliis multo brevior, vaginis anguste lanceolatis spinuloso-marginatis. Inflorescentia 1—3 dm longa, glabra; bracteis vaginis scapalibus similibus; spicis com-

pluribus, approximatis, 2—3 cm longis, oirfnibus breviter stipitatis vel sessilibus; bracteolis ovatis vel ovato-lanceolatis, 1—1,3 cm longis, in spinulam molliusculam attenuate.

Portorico: an Felsen*^ Siejra de Naguabo, am Rio Icacó und auf Loma Icacó (Shaf er n. 3567, 3401). — Non vidi; diagn. ex cl. Britton, 1. c.

28. H. v. kens (Brongn.) Mez nov. comb. — *Aechmea virens* Brongn. ap. Bak. Bromel. (1889) 45. — *Hohenbergia ferruginea* Mez (non Carr.) in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 138. — Folia late linearia, apice acumine semper fere abortivo rotundata, margine spinulis vix ultra 1 mm longis densiuscule armata, saepius ultra 1 m longa, ad 75 mm lata. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata, e strobilis summis sessilibus infunis singulis ramulis multo brevioribus stipitatis, ellipsoideis, multifloris, glabriusculis vel tomentellis composita; bracteis primariis infimis saltern strobilos axillares subaequantibus; bracteis florigeris longe subacuminatim acutis, in spinam palliatam productis, ad 7 mm longis. Flores albidis, ad 17 mm longis; sepalis ad 4 mm longis, acutis et in spinam tenuem, uncinatam desinentibus; petalis ad 12 mm longis, apice acutis.

Jamaica: zufällig mit Orchideen eingeführt. Selten in Kultur.

17. Wittmackia Mez.

Wittmackia Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 274 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 139; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 144. — *Ohevalliera* Griseb. (non Gaudich.) Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 591. •

• Flores hermaphroditi. Sepala aut libera aut basi brevissime connata, valde asymmetricis, apice perconspicue spinulosa. Petala libera, haud zygomorpha, linearia apiceque longe acuta, eligulata, virentia. Stamina petalis paullo breviora, per anthesin porrecta; filamentis filiformibus, plus minus alte cum petalis connatis; antheris paullo infra medium vel medio dorsifixis sed callo filamentali fere apicem usque conspicuo mediano praeditis; pollinis granulis 2- vel 4-poratis. Ovarium optime inferum, glabrum, sessile, haud compressum; tubo epigyno brevi, infundibuliformi; stylo filiformi, stamina superante; stigmatis lobis longiuscule divisis, spiraliter tortis; placentis interno loculorum angulo Jineatim medium inter apicemque affixis; ovulis quoque in loculo multis, obtusis. Bacca ex ovario paullo incrassato, sepalis persistentibus cororiato formata, e bracteis exserta. Semina multa, parva.

• Herbae epiphyticae. Folia vaginis craterum ad aquam coeli colligendam idoneum formantia multa optime rosulata, super vaginam nullo modo angustata linearia, apice breviter acuta vel subrotundata, margine spinulis e minoribus sed semper conspicuis armata, nunquam fasciata, laete viridia. Inflorescentia omnibus multiflora, scapo permanifento, vaginis membranaceis nullo modo involucrum formantibus ornato elata, bipinnatim e ramulis elongatis, laxiuscule nunc laxe spicatis, quaquaverse cylindrice florigeris composita; bracteis florigeris minutis ovaria nullo modo amplectentibus, in setam tenuem transeuntibus.

Species 5 in America continentali (australi et centrali) et India occidentali.

Conspectus specierum.

- | | |
|---|------------------------------|
| A. Flores 17—18 mm longi . . . | 1. <i>W. Ungulate.</i> |
| B. Flores ad 12 mm longi. | |
| I. Inflorescentiae rami suberecti vel ascendentes. | |
| a. Antherae apice manifeste mucronatae . . . | • 2. <i>W. odora.</i> |
| TT ^b , Antherae apice acutae nunc mucronatae . . . | • 3. <i>W. Olaziovii.</i> |
| II. Inflorescentiae rami refracti . . . | • 4. <i>W. patentissima.</i> |
| Species minus cognita . . . | 5. <i>W. Poeppigii.</i> |

- 1. *W. lingulata* (L.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 275; C. H. Wright in Bot. Mag. 4. ser. II. (4906) t. 8056. - *Bromelia lingulata* L. Spec. ed. 1. (1753) 285. - *Hoplophytum hngulatum* Beer, Bromel. (1857) 139. — *Chevalliera lingulata* Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 591. — *Aechmea lingulata* Bak. in Journ. Bot. 2. ser. VIII. (1879) 164

)-. JJ. — *Lamprarorcun ramosus* Beer, l. c. 106. *^ *Atchmea aitrinamensis* Hort, Van Houtle ex Been l. C — *Aeckmca odora* Bak. in Journ. Bot. 2. ser. VUI. (1879) 226 e. p. — *Rohenbcryia odora* Bak. in Sauitd. Ref. Bot (1871) sub t,284 ^fi. — j.,yM,,.j *Plumieti* Bak. Bromel. (1889) 50. — ijrattntlut r<ir<a*a et ractmota *.tc **Plum.** i>»n, 11^03) 2fi. — *llromtiia jotiuf trrruto-apinoatt* etc. Plum. P). Americ.*) fi755— 6") o'J t. f,\ fig. 1. — Folia metreja, metiio ad 60 mm Jala, spinulis 2 mm liaud excedentibua tlensiusnili¹ annata, **apicA** bre-
vissime rotundatfi-acuta et in acumen rigidum producta. **btfloftsceotia** nimis **saberectia**

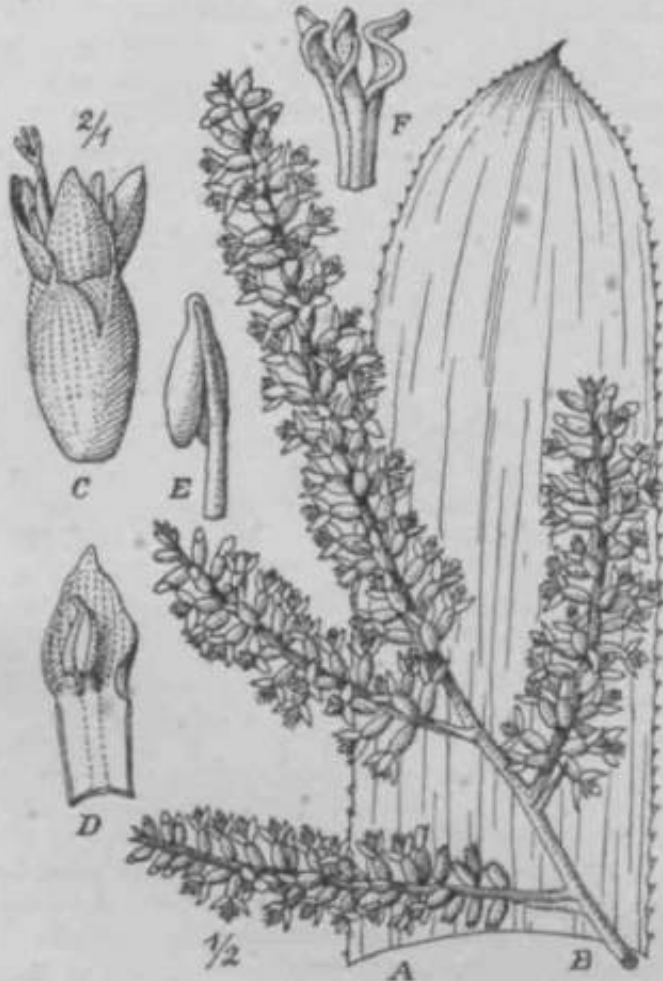


Fig. 2\ *ffiUmaetiutinfuitata*(L.)A^z. A Folium. B \nflor-
scentia. 0 I tot D l'elnUnn cum sUmln*. E Stamen. J? aiyli
apex. — Sec. Bot, Md^if. l. 8056.

2. W. Odor* (Miq.) Mez in Mart. PI Brasil. III .i. (1891) 2". — **Bttfortffe** o<hnt Miq. in Linnaea XVIJ1, (1844) 377. — *Arrhmrn odora* **Bak.** in Journ. Bot. n. s. VIII. (IS 79) 22B 8. p. — *Hohenbtrgia odora* Bak. in Saund. Ret. BoL [ts;i; still t. '2H', » jt. — ^riliiii !ere 1 m longa. ad-0,1 m lata, apice rolundata et in Bpinam **termifiabn nli dan pti** ducta, spinulis iiaat'<iu.ili!"is mixlis tongioribus ad 2,5 mm, **hravioribua** vix i mm longLS annaU, Inilorescittia ramis subepevti^ **BWpio>qiW UODEffio** ->s':"ndenlibus; **braeteb Borigtrris vi** uUra 5 inn loag), e basi **mfamta** ovata In seUwi p<raeuUuil angusUmqu-- **ovariuai wquail** t«m vel paullo superuntem producta- Flores ad VI mm lonpi; sepuHs spinu termin ill 1,5—2 mm longu **naglOfita** ad 4,5 mm **IOOgis**; petalis ad 7 mm longis, peracntw; anthem **penunifesto mucronatis.**

• Cf. I than, Plurnim LAW BbD 86hrittn [1920] iU, 113. 162.

et saopius paullo sursum arcu-
atli; bract«is florigeris ex ovale
in urnmen setiformt; angu.stuuj
peracutumque product is, ovaria
perfecto vel fere (icquintibus.
Flores 17—18 mm longi. tumui-
tiaco-virentes; seputis ad 3 mm
longis et spinula subaet|uilonga
au<tl>J pctalis ad it* mm longis.

Westindien: St. Thomas
(Eggers n. 328), Virginia-
Insctn (Eggers); Vieques
[Crabft^h-seli (Herb. Vahl.
Gr< sourdy); St. Lucra (Cr.fy-
dy, Ram age, Rohr): Anti-
gua [W u 11? i' tiliigcl}; Guade-
loupe (L* Herminier); Mar-
tinique (Duas n. 273. 8317,
Hahn n. 577, 1474 b. p.);
St. Vincent (G. u. W. gmiHi n.
481); Oecquia{O.u. W. Smith
n. 305); Tobago (Broad-
way n. 4829, Eggers n.5714);
Trinidad (Criiptr n. 2100,
O. Kuntza n. 662. Broad-
way n. S236, 82(14. Bl
ton mid II it 7.cii n. 1902',
Krueman n, W70, Fonder
n. 83S, Pre<toe). — Ich
lii-It die Art lebnd vom Pariser
Oart«n. — >fai'li Brilton and
Wil-
on, Bot. I'ruloripo and Vir-
gin Is). I. («») 135 auch aur
portoricd. — Fig. 24.

Westindies: n. 24 I » ii VYf: T o ^ ag O < Me J o p J - Costarica, ofuo Standor Uanirabtt (Oersted
n. 24 I » ii VYf: T o ^ ag O < Me J o p J - Guyana, of Y en bar verboitot Focke n. 800, 861 K
Spli teerber n. 62, v = J - . ^
angaben (Perrottet, Poiteau). Brasilien: Staat Pernambuco, hei der Hauptstadt
(Ridley und Ramage).

3: W. Glaziovii Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 142. Foia ad 0,5 m longa
et 75 mm lata, apice rotundata et in spinam validam producta, margine hand
dimorphis, 1—1,5 mm longis armata. Inflorescentia ramis suberectis sae p q ue arcualim
ascendentibus; bracteis florigeris ad 7 mm longis, e basi minuta ovata in setam P » » n TM
ovarium aequantem v. paullo superantem productis. Flore, aJbi. ad 13 ,nm longi, sepaij
in spinulam ad 2 mm longam desinentibus; petalis 8 mm apice acutis;
antheris anguste ellipticis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Macahé (Gl. J. H. n. 16569, am Wadnil
bei Cabo Frio (Ule n. 4805).

4. W. patentissima (Mart.) Mez, Mart. F. B. n. 1 (1891) Bill-
bergia patentissima Mart. in Roem. & Schult. Syst. VII. (1830) 1270. — Aechmea paten-
tissima Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 227. — Folia metralia, ad 32 mm lata, apice
acumine abortivo late rotundata, spinulis vix ultra 0,5 mm longis densiuscule armata.
Inflorescentia ramis refractis vel patentibus; bracteis florigeris e basi i par TM, l.ta ovata
in acumen setulosum badium productis 3—4 min ^ reflexis Flores ad << . . . longi;
sepals vix 2 mm longis spinula subaequilonga petalis anguste linearibus, apice
acutis; antheris permanifeste mucronatis.

Brasilien: Staat Bahia, bei Almada (Martius n. 2098), Felsen der Canna brava
bei Maracás (Ule n. 7014). — Hierher offenbar auch: Pernambuco, Tapera (B. Pickel
n. 2488, X. 1930, best. von H. Harms).

5. W. Poeppigii (Bak.) Mez. nov. comb. — Aechmea Poeppigii Bak. Bromel. (1889) 37.
— Folia lanceolata, sesquipedalia, margine spinulis parvis, atris praedita. Inflorescentia
bipinnatim panniculata ramis laxis, brevibus, spicatis; bracteolis florigeris oblongis, semi-
pollicaribus. Sepala cum ovario bracteolas aequantia. Sepala ovario aequilonga.
Brasilien: Hylaea, bei Ega (Poeppig).

18. Streptocalyx Beer

Streptocalyx Beer in Flora Bromel. (1857) 22, 141 et
Hook. I. Gen. Pl. III. (1883) 659, Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. " ! (tit)
48; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) (1889) 143;
Harms in Engl. u. Prantl, N (844 ^ Wte»««i«m. 2- Aufl. XVa. (1930) U5. - Pironneaba
Gaudich. Atl. Bonite ntl.
Nat. Pflanzenfam. II. 4. Pflanzenfam.
2. Aufl. XVa. (1930) 146.

Flores hermaphrod iti- St-pula |i! (rn. Vfl. rarissime Dafi) H g g t) (:onnalap iUjim maxime
asymmetrica, apice manifeste spinulosa. Pt, tala * » aitd iygomorpha, libtra. ox ungue per-
longo lineari in laminam e. M. pt * ani vel fi ^ b ^ n < olatain * products, eligulata, Stamin.:
petalis manifeste brevior a per a thes . " r o * * * : fi ! < III I I > Illis nim c Libe TM » " " rariisime MT, H.
Kite cum peUIL; < onnati-- ih " - . • " r o * * * : fi ! < III I I > Illis nim c Libe TM » " " rariisime MT, H.
2- vel 4-p^ratts. Ovarim 31 ris, infra ni ^ ii> ni v-l raro medio dorsifixis; pollinis pranulis
stylo (iliformi quam RU" JK infenjin, sessilu: tubo epigyno aagnslo sed coi-spicuo;
loculorum angulo apicB v I * 3 reviore; " tigmatilw spiraliter lortia; placenUs interno
datii. Basea cv ovario c n TM ^ apiCGm affixis; o J lis wultis, obtusis vol rarissime can-
parvis, exa i-f-nndidilatis & U C r o 5 g r m a t a ; W * 1 * panfatettUbw coronalar * eraim: us

Herbae fere omnes valde sn^tat i
aquam Men....beta** FOIIti ^ es : p t y t r v d r mufi tomjsirwt, folionim TM* nis
etinnfttan twrninalen pun«e«tem rf • !!! ^ Mn8aria < « P t o « n vmlfi lon & »'
p i k < ni < m de < ncrilt« manrin, valida #pino»a, nunquam vittala.

Inflorescentia e foliorum rosula centralis scapo nunc elongato nunc abbreviato, vaginis apice hand comatim confertis saepissime serratis praedito stipitata haud cyathidium, 2—3-pinnatim panniculata, saepissime densa. Floriferae sessiles, coerulei vel albi.

Species 14 in Guyana, Brasilia et Peru.

Conspectus subgenerum et specierum.

- A. Inflorescentia, ample 3-pinnatim panniculata; pollen 4-poratum; ovula caudata
 Subgen. t. **Pironneava**.
 Species unica 1. *S. floribundus*.[^]
- B. Inflorescentia 2-pinnatim vel rarissime imperfecte 3-pinnatim panniculata; pollen 2-poratum; ovula obtusa Subgen. II. **Eustreptocalyx**.
- I. Bracteolae florigerae minutae, subsquamoso-reniformes.
- a. Bracteolae minute spinulosae; folia usque ad 50 mm lata 2. *S. Poeppigii*.
 b. Bracteolae valde spinulosae; folia ad 20 mm lata 3. *S. juruanus*.
- II. Bracteolae florigerae conspicuae, ovarium plus minus recipientes et obtegentes.
 Scapus brevissimus.
- a. Bracteolae florigerae integerrimae.
1. Ramuli floriferi per anthesin quam bracteae primariae longiores
 4. 8. **Vallerandi**.
2. Ramuli floriferi quam bracteae primariae breviores iisque celati.
 § Ramuli floriferi inferiores ad 7-flori.
 + Bracteolae florigerae breviores 5. *S. Fuerstenbergii*.
 ++ Bracteolae florigerae fere sepalorum longitudine 6. 8. *Tessmannii*.
 §§ Ramuli floriferi omnes 3—5-flori 7. 8. *Potiaei*.
 Hic inserta 8. fl. *Williamsii*.
- b. Bracteolae florigerae serrulatae.
1. Sepala margine serrulata.
 § Bracteae primariae margine spinulose serrulatae 9. *S. longifolius*.
 §§ Bracteae primariae margine dense grosseque spinosae 10. 8. *arenarius*.
2. Sepala integerrima.
 § Scapus nullus 11. *S. angustifolius**.
 §§ Scapus quamvis foliis superatus elongatior.
 ° Sepala dense lanata 12. *S. lanatus*.
 °° Sepala glabra.
 * Bracteae primariae spicis breviores 13. *S. Curranii*.
 ** Bracteae primariae spicis celantes 14. 8. *brachystachys*.

Subgen. I. **Pironneava** (Gaudich.) Mez.

Subgen. *Pironneava* (Gaudich.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 145. — *Pironnava* Gaudich. (vide supra).

Inflorescentia tripinnatim panniculata. Filamenta ser. II. alte gum petalis connata; pollen 4-poratum. Ovarium glabrum, ovulis longe caudatis.

1. *S. floribundus* (Mart.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 284. — *Aechmea floribunda* Mart. (non Bak.) in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1271. — *Pironneava floribunda* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII. (1891) Beibl. 29, 14. — *P. platynema* Gaudich. Voy. Bonite Atl. (1844-66) t. 64. — *Hoplophytum platynema* Beer, Bromel. (1857) 139. — '*Aechmea platynema* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 166. — *Hohenbergia platynema* Hak. in Saund. Ref. Bot. (1871) sub t. 214. — *Streptocalyx platynema* Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. (1891) 37. — Florifera saepius ad 3 m alta. Folia acumine saepius putride deciduo apice breviter acuta, spinis atris inflmibus ad 3 mm longis armata, ad 1,6 in longa et 0,15/n lata. Inflorescentia scapo saepius ultra 1,5 m longo etata, myriantha, laxe tripinnatim panniculata; axibus floccose tomentellis; ramulis 7—1-floris; bracteis primariis

quam ramuli axillares multo brevioribus; bracteis florigeris perconspicuis, depresse reniformibus, apice late rotundatis medioque in spinam 5 mm longam productis, integerrimis. Flores ad 33 mm longi; sepalis glaberrimis, integerrimis, spina apicali 3 mm longa computata 13 mm longis. Petala alba, ad 26 mm longa, apice obtusa. Stamina filamentis ser. II. cum petalis alte connatis. Ovarium ad 6 mm longum, glabrum; ovulis longe caudatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, häufig (Binot, Burchell, Gaudichaud n. 371 e. p., Glaziou n. 5465, 8027, Hombron, Lhotzky, Luschnath, Martius, Moench. 4662, Miern. 3211, Lund, Peters, Riedel, Schenck n. 1677, Schwacke n. 6314, Ule n. 4053).

Subgen. II. *Eustreptocalyx* Mez.

Subgen. *Eustreptocalyx* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 147.

Inflorescentia 2-pinnatim panniculata; filamenta libera vel rarissime ser. II. breviter cum petalis connata; pollen 2-poratum; ovarium farinosum; ovula obtusa.

2. S. Poeppig Beer, Bromel. (1857) 141. — Statura mediocris. Folia in spinam atram validissime pungentem desinentia, ad 0,6 m longa et 35 mm lata, margine spinulis usque ad 3 mm longis armata. Inflorescentia scapo brevi, nutante vel pendulo stipitata, submultiflora, anguste cylindrice 2-pinnatim panniculata; bracteis primariis amplissimis, ramulos axillares fere obtegentibus; ramulis 2—5-floris; bracteis florigeris minutissimis, subsquamoso-reniformibus, integerrimis, medio spinula parva tenuissimaque, imposita mucronulatis. Flores 27—37 mm longi; sepalis ad 14 mm longis, dorso puberulis, latere dextro in alam maximam spinulam, terminalem superantem productis. Petala coerulea, usque ad 27 mm longa, acuta vix acuminata. Filamenta ser. II. libera. Ovarium minute puberulum glabrescens, vix 8 mm longum; ovulis obtusis.

Brasilien: Staat Amazonas, bei Marary Juruá (Ule n. 5366a, 5366b), Region de Mapiri, bei Sarampsuni (Buchtien n. 370), auf der Insel Marajo im oberen Amazonen-Fluß (Spruce), bei Ega (Poeppig). Peru: Hylaea bei Cuchero (Poeppig).

3. S. Juruanus Ule in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XLVIII. (1906) 133. — Statura conspicua vel minor. Folia anguste linearia sensim acuta et in spinam debilem atram desinentia, margine spinulis infimis usque ad 2 mm, reliquis ad 1 mm longis armata, 1—2 m longa et ad 20 mm lata. Inflorescentia scapo laxo, vaginis laceris laxe induto stipitata, fere multiflora, dense cylindrice 2-pinnatim panniculata, albo-farinosa; bracteis primariis quam ramuli 2—10-flori longioribus; bracteis florigeris parvis, crassis, reniformibus et valde spinosis, integerrimis. Flores ad 40 mm longi, coerulei; sepalis longe patentem mucronatis, integerrimis. Petala ad 25 mm longa, in acumen tenue molle desinentia. Filamenta ser. II. libera. Ovarium farinosum, 10 mm longum; ovulis obtusis.

Brasilien: Hylaea, auf Baumstämmen in den Wäldern am Juruá Miry (Ule n. 5616).

4. S. Vallerandi (Carr.) Morr. in Belg. Hortic. XXXIII. (1883) 13, t. 1—2. — *Lamprocarpa* Vallerandi Carr. in Rev. Hort. IL. (1877) 129c. tab. etxyl. — Statura conspicua. Folia sensim acuta et in spinam validam desinentia, margine spinulis conspicuis ad 2 mm dense armata; bracteis primariis metralia, ad 30 mm lata. Inflorescentia scapo brevi crassoque, binerviata, myriantha, plus minus compacte cylindrice vel ellipsoidee panniculata cum floribus plus minusve albo-farinosa; bracteis primariis superioribus saltem quam ramuli axillares brevioribus; ramulis paucis (sueto 8-3-)floris; bracteis longioribus conspicuis, integerrimis. Flores ad 33 mm longi, violacei; sepalis ad 16 mm longis, latere dextro in alam maximam spinulam, terminalem superantem dilatatis, dorso dense farinosis. Petala ad 26 mm longa apice anguste rotundata. Filamenta ser. II. libera. Ovarium dense farinosum, ad 6 mm longum; ovulis obtusis.

Brasilien: Hylaea, vom Amazonas lebend durch Baraquin eingeführt. — Ich habe die seltene Pflanze vom Petersburger Garten erhalten. — Fig. 25.

5. S. Fuerstenbergii (Morr. et Wittm.) Morr. in Belg. Hortic. XXXIII. (1883) 16. — *Aechmea Fuerstenbergii* Morr. et Wittm. in Belg. Hortic. XXIX. (1879) 42, t. 2. — Statura

conspicua. Folia sonsim acuta apice liorride pungentia, spinulæ perconspicuis dense ar-
raata, ad 0,6 m tonga at 35 mm lata. Inflorescentia scapo crasso brevique stiptilaU, myri-
antha, compacta subpyramidais. 2-pinn«lirn payntculula, plus minus alito-farinosa;
braelds primariifi quatn ramuli axillares Itfngioribus; ramulis usque ad 9-floris; bracteis
llorigLris conspicuis, integerrinus, latissimc ovatis, invdio arista Um acuminate. Flores
eerie ultra 30 mm longi, violacei; sfpalis latcre d^xlro in alam maximam tint spinulain
termmaletn supcrantem productis. ovarium a>! **Smm** longuni; ovulis obusis.



Fig. 25. *Mrtptacolyx* VaJlrcmdi (Cnrr.) Mnrr. A HHLUUS. H Pk» C Sepalmti. H Teliiluil cum
stamine. i; Ovfirium. F Stjli itpnt. — SOT, Belg. Hortir. XXXItL [1888] t. 1,2.

Peru: Dep. Junin, Prov. Tarma, La Merced im Chanchamayotal (Weberbauer n.
1808); Dej>. Junin, Prov. Jauja, Tal dr> **Rio** Masamerieh (Weberbauer n. 6664). —
War durrh It UP 11 tiinpoftilirl, scheint aus den Kulttiren vorwhwunden m M'in; ich konnte
die Art auch aus Donaucsrlingen rticlit mehr whalten.

6. S. Te&smannii Harms in Nolzibl. Hot. Quart. u. Miis. Berlin-Uaiikm IX. n. 90 (1927)
1151. — Folia vaJde dungata, e **vagina latimCtffa** lain liooaria, aruininata, margins spinu-
losa, basi 3—1 > m kta; scapus validiu«ulus. rum vi:(finis et bracteis tevissitne vet **vix**
farinosulus, bfisi folia lanc^olato-linearia aruminatti (17—10 cm longii), doinde vaginas
breviores latas e b;B] ovata longc **acoliinatM** internodio **npfifutea** (8—4 cm longas),
apice infloresceftiain Jongaru panni< ul:it.mi ilcnsani ^orens. bractee ad basin spicularum
magnae ovatac longe acuminate margine breviter fipinuloso-dcatkulalae (**infittfiow**) vel
acutae mmronulaUo subinti?grae (supertot*sseinoim minorosj, 7—3 cm longae vfil summae
minores, ut videtur roMO-sufTis..e; spicae a **bfittctea** latissima obcalatao, i>Iuri-(7—10)-
florae, oonfertae, X cm vel ultra longae; brnrlcolac liorigerae majusculae, (lores sflsiltris vi-
Kutiwjssilcs obrelantes, **ftr** calyoo m aouantes late ovatac (inOmae) vel ovato-lanovolatae
vel tato ianceolatae (s>pciores), muc:ronulalae. inlt-grap. 1,5—2 cm longao. I—1,8cm
lata; s; wpala **tnaoqualta**, rigiduia. navi< iii;in;i, **bnoalata**, **iatagra**, **carlavbU**, brtivissum¹
pungenti-n • u- r.>rtata. ^hibrn. «in . 17 mm longa: ron>llt suporne «x*(<ru, HO—32 **du** longa. «
O»1-Peru: !• aranquilla am untoren Rio Clafauapaiui (Tesstnunn n. 3802). —
Son vidi; diagn. « d Harms, I c.

* 7. S. Potiael Bale. Bromel. (1889) 31. — Statura, conspicua. Folia apicem versus sensim acuta et in spinam validissimam desinentia, margine spinulis vix ultra 3 mm longis pependense armata, ad 0,75 m longa et 38 mm lata. Inflorescentia submultiflora, compacte thyrsoideaeque 2-pinnatim panniculata, paleaceo-farinosa; bracteis primariis quam ramuli axillares longioribus; ramulis 3—4-floris; bracteis florigeris conspicuis, e late ovato in spinam terminalem acutam productis, integerrimis. Flores petalis ignotis neglectis ad 21 mm longi; sepalis latere dextro in alam maxillam nee spinam terminalem 4 mm longam superantem dilatatis. Ovarium farinosum, ad 5 mm longum; ovulis obtusis.

Französisch. Guyana: ohne Standortsangabe (Poiteau).

8. S. Williamsii L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 14, t. IV, fig. 7. — E fragmentis solum cognita: foliorum laminis linearibus, acuminatis, 6 dm vel ultra longis, 3 cm latis, subtus dense adpresseque albo-lepidotis; scapo ignoto; inflorescentia cylindrica, ad 3 dm longa, 2-pinnatim panniculata, utrinque dense albo-farinosa; bracteis primariis amplis, spicas axillares aequantibus vel superantibus, late ovatis, acutis, laciniato-denticulatis, chartaceis, fulgide rubris; spicis laxae 2—5-floris, distichis, apice sterilibus, infimis distincte stipitatis; rhachi angusta, subrecta; bracteis florigeris late ovatis, pungentimucronatis, integris, ovarium aequantibus vel superantibus sed non omnino obtegentibus, nervatis, ad 12 mm longis; floribus 3 cm longis, suberectis; sepalis liberis, mucronatis valde asymmetricis, 17 mm longis; petalis 26 mm longis, intus nudis, (ex sicco) purpureis, quam stylus staminaque longioribus; ovario oblongo, valde angulato.

Peru: Loreto, La Victoria am Amazonas (Williams n. 2722). — Non vidi.

9. S. longifollus (Rudge) Bak. Bromel. (1889) 34. — *Bromelia longifolia* Rudge (non alior.) Guyan. I. (1805) 31, t. 49. — Statura conspicua. Folia apice pungentia, margine spinulis usque ad 3 mm longis armata, ad 1,2 m longa, vix 15 mm lata. Inflorescentia scapo nullo inter folia intima sessilis, multiflora, ovoidea, 2-pinnatim dense panniculata apice rotundata; bracteis primariis ramulos florigeros aequantibus; ramulis densissime subflabellatimque sub-6-floris; bracteis florigeris dense minutissimeque spinuloso-serrulatis, e latissime ovato triangulo-acutis apiceque mucronatis, quam florum axillarium sepala paullo tantum brevioribus. Flores (petalis ignotis neglectis) ad 33 mm longi; sepalis ferrugineo-tomentellis, margine optime serrulatis. Ovarium fere 10 mm longum; ovulis obtusis.

Brit. und Franz. Guyana: ohne Standortsangaben (Martin, Rudge).

10. S. arenarius Ule in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XLVIII. (1906) 134. — Statura conspicua. Folia apice sensim acutissima, margine spinulis atris, usque ad 2,5 mm longis armata, ad 0,8 m longa et 15 mm lata. Inflorescentia bipinnatim panniculata, abbreviata, ovoidea, usque ad 0,18 m longa et 0,1 m diam. metiens, e ramulis usque ad 6-floris dense composita; bracteis primariis ramulos axillares superantibus, spinis usque ad 3 mm longis armatis; bracteolis florigeris margine dense spinuloso-serrulatis, latissimis, ellipticis, carinatis, apice plus minus trilobis medio in spinulam desinentibus. Flores ad 40 mm longi, albi; sepalis margine distincte serrulatis, ad 17 mm longis, apice in spinam desinentibus. Petala ad 33 mm longa.

Peru: Hylaea, auf Sandboden im trockenen Wald bei Tarapoto (Ule n. 6335).
 * 7. S. angustifolius Mart. in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 283, t. 52; Ule in Karsten XXXVITH Vegetationsbiologie Wer 2. Reihe Heft 1 (1904) t. 6 et in Englers Bot. Jahrb. conc'm ... 350 * 7. — Statura parva. Folia angustissime linearia, apicem versus sensim mitumma demum pungentia, margine spinulis infimis usque ad 2,5 mm longis armata, ad 0,4 m longa et 5 mm lata. Inflorescentia scapo nullo inter folia intima nidulans, peraeense capitato-panniculata, 2-pinnata, ad 90 mm longa et 70 mm diam. metiens; bracteis primariis non nisi apicem versus paucidentatis, quam ramuli axillares vix brevioribus; ramulis florigeris 5-3-floris; bracteis florigeris conspicuis, margine praesertim apicem versus serrulatis, elliptico-ovatis, ad 25 mm longis et 14 mm latis. Flores ad 38 mm longi, albi; sepalis ad 20 mm longis, acutis, integerrimis, in spinulam manifestam desinentibus. Petala ad 25 mm longa, acuta. Filascenta ser. II. alte cum petalis connata. Ovarium ad 10 mm longum; ovulis obtusis.

Brasilien: Hylaea, in Ameisen-parten weit verbreitet: Ega (Poeppig n. 2599), bei Manaos (Ule n. 5280), am Juruá Miry (Ule n. 5280b). Ost-Peru: Rio Blanco, Pantano (T > Mimaao n. 3 m); Harms in Nutizbl. Bot, Gart. u, Mus, Berlin-Dahls IX. (1927) M50. — Ira Bot. Garten Berlin-Dahlem kuMviert,

12. S. Usatef L. B. Smith in Contrib. Gray Hi>rb. XCV. (1931) 45. t. XI, fig. 4—5. — Acaulis; (obis rosulalis, stitue minute perappresseque lepidolts; vaginis maxttnts, ad 20 cm longw, anguste elliptic^, atro-castaimis; laniinis peranguste triangularibus, basi 9 cm latis, apioe involutes, grosse serratis, spinis ad (J mm longis; scapo ereeto, dense lanatu; scapi bracteis linguist is, apice involutes, aubtus" lanatts, mox glubresoentibus, supra appresse lepidolts inflorescentia subtripinnatim pannicnata, dense cylindrica, dense lanata; bracteis primariis eis^capi isomorphis; ram is inferioribus paullo divisis; spicis quaquaverse florigeris; bractt-is ilorigprisa^it-ulosis, pungentibus, ovarium subaeruanUboi; floribusst^silibus, ascendererjiurvatis; sepals 7 mm longis (sine spinal, attc connatis, asymmelrii-is, infra apicent reltsum longe spinulatis, coriaceifl; petbdil libt-ris. eligulatis; staminibiifi inclusis; ovario clavato, plucenis apict loculorum nfiUis.

Brastlien: Bahia, Walder des Rio Grongogy Basin (Curran n. 138).

13. S. Curranil L. B. Smith in Contrib. Gray II.-rL. XCV. (1931) 44, t. XI, fig. 7—9. — Acaulis, cirt.; 4 dm alta; foitis rasntaSSi ^ubtus dt'n<f mitn.ilcq<i^i icpidytis, ad 6 dm tongis; vaginis ellipticis, palltde brunneis; laminis anguste lingulatis. late aetis apiciilaUsque, 30—25 mm tatis, remote denticuiatia; scapo erecto, gracilt, paullo furfuraceo; scapi bra>leis lanoeulatis, numbmnaeiea, integris; iniicresrontia pyramidata, 2-pinnalim panniculaln, 11 cm longa, paullo fiirfurarca. mox glal)rescente; braclds primarii* angit>t'> lanceolate, rinMiibranceis, quam spiral axiilares bene brevioribus; spii-is sublaxe cylindriis, ipjaquaverse Oqrigeris; bracteis florigoris ovato-acuminatis, membranaceis, ovarium suhaequantibws; floribus sessilibus, suberectis; sopuliit liberis. asymmflliritis, apieulatiB, 8 mrii longis; petallS libem, (tU^ulatis, laminis anguste ellij)ticeis; st:minibus inclusis. ser. II, petalis altc ronntis; pollints gran u I is 2-poratis; ovario omnino infero, cylindrico (ex stcto) valde aulcato, tubo epigyno manifesto, placentts prope apices Joculorum affixis, ovulis multi«, obtusis.

Brasilien: Bahia. Walder des Rio Grongogy Basin (Curran n. 143). — Nee ham; nee praecedoQtem ip>e vidi; diagn. ex BL Smith, It. cc.

14 S, brachystachys Harms in Notiibl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahieaa IX. n. 90. (1927) 1152. — PoUa dense rosulata, elongata, e basi lattuscula linearia, margins spinulosa, pare v. I parcissime vel vii appresse *quamulo»o-punctulala, ultra 60 cm tonga, iirc. medio [?) fere 1,5—2 cm lata; soapus ccntralis a foliis tonge superattis, glaber, cum inflorescentia brevi circ. 20 cm loigiis, sntis (t'lniis; vaginne nonnullae lanceolalae vetovato-lai: ceo-latae usque ovatae; plus minus a^uininatao, interaodia son'pius superantes; puuiictila fere 6 cm longa, brarteau ovalac acutae mueronatae, 6pinulo90-denticulatao, 3—k cm longae spicas pnetar corolla* exsertas obtielantes; spicae brevissimae, plotumquc pauciDorao, bracteolae fiorigerae majusculae flores obtegentes late ovotae mucronatae integrae, ad ! cm hg!gu vfl broviores; septtty late lanceolata, brcn'itor distincto n n ronata-, carinulHtti, valde obliqua, uno laU>re late alata, glabgt, 16—15 mm longa; corolla circ. 25—26 nun looga, sup'rnelevUajme rons!ri'-t;i; petala Infentt taviter ctthsamttia, cJitfulata,Hup<rme spcedenlia, apic<• acuta, parte oxserta c(rc. 1,2—1,3 cm longa; ovarium 4—5 mm longum otulis num*>rosis, plarentis B|icem versus loculi affixis.

Ost-Peru: MQndung des Rio Santiago (Tessmann n. 4645t -g- NOB vidi; diagn. ex cl Harms, l. c.

19. rin'viilitrin Gaudich.

Chevalieriti flaudii:li. (non Griseb.. non amit.) Voy. Uonfto^ Atlas (1844—66) I. 61, 62; Beer, Bromel. [1857] 21, ISO; Mei in DC. Monogr. E|taner. IX. (1896) 15i; Harm* in Engl. u. Prantl, Nat, Pnamenram. 2. Aun. XVa. (1930) U6.

Flores hermaphrodite Sepala libera vel raro basi breviter connata, valde asymmetrica, apice manifesto spinulosa, texturæ rigidæ saepius Kgnosæ. Petala haud zygomorpha, libera, ex ungue lineari in laminam ellipticam vel subovatam dilatata, saepius callis ascendentibus nee unquam ligulis veris*) instructa. Stamina petalis multo breviora per anthesin inclusa; filamentis ser. I. liberis et inter petala insertis; ser. II. alte cum petalis connatis; antheris infra medium dorsifixis; polline saepius laevi poris nonnunquam non nisi acido acetico vel liquore kalii caustici repewendis binis polaribus. Ovarium optime inferum, sessile; tubo epigyno maximo; stylo quam stamina breviora; stigmatibus capitulatim contortis; placentis interno oculorum angulo apice* vel prope apicem affixis; ovulis multis, caudatis.

Herbae proliferae maximae nunc magnae, foliorum vaginis aquam coelj collectantes epiphyticae vel saepius terrestres. FoRa ferrigida, apice valide mucronata, margine spinis maximis, atris horrida, nunquam vittata. Scapus percassus, saepius brevis, vaginis pulchre rubentibus infra inflorescentiam haud comatim confertis ornatus. Inflorescentia simplicissima, quaquaverse spicata, densissima strobiliformis, myriantha, evolutione valde prolongata nonnunquam plus quam anni spatium occupante insignissima; axi incrassato; bracteis semper ferrigidis incrassatisque. lignosis, apice spina maxima horridis. Flores sessiles, e bracteis emergentes, petalis coeruleis vel violaceis vel raro luteis.

Species 5, 4 brasilienses, 1 in Argentina.

Conspectus specierum.

- A. Sepala basi ad »/, longit. connata.
 I. Flores lutei 1. *Ch. thyrsigera*.
 II. Flores coerulei 2. *Ch. ornata*.
 B. Sepala libera.
 I. Inflorescentia gigantea, saepissime ultra 0,5 m longa . . . 3. *Ch. sphaerocephala*.
 II. Inflorescentia minor, haud ultra 0,3 m longa.
 f. Bractee prominulo-punctatae 4. *Ch. comata*.
 b. Bractee laeves 5. *Ch. sUphanophora*.

1. **Ch. thyrsigera** (Speg.) Mez nov. comb. — *Aechmea thyrsigera* Speg. in Physis VI. (1916—17) 45. — *tBromelia*, 2-porata, *Aechmeinea*, ligulata, eirhypogyna, acanthosepala, anurosperma, scapigera, thyrsoflora, apodantha, bracteis membranaceis rubescentibus acutis integerrimis, foliis rosulatis lorato-sublinguliformibus vix lepidotis margine plus mimisve laxe v. dense minutissimeque denticulato-spinulosis apice abrupte subtruncato-rotundatis atque medio plicato-acuminatis subspiniferis, sepalis petalisque flavis.« — Planta rhizomatosa foliorum rosulas calyciformes proferens; rosula quaque e foliis 9—12 constituta; folia exteriora majora, 25—35 cm longa et 3—5 cm lata, interiora sensim rtemum subito minuta, pallide viridia, nitida non nisi in parte ventrali basali lepides paucas gerentia, pergamacea nee coriacea, tenuia flexibilique, e basi vaginaceo-dilatata in laminam plus mmusve curvatam medio subcylindrice involutam producta, demum subito rotundata ere truncata medio in plicam validam in apicem brevem nee pungentem mutatam producta, tiquiter-permultinervia, iuvemilia velo tenuissimo lepidoto oblecta seniora fere glabra inter nervos minutissime pActulata, marline in parte recta verticali spinulis 5—10 mm distantibus, saturate rubris, ad apicem numerosissimis dense dispositis armata. Scapi iiongen singuh e centro rosularum prodeuntes, recti, simplices, 20—30 cm longi et 4—6 dia. metientes» vaginis dissitis 4—6 valde appressis, vaginiformibus, saturate vridibus, pmurn densiuscule lepidotis demum deciduis praeditis. Inflorescentia breviter spicata capituliformis subglobosa vel elliptica, 30-45 mm longa et 20^0 mm diam. metiens, e flonbus 30-75 in linoas in-12 lontftudinales ordinatis constituta, basi bracteis

* *Chevalieria aphaerocephala*, «JUK petala ipse non vidi, ali Ulc (in Bcr. Deutsch. Bot. Uesellsch. XIV. [1896] 414) accuratius descripta ligulis gaudere ibi dicitur. Sed postea (1.^ XVI. [18*1] 360) »ligulas« llJas pro appendicibus petalcyuin accessoris declarat. Nil sunt aliud ac calli ascendentes, ut fig. 24 tabulae XXII I.e. demonstrat

3—6 multo majoribus (20—25 mm longis et 5—8 mm latis) sufrulta, apice obtusa et hinc usque ad umbilicatum comam bracteolarum brevissimarum steriliū gerens. Flores inodori proterandrici sessiles dense spinulosi, cen trope tali ter longo tempore evoluti, singuli bractea purpurea, nitida, vel lepidibus nonnullis obsita, triangulari, integerrima, rigida nee pungente, 10—12 mm longa et 5—6 mm lata, 9—13-nervulosa, inferioribus florem paullo tegentibus superioribus eos vix attingentibus suffulti. Sepala 3-mera, 9—10 mm longa et 5 mm lata, lutea, subcarnosa, nitida, sed leviter granulosa, obtuse trigona, in $\frac{1}{3}$ inferiore connata, lobis sinistrorsum imbricatis, fere semidiscoidalibus, 2,3—3 mm longis, apice leviter emarginatis et in emarginatione spinula paullo mucroniformi molli praedita. Petala e calyce prominentia oblanceolato-spathulata, 8 mm longa et 2,5 mm lata, semper libera, dextrorsum convoluta, per anthesin sensim aucta in laminam 5 mm longam et 2,5 mm latam concavam cochleiformem producta, lutea mox pallescentia, sed in sicco persistenter lutea, basi in unguem 2,5 mm longum et 1,25 mm latum utroque latere callum longitudinalem incrassatum basiue tuberculos 3 (ligulas abortivas) non nisi in statu vivo visibiles gerentem producta. Stamina 6 semper inclusa petalis subaequilonga filamentis fere incoloribus, antheris 3—4 mm longis et 1,25 mm latis erectis, latere longitudinaliter dehiscens. Pollen album pulverulentum, granis ellipticis, 30—40 μ longis et 30 μ latis, apicibus obscure biporatis, exina dense papillosa. Ovarium omnino inferum, apice in tubum calycinum 5 mm longum et 3 mm diam. metientem transiens, truncato-umbilicatum, medio stylum cylindricum, filiformem, 9 mm longum, apice paullo incrassatum et perianthium superantem gerens; stigmatibus 3 tenuibus longisque, primum contortis demum singulis extensis. Fructus »capsula trilocularis«, bracteis oclusus apice perianthii radiantis vestitus, acutus (sed maturus ignotus, nee semina cognita).

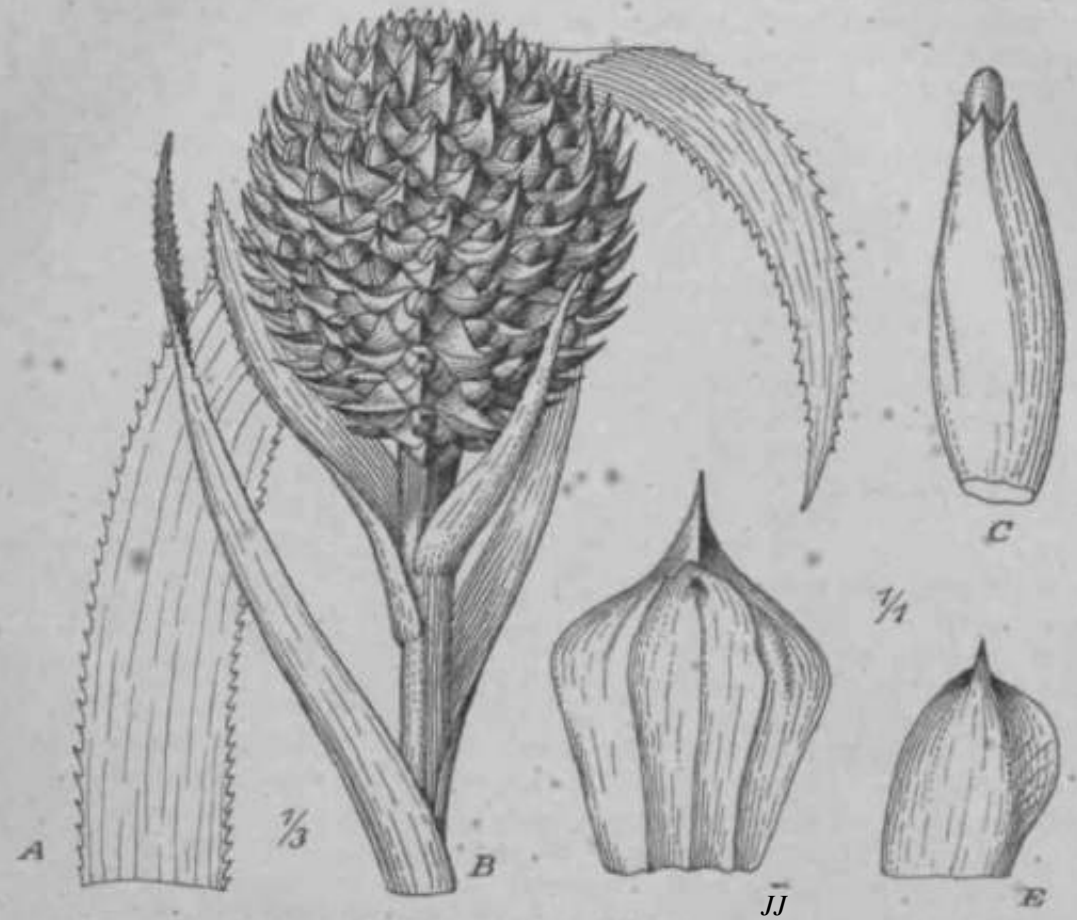
Argentina: Misiones, in truncis vetustis prope Fracrán (Spegazzini). — Speciem valde singularem non vidi; diagn. ex autore laudato 1. c.

2. Ch. ornata Gaudich. Voy. Bonite Atl. (1844—66) t. 62. — *Aechmea ornata* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 162. — Folia 0,75—1 m longa, margine spinis pro generis ritu parvis haud ultra 2 mm longis plus minus dense armata. Inflorescentia cylindrica, ad 0,2 m longa; bracteis navicularibus, obscure duplicimarginatis, dorso optime albidopunctulatis valdeque carinatis, apice submembranaceis nee non in acumen setiforme patens vel paullo sursum curvatum sepala aequans productis, hoc neglecto ad 17 mm longis. Flores ad 30 mm longi, usque ad sepalorum ad 3 mm connatorum basin bracteis immersi; sepalis spina neglecta 11 mm longis, apice acutiusculis et in spinulam brunneam, 2 mm longam productis.

Brasiliën: Staat Sta. Catharina, Insel Sta. Catharina (Gaudichaud n. 129 e. p., 371 e. p.). — Nicht in Kultur.

3. Ch. sphaerocephala Gaudich. Voy. Bonite Atl. (1844—66) t. 61; Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVI. (1898) 360, t. 22, fig. 20—26. — *Aechmea sphaerocephala* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 162. — *Chevaliera gigantea* Maury in Bull. Assoc. Franç. (Congr. Toulouse) 1886, 556 et in Le Jardin 1888, 8 c. fig.; Garr. in Rev. Hort. LX. (1888) 370, fig. 83. — *Aechmea gigantea* Bak. Bromel. (1889) 65 (non I 45); Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. n. 8. (1891) 34. — *Gigaotea*, florifera saepius ultra 3-metralis. Folia margine spinis maximis usque ad 10 mm longis aterrimis armata, usque ad 3 m longa, ad 0,1 m lata, sensim pungenterque acutissima. Inflorescentia scapo semimetrali stipitata, primum *globosa* infantis capitis magnitudine, plus quam anni tempus llorens, demum cylindrica semimetralis vel ultra, apice bractearum steriliū nido depresso coronata. Bractee corneae, duplicimarginatae, naviculares, margine superiore erecto ryathum floris ovarium recipientem formante, inferiore patente in spinam ascendentem, rigide pungentem producto, dorso carinatae, ad 35 mm longae, saepius ultra 25 mm latae, Petala saturate coerulea, sepala dimidio superantia, acuta, callis binis altiuscule ascendentibus apice denticulatis ligulas mentientibus aucta. Stamina petalis multo breviora filamentis ser. II. allissime cum petalis connatis; antheris acutis. Ovarium cylindricum, ad 10 mm longum.

F. ... Rio de Janeiro, in der Resbl... in der Umgdmng dor Stadt ver-
bwtet (Gaudjchaud n. 369, Glazlou n. 5466, 8500, 8501, Ule n. 4694) — l_m Her-
liner Garten in Kultur. — Fig. 26.



*g. 26. CAeetima *pham**fMla (Jaudich. A Folium. B Inflonacntia. CFlo*. P Vroctos flortfer.
E Sepalum, — Sec- Gaudichnud et Ule.

4. Ch. comata (Bak.) Mez in DC. M
Bot. Gesellsch. XVI, 1898} 360, t 22, %. 2., 28. — Agehmm comata Bak. in Journ. Bot.
n. s. VIII. (18/9) 234 xcl. — Statura minor. Folia spinis marginalibus usque ad
5 mm longi
ultra 0,3
conca... met
recipientibus,
tatis, omum in spinam masttal «» D
nun Eufa 9 mm latis, 7 ram(ritssi8, Flores ad 45 mm longi; sepalis libcris, penuymmo-
tricus, tmfce ; n spinulam 3 mm K>,K,mm desinefl, t>b<<> q<<> compulata ad 17 mm lon#K.
Petals fioerul, \ 35 mm 10ng*, ap,CC r? tundata - callis ^t^6 aBcendenlibus nee Ugttlt
lormibus Maedlla Antherae nmcronatim aeutiaaimae. Ovarium aubstipitiforme, ad 10 mm
longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, b i l s u d t Ule* Al Andal y Oaré (Gla-
ziou n. 9327 a, 14337), bei Villa Nova

5. Ch. stephanophora (Morr.) Mez (Olaziou n. 15465).
stephanophora Morr. ap. Bak. Bromel in DC, Mon o ^ » • • IX. (1M6) 154 - Aechmea
longa, usque ad 52 mm la la n s f in «S marffinaltbue aterrimis usque ad 5 nun lonjps urlnatu.
Inflorescentia
ririra ^ r t o 7 1 T ^ . • t . » liUt* . apica bractearum sterilium nidum perens, subcylin-
drftt, ad 0,2 m lontfa; bractoi, ad 30 mm long*, e bani fate lineari apicmqve v^sus paullo

A. Enfltr, DM PfUni«jrr«Jch. IT. (Embryophyta siphonogama.) 32.

dilatata subsubito in spinam 12 mm longam, paullo ascendenti-curvatam contractis, apice crasse coriaceis conspicueque duplicimarginatis, asymmetricis. Flores 44 mm longi, ad duplam ovarii longitudinem bracteis immersis; sepalis 26 mm longis, liberis, apice in spinam ad 3 mm longam productis. Petala basi alba apicem versus saturate indigotina, apice breviter acuta, ad 32 mm longa. Antherae utrinque acutae. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien: Staat Pernambuco, auf Campos (Ridley und Ramage).

20. *Bonnbergia* Morr.

Ronnbergia Morr. ex André in Ill. Hort. 1874, 120, t. 177; Benth. et Hook. f. Gen. PL III. (1883) 661; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 42; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 155; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 146.

Flores hermaphroditi. Sepala nunc breviter nunc medium usque connata, valde asymmetrica, apice in spinulam brevem desinentia, coriacea, glabra vel dorso dissite lepidota. Petala haud zygomorpha, libera, eligulata, coerulea. Stamina petalis breviora per anthesin inclusa vel e petalorum fauce prominentia; filamentis liberis vel ser. II. cum petalis plus minus breviter connatis; antheris apice acutis, prope basin vel infra medium dorsifixis; pollinis granulis utroque polo poratis. Ovarium optime inferum, sessile, apice haud constrictum; tubo epigyno magno; stylo valido, petala subaequante; stigmatibus capitulatim contortis; placentis interno loculorum angulo apice affixis.

Herbae proliferae, e minoribus. Folia nunc pauca fasciculata nunc compluria utriculatim rosulata, vaginis haud villosis, super vaginas saepius quam maxime contracta conspicue petiolata nunc rarius haud angustata et linearia, margine saepius inermia rarius spinulosa, haud vittata. Scapus erectus, vaginis integerrimis ornatus. Inflorescentia simplicissima, densius laxiusve quaquaverse spicata, e foliorum rosula centralis.

. Species 4, 3 in Colombia, 1 in Brasilia.

Conspectus subgenerum et specierum.

- A. Folia petiolata, integerrima; filamenta ser. II. cum petalis plus minus alte connata
- Subgen. I. *Euronnbergia*.**
- I. Uvula longe caudata 1. *R. marantoides*.*
- II. Ovula obtusa.
- a. Folia maculata; bractee quam ovaria multo breviores 2. *R. Morreniana*.
- b. Folia concoloria; bractee flonmi axillarimn ovaria aequantes 3. *R. maidifolia*.
- B. Folia haud petiolata, spinuloso-sermlata; JJanienta ser. II. libera
- Subgen. II. *Aechmeopsls*.**
- Species unica 4. *if. columbiana*.

Subgen. I. *Euronnbergia* Mez.

Subgen. *Euronnbergia* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 157.

Folia optime petiolata, integerrima; filamenta ser. II. cum petalis plus minus alte connata.

1. *R. marantoides* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCV. (1931) 43, t. XI, fig! 1—3. — Acaulis, ad 25 cm alta; foliis rosulatis, utrinque minute lepidotis; vaginis late ellipticis; laminis lanceolatis, 35—40 mm latis, super vaginam valde contractis, apice late acutis apiculatisque; scapo erecto, gracili, sulcato, foliis breviora; scapi bracteis peranguste triangularibus, mem bran ace is, reflexis; inflorescentia simplicissima, laxe spicata, glabra; bracteis fiorigeris ignotis, verisimiliter deciduis; floribus sessilibus, 25 mm longis; sepalis inermibus, retusis, 10 mm longis, ad 3 mm connatis, asymmetricis, bicarinatis, carinis cum eis ovarii continuis; petalis liberis, (ex sicco) aureis, eligulatis, laminis anguste ellipticis; staminibus inclusis, ser. **II.** cum petalis **alte connatis**; **antheris** mucronatis; granulis

pullinis 2-poratis; ovario omnino infero, late 6-carinato. tubo epigyni brachii sed manifesto, phallicis apertis Joci Jorum alixU, uvulis longe caudatis.

Ftnisilien: **Babia, Volder dm** Grongogy Hosin, 100—500 m ti, M. (Curran n. 142). — Non vidi; diagn. ex d. Smith. I. 0,

2. R. Morreniana Linden et AndnS in 11-lu.str. **Hortifc** XXL (1874) 120, t. 177.— Folia paucis super vaginam in petiolum saepius ultra 0,2 m Jougum **contract*** tunc in lamina m ovata vel elliptifm. maculis triste viridibus conspersam dilatata, integerrima. Srapus gracilis, suberectus, Inflorescentia foliis multo brevior, subpauciflora, ad 40 mm longa et **ttt** SO nun diam. tnotiens, donsa; bruceis vix 4 mm longis. Flores suborecto-pudentos. ad 38 mm longi; sepiilis glabris, ad 8 mm longis, medium HKjUr '•"linalis, apice latissime **ratundatiB** el minu-**Hsshna** inn^ronuJalis. Petaia ad 10 mm |cnga. **Pflameats** j>ftaJb fere ad ' & mm tonmit.i. Ova-
rinin ad fi imm **loDgam**. — Fig. 27.

Colombia: Prov. **BuiacOtS**, Ua **Tu** querros (Triana). — Durh Linden **Bfn**-**K**> fiihrt.; 7.wicfelliast, Tib noeli in Kiiltur.

3. **ft.** maidifolia **MM** in DC Monogr. FMianc. IX. (1896) 158. — KIIN-I super vogmru in petiohim saepius fere tt,2 m longum contrarta tunc in laminam **tanoelattUU**, tiaud **maculatam** dihitiiUi, inttgrrima. Sotipus **gracilis, erectus**. inflorescentia **Bobpauflora**, foliis multo brevior, ad 45 mm longa et 40 mm di:<m. **metfaiu**, den* uisimn; bracteis ad 7 mm longis. Flora ad 20 mm longi; sepolis glabris, nd 10 mm IDHKIS, ultra medium rnniuitis- Petaia t" mm longa. l-'jami'iita ser. M. rum ppiilis brevissim*? con-nata. **Ovarian**) M -5 mm longum.

Colombia: in dr **trasUicheD** Kali-Cor-dillere, in nassen Wiildem (**Lehina** nun. »015). — Wiedt'pjfcfunden vtin Frau **E. Dryand** tr n. 238 (best, von H. liurm^).

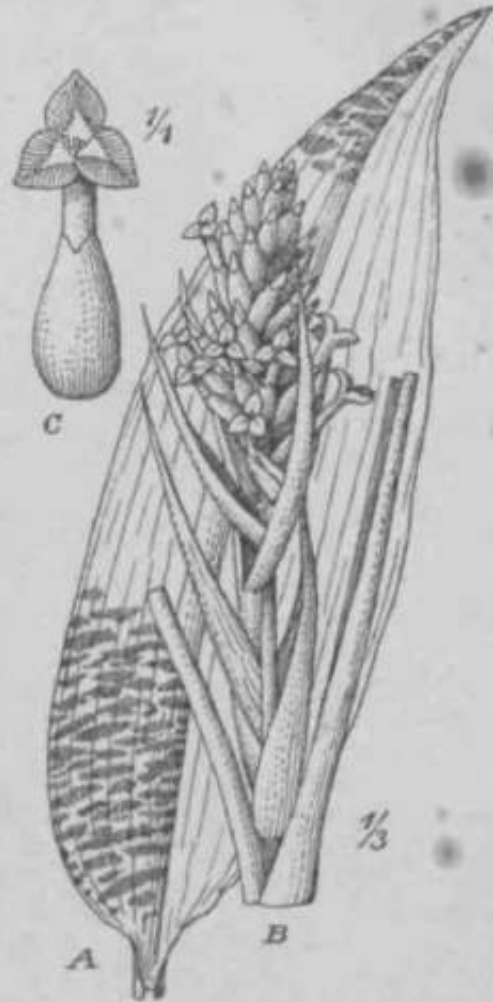


Fig. 27. **Honnhrtgut Myrrniami Ijiul-m et AnM.** A KoliuDi. H LofloMMtat*. O Flo*. - 0*L III. **Bortic** XXI. (»J4) t, r 77.

Subgen. II. **Aechmsopsia** Mex.

Sübg. **Atthmeopsis** **MM** in DC Munopr. **Pfaantt.** IX. (11*9«) 158,

Folia ijaud pelioliita, spinuJoso-serrulati); (llamenti Ubera.

f», **R. columblana Han.** in Belg. **Horlic** XXXV. (188J) B3. - **Qmiwttfn B8<umbiana** Bak. Uromel. {1889) 87. — FoJia nullo mDdo putiolata, psrferte linearla, api<- .n nitiinul^o imposito deltoideo-cuspidaU, **spindia** vix ultra 1 mm lonpis-fterrulata, ad 0,i m longa et in mm Jala. Scnpus rolmstus, **erectu**, Inflorescentia quam folia multo brevior, laxe •**plOftta**, ad GO mm longa; **bracteia** minulis quam **fftaril nibdnplo** brevioribus, « ovato acuminatim **aoutix**, „, \ r> mm |onKis. Flores subeteci vel subfrecto-pateiiles, ad 45 mm longi; sepalis basl ad 2 mm connalis, conspicue mucronatis. ad Irtnim lontfis. Petala **snpemo** **Violacea**, i>l 'i:> mm Jonga. **PQamnta** ser **II. omnim** lib*?ra. Ovarium lepidoto-tomentelJtuiu. ail 10 mm loum.

Colombia, lebend nach Kuropn fingt'fahrt. — Die Art scheint aus den Kul-turen vprseliwunden zu sein,



Fig. 28. *Acanthodachys strobilacea* (Schult. f.) Klotisch. A Habitus. B Flos. C PttUlutn cum stamine.
 /> t'utillutii. A' Ovnriutu tongit. »6ctum. ¥ Orulum. — Sue. n, DnulL ill. 3. t. 63

21. Acanthostachys Klotzsch.

Acanthostachys Klotzsch in Link, Klotzsch et Otto, Ic. pi. rar. Hort. Berol. I. (1841) 21, t. 9; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 46 in adnot; Bak. Bromel. (1889) 24; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 286 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 161; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 153.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, fere symmetrica, apice minute mucronata. Petala libera, ex ungue longo lineari in laminam ovalem, acutiusculam, paullo latiorem producta, haud zygomorpha, alte ligulis binis foliaceis, margine grosse dentatis aucta. Stamina inclusa, filamentis ser. II. altissime cum petalis connatis; antheris peraciftis, haud procul a basi dorsifixis; polline poris 2 polaribus (vel rarissime 3) aucto. Ovarium valde complanatum, inferum sed apice inter filamentorum basin paullo prominens; tubo epigyno nullo; stylo antheras aequante; stigmatibus obtusis, clavatis; ovulis quoque in loculo 2—3, longe caudatis. Bacca ex ovario paullo incrassata, sepalis persistentibus coronata formata; seminibus maximis, exappendiculatis.

Herba stolonifera. Folia pauca fasciculata craterum haud formantia, e vagina haud villosa anguste linearia, margine spinulosa. Scapus gracilis, non nisi apice foliatus. Inflorescentia vaginis involucrantibus destituta (haud cyathidium), perdense quaquaverse spicata optime strobiliformis. Flores sessiles, e bracteis inter sese liberis emergentes et ab illis liberi, sulfurei.

Species unica:

A. strobilacea (Schult. f.) Klotzsch in Link, Klotzsch et Otto, Ic. pi. rar. Hort. Berol. I. (1841) 21, t. 9; Lindl. in Paxt. Fl. Gard. III. (1852—53) 46; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 287, t. 63. — *Hohenbergia strobilifera* Schult. f. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1252. — *A. exilis* Bertoni, Une espèce nouvelle d'*Acanthostachys* (1919) 301; Castellanos in Com. Mus. Nac. Buenos Aires nr. 73. (1925) 135. — Folia perpauca, usque ad 1 m longa et 12 mm lata, anguste linearia, apice sensim pungenterque acuta, margine spinulis minutis armata, canaliculata. Inflorescentia submultiflora, apice bractearum sterilius comam gerens, ad 50 mm longa et 20—25 mm diam. metiens; bracteis aurantiacis, semrtis, apice valide mucronatis, sepala aequantibus. Flores usque ad 25 mm longi; sepalis carinatis, sensim acutis, ad 11 mm longis. Petala ad 16 mm longa. praetor ligulas callis alte ascendentibus praedita. Semina ad 4 mm longa.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Cantagallo (Pohl n. 1020), bei Andarahy Grande (Glaziou n. 9327), bei Carno (Neves-Armond n. 318), zwischen Formosa und Bananal (Bowie und Cunningham); Staat Minas Geraes, am Rio Parahyba (Glaziou n. 1349, Claussen n. 361), bei Barra Jiquitiba (Riedel n. 1185 e. p.), bei Fda. do Pinhal (Sellow n. 300, 5215), bei S. Joao Jaquary (Regnell III. n. 1260), bei Caldas (Lindberg n. 565), ohne Standortsangabe (St. Hilaire n. BM076); Staat Sao Paulo, bei Campinas (Burchell n. 5008). Argentina: Rio Y-Guazu, Salto de la Victoria (Niederlein n. 27). Paraguay: Sierra de Amambay (Hassler h. 11441). — Nicht selten in Kultur. — Fig. 28.

22. Ananas Adans.

Ananas Adans. Fam. II. (1763) 67; Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1283; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. m. (1883) 662; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 45; Bak. Bromel. (1889) 22; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 288 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 163; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 154. — *Ananassa* Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) ad t. 1081; Beer, Bromel. (1857) 207. — *Bromelia* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 285 p.p.; Lour. Fl. Cochinch. I. (1790) 192. — *Pseudananas* Hassl. in Ann. Conserv. Jard. bot. Genève XX. (1919) 280; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 153.

Flores hermaphrodite. Sepala libera, apice obtusa, paullo asymmetrica. Petala haud zygomorpha, libera, genitalia includentia, altiuscule ligulis binis margine fimbriato-incisis

-aucta. Stamina filamentis liberis; antheris infra medium dorsifixis; follinis granulis utroque polo uniporatis. Ovarium bene inferum, fructiferum et cum axi et cum bractearum basi medioque connatum syncarpium carnosum efformans; tubo epigyno brevi sed manifesto; stylo antheras subaequante; stigmatibus vix contortis; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis caudatis. Syncarpium strobilaceum, bractearum sterilium coma raro deficiente coronatum, baccis sepalis persistentibus coronatis; seminibus paucis, magnis.

Herbae proliferae foliis plus minus laxe rosulatis craterum aquam colligentem non nisi imperfectum formantes; vaginis intus haud villosis; laminis linearibus, valide spinosis vet in formis multis cultis subinermibus, nunquam vittatis. Scapus foliis constanter multo brevior foliis inferioribus mediisque saltern iis rosulae aequalibus supremis rubentibus praeditus. Inflorescentia simplicissima, quaquaverse densissime spicata, strobilacea. Flores sessiles, violacei vel rubentes.

Generis formae mihi prius ad speciem unicam redactae nunc suadente cl. Ule (Verh. bot. Ver. Brandenb. XLVIII. [1906] 135), qui omnes vivas locis natalibus vidit, iterum separantur. Sed inter sese haud multo distant et »spontaneae« quoque ad sepes construendas et fibras fabricandas teste ipso Uleo coluntur.

Conspectus specie-rum.

- A. Syncarpio coma bractearum sterilium manifesta; flores violacei vel coerulei.
 I. Petala sepalis haud plus quam dimidio longiora. 1. *A. comosus*.
 II. Petala sepalis duplo vel ultra longiora 2. *A. Sagenaria*.
 B. Syncarpio coma apicalis deest; flores rubri. 3.-4. *macrodontes*.

1. *A. comosus* (L.) Merrill, Interpret. Rumph. Herb. Amboin. (1917) 133. — *Bromelia comosa* L. in Stickm. Herb. Amboin'. (1754) 21. — 4. *sativus* (Lindl.) Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1283. — *Ananas microstachys* Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. n. 8 (1891) 39, t. 7, fig. 20—23. — *Ananas sativus* var. *microstachys* (Lindm.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 294. — *Ananas comosus* (L.) Merr. var. *microstachys* (Lindm.) L. B. Smith in Contr. Gray Herb. CIV. (1934) 72. — *Acanthostachys ananassvides* Bak. Bromel. (1889) 25. — Folia metralia sed angusta, medig vix ultra 15 mm lata, omnia spinis corneis, usque ad 2 mm longis, sursum hamatis dense horrida, dorso pallide lepidota. Scapus foliis iis rosulae similibus viridibus superioribus derurvo-patientibus praeditus, Inflorescentia cylindrica, vix ultra 80 mm longa et 40 mm diam. metiens; bracteis ad 15 mm longis, margine minutissime spinulosis. Flores haud ultra 15 mm metientes, sepalis petala vix medium usque cingentibus, subovatis, apice obtusis nee mucronatis. Petala violacea, ad 12 mm longa.

Central-Brasilien und Hylaea, auf Campos zerstreut (Burchell n. 5500, Claussen n. 149, Glaziou n. 22188, Spencer Moore n. 412, Regnell III. n. 1261, Ule n. 5422, Weddell n. 2912). — Fig. 29.

Speciei formae cultae:

1. *F. sativus* (Lindl.) Mez, l.e. 165. — Foliis multo latioribus, syncarpio optime succoso; floribus (saepius perconspicue) majoribus a forma spontanea recedit. — Folia fortiter spinosa. — *Ananassa sativa* Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) ad 1.1068. — *Bromelia Ananas* L. Spec. Pl. ed. 1. (1753) 285; Redouté, Lil. t. 455, 456; Plenck, Off. t. 249. — *Bromelia edulis* Salisb. Prodr. (1796) 247. — *B. communis* Lam. Illustr. II. (1793) t. 223 fig. 1. — *Ananas aculeatus fructu ova to, came alba* Tourn. Inst. 653, t. 426—428. — *Bromelia Ananas Queen-Pineapple* Ait. Hort. Kew. 2. ed. II. (1811) 200; Sims in Bot. Mag. XXXVII. (10B) t. 1554. — *B. Ananas* var. 1. Diet. Sc. Nat. II. (1816) 96. — *Ananas pyramidalis* Mill. Gard. Diet. 8. ed. (1768) n. 2. — *Ananas aculeatus fructu conico, came aurea* Plum. Cat. (U03) 20. — *Ananas maxima* Hort ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1284. — *A. aculeatus maximo fructu conico* Plum. Cat. (1703) 20. — *Ananas serotinus* Mill. Gard. Diet. 8. ed. (1768) n. 5. — *Ananas viridis* Mill* 1. c. nr. 6. — *Bromelia Ananas* var. *prolifera* Diet. Sc. Nat. II. (1816) 97, var. 7. — *Ananas argentatm* Wendl. ex Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 166. — *Ananas aurata* Wendl. ex Mez, 1. •• *Bromelia*

rubra Hort. ex Roern. et Boholt. Svisi. VII. [1580] 1285- - *li. viotacca* Hort. ex Roem. et Schull. I. e. — *Amtnuumt Porttan.*, Carr. in ll.-v. IMrli. L. [1775] 411 — *Ananas Poruanu** C. Eoct) a Morr. in Bdg. Mortk. XXVIII. (1878) 143. — *Ananas entina* "fW** » <™ Houll. in Rev, Hortie. XLII. <1870] 232 — *Ananas*, w ^ ^ r ^ , Hort Linden, ax Morr.. 1. — *Ananas In-Urtir, silhstb* , , ort ex nuk , Rome, {1889} 2g — *Ananas MtmtdorffMHus* Hort. ex Morr. ii. Bdg. ff<»rti<. XXVHI. {1878} 143. — *Ananas Penangi* « Hort. ex Hon. 1. — *Ananas* , , Hort ex Descourtilz, Fl. Med.

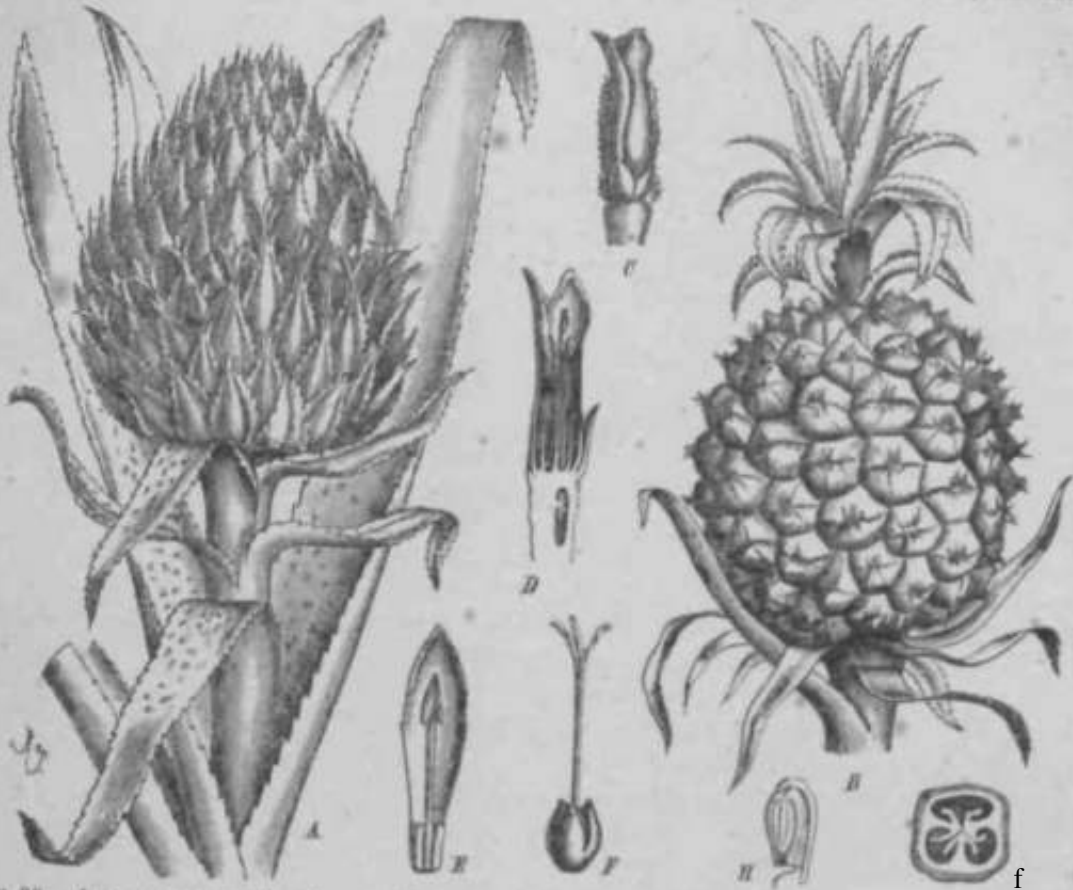


Fig. 29. *Ananas comosus* (L.) Merr. — A 1. — B Flos, C Flos, D longitudinal section. — E Petalum cum ligulis et stamine. F Ovulum. — G Flos, H Ovulum. —

Ex Eng. L. J. Prwrtl, N. (PflamaoUm. it. ». n. 23.

AnUU. V (1825, IH t M| — ^ *Ananas variegatus* Boj. ex Bak. — U — *Bromelia foliis* 9PMOXM. I. , , L. tfrnt. (, liltM, /.) < M., J. < 'minus brrrtitvuv* folii* Aloe* Commel. Horl. I. (tr 17) 109, t. 57. — A. Pan-
Über die ganze

sryrr

2. *V. lifiidy* Troperaon, ate wartToDai DM ei., IX. (1896) 166. — A praecednle foli omnifio TS fere — *Ananas lucida* M. II. Q<KL Dici ft ed. fl768) n. 4. — *Ananas lucida* Lindl. in Bot. Beech. (1820) 107. — A. in IK- M I- >> 68. - /fl-<m* («rirfa \ViHd. Emim rt Bonrtbus differ* King-Pineapple Ail. Hort Kl 2. ed (1811) II 200' 1 - 7 ~ fil aa«w<M L 11 93. — A IUU' , jB*«"w" *«Mfa rftwM, /o'u> »B wrnjto Dill. Kliharn. (I ed. i. (1753) Jto. - B. A^wv WiMd. 8p<. Tarn. II. , *, , I, (, 799. g. — B. *Ananas* 7 Lam. Encycl. I. (1789) 1 *3. — /*. wm.Wrrato WillJ. Knun. (J809] 345. — 4 *Ananas semi-* serratus Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1286. — *Ananassa semiserrata* D. Dietr. Syn. Pl. II. (1840) 1088. — *Bromelia subspinosa* Wendl. ex Roem. et Schult., I. c. — B. *Ananas* β

inermia Pers. Syn. J1805) 345. — *B. inermia* Steud. Nomencl. 2. ed. I. (1841) 226. — *Ananaa glaber* Mill. Gard. Diet. 8. ed. (1768) n. 3. — *Bromelia glabra* Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1840) 1286. — *Ananaaaa bracamorenaia* Hort. Linden, Gat. nr. 98 (1878) 3 et ex Rev. Hort. LI I. (1880) 336. — *Ananaa bracamorenaia* Hort. ex Ant. in Wien. III. Gartenz. 1885, 272 et Gartenfl. XXXIV. (1885) 341. — *Ananaaaa monstrosa* Garr. in Rev. Hort. XLII. (1870) 288 c. xyl. (forma syncarpio foliis terminalibus destituto). — *Ananaa prolifera* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 23. — *A. Mordilona* Hort. Linden, ex Morr. in Belg. Hort. XXIX. (1879) 302. — *Ananaaaa mordilona* Linden, Cat. nr. 22 (1869) 2. — *Bromelia glabra folio vix aerrato* Boerh. Ind. alt. II. (1720) 83.

Gleich der vorigen Form kultiviert; wird besonders in den europäischen Ananas-Häusern bevorzugt.

3. *F. debilia* Lindley Mez in DC. Mortogr. Phaner. IX. (1896) 167. — Foliis latis, undulatis; syncarpio elongate ovali, immaturo persaturate viridi, maturo sordide flavo paulloque virescente. — *Ananas debilia* Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1287. — *Ananaaaa debilia* Lindl. in Bot. Reg. t. 1068 (1827) et Pom. Mag. t. 1. — Mihi dubia.

2. *A. Sagenarla* (AIT. da Gam.) Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1286. — *Bromelia Sagenaria* Arr. da Cam. Diss. (1810) 14. — *Ananaaaa Sagenaria* D. Dietr. Syn. pi. II. (1840) 1088. — *Bromelia aylveatria* Veil, (non Willd.) Fl. Flumin. III. (1827) t. 113. — *Ananaa aylveatria* Ule in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XLVIII. (19[^]6) 135. — *Ananaaaa bracteata* Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) t. 1081; Houll. in Rev. Hort. XLII. (1870) 47 c. xyl. — *Ananaa bractea(ua)* Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1284; Hook, in Bot. Mag. LXXXIV. (1858) t. 5025. — *A. aativua* var. *bracteatus* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 293. — Folia plus quam metralia, spinis subdistantibus, sursum versis, usque ad 10 mm longis saepissime minoribus armata, dorso appresse lepidotula. Scapus foliis omnibus basi saltern, superioribus totis fulgide rubris, superioribus patentibus ornatus. Inflorescentia ovoidea, ad 0,15 m longa et 0,12 m diam. metiens; bracteis ad 35 mm longis, fulgide rubris, margine minute serrato-spinosis. Flores ad 25 mm longi, primum violacei demum rubentes; sepalis apice latiuscule acutis.

Brasilien und Paraguay: auf Campos weit verbreitet, auch zur Gewinnung von Faser (»Pita«) kultiviert und zur Herstellung lebender Zäune (zugleich mit Arten der Gattung *Bromelia*) verwendet (Balansa n. 609, Glaziou n. 12235, 13264, Hassler n. 1464, Rojas ed. Hassler n. 10727, Regnell III. n. 1262, Ule n. 4135, Weddell, Wettstein und Schiffner n. 710). — Nicht selten in Kultur.

3. *A. macrodentes* Morr. in Belg. Hort. XXVIII. (1878) 140, t. 4—5. — *Bromelia macrodosa* Hort. ex Morr., 1. c. — *B. undulata* Hort. ex Morr., 1. c. — *Pağudananaa maorodontet* (Morr.) Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 153. — *Ananaa microcephala* Bertoni, Essai d'une Monogr. gen. Ananas (1919) 16, syn.* Baker, exclus. — Folia satis ultra metralia, medio 60—70 mm lata, omnia spinis usque ad 35 mm longis sed saepissime aliquid minoribus, hamatis horrida, dorso lepidotula. Scapus foliis virentibus non nisi summis reflexis inflma basi roseis dense indutus. Inflorescentia crasse ovoidea, ad 0,17 m longa et 90 mm diam. metiens, apice bene rotundata nee comala; bracteis roseis, membranaceis, ex ovato triangulari-acutis, margine denticulato-serratis, omnibus erectis. Flores ad 50 mm longi, ab initio rosei demum deflorati brunnescentes; sepalis apice mucronulatis.

Brasilien, Standort unbekannt. Seit langem in Europa in Kultur, ohne daß über die Eiriführung Nachricht vorhanden ist. — Blüht überaus schwer; ist bei schlechter Kultur sehr klein; vermehrt sich durch Ausläufer.

Species incertae sedis.

Ananaa muricatus (Air. da Gam.) Roem. et Schult. Syst. VII. 41830) 1287. — *Bromelia muricata* Arr. da Cam. Diss. (1810) 21. — *Ananaaaa muricata* D., Dietr. Syn. PI. II. (1840) 1088. — *Ananaa aativua* var. *muricata* Mez in Mart. Fl. Brasil. Bromel. III. 3. (1892) 293. — Recentioribus omnibus ignota; fortasse *Chevalieriae* generi adyribenda.

23. *Portea* Brongn.

Portea Brongn. ap. C. Koch in Ind. Sem. Hort. Berol. 1856, App. 7 et in Ann. Sc. Nat. 4. sér. VI. (1856) 368; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III. (1883) 662; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 47; Bak. Bromel. (1889) 22; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 294 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 168; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 147.

Flores hermaphroditi, optime pedicellati. Sepala medium usque vel ultra connata, apice longe mucronata, valde asymmetrica. Petala haud zygomorpha, libera, genitalia includentia, basi ligulis binis perconspicuis, margine fimbriato-incisis aucta. Stamina filamentis ser. I. Hberis, ser. II. cum petalis plus minus alte connatis; antheris prope medium dorsifixis; pollinis granulis poris ultra 5 disseminatis insignibus. Ovarium optime, inferum, clavatum vel ellipsoideum; tubo epigyno maximo; stylo petala subaequante; stigmatibus lobis capitulatim contortis; placentis interno loculorum angulo a medio usque ad apicem affixis; ovulis multis, longe caudatis. Bacca ex ovario paullo aucto formata subexsucca, sepalis persistentibus coronata; seminibus e, minoribus.

Herbae e rosulae foliis inferioribus proliferae egregie epiphyticae foliis dense rosulatis aquam coeli colligentes. Vaginae lepidibus appressis obtectae nee villosae. Laminae Kneares, fortiter spinosae, nunquam vittatae. Scapus terminalis, vaginit pulcherrime rubris dense ornatus. Inflorescentia ampla, panniculata. Flores pedicellis semper conspicuis insignes, violacei vel caerulei.

Species 5 brasilienses.

Conspectus specierum.

- A. Inflorescentiae ramuli inferiores saltern flores subcorymbosos proferentes,
 I. Petala 19—20 mm longa. 1. *P. leptantha*.
 II. Petala ad 30 mm longa. 2. *P. Noettigii*L
 B. Flores in inflorescentiae ramulis haud compositi.
 I. Bractee florigerae minutae.
 a. Inflorescentia lepidoto-puberula. 3. *P. petropolitana*.
 b. Inflorescentia sordide furfuracea. 4. *P. Silveirae*.
 II. Bractee florigerae* maximae.....5. *P. kermesina*.

1. *P. leptantha* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98 (1929) 786. -- Folia e vagina latiuscula lanceolata, lingulata, in acumen impositum breve exeuntia, margine super vaginam et media parte validiuscule spinosa, spinis superiore parte laminae minoribus vel partim evanidis, plus minus lepidotula (praesertim ad vaginam), unicum majus quod suppetit fere 70—75 cm longum, medio 4—5 cm latum; folium interius fere 30 cm longum, parce spinulosum; scapus pro rata tenuis, cum pannicula ad 160 cm vel ultra longus, leviter flocculosus vel glabrescens; bractee primariae complures, inferiores stiles superiores ramulos panniculae suffulciantes sensim minores lanceolatae, angustae, sensim acuminatae, lepidotae vel flocculosae vel glabrae, 16—5 cm longae, summae minores (3—1 cm); pannicula ampla, lata, subcorymboso-ramosissima, multiflora, ramulis ultimis tenuissimis, fere filiformibus, subglabris vel glabris, bracteis ad basin ramulorum et pedicellorum brevibus, tenuissimis, filiformi-linearibus, 8—4 mm longis vel minoribus; pedicelli 8—12 mm longi, glabri; alabastra angusta, miro modo torta, glabra, breviter aristata; sepala subcoriacea, oblique obovato-oblonga, latere tecto subhyalino latissimo, apice oblique tenuissime breviter mucronulata, cum ovario 2-2,1 cm longa, ipsa 14-15 mm longa, 7 mm lata; petala linearia, acuta, 19—20 mm longa, basi ligulis binis majusculis crenulatis vel subintegris instructa; filamenta exteriora libera, complanata, apicem versus leviter dilatata, interiora petalis alte adnata, anthera* dorso prope medium affixae, lineares; tubus epigynus cupulatus, brevis; ovarium cum tubo 7—8 mm longum, anguste subcylindraceo-infundibuliforme; placentae y₂ vel vt partem loculi superiorem occupantes, ovulis numerosis, angustis, longe caudatis.*

lirusilien: Pernambuco, Tapera (btfihend Febr. 1929. — B. Picket n. 1919, — Bliiten ztegelrot). — Htsrb, Berol, — Non vrđi. Diagn. ex cl. **Harms**, l.e.

2. P. Noettigil (W;rwra> Mez in Marl. **PL** Hrasil. III. 8. (1802) 2&(i. ~ *At.ehmca Nortiiigii* Wawra in Oestorr, Bot **Zeitschr!** X.W. [I|80] 117 et It. Stx.-C*ob. (1883) **f47**, t. **24**, 35 sect. A. — *Porte" Gardmri* Bak. Bromel. (1889) **21**. — *Atdmw microthyrsa* Uak. in K-iv Bull, i 1802) 198. — *StnptoealifX orthopoda* Buk., 1. c — Folia innumem, spinis ad 5 mm longis Mi|>"rioribns luintis dense arraata, **hand rubentia**, e basi in **apicaa** pera<:u(um el spina magna badia liorridum sensim angustula, ad 0,C rn longa et 23 mm Jata. **Seap&s praesertim** apioem versus lurfuraceo-lepidotus, vaginis puberulis, remote serniiatis tndutus. fnfloresctmtia laxc pyramidatim trtpinnatirnquo panniculata, iitjtiflora. ad 0,2 m longa ct **90DUD** iJiam. **mstieus**, tola lepidotd-puhemlti; hracteis llorigeris minutissimis, subfilU* formibus, tomentGl!t.s. Floras porficfllis saepiua ultra 20 mm km^is **stipitati**, 30—33 mm *lotigL* Sepaia ad IOimn **looga**, **doiso tonwntella**, **apice JH ipinulam ad** *i nun longam desinentia. Pclala coerulea. ad 30 mm lonpa. **aptce acuta**. Stamina liltmentis ser. II. cum petutUs **Bttaseob** <:onnatis, * n.irmni |nilx'rulum. subHlipsmiiHt-cfavatam.

Brasilien: Rio de Janeiro, in dor Hestlnga bbi Tijuca { Glazioun. 6451), b**i* Entrellif>5 (**Wawra It** Cob. n. 108), Restintfa l>et Maua (Hie n. 1043), ohne Standortsangabe (Olazfou n. 18 565); Minas Geraes, bei SAo Caetano (Oardnrr n. 5234). — NicfH in Kultir.

8. P. petropoliiana (**WawraJ VM** in Hart Kl. Hrasil. EH. 3. (IH'J2I 2%, t. **65**. — *Aechmta •ptfmpoitana* Wuwra in OiatBT. Bot **Zcltehr.** XXX. (1880) 116 et II. .Sax.-Cob. |188:i) 146, t. 84 sect. A. — *PorUn Otanomi* Bak. UromH, (-i8<y| 22. — *Streptacali/x pmtajilhn* Llak., 1. c. 32. — **Folia iJini]THT;i**, spinis praes LTIHU intiinis maximis horrida, haud rubentia, e basi'in apicem **pencutata tt ipina outs J"** mm **looga**, **bromwa afmatuin** anpustat;! ad 0,8 m longa-ct siit<rr basin **ten** <J,t m Ita. Scrunis stibglabcr, vaginis inlegetrimis, glii-hritisfiilis indutiis. [nflortsswnnta pemmltiflora, laxc tripinnatim panniculata, **subcylindrica**, saopissime semimolralis, glabra; **bracteis Oortgarla** minutissimis, peranpisto Jin^aribus **atmtbqie**, paullo. tome>ntellis. Flores **pediool&l ad** I'-mrn longis stjpilati, 40—**f5>DUH** longi. Sopala ad 15 mm longa, **apice** Q spinam irrtam, brunncam di-sinenlia. IVlala saturate **OOeniba**, ad 30mm longa. apite **Bffitttwmiin**. **BUarilU** lilamentis **MT**. II. cum jietalis **brerlter** oonnatis sed altc agglutinaLus. Oviirnun Milu'llipsoidcu-clavatum, subglabnim.

Brasilien, Rio de Janeiro, bei **Petropottl** (**Olation** n. 12230, t(417, **Wawra** It. Cob. n. 63). — Ich babe die Art votn **Berllnet Oarten** erhalten.

4. **P. Silvelr**< \f.^ in Bnglera Bot. **Jahpb.** !XX. (1901) Be.LI. I.XVII. **5**. — **Folia** innumer*; spinis mognis r**ctis badiis dense horrida, e basi sensim in apicem acutum efb> spina validissima hninnea armaiurn **aogtittaia**, rerc mfttdi.i **ral** ultra, ad 60 rum lata. **Sc** :UII pcr crassus, oet. igowlus. Iriflorescentja ;>rrmtiUtflora, tripinnntint amplissimt? panni-**eulata**, densiistiila, rylidriin at'd apict-m versus sensim angnst.it. ad •).> m longa **el** *> \ in (**Ham.** m<ti<-iis, ^.palis petalisque exceplis tola **indameato** <• t.-pidibus nmxjmi> furmato dcnis-^ini" **obtect**a; bmcteis primariis **Entegertimts**; **bractdis** (lorigeri^ rniimtis. (lli-f.rrnibus. Floras **pedice lu** .ii 10 mm longts **ttlpitati**, 40—43 mm longi. Sepula ad 13 mm longa. in spinulam **tarralnataa pomai#Mtani d<ai9eitia**. **Patab mbra**, 30—35 mm longa.I **Ovamm clavatnm**, tn mm longum.

Brasilien: Minas Geraes, in dor Ct*rra du ConceicAo de Mantiquiu'IM (Silvi-ira in ll,rt>. **Conun**, <ii'>fir. et 0<oi de Xfinas n. «). — Nirht in Kultur.

5. **P. kernowina Bnuga** ^x t **Koch** in Ind. **Bam. hort BwoL** i>5fi, **App.** "; Houltct in **Rat. HoHip.** KLII. (1870) 230, cum tab.; **Ant.** in **Oartenfl.** \M\ \,i87S) (20, t. 829. — *Rillbrgia Bmfinaei* Regel in Act.Hort Petrop. til, (1960] 2<:^ ai in Qartaofl. XXI V. (1875) 166. -- *B. rubicund*** C. KfMh t>x **tUGA**, II. 0*. — Folia **pauoa** (vix ultra 12) utri-**cul itim** vcl **mbtolniloae** msulahi, **ipiOB&a** minutis hand **oltn 2 BD IOQgli** sernil-ita, mben-**lia**, **late** lin-in.i -ij.i"- roitndat.o-acutiu«Mi]ji ct **raaeronfl brerbafeno** imposilo armata, **kermesino-rubentia**, ad (>^ m longa ct 50 mm l;it; **Boapm** albo-k-piilotus, vuginis am pits

minus vel valde compressum angulatum usque ad alatum; tuboepigyno conspicuo, infundibuliformi; stylo petala aequante; stigmatis lobis valde contortis; placentis interno loculorum angulo medium inter apicemque affixis; ovulis quoque in loculo multis, brevius longiusve caudatis vel raro submuticis. Bacca ex ovario fere immutato, paullo succoso formata, sepalis persistentibus coronata; seminibus e minoribus.

Habae acaules vel brevissime caulescentes, e basi proliferae, epiphyticae vel saepius saxatiles. Folia constanter multa, dense rosulata, vaginis densissime lepidibus appressis obtectis nee villosis aquam coeli colligunt; laminis Mnearibus, valde canaliculatis, rigidis, subtus constanter supra saepius canescenti- vel pallido-lepidotis, sensim acutis apiceque in spinam horridam desinentibus, margine spinulis constanter validis armatis, haud vittatis. Scapus terminalis, conspicuus sed foliis brevior, vaginis integerrimis superioribus rubentibus praeditus. Inflorescentia 2—3-pinnatim panniculata flores saepissime strobilaceo-confertos rarissime laxius dispositos gerens. Petala flava vel aurantiaca.

Species 6 in parte Americae australis boreali-orientali (cum insulis Trinidad et Tobago).

Conspectus specierum.

A. Flores in strobilos densos ordinati.

I. Bractearum (lorigerarum spinarum terminales quam bractee ipsae manifeste longiores

1. *O. brassicoides*.

II. Bractearum florigerarum spinarum terminales quam bractee ipsae multo breviores.

a. Sepala bracteeque materiem ceraceam haud exsudantia.

1. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata.

§ Capitula remota, infima stipitata 2. *Q. aquilega*.

§§ Capitula omnia sessilia 3. *G. aripensa*.

2. Inflorescentia 3-pinnatim panniculata 4. *Q. chryaocoma*.

b. Sepala bracteeque materie crassa ceracea exsudata obsecta . 5. *O. exsudans*,

B. Inflorescentiae ample 3-pinnatae rami elongati, haud strobiliformes 6. *O. Coatantini*,

1. *G. brassicoides* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 173. — *Aechmea brassicoides* Bak. in Journ. Bot. n. s. X. (1882) 292. — Folia ad 0,4 m vel paullo ultra longa et 65 mm lata, perrigida, supra vaginam insensim angustata subensiformia, apice mucrone indurato imposito rotundata, margine spinulis haud ultra 1,5 mm longis armata; interiora abbreviata denseque conglobatim imbricata frangitægecaput aemulantia. Inflorescentia submultiflora, folia aequans vel paullo superans, e capitulis brevissime stipitatis composita densiuscule 2-pinnatim panniculata, bracteis bracteolisque pungentibus horrida, tota albido-tomentella, e capitulis 3—5-floris haud ultra 30 mm longis composita, ad 0,17 m longa et 70 mm diam. metiens, subthyroidea; bracteis florigeris sese imbricantibus, e basi concava, late ovato-ovali, vix 9 mm longa acuminatim in spinam 12 mm vel ultra longam desinentibus. Flores ad 52 mm longi; sepalis ad 11 mm longis, in spinulam vix 1 nun longam productis. Petala ex sicco aurea, ad 16 mm longa, acuta. Filamenta ser. II. fere apicem usque cum petalis connata. Ovarium subclavatum, acj 6 mm longum.

British* Guyana: Kaieteur Savannah (Jenman n. 957). — Nicht in Kultur.

2. *G. aquilega* (Salisb.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 300. — *Bromelia aquilega* Salisb. Parad. (1806) t. 40 et in Trans. Hort. Soc. I. (1812) 269. — *Aechmea aquilega* Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 592. — *Bromelia bracteata* Ait. (non alior.) Hort. Kew. 2. ed. II. (1811) 201; Kern. Hort. semperv. (1815) t. 401. — *Hoplophytum bracteatum* C. Koch in Wochenschr. III. (1860) 306. — *Bromelia aurinamensis* Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 378. — *Aechmea Meyeri* Bak. in Journ. Bot. n. s. IX. (1880) 46. — *Ae. aquilegioidea* O. Ktze. Revis. II. (1891) 698. — Folia 1—1,5 m longa, medio ad 70 mm lata, perrigida, supra vaginam haud angustata late linearia, in spinam terminalem valide pungentem persensim angustata, inurgne spinis usque ad 6 mm longis dense armata, interiora nullo modo imbricata vero craterum apertum formantia. Inflorescentia submulti- vel multiflora, e capitulis 10—20 inferioribus saltern manifeste stipitatis, corymbosis composita, interrupte

VII. (1830) 1252. — *Atchmeu caj>Utit* Oriseb. in Ooett. Vnljr. 1864, 3; Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 167. — *Bromelia panniculigeru* lieirhh. (*tm-piluligera**) Hort. Bot. s. FLExoLUI. (182:—30} t. 239—240. — *B. pOHmkmiata* Steud. Sunwnd. ^rl 2- (1840) 1, 226, — *Hofiophytum paunicutatmm* Beer, DFQIU«I. (1857) ISO, e. p. — Folia rabpauca, kd i m



Fig. U. *Bromelia pauciflora* (Bnk.) Mez. A. Pollinifer. C. Inflorescentia. B. Sepalum. E. Stamen. F. Longitudinal section of ovary. G. Ovulum. — Sec. Mat. II. Hnil. 111. t. i. 85.

longa et saepius paulo infra 40 mm lata, super vaginam haud angustata linearia, apice sensim acuta pungentiaque, margine spinis usque ad 4 mm longis armata, coriacea, utrinque appresse lepidota interioribus conglomata. Inflorescentia multiflora, compacte capitiformis subhemisphaerica, sessilibus, sed materie caraceo-sftochamta «> late triangulo-ovato in spinam multo brevioribus validiuscule paulo ultra longi; sepalis ad 15 mm longis, dorso natia l'ctala ad 25 mm longa, apice acuminata ser. II. cum petalis altiuscule connatis.

Brasitico: i'staat Bahia, bei Almada (Mart nambuco', Tapera (B. Picke e n. 7043); Per-hiuser eingefihri; ich habe dfl Art vom Berliner Garten erhalten. Urusiiion in di« Gewächs-

f). G. CftStJUillnl U— jji Fedde, Rep. XIV. (1916) 245. — Folia permulta, interiora haud glomerata, ad 1,25 m longa et 50 mm lata, elongatissime linearia, apice in spinam pungentem sensim acutata, margine spinulis minutis, sursum hamulosis densiuscule armata, subtus appresse pallido-lepidota. Inflorescentia tripinifata, laxiuscule pyramidalim, panniculata ramulis florigeris haud strobiliformibus, ad 0,35 m longa et (basi) 0,3 m diam. metiens; axibus cum ovariis molliter albo-tomentosis; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis, per anthesin reflexis, flores attingentibus; ramulis primariis patentibus, ultra medium sterilibus et compressiusculis; ramulis florigeris squarrose 4—3-floris, geniculatis; bracteis florigeris reductis minutissimisque triangulari-squamiformibus, apice haud spinulosis, cum sepalis materie ceracea destitutis. Flores 33 mm longi, suberecti, ovariis viridibus cet. fulgide lutei; sepalis 14 mm longis, liberis, valde asymmetricis, apice rotundatis et spinula adeo minuta ut aegre conspicuas praeditis. Petala sepalis subduplo longiora, e luteo brunnescentia, apice acutiuscula, erecta, super basin ligulis 2 fere recte truncatis praedita. Filamenta ser. . . medium usque cum petalis connata.

Brasilien, Standort unbekannt. Ohne Angob, „«. Sammies lebend vom Pariser Garten erhalten.

25. Aochmea Ruiz et

Aechmea Ruiz et Pav. Prodr. (1794) 47 et Fl. Peruv. (1802) 37; Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) p. LXXII et 1271; Beer, Bromel. (1857) 24, 158; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III. . . . Wittm. i. Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 47; Bak. in Journ. . . . 161 et Bromel. (1889) 32; André, Bromel. André. (189w. 9; Mez in Mart. Pl. Brasil. III. 3. (1892) 302 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 176; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 14. — *Oechmea* St. Hil. Exp. Fam. I. (1805) 103. — *Aechmea* Brongn. in Ann. Sc. nat. 3 *>. XV. |i<41) 171 - *Hoiriri* Adans. Fam. II. (1763) 67; O. Ktze. Revis. Gen. III. 2. (1898) 303. — *Pothuana* Gaudich. Voy. Bonite, Atl. (1844—66) t. 116, 117; Wittm., l. 48. — *Echinostachys* Brongn. ap. Planch. in Hort. Donat. (? 1854) 25; Beer, Bromel. (1857) 22, 148. — *Macrochordium* De Vriese in Jaarb. Nederl. Maat. Tuinb. (1853) 14; 348 et Bromel. (1857) 22, 129-217 \ . . . Bsar la Flow \ XVII 1851| 438 <t Bromel. (1857) 22, 129-217 \ . . . 1856. App. 6; Wiltra. in Et. 1856. it. PranU. Nat. Pflanzl., ^, „ . . . 49. — lamprocw<w BMT, Bnniel. (J857) 21, 103; C.^och in Woclienschr. lir (186 of 85; WiiUn_ in flnff » PMBrtI, Mat Pflannwirain. II. i- (1888) 48. — *Origin** x\ . . . (186 of 85; WiiUn_ in flnff » PMBrtI, Mat Pflannwirain. (1867) 193; Willm. in EmM . . . h o Pt Petrop_ 186fi* 80 et in OfIrlenn* XVI_ (J889) 18. — *Chevalliera* An ^ / „ „ „ „ N<lt, Pflanzl. (1867) 48; Bak. BfOm . . . (oon Ga) di*:.h.) Hrom^l. Andr*. (ISM) 7. — £ 0 M M Utn. in III. JIortK. II. (1855) t. 48.

f'loiea hermaphrodit. Sepala dilatata asymmetrica, apice except

I pUt . * ' ' ^ mnn&i* , SUelo !atert! tecto
w perpauca mucronala. PetaJ* coiwtimter regul_riUr

disposita nee zygomorpha, fibra, tigulis 2 nunc fere ULSaliluis nunc altius insertis iwlmcLa et n'iniR(jui-ini callis asMndentibus aucta. Stamina petalis conslanler breviora; Qlanwnti» ser. I. li[*ris, sor. It. nunc rum pctalis plus minus alte connatis mine item liberis; antheris tnedtn vpl infra medftim dorsifixis; jiolline 2- vel rarius 4-porato. ovarium uptime inferum; lubo epitryno nunc permanifesto none nullo: stylo quam stamina breviora; stigmati* lobis saepissime capitnl-itim <r>nl,ortis; placentfa int^rno loculomrn *naga*o yaie affixiiv ovitJis rant? mullis vel pauris, ipri > saepissime caudatis raro obtusis Dacca ex ovario paullo iDCrassato (oi mata; s*uiiiiibus purvjs. exappeiKioulttis.

Herbae e foliis extimU proliferat¹ ruro /lagellircrao, acaules, spectabilcs vel coiiftpicuae. • foliis basi *egmgio* vayinatis ad aquam ooeli cotligendmd idoicis, fern eonatanter oplinie sjiinutosis, j^i:apus saepius conspicuus#aro brevis rarissime fere oksolctus, vu^inis t<^neris pulchro rubenlibus omatus. Iniorescentia quam maxime varia, nunc simplex et aapius perdense spicala, nuur e spicis quaquaverse vel distjche florigeris nunc e raceinjs TMmposit;i /1- fd 3-pinnatim panniculata. Flows saepisume sessiles, raro podipellati, OOkwe rario.

Per Amrcjcam caldam Chile excopta vulgatuni genus. Species I3&. plerumquo epi-phyticae, rariUB sa^tUes rarissime terrestres.

Conspectus subgenerum el specierutn.

A l'qres manircHte pedicellaii; inflorescentiae ratnuli ([uaquaverse (torigeri

Bubgen. I. Podatchmaa.

I. Petala rubra.

a. Plores 21 mm vel paulJo ultra longi.

1. Inflorescentia pallide furfuracea. 1. *At. memeana*.

2. Inflorescentia sleJlato-rerrnpinco-Iepidota. 2. *Ac. ferrufii*ca.

b. Flores iiaud. ultri IT mm lungr.

If In (foreseen tiae sueto 3-pinnatim paoniculatM rami infimi dellexi

i. *At. Btrnottiliuna*.

2. Inflorescentiae 2-pinnatae rami suborecto-patentes '». *Ar. Lmddtmemniana*.

II. PeUa (lava. 5. *Ae. Oaltattii*.

B. Ftore sessiles.

I. Pelalorum ligutae optime ovolutue; inflorescentia haud porennans.

a, luflon^vcflntia eompdtoita, plus minus dlstmcte pannkulata.

1. Scpala apice omnino inermia.

\$ Inflorescenttaeramuliquaquaversefioriguri Siibgon. II. Lamprococcus.

+ Braotpae Qorigerae qpaotabiles. \$ • *MM, Hmibaehii*.

** Bracleae Qorigerae minulissinii^ rel nullae.

" Inflorescentia dilTusa,

* Ovula ohtusa; folia mactilis atro-violascentibus marmorali

7. *Ae. marmortla*.

** Ovula *wage* ooadatk; folia band marmorata.

" Iniloritsi-ienlid basi compoaita, superne simplex tonge spicata

H *At. fulgent*.

"" laflontsrentia ftpleem UMJU....rnposita,

: Peiala alba.

/ Ovarium api³c haud <-onstrictum Inti>sima basi a» insidens, 9. *At. CoroWwa*.

// Dvarium api« manifestc tonsrictum, basi^ ver«U8 sensim altenualum. p. *At. brachyeamli**.

:: Petals colornU.

/ Cctala tota coem. ^{lea} 11. *l>. mininia*.

// i.t liaalba, apice coemteo-niaruJatn t2. *At. ftum<mta*.

"" InOonsceoti.i |» r.ii>hreviate corymboaa 13. *At. coryrnbo*,

(InJIortscentia* ramuli qutquavpnw Bor^arl cf. 67. *Ae. intrmit*.

2. Sepala in apice mucronata vel aristata.
 § Inflorescentia haud cymulosa.
 + Bractea lorigera marginibus haud recurvata nec maripia florum
 recipientia formantes.
 ° Sepala basi plus minusve rotata Subgen. Hi. Hoplophytum.
 * Inflorescentia binae panniculata.
 " Petala lutea 14. *Ae. Platzmannii*.
 "" Petala abstergenda.
 : Folia apicibus maximis atris horrida; placentae apiciferae
 15. *Ae. purpurascens*.
 ; Folia minute spinulosa; placentae interno loculo
 angulo lineariter affixae.
 I Bractea primariae inflorescentiaeque* rasulatae inferiores
 refractae 16. *Ae. caudata*.
 I/ Bractea primariae turn inflorescentiae ramulorum paleae
 tes vel epactae.
 Ovaria breviter caudata; periantha pallide coerulea
 17. *Ae. cotinifolia*.
 Ovaria oblusa; petala aliter colorata (vel colore
ignoto).
 I Folia dorso obscure vittata; petals candida
 18. *At. Candida*.
 \ Folia haud vittata; periantha saturate colorata.
 Florae ad 17 mm longae 19. *A. organensis*.
 I lures ad 25 mm longae 20. *Ae. gracilis*.
 ** Inflorescentia implexa (infra) 21. *At. gamosepala*.
 ** Sepala libera vel basi nunquam minute ciliata.
- Subgen. IV. Eutichma.**
- * Bractea (originae maxima¹, aut sieto floris basin involvens
 aut rarius planae patellatae sunt (lora formantes).
 " Inflorescentiae ramuli infertiles vel omnes fertiles fed
 apice bracteis sterilibus in sectione mutatis antheris.
 ; Bractea lorigerae valde asymmetrice.
 / Inflorescentia denique cylindrica ramulis* omnibus
 fertilibus, bracteis sunuibus in spinas mutatis.
 Inflorescentia dense ferruginea-hirfuracea
 22. *At. Kuntzeana*.
 " Inflorescentia demum lineariter *Ae. longicaulis*.
 // Inflorescentia laxior ramulorum infimis sterilibus.
 I. Inflorescentia binariae panniculatae
 I Inflorescentia doctissima, cylindrica, 8-pinna
 24. *At. stipitata*.
 I Inflorescentia perlate pyramidata, 4-pinna
 25. *At. paniculata*.
 " Inflorescentia bipinnatae panniculatae
 26. *At. paniculata*.
 ; Bractea originae subsymmetrice
 I. Inflorescentia 27. *Ae. ramulosa*.
 I. Inflorescentia 40. *At. paniculata*.
 I Inflorescentiae ramuli omnes usque ad apicem fertiles.
 I Inflorescentia ramuli abbreviatae paniculatae; petala apice
 mucronata.

/ Inflorescentiae apice saltern densissimae ramuli per-
approximati.

Intlorescentia basi interrupta,

1 Iobusta; foliis basi ad 75 mm latis

28. *Ae. Mccrnttii*.

!! «Irt. ihs; foliis ad 17 mm latis

SO, *Ae. ntHcroniflora*.

Inflorescentia tola donsa nee basi interrupta.

I Sepala apice valide spinulosa 30. *Ae. spicata*.

!! Sepala subinermia 31. *Ae. Hutbwri*.

// Inflorescentiae laxae ramuli omnes luxu dispositi.

Bractea lorigerae asymmetricae.

! Sepalorum spinula upiralis dorso insprta

32. *At. Kumitis*.

!! Stipalorum spinula apicalis martini **UKSarta**

:U. *At. thyriffom*.

firactae (lorigerae symmetrical

I Sepala apice mucro»ati;

* Folia vix 1,5 cm Jala . . . 34. *Ae. an#*rtitnfi<i*.

* Folia 2^—4 cm lata . . . 35. *A*. iHfonna-pir.ua*.

!! Sepala apice inermia • • 36. *Ar. •SchuUesutna*,

:: Inflorescentiae rami elongati, multiflori; **petals** veroeirni-
liter *ap'nc* rotundata.

/ Flores bracteis involuti 37. *At. rtmotiflora*.

fl Flores bracteis haud involuti . . . 38. *At. lilanehctii*.

•• Bractea lorigerae nunc minutae ovarioquo multo breviores
sut>planae vel at-iciilifonnts num.- Mnspituae ovariumquo sub-
aequantur tunc ovato-ellipticae et saepissime **oonottVM**.

' Bractea florigerae minutae ovarioquo multo breviores, sub-
planae vel aciculiformes.

: Innorescentiae ramuli quatuor flora multo Jongiores.

/ Inflorescentiae ramuli fere semper e basi divisi bini
vel **plurea** fusculati.

Kamuli **Qoriftfl phumJ I-florL**

I Ramuli (loriferi omnes ! iluri 39. *At. fitiwuli**.

tl Ramuli nunc nulli 2—3-(lori.

* Flores ad .10 mm longi . . . 40. *At. tptctn*silia*.

*' Flores ad 13 mm longi

41. *At. cymoso-piinniculata*.

'' Kamuli (loriferi omnes 2—8-flori.

! Kamuli Morion hand ullr;» 3*flori.

' litforcrtMitia interrupta; Itores ad '2U mm longi

42. *At. FrudUri*.

Hie inserta 43. *AA. porttoid***.'

'' Inflorescentiae ramuli **dftBftt**; (li)ros vix ultra 15 mm
longi! 44. *A*, ptinniculitjfra*,

H Kamuli fluri^ri plurimae 4—8-flori.

Petala ratrulea 45. *At. iguana*.

'' Petala livida

; 'iv.iriitm)fUbrum. 46. *Ar. latifolia*.

:: Ovarium fl(H'coso-pubesc«nB

47. *At. Woronowii*.

// Inflorescentiae ramuli » *han'i simtiii*> es.

- Antherae apice rotundatae . . . * & . *Ae. Spruce**.
 " Antherae peracutae 49. *Ae. Oastelnavii*.
 : Inflorescentiae ramuli minuti, floribus breviores.
 / Bracteae florigerae conspicuae, ad 10 mm longae
 50. *Ae. Chanlinii*.
 II Bracteae florigerae valde reductae saepius subnullae.
 * Ovarium glaberrimum 51. -4e. *Melinonii*.
 " Ovarium albo-tomentosum . . . 52. *Ae. tomentosa*,
 Bracteae florigerae conspicuae ovariumque saepissime
 aequantes, ovato-ellipticae, saepissime naviculari-concavae.
 : Inflorescentiae ramuli quaquaverse florigeri
 53. *Ae. gigantea*.
 :: Inflorescentiae ramuli distiche florigeri.
 / Flores cum bracteis stricte erecti ramulis valde undu-
 latis appressi 54. *Ac. Pittieri*.
 II Flores suberecti; bracteae florigerae patentes vel sub-
 pata ten tea.
 Inflorescentia 3—4-pinnatim paniculata.
 ! Scapi vaginae superiores integerrimae.
 * Bracteae florigerae integerrimae.
 ; Inflorescentia plus minus tomentella.
 » Bracteae florigerae paullo vel vix promi-
 nenti-venosae.
 « Folia laete viridia 55. *Ae. bracteata*.
 «« Folia vinoso-rubentia
 56. *Ae. m<gera cant ha*.
 »» Bracteae florigerae valde prominenti-
 venosae.
 « Inflorescentia ample pyramidata
 57. *Ae. pyramidalis*.
 «« Inflorescentia cylindrica
 58. *Ae. tocantina*.
 ;; Inflorescentia glabra
 59. *Ae. Friedrichsthalii*.
 " Bracteae florigerae prope medium minute
 dentatae 60. *Ae. la,ariflora*.
 II Scapi vaginae superiores valde serratae
 61. *Ae. servitetsis*.
 Inflorescentia 2-pinnatim paniculata.
 ! Ramuli fructiferi (et saepissime florigeri) patentes
 vel reilexi.
 * Florum spicae manifesto stipitatae
 62. *Ae. ptcbescens*.
 " Florum spicae sessiles, pauciflorae, haud
 ultra 35 mm longae.
 ; Vaginae scapales integerrimae
 63. *Ae. brachyclada*.
 Hie inserta 64. *Ae. boliviano*.
 ;; Vaginae scapales margine dentatae.
 » Brae tea rum floriferarum spinulae termi-
 nates re flex ae 65. *Ae. Eggersii*.
 »» Bractearum floriferarum spinulae rectae
 66. *Ae. cylindrica*.

- !! Ramuli semper erecti vel suberecti.
 ° Bracteae primariae inferiores ramulos axillares superantes.
 ; Folia fere inermia . . . 67. *Ae. inermis*.
 ;; Folia bene spinulosa.
 » Folia apice longe acuta; spinulae vix ultra 3 mm longae . 68. *Ae. Cumingii*.
 »» Folia breviter acuta spinis 5 mm' longis 69. *Ae. leucocarpa*.
- °° Bracteae primariae omnes quam ramuli axillares manifeste breviores 70. *Ae. penduliflora*.
- ++ Bracteae florigerae marginibus optime decurrentes, unde flores rhachi excavatae immersi quasi marsupio recepti Subgen. V. *Platyachmea*.
 ° Sepala libera.
 * Spicae usque ad 12-florae 71. *Ae. tiUandstoides*.
 ** Spicae 15—30-florae. 72. *Ae. Kienaftii*.
 °° Sepala plus minus alte-connata.
 * Bracteae primariae serratae.
 " Spicae sessiles 73. *Ae. serrata*.
 "" Spicae bene stipitatae.
 : Bracteolae florigerae lepidotae .- . 74. *Ae. amazonica*.
 :: Bracteolae florigerae glabrae, nitidae 75. *Ae. Teasmannii*.
- ++ Bracteae primariae integerrimae.
 " Spicae stipitatae.
 : Spicae inflmae breviter stipitatae; inflorescentia pilosa 76. *Ae. lavandulacea*.
 :: Spicae longe stipitatae.
 / Spicae in ramulorum apice singulae 77. *Ae. dichlamydea*.
 II Spicae in ramulorum apice plures sessiles 78. *Ae. dactylina*.
- "" Spicae plane sessiles.
 : Bracteae primariae omnes spicas axillares aequantes vel superantes. 79. *Ae. Smithiorum*.
 :: Bracteae primariae quam spicae axillares multo breviores.
 / Ovula in loculis apiciflxa . . . 80. *Ae. Wittmackiana*.
 II Ovula loculis medio afflxa.
 * Inflorescentia pauciflora 81. *Ae. jucunda*.
 " Inflorescentia multiflora.
 ! Inflorescentia compacta ramulis omnibus erectis.
 ' Petala e violaceo rosea . . 82. *At^Olazivii*.
 " Petala e coeruleo vel violaceo brunnea.
 ; Inflorescentiae ramuli usque ad 4-flori.
 83. *Ae. pulchella*.
 : Inflorescentiae ramuli longiores pluriflori.
 » Inflorescentia compacta ramulis omnibus erectis.
 « Flores ad 15 mm longi, violacei 84. *Ae. diMichantha*.
 * «« Fleres'ad 20 mm longi, cyanei 85. *Ae. polyntachya*.
 »» Inflorescentia laxior ramulis inferioribus reflexis.

- « Flores ad 20 mm longi
86. *Ae. myriophylla*.
- «« Flores ad 29 mm longi
87. *Ae. platyphylla*.
- §§ Inflorescentia abbreviata, inter folia intima nidulans et bracteis erectis rubris cincta cf. Subgen. VI. *Ortgiesia*.
- b. Inflorescentia simplex,* spicata. Pollen omnibus 2-poratum.
1. Sepala apice mucipnata; ligulae petalis nunc prope basin nunc altiuscule insertae.
- § Sepala plus minus alte connata; ovula haud caudata.
- + Inflorescentia abbreviata, inter folia intima nidulans et bracteis erectis cincta; bractee florigerae plurimis serratae Subgen. VI. **Ortglesta**.
- ° Inflorescentia manifeste subampleque composita.
- * Bractee latere liberae haud decurrentes . . . 88. *Ae. caesia*.
- ** Bractee florigerae latere axi connatae marsupiales
89. *Ae. hamata*.
- 00 Inflorescentia simplex vel subsimplex.
- * Scapus manifestus.
- " Placentae loculis apicifixae.
: Bractee dorso densissime albo-lepidptae
90. *Ae. dealbata*.
- :: Bractee dorso tenuiter lepidotae . 91. *Ae. fasciata*.
- "" Placentae loculis medio lineatim affixae 92. *Ae. recurvata*.
- ** Scapus subnullus.
- " Foliorum vaginae quam laminae multo longiores
93. *Ae. ampullacea*.
- "" Foliorum vaginae quam laminae breviores.
: Sepala apice (mucrone imposito) rotundata.
/ Foliorum vaginae triste violaceo-pictae
94. *Ae. Benrathii*.
- II Foliorum vaginae virides 95. *Ae. Ortgieei*.
- :: Sepala longe acuta 96. *Ae. pitcairnioides*.
- ++ Inflorescentia elongate spicata cf. 21. *Ae. gamosepala*.
- §§ Sepala libera, vel si connata, tunc ovula longe caudata
Subgen. VII. **Pothuava**.
- + Bractee florigerae margine dentibus magnis pectinatae
97. *Ae. peetinata*.
- ++ Bractee florigerae integerrimae vel raro minute paucidentatae.*
- ° Vaginae scapales superiores den ta to-serratae.
- * Bractee florigerae mitis; inflorescentia densissima.
- " Inflorescentia crassa, capitiformis . . . 98. *Ae. Lalindei*.
- "" Inflorescentia elongate cylindrica.
: Calycis tubus ad 2 mm longus 99. *Ae. Mariae-Reginae*.
:: Calycis tubus ad 7 mm longus. . 100. *Ae. chromatica*.
- *• Bractee florigerae pungentes; inflorescentia laxius spicata.
- " Sepala longissime spinulifera . . . 101. *Ae. acieulosa*.
- "" Sepalorum spinulae haud ultra 3 mm metientes.
: Flores ad 50 mm longi.
/ Ovarium laeve TM2. *Ae. involucrata*.
II Ovarium dense tubemil;ihim . 103. *Ae. involucrifera*.
- 00 . :: Flores ad 30 mm longi *104. *Ae. Fraseri*.
- °° Vaginae scapales superiores integerrimae.

- * Spica perpauciflora perlaxaque; ovarium prominenti-granulosum
105. *At. Drakeana*.
- ** Spica densior et pluriflora; ovarium haud granulosum.
 - " Bractee haud spinuliformes, nee pungentes.
 - : Sepala altiuscule connata.
 - / Flores coerulei; inflorescentia laxior, haud strobili-
formis. 106. *At. cylindrata*.
 - II Flores lutei demum brunnescentes; inflorescentia den-
sissima, strobiliformis.
 - ^r Inflorescentiae gemma terminalis compacta, tuberi-
formis; florum anthesis a medio et basin et apicem
versus progredit. 107. *At. Lindtnii*.
 - ^{re} Inflorescentiae gemma terminalis setuloso-dissoluta;
florum anthesis stricte acropetalea.
 - ! Folia semimetralia, ad 50 mm lata; bractee
mediae superioresque sepalis breviores
108. *At. calyculata*.
 - 11 Folia metralia, ad 40 mm lata; bractee omnes
sepala superantes vel summae ea aequantes
109. *At. Stilloana*.
 - :: Sepala libera; inflorescentia omnibus laxior nee strobili-
formis.
 - / Spica apice bractearum sterilium coma manifesta
aucta. HO. *AP. comata*.
 - II Spica bractearum sterilium coma destituta.
 - ⁹ Folia super vaginam longe pedicellatim contracta
111. *At. contracta*.
 - " Folia super vaginam haud vel vix angustata.
 - ! Bractee ovario breviores.
 - ' Bractee minutae.
 - ; Petala tota lutea . . 112. *At. nudicaulia*.
 - ;; Petala basi triste purpurea
113. *At. aureo-rosea*.
 - " Bractee perconspicuae . 114. *At. Tonduzii*.
 - ! Bractee sepala aequantes vel superantes
115. *At. turbinocalyx*.
- ii Bractee spinulifonm>s pungentesque.
 - : Inflorescentia laxior, apice haud distincte comata
116. *At. triticinn*.
 - :: Inflorescentia densissima, apice comata.
 - / Bractee haud Hgnosae.
 - ' Flores haud infra 18 mm longi, petalis violaceis.
 - 1 Bractee apice haud incrassatae et simpliri-
marginatae.
 - ⁹ Bractee margine paucidentatae
117. *At. VanHoutteana*.
 - ⁹⁹ Bractee integerrimae 118. *Ae. alopecurus*.
 - !! Bractee apice incrassatae et duplicimarginatae
119. *At. hystrix*.
 - ^{rf} Flores haud ultra 15 mm longi petalis virenti-flavis.
 - I Flores inferiores saltern reflexi
120. *At. squarrosa*.
 - II Flores haud reflexi 121 1" *Pineliana*.

// Bracteae percrassae, lignosae cf. *Chevallieriae* genus.

2. Sepala apice haud spinulosa. Ligulae petalis altiuscule insertae

Subgen. VIII. **Macrochordlum.**

§ Sepala basi plus minus alte connata.

+ Bracteae membranaceae, ovatae breviterque acutae, apice haud d'uplicimarginatae. 122. *Ae. Lamarchei.*

++ Bracteae coriaceae cymbiformesque, obtipae, duplicimarginatae.

° Petala lutea, in V_5 longitudinis ligulata 123. *Ae. eriostachya.*

°° Petala e sordide pallido nigrescentia, in V_s longit. ligulata

124. *Ae. bromeliifolia.*

Hie inserta 125. *Ae. eUipaoidea.*

§§ Sepala libera.

+ Inflorescentia apice late obtusa 126. *Ae. lagenaria.*

"H" Inflorescentia apicem versus attenuata.

° Flores flavescenti-virentes; folia haud petiolata.

* Foliorum spinae 4 mm vel ultra longae. 127. *Ae. tinctoria.*

•* Foliorum spinae 1 mm longae. 128. *Ae. pulchra.*

°° Flores albi; folia petiolata. 129. *Ae. alba.*

II. Petalorum ligulae rudimentariae. Inflorescentia simplicissima spicata, perdense strobiliformis, perennanter florens. Subgen. IX. **Purpurospadlx.**

a. Inflorescentia elongate cylindrica.

1. Bracteae apice patentee quam flores evoluti paullo breviores

130. *Ae. Oerminyana.*

2. Bracteae apice reflexae, flores evolutos subaequantur . . . 131. *Ae. Veitchii.*

b. Inflorescentia abbreviata, capitiformis vel globosa.

1. Folia bracteaeque dorso paullo tantum lepidota vel subglabra.

§ Inflorescentia globosa, scapo manifesto stipitata . . . 132. *Ae. Magdalenae.*

§§ Inflorescentia depressa capitiformis, inter folia intima subnidulans

133. *At. Fernandae.*

2. Folia bracteaeque dorso dense ferrugineo-lepidota . . . 134. *Ae. rubiginosa.*

Subgen. I. **Podaechmea** Mez.

Subgen. *Podaechmea* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 191.

Flores permanifeste pedicellati. Inflorescentia constanter panniculata bracteis florigeris minutis, inermibus, flaccido-filiformibus. Sepala apice mucronata; petala haud mucronata, rubra vel raro lutea.

1. *Ae. mexicana* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 165. — *Ae. grandis* Wawra, It. Sax.-Cob. (1883) 146 in adnot., nomen. — *Guzmania grandis* Hort. Linden, (non alior.) ex Wawra, J. c. — *Hoplophytum grande* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 50. — Folia ad 0,7 m longa, medio fere 80 mm lata, apice rotundata et in spinam valide pungentem contracta, super vaginam haud angustata, spinis ad 2 mm longis dense armata. Scapus validus, pedalis, vaginis integerrimis. Inflorescentia permultiflora, sesquipedalis, ad 0,13 m diam. metiens, 2-pinnatim panniculata, squarrosa, furfuracea; bracteis omnibus valde reductis, subfiliformibus; ramulis quaquaverse 5—10-floris omnibus fertilibus, patentibus. Flores pedicellis usque ad 15 mm longis stipitati, ad 21 mm longi. Sepala libera, 6 mm longa, valde asymmetrica, spinula brunnescente manifesta aucta. Petala rubra, ad 15 mm longa, apice emarginata, 2,5 mm super basin ligulata. Stamina filamentis ser. II. cum petalis ultra medium connatis: antheris medio dorsifixis, fere 3 mm longis; polline 2-porato. Ovarium dense furfuraceum denique glabratum, globosum, ad 6 mm longum; tubo epigyno subnullo; placentis loculis medium inter apicemque affixis; ovulis longe caudatis.

Mexico: Tierra caliente, bei Orizaba und Cordova (Bourgeau n. 1490, 3106, Liebmann n. 78, 79). — Bisweilen in Kultur.

2. *Ae. ferruginea* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 5, t. I, fig. 1—3. — »Terrestris, acaulis: foliis 6—7 dm longis, subtus punctulato-lepidotis; vagina magna, atro-brunnea; lamina lineari, 3 cm lata, spinuloso-serrata, spinis 1—2 mm longis; scapo gracili, erecto, foliis multo brevioribus; scapi bracteis lanceolatis, acuminatis, membranaceis, internodia subaequantibus; inflorescentia foliis brevior, tripinnatim panniculata, pyramidalis, 17 cm longa, stellato-ferrugineo-lepidota, superne densa inferne laxa; bracteis primariis eis scapi similibus/tinimis exceptis quam rami axillares brevioribus; ramis laxe flprigeris, suberectis vel patentibus; bracteis florigeris minutis, aciculosis; floribus graciliter pedicellatis, 2 cm longis, pedicellis ad 8 mm longis; sepalis 4 mm longis, inermibus, rubris, valde asymmetricis, latere dextro in alam membranaceam quam pars centralis majorem producta; petalis aJbis ad apicem rubenti-coeruleis, 13 mm longis, basi ligulis binis auctis; placentis loculis apice affixis, ovulis obtusis.«

• Peru: Junin, im dichten Wald, Pichis Trail, Dos de Mayo (Killip und Smith n. 25815). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

3. *Ae. Bernoulliana* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIV. (1891) Beibl. 32. 1. — Folia metralia, medio ad 60 mm lata, apice subacuta et in spinam manifestam desinentia, super vaginam haud angustata, spinulis usque ad 2 mm longis serratim armata. Scapus crassus, vaginis omnibus integerrimis. Inflorescentia permultiflora, 3- vel raro in debilioribus 2-pinnatim panniculata, subpyramidalis, dense furfuracea, ad 0,7 m longa, apicem versus longe acuta; ramulis quaquaverse florigeris omnibus fertilibus. patentibus vel reflexo-patientibus; bracteis filiformibus. Flores e roseo lilacini, manifeste pedicellati, ad 16 mm longi. Sepala cum ovario dense ferrugineo-furfuracea, Jibera, ad 7 mm longa, valde asymmetrica, in spinulam perconspicuum brunnescentem desinentia. Petala 11 mm longa, apice rotundata, 1 mm super basin ligulata. Stamina filamentis ser. II. cum petalis medium usque connatis; antheris 2,5 mm longis, in $\frac{1}{9}$ dorsifixis; polline 2-porato. Ovarium ad 6 mm longum, subclavatum; tubo epigyno nullo; placentis loculis medium inter apicemque affixis; ovulis manifeste caudatis.

Mexico: bei La Luz (Kerber n. 122a); Guatemala: Hacienda de San Luis bei Costa-Cuca (Bernoulli und Cario n. 689); Costarica: bei Orori (Oersted), bei Sto. Domingo de Golfo Dulce (Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 1b 074), bei Cartago (Coopér ed. Donnell-Smith n. 5958, Wercklé in herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 16204), bei Turrialba (Donnell-Smith n. 4961). — Ecuador, Manabi (Eggers n. 15489).

4. *Ae. Luddemanniana* Brongn. ex C. Koch in Wochenschr. IX. (1866) 182. — *Pironneva Luddemanniana* C. Koch, J. c. — *Lamprococcus caerulescens* Regel, Act. hort. Petrop. I. (1871—72) 93 et in Gartenfl. XX. (1871) t. 694. — *Hoplophytum caerulescens* Morr. Cat. 1873, 9. — *Aechmea caerulescens* Bak. in Journ. Bot. XVII. (1879) 227. — *Ae. caerulea* Morr. Cat. 1*871, 1. — Folia ad 0,3 m longa et 45 mm lata, apice breviter acuta et in mucronem parvum, herbaceum desinentia, spinulis raro usque ad 2 mm longis crebris armata, super vaginam haud angustata. Scapus validiusculus, punctatim albo-farinosus; vaginis integerrimis, pallidis. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata, subcylindrica, multi- vel submultiflora, apice rotundata, ad 0,12 m longa et 55 mm diam. metiens; ramis quaquaverse florigeris 3—5-floris, omnibus fertilibus, patentibus vel suberectis; bracteis minutis, subulatis. Flores optime pedicellati, ad 15 mm longi. Sepala libera, punctatim parce lepidota, viridia, valde asymmetrica, in spinulam brunneam desinentia, ad 3,5 mm longa. Petala rosea, ad 9 mm longa, apice emarginata, 1 mm supra basin ligulata. Stamina filamentis ser. II. cum petalis aJtiuscule connatis; antheris infra medium dorsifixis, vix 1 mm longis, polline 2-porato. Ovarium lepidotum, minute obconico-cylindricum ad 6 mm longum: placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis breviter caudatis.

Mexico: **Tierra** calida, bei Cordova (Bourgeau n. 1776 bis). — Sejir häufig kultiviert. - Fig. 32.

5. *Ae. Galeottii* Bak. Bromel. (1889) 51. — Folia ad 0,4 m longa et 40 mm lata, super vaginam haud angustata, apice subrotundata demum in mucronem parvum impositum desinentia, spinulis vix 1 mm longis praedita. Scapus validiusculus, dense lepidotus, vaginis integerrimis. Inflorescentia submulti- vel multiflora, 2-pinnatim panniculata, cylindrica, ad 0,2 m longa et 50 mm diam. metiens, perdense furfuracea; ramis quaquaverse 5—10-floris, omnibus fertilibus, patentibus; bracteis minutissimis. Flores optime pedi-

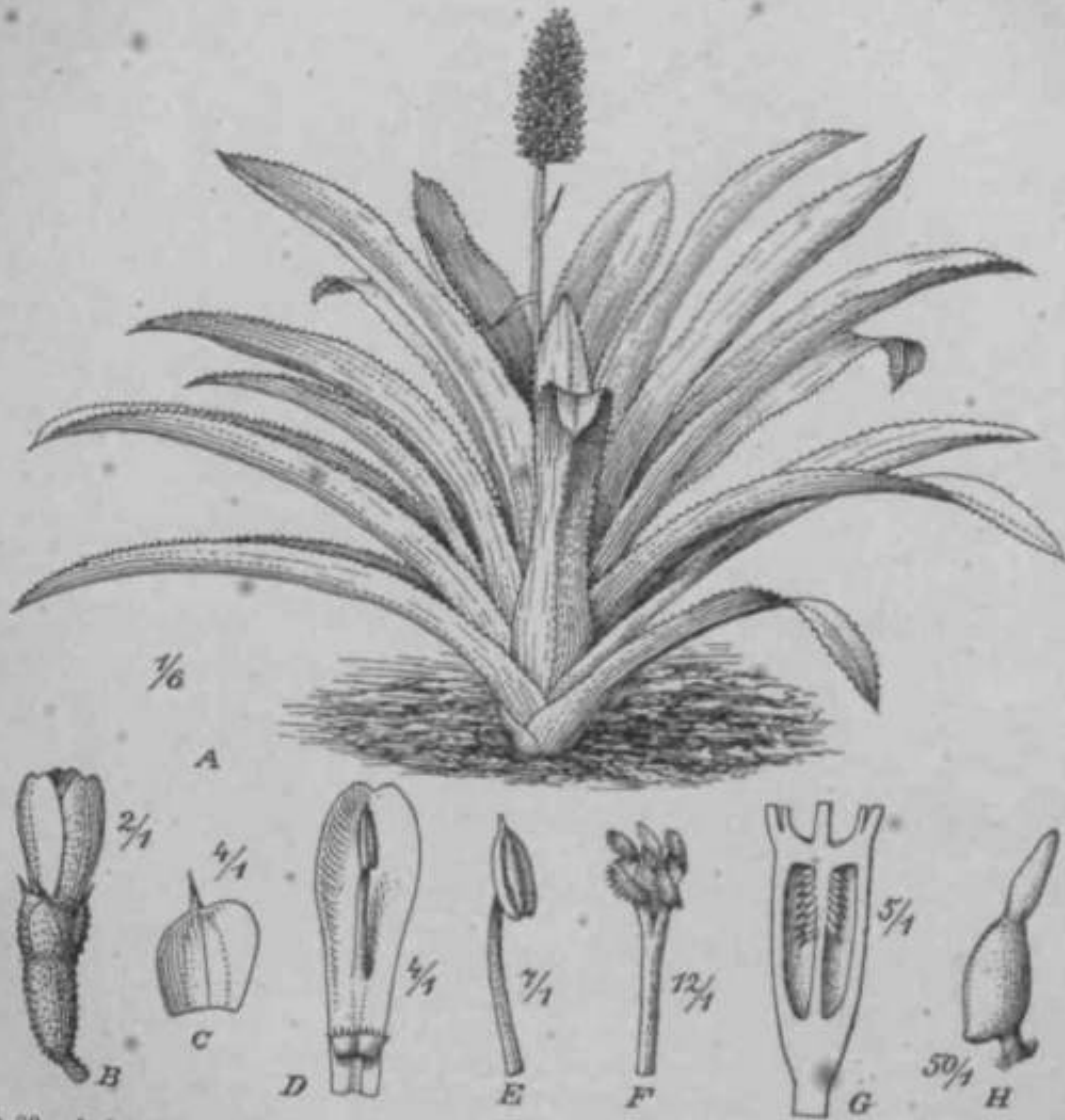


Fig. 32. *Aechmea Luddemanniana* Brongn. A Habitus. B Flor. C Sepalum. D Petalum cum stamine. E Stamen. F Stylus. G Ovarium longit. sectum. H Ovulum. — Sec., Gartenfl. XX. (1871) t. 694.

cellati, vix 12 mm longi. Sepala libera, vix 12 mm longa, 1,5 mm supra basin ligulata. Stamina niamentum 12 mm longa, 1,5 mm supra basin longis, in 1/2, dorfixi,; polline V. connate; oniherte ad 2,5 mm albo-riurfurajum, tul>0 epiirvn. Ovum ad 5 mm o'ff'm. tenuiter cylindri. um, inter apicem qui t'otxk', ovu Ji, be' placentis locu, oruii anulo medi

Mexico: Tierra calida und templada, bei Villa Alta (Galeotti 4918), bei Teotalcingo (Liebmann n. 77), bei Veracruz (Hahn).

Subgen. II. *Lamprococcus* (Beer) Benin.

Subgen. *Lamprococcus** (Beer) Benth. in Benth. at Hook. f. Gen. Pt. HI. 2. {1883} 663. — *Lamprococcus* Beer, Broinel. (1857) 21, 103.

Flores plane sessil^{is}. tofflorasoentiafl pannicutatae ranii quaquavurse (lorjgori. Scpaki omnino inermia. IVUUorum Kgotu optiine evotutae. Pollen 4- vet rarius 2-poratum

fi. Ae. Wellbachii Did*, in Ann. sc itnt. » s6r. II. (185/.) 37^; Kafarin in Rev. Hortie. XLII. (1870) 170 r. tab. — Ac. *Wtilbachea* Carr. in ROT- Sortie., I.e. — *Lnmjtrocofcu** *Wabxukii* Morr. in Bclg. Hortio. XI. (1861) 305 c. Ub.; Rfgel in Gartentl. XVI, (1867) V«. t. 539; Bak- in Bot. tfig. :t. ser, XXXV. 11879) t. \$485. — *Lam-prorwnt** *Luurmlianus* C Koch in Wocli.-us* lir. III. (1860) 73. — *Aechmta mtbinermifi* Rak. in Journ. Bot. \ II.



Fig. 33. *Aechmea Wtilbarhii* Uilr. v. ir, l*odUiuU Andiv, — .4 I fit bit us, B Iiin.iresrenlj.ie pars. C Floe. /J iVUUm. £ BtUMq JI dorso vwum rum ti^iLi. F < iviihirj] — Kx l'ngl. 0. l'rantl, Nat. Pflanzenfarn. 2. Ann. XVa. fig. 53.

(1879) 228. — *Qur-**elia Ohtiorii* liak. Bromel. (1889) SI. — Folia super vaginam manifeste angustis Uta ensiforrina, ad 0,1} in longa et 2', mm lala, apice brevius longiu^vo acuta el acuminulo mili tontii Bucta, nu^bkO nun old Mptf vfiginam pauci-spinuloita, subffhbra. Scapus erectus vaginis integerrimis. Inflorescencia 2-pinn;ttim ajiicem usque composila sub;r,ni(i- vt*1 siihrmillfloru, ^abta, ram is ijufiquaveree 6—2-Ooris, omnibus fertilibus; lir;irt*is Optimo evolutis, suborbicularibus, haud oymliifonnilnis, inWfm'baa. rionw scs siles, ad IS mm longi. Sepala ad ViConnata, p«rasynwnetrica. inermia. PetaJa cann;.. nl IS mm longa, apn>> rotumlata, in 1/« altit. lipwlata. Stamina ni&iDentis srr. II. emm potalis paullo connatis; anthiria atl 6 mm longis; polline 4-porato. Ovariurn glabnim. [iilililHlin, ad 6mm Jonjrum; plaentii i" locuBa ipkttfixis; orufis bfinc caudalin.

Ost-Brasili.'ir in d«Q Hergen urn Rio de Janeiro (Olaziou n. 9326, 16418, 17 188, KitM il ^57J, Wpilbin I; — Oft in Kullur.

Var. kodlensis Atldrt in Hev. Hortto. LIX, (188'') 31. — *AecAmra Wtilbathii bodiensia* Andre. I. c — \ lyj»n Foti4 utrinqtie vinoso-rubtiilibus paultulum dlffart,

K-iiti.tt unl^kannt. wahrschoinlifh Ost-Brasitien. — Fig. 33.

7. Ae. mannoriu [LHB«] Ifa is Hart. PL BTMU. III. :t. (IMS) tit, t. GC. — /««• ber /ifl nntmi>rntn Loin, in III. Hloriic. II. (1855) t. 48. — *Lilmin mnrmoruUi* Ivcm., L r. <t ap.

Lindl. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. (1891) nr. 8, 26. — *Queanelia effusa* Lindm., l. c. 26, t. 4, fig. 1—6. — *Billbergia vittata* Bak. (non alior.) Bromel. (1889) 78, e. p. — *B. speciosa* Wittm. (non Thbg.) in Englers Bot. Jahrb. XIII. (1891) Beibl. 29, 11. — Folia super vaginam haud angustata late linearia, maculis atro-violaceis marmorata, apice late rotundata vel truncata, ad 0,4 m longa et 69 mm lata, margine spinulis usque ad 1,5 mm Jongis dense armata. Scapus pendulus vel nutans; vaginis integerrimis. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, 2-pinnatim panniculata non nisi basi composita apicem versus longe simplex; ramis quaquaverse 4—1-floris omnibus fertilibus; bracteis minutissimis, squamiformi-triangularibus. Flores sessiles, ad 27 mm longi. Sepala basi minute connata, glabra, ad 10 mm longa, perasymmetrica, inermia. Petala violaceo-caerulea, ad 22 mm longa, prope basin ligulata. Stamina filamentis ser. II, cum petalis medium usque connatis; antheris 4,5 mm longis, medio dorsifixis; polline 2-porato. Ovarium glabrum, crasse cylindricum vel subglobosum; placentis interno loculorum angulo prope medium et paullo supra affixis; ovulis exappendiculatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf dem Corcovado und bei S&o Ghristovão (Glazioun. 8983,12233,16429, Schenck n.1834); Staat S&oPaulo, bei Santos (Mosên n. 3491). — In Kultur.

8. *Ae. fulgens* Brongn. in Ann. sc. nat. 2. sér. XV. (1841) 371; Lem. in Hort. univ. Dec. 1843, c. ic; Morr. in Ann. Gand I. (1845) t. 28 (petalorum colore false picto). — *Lamprococcus fulgens* Beer, Bromel. (1857) 103. — Folia super vaginam paullo angustata subensiformia, ad 0,4 m longa et 65 mm lata, apice acumine miti parvoque imposito breviter acuta vel subrotundata, margine spinulis minutis praedita. Scapus erectus vaginis integerrimis. Inflorescentia basi 2-pinnatim panniculata apicem versus longe spicata, laxe elongateque pyramidata, glabra; ramis laxe quaquaverse 8—3-floris omnibus fertilibus; bracteis nullis. Flores sessiles, ad 22 mm longi, glabri. Sepala libera, inermia, 5 mm longa, valde asymmetrica. Petala cum sepalis violacea, apice rotundata, basi ligulata, ad 12 mm longa. Stamina filamentis ser. II. basi breviter cum petalis connatis; antheris ad <5 mm longis, paullo supra medium dorsifixis; polline 4-porato. Ovarium cum inflorescentiac axibus miniatum, glabrum, ellipsoideum, ad 7 mm diam. metiens; placentis interno loculorum angulo ad apicem affixis; ovulis longe caudatis.

Nach Brongniart von Quesnel aus Franz. Guyana importiert; im Herb. Paris, und Ann. Gand I. (1845) ad t. 28, wird aber, was wohl richtiger ist, von Quesnel Pernambuco*) als Standort angegeben; eingeführt in Trinidad (Broadway n. 2990, 4354). — Sehr häufig in Kultur.

Var. *discolor* Beer Bromel. (1857) 104 (sub *Lamprococcus*). — *Aechmea discolor* Morr. in Ann. Soc. Gand II. (1846) 175, t. 5; Hook, in Bot. Mag. 3. ser. III. (1847) t. 4293; Moore in Gard. Mag. 1850, t. 121. — A typo, cui folia Wrinke saturate viridia. foliis subtus intense violaceis dilTert.

Heimat unbekannt; sehr häufig kultiviert.

9. *Ae. corallina* (Beer) Brongn. ex Beer, Bromel. (1857) 106. — *Lamprococcus corallina* Beer, l. c. — Folia super vaginam longiuscule angustata ensiformia, apice subrotundata et in acumen herbaceum angustissimum desinentia, margine praeter spinulas perpaucas et minutissimas inermia, ad 0,3 m longa et 50 mm lata. Scapus foliis multo brevior erectus, vaginis integerrimis. Inflorescentia foliis Jonge superata, submultiflora, apicem usque 2-pinnatim composita, compacta, glabra; ramis genuflexis, quaquaverse 7—3-floris; bracteis florigeris fere abortivis. Flores sessiles, ad 20 mm longi. Sepala basi ad 1 mm connata, fulgide corallina, glaberrima, ad 6,5 mm longa, valde asymmetrica, inermia. Petala alba, apice acutiuscula, 13 mm longa, prope basin ligulata. Stamina filamentis ser. II. cum petalis altiuscule connatis; antheris ad 4 mm longis, prope medium dorsifixis. Ovarium

*) Zu *A. firtgens* gehört offenbar folgendes Exemplar: Pernambuco, Tapera (B. Pickel n. 2298, I. 1030); bestinunt von H. Harms.

glabrum, percrasse cylindricum, apice [†]hajud constrictum; placentis loculis prope apicem affixis; *>vulis breviter caudatis.

Brasilien: Bahia, von Morel eingeführt. — Die Art scheint aus den Gewächshäusern verschwunden zu sein.

10. *Ae. brachycaulis* Bak. Bromel. (1889) 53. — *Lamprococcus brachycaulis* Morr. ex Bak., 1. c. — Folia pauca super vaginam longiuscule angustata elongate ensiformia, apice longe subrotundato-acuta demum in acumen angustissimum, herbaceum desinentia, margine spinulis minutis infimis usque ad 0,5 mm longis superioribus evanescentibus praedita, ad 0,3 m longa et 30 mm lata. Scapus* foliis multo brevior erectus vaginis irrttegerrimis. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, bipinnatim apicem usque e ramulis omnibus fertilibus, quaquaverse 5—4-floris composita, globosa vel subcorymbosa, vix 40 mm longa, minute dissiteque lepidota. Flores sessiles, ad 17 mm longi, glabri vel subglabri, praeter petala alba fulgide rubri. Sepala basi ad 1 mm connata, perasymmetrica, inermia. Petala sepalis ad 7 mm longiora, apice haud mucronata, prope basin ligulata. Stamina filamentis ser. II. cum petalis altiuscule' connatis; antheris 3 mm longis, prope medium dorsifixis. Ovarium glabrum, subcylindricum, apice paullo constrictum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis caudatis.

Brasilien, Standort unbekannt. — Ich erhielt die selten kultivierte, unscheinbare Art vom Petersburger Garten; auch in Berlin-Dahlem ist sie in Kultur gewesen und hat geblüht.

11. *Ae. minlata* (Beer) van Houtte ex C. Koch in Wochenschr. III. (1860)⁵, nomen; Bak. Bromel. (1889) 53. — *Lamprococua miniatus* Beer, Bromel. (1857) 104. — Folia super vaginam manifeste angustata ensiformia, apice subacuta vel plus minus rotundata et molliter'acuminulata, margine spinulis minutissimis dense serrata, ad 0,45 m longa et 35 mm lata. Scapus erectus vaginis integerrimis. Inflorescentia apicem usque e ramulis omnibus fertilibus, quaquaverse 10—2-floris composita subovoidee vel subthyrsoidee 2-pinnatim panniculata, multiflora, glaberrima, tota rubra; bracteis florigeris abortivis. Flores sessiles, ad 14 mm longi. Sepala libera, ad 4 mm longa, inermia, valde asymmetrica.' Petala caemlea, ad 10 mm longa, apice rotundata, prope basin ligulata. Stamina filamentis ser. II. cum petalis brevissime connatis: antheris ad 5 mm longis, medio dorsifixis; polline 4-porato. Ovarium ad 4 mm longum, crasse cylindricum; placentis loculis apice affixis; ovulis longe caudatis.

Brasilien: Staat Bahia, bei Ilheos (Blanchet n. 2371, W a w á und M a i/n. 259). — Cberall in Kultur.

Var. *discolor* Beer, Bromel. (1857) 104 (sub *Lamprococcus miniatus*); Le Jardin III. (1889) 113 c. ic. — A typo, cui folia utrinque viridia, foliis subtus purpurāscenti- vel violaceo-brunneis differt.

Heimat unbekannt. Sehrhäufig in Kultur.

12. *Ae. glomerata* (Beer) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 315. — *Lamprococua glomeratus* Beer, Bromel. (1857) 105. — *Aechmea conglomerate* Hort. Ifcrol. ex C. Koch in Wochenschr. III. (1860) 74; Bak. Bromel. (1889) 52. — Folia super vaginam paullo angustata minute ensiformia, ad 0,3 m longa et 55 mm lata, apice exteriora breviter acuta interiora acuminulo miti parvoque imposito rotundata, margine spinulis minimis et vix conspicuis praedita, dorso paullo lepidota. Scapus erectus, foliis multo brevior, vaginis integerrimis. Inflorescentia perdensa subglomerata, tota rubra, subpauciflora, apicem usque e ramulis omnibus fertilibus quaquaverse 15—3-floris composita ovoideo-panniculata, glabra. Flores sessiles, ad 17 mm longi. Sepala libera, inermia, ad 4 mm longa, valde asymmetrica, apice emarginata. Petala ad 10 mm longa, caerulea, apice inciso-emarginata, basi ligulata. Stamina filamentis ser. II. liberis; antheris 5,5 mm longis, supra medium dorsifixis; polline 2-porato. Ovarium minute obovoideum, ad 8 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis caudatis.

Heimat wahrscheinlich Brasilien; unbekannt wann und durch wen eingeführt, .it l.uifi>r Z>of vit>lf:irli ktiltviort.

Var. *discolor* Beer, Bromel. (1857) 105 (sub<*Lamprococcus*). — Foliis subtus brunnescentibus a typo differt.

Nur kultiviert bekannt.

Var. *farinosa* (Regel). Bak. Bromel. (1889) 53. — *Lamprococcus farinosua* Regel, Ind. sem. hort. Petrop. 1868, 79. — *Aechmea farinosa* Hort. Makoy. ex Regel, l. c. — Foliis utrinque sed praecipue subtus albo-farinosis inflorescentiaque arachnoideo-floccosa a typo differt.

Nur kultiviert bekannt* gewesen; scheint jetzt aus den Gärten verschwunden zu sein.

13. *Ae. corymbosa* (Mart.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 316. — *Billbergia corymbosa* Mart. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1268. — Folia perpauca, super vaginam permanifeste angustata ensiformia, apice acuta et in acumen mite filiforme producta, ad 0,37 m longa et 50 mm lata, margine spinulis minutis densiuscule praedita, utrinque lepidoto-punctulata. Scapus gracilis, erectus, foliis multo brevior; vaginis integerrimis. Inflorescentia subpauciflora, vaginis summis subinvolucrata, subglabra, e ramis omnibus fertilibus paucifloris, squarrose geniculatis, brevissimis composita corymbosa; bracteis florigeris subnullis. Flores sessiles, ad 30 mm longi, subglabri. Sepala fere libera, omnino inermia, valde asymmetrica, ad 7 mm longa. Petala ad 26 mm longa, apice rotundata, basi ligulata. Stamina filamentis ser. II. cum petalis medium usque connatis; polline 2-porato. Ovarium oblongo-ovoideum; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis.

Brasilien: Hylaea, bei Porto dos Miranhas (Martius). — Nicht in Kultur.

Subgen. III. **Hoplophytum** (Beer) Mez.

Subgen. *Hoplophytum* (Beer) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 306. — *Hoplophytum* Beer in Flora XXXVII. (1854) 348 et Bromel. (1857) 129.

Flores plane Assiles, bracteis conspicuis integerrimis suffulti. Petalorum ligulae optime involutae. Inflorescentia (specie nr. 21 excepta) composita ramis distiche florigeris/ Sepala plus minus alte connata, apice spinuligera. Pollen 2-poratum.

14. *Ae. Platzmanni* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII. (1891) Beibl. 29, 2, 12 (vix diagn.). — *Hoplophytum Platzmanni* E. Morr. in Belg. Hortic. XXV. (1875) 362 (nomen). — *H. luteum* Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 42. — *Aechmea Henningsiana* Wittm., l. c. — *Ae. floribunda* Bak. (non Mart.) Bromel. (1889) 42 (e. p.). — Folia ad 15, super vaginam haud angustata linearia, apice subrotundata et acumine breviter triangulari in spinam desinente aucta, ad 0,5 m longa et 60—65 mm lata, spinulis brunnescentibus inflmis usque ad 2 mm longis armata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia dense squarroseque 2-pinnatim panniculata, permultiflora, ad 0,17 m longa et 80 mm diam., medium usque vel paullo ultra composita demum in spicam cylindricam desinens; ramis genuflexis, omnibus fertilibus, 6—4-floris; bracteis florigeris ovato-lanceolatis, in spinulam desinentibus, integerrimis, margine cum axi haud connatis, ovarium ad »« aequantibus. Flores ad 18 mm longi; sepalis basi breviter connatis, apice longe spinulosis, subsymmetricis, spinula neglecta ad 7 mm longis. Petala lutea, apice haud mucronata, basi parviligulata. Filamenta ser. II. cum petalis brevissime connata; antheris ad 4,5 mm longis. Ovarium glabrum vel minute farinosum, sessile, ad 6 mm longum, subcylindricum; placentis loculis a medio usque ad apicem longe affixis; ovulis excaudatis.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, auf einer Insel des Meerbusens von Paranagua (Platzmann); Insel Gambosa bei Sio Francisco (Schenck n. 1234), bei Blumenau (Müller n. 4, Schimper n. 129), bei São Bento (Schenck n. 1336, Müller n. 6).

15. *Ae. purpureo-rosea* (Hock.) Wawra, It. Sax.-Cob. (1885) 144. — *At. euaveolens* Knowles et Westcott, Fl. Gab. III. (1840) 117, t. 134. — *Hoplophytum suaveolens* Beer, Bromel. (1857) 135. — *Billbergia purpureo-rosea* Hook. in Bot. Mag. LXI. (1834) t. 3304. — ***Hoplophytum purpureo-roseum* Beer, l. c. 135.** — *Billbergia albo-rosea* Lem. in 111. Hortic. II. (1855) Misc. 64. — *Bromelia albo-rosea* Lem., l. c. — *A'rhmta rosea* Hort. ex Bak. Bromel.

(1689) 42. — Folia pauca tubulosf? rosulatii. **exteriors** anguslo, interiora lale linearia, spinis usque ad 5 mm Jongis atris linrmla. apice longe aeuta et in spinam vnldatn **dtinmtia**, interiora ad 0,6 m longa et 50 mm lata. Soapi vaginae integerrimae. Inllorescentia multivel permulliflora. apicem usque e ramulis omnibus fertilibus, •subpatetitibts. 12— f-floris composita, ad 0,2 m longa et 90 mm diam. metiens; bracteis **floiigerii** iriU^i-rimis, ovatis, margine cum axi haud connatis, quam ovarium saepius **vix** brevioribiis, apice in set.ini badiam transeunUbus. Flores **BasOoB**, 20 mm longi. SepaJa ad 6 mm Jonga, bast plus minus connata apice spinulosa, valde asymmetrfca. Pptala cofrulca denium rubra, usque ad 15 mm longa, apice haud mucronata, baai parviligulata. Filamenta ser. II. cum **potalis** broviter connata; antherac ad 4 mm lonpae. Ovarium subglabrum, ad 10 mm longurn; placentis Joculis **ptopfl** apicem afflxis; oviilis longd caudatis.

f.rasilien: Slaat Rio **da** Janeiro, in der Umgebuog der Stadt nichl schen (Bowie und Cunningham, Glaziou n. 11638, Langsdorff, Peckolt n. 73, Riedei, Wawra II. n. 239). — Bisweilen in Kultur.

16. Ae. caudaU **Liadm**, in Svensk. Ak. Handl. XXIV. (18911 nr », 2<J, t. 6, fig. 1—9. — Folia ad 10, ni^tralta, 60—80 ram lata, lirwaria, opire rotuntlata mucronalaeque, margine spinulis minutiisimis remote conspersa. Vaginae sfapnlf*s integerrima«. Inflorescentia

mullitlora, medium usque dense 2-pmnaLim pannkulatu **flOOQ** versus simplex spicata, 0,2—0,25 m longa et ad 0,1 m diam, metians; ramis omnibus Tertilibus, inferioribus flexuosis, infimis refractis, ' 5—y-lloris; bracteis florigeris parvis [ad 15 mm tongis), ovatis, enspidatis, integerrtnis, marginQ Luitf axi haud connatis. Flores sessiles, 20—25 mm longi; sepalis basi brovitor connatts, valde asymmetricis, murrnachs, 4—5 mm longis. Pt'tala 12 mm longa, purpureo-violucea, apice haud inii-cronata, basi ligulata. Ovarium punctato-iloccosuru.

Brasilien: Staat^s sio Paulo, b<i Santos, Bio Vicente, an den Felseri des Vorgebirges Ponta de Taipu (Mosin n. **88tS**), olmo Standortsanpnbo (von W911stein und Sohiffnur JebfmJ cing<fuhr).

17. Ae, to€ («stb {C. Koch] Morr ED VI. des serrcs XXI. (1875) 5, t. 2 146. — *Ifopiopkytutn totltttU*. C Koch in Ind. ssm. hort. Berol. 185fiT \yy. 6: Morr. in Bdg. llortk-. XII. (186t) J7. D. tab. — *bitlhergia eoelestis* Hort. ex C. Koch, 1. v. — *Hohenbergia coeltiii** Kük. in Saund. Ref. Bol, IV. (1871) 2t>4. — *tiitlforgia Cele•iana* Horl. np, flak. Bronirl. (1889) (1. — Folia multa suberecta, late iinearria, apire acumine herb, **aceo** imposito rolundat;<, minute spiini-



Fig. 3., A«*mta ajdtdi* (C Koch) M^rr. - - Halitus M. pan folii. — BK. Belg Eicrkt. XII 11862) W.

losa semimetralia, 30-32 mm lata, subtus saepius plus minus manifesto vittata. Scapi vaginae integerrimae. Inflorescentia submulti- vel multiflora, medium usque 2-pinnatim composita superne simplex, pyramidalis, vix ultra 0,15 m longa, albo-fannosa; ramis omnibus fertilibus, subpatentibus, 5-2-floris; bracteis florigeris ovato-lanceolatis, integerrimis, in setam flavescens productis, margine cum axi haud connatis, ad 6 mm vel paullo ultra longis. Flores sessiles, ad 20 mm longi; sepalis ad V, connatis, valde asymmetricis, ad 3,5 mm longis sed in mucronem vix brevioribus productis. Petala pallide coerulea, ad 13 mm longa, apice cucullato-rotundata nee mucronata, basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad duplam ligularum altitudinem connata; antheris 3,5 mm longis. Ovarium cylindricum, ad 8 mm longum; placentis interno loculorum angulo circa medium affixis; ovulis breviter caudatis.

Süd-Brasilien: Staat Minas Geraes, ohne Standortsangabe (Sellow n. 229). — Unbekannt, von wem eingeführt; ist häufig in Kultur. — Fig. 34.

18. *Ae. Candida* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 211; Wittm. in Gartenfl. XLII. (1893) 51, cum xylogr. — Folia 10—12 suberecta, optime linearia, apice acumine molli nonnunquam abortivo imposito rotundata, dissite minuteque spinulosa, ad 0,45 m longa et 45 mm lata, subtus saepius obscure vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multiflora, basi e ramis paucis omnibus fertilibus, 9—4-floris, patentibus composita superne simplex, anguste pyramidata, albo-farinosa, ad 0,12 m longa et 60 mm diam. metiens; bracteis florigeris integerrimis, margine cum axi haud connatis, e late ovato subacuminatim acutis et in spinam desinentibus, ad 8 mm longis. Flores sessiles, ad 15 mm longi; sepalis medium usque connatis, perasymmetricis, spinula apicali 3 mm longa brunnea neglecta ad 3,5 mm longis. Petala Candida, vix 10 mm longa, apice haud mucronata, late rotundata, basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata. Ovarium tenuiter cylindricum, albo-farinosum, ad 5 mm longum; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis; ovulis exappendiculatis. Bacca nivea, demum indigotina.

Heimat unbekannt, aller Wahrscheinlichkeit nach Brasilien. Unbekannt, von wem eingeführt. — Ich habe die Art aus Samen vom Lütticher Garten gezogen.

19. *Ae. organensis* Wawra in Oesterr. Bot. Zeitschr. XXX. (1880) 116 et It. Sax.-Cob. (1883) 146, t. 23. - *Ae. floribunda* Bak. (non Mart.) Bromel. (1889) 42 (e. p.), - Folia 10—20 suberecta, bene linearia, apice acuminulo minuto miti imposito rotundata, spinulis parvis armata, ad 0,35 m longa et 58 mm lata, haud manifestius vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multi- vel submultiflora, densissime angusteque pyramidatim 2-pinnatim panniculata, ad 0,13 m longa et 70 mm diam. metiens; ramis omnibus fertilibus suberecto-patentibus, 8—3-floris; bracteis florigeris quam sepala paullo brevioribus, anguste lanceolatis, apice aristatis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 17 mm longi; sepalis medium usque connatis, perasymmetricis, spinula 5 mm longa neglecta 4 mm longis. Petala caerulea, fere 0 mm longa, apice rotundata nee mucronata, basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis usque ad ligularum altitudinem connata; antheris 2,5 mm longis. Ovarium albo-farinosum, cylindrico-triangulari, ad 7 mm longum; placentis interno loculorum angulo tota longitudine affixis; ovulis excaudatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Umgebung der Stadt und auf dem Gebirge nicht selten (Glaziou n. 11680, 16413, 16416, 16419, 17287a, Wawra II. n. 317!; Staat Sio Paulo, zwischen Santos und S. Vicente sowie am Rio das Pedras (Barnwell n. 3291, 3617).

20. *Ae. gracilis* Lindm. in Svensk. Vet. Akad. Handl. XXIV. nr. a. (1891) 30, t. 6, fig. 10—16. — Folia 10—15 suberecta, anguste linearia, apice rotundata mucronataque, margine obscure denticulata vel fere inermia, 0,5—0,7 m longa et 30—40 mm lata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia subpauciflora, 2-pinnatim panniculata ramis omnibus fertilibus infimis 2-3-floris, superne simplex, 50-60 mm longa; bracteis florigeris integerrimis, margine cum axi haud connatis, e basi ovata longe aristatis, 10—15 mm longis. Flores sessiles, ad 25 mm longi; sepalis ad 3 mm mm. itis. valde asymmetricis, mucrone

3 mm longo neglecto 6 mm metientibus. Petala ad 14 mm longa, apice haud mucronata, basi ligulata. Ovarium glabrum, sublineare, obsolete sulcatum, placentis loculis prope medium afflis.

Brasilien: Staat São Paulo, bei Santos, Sorocaba, am Abhang des Berges Curupira (Mos6n n. 3707).

21. **Ae. gamosepala** Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII. Beibl. nr. 29 (1891) 13; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 324, t. 67. — *Ae. thyrigera* Speg. in Physis III. (1916) 45. — Folia 15—20 suberecta, linearia, apice breviter rotundatae acuta et in* mucronem debilem tenuemque producta vel intima omnino*late rotundata, fere inermia vel prope apicem minute spinulosa, semimetralia, ad 35 mm lata, haud vittata., Vaginae scapale? integerrimae. Inflorescentia multiflora, simplex laxiuscule spicata, optime cylindrica, apice obtusa vel truncata; bracteis anguste triangularibus, longe mucronatis, integerrimis, ovarium medio aequantibus. Flores sessiles, ad 15 mm longi, per anthesin suberecti delorati patentes vel subreflexi; sepalis medium usque connatis, longe mucronatis, ad 4 mm longis, valde asymmetricis. Petala pallide caerulea, 9 mm longa, apice rotundata nee mucronata, 1 mm super basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad duplam ligularum altitudinem connata. Ovarium glabrum, substipitiforimi-cylindricum, ad 6 mm longum; placentis interno loculorum angulo inter $\frac{*}{A}$ longit. et apicem afflis; ovulis excaudatis.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Joinville (Schimper n. 231, Schenck n. 1257, 1357), am Flusse Itajahy (Muller n. 5, Schenck n. 1131). Argentina, Misiones, San Pedro (Hauman n. 24/633), Fragrart (Spegazzini). — Bisweilen kultiviert, z. B. im Bot. Garten Berlin-Dahlem; sehr hübsche Pflanze, ausgezeichnet durch die schlanke Aehre blauer Blüten.

Subgen. IV; **Euaechmea** Mez.

Subgen. *Euaechmea* Mez in Mart. Fl. Brasil. 111.3. (1892) 306.

Flores plane sessiles, e bracteis conspicuis, integerrimis, apice mucronulatis, haud cymbiformibus nee margine cum axi connatis (marsupialibus) toti vel fere toti exserti. Sepala apice saepissime manifeste mucronata, libera vel basi non nisi minutissime cohaerentia. fetalorum ligulae optime evolutae. — Inflorescentia composita semper distincte paniculata.

22. **Ae. Kuntzeana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 208. — *Hoiriri Kuntzeana* O. Ktze. Revis. III. 2. (1898) 303. — Folia certe maxima, saepius fere 90 mm lata, apice subrotundata et in mucronem at rum, horridum producta, spinis aterrimis, sursum uncinatis armata, haud vittata. Vaginae scapales spinulis permanifestis, atris auctae. Inflorescentia multiflora, densiuscula, ad 0,2 m longa et 50 mm diam. metiens, tota appresse ferrugineo-tomentella, e ramulis brevissimis ad 2-floris, suberecto-patentibus, omnibus fertilibus sed superioribus saltem bractea? apicales in spinas maximas mutatas gerentibus composita, cylindrica; bracteis florigeris valde asymmetricis, sat latioribus ac longis, integerrimis, apice in spinam atram, suberectam, ad 21 mm longam productis, ramulorum superioribus omnino e spinis basi pulvinatim incrassatis formatis. Flores petalis (ignotis) neglectis ad 25 mm longi. Sepala valde asymmetrica, libera, apice minute mucronulata. Ovarium stipitiforime, ad 6 mm longum, ferrugineo-tomentellum.

Bolivien: bei Yapacani (O. Kuntze).

23. **Ae. longlucispis** Bak. Bromel. (1889) 60. — Folia maxima, 0,1 m vel ultra lata, apice in spinam horridam, atram desinentia, margine spinis usque ad 6 mm longis, badiis atris armata, haud vittata. Vaginae scapales margine spinis maximis horridae. Inflorescentia multiflora, densissime paniculata spadiciformis, optime cylindrica, apice obtusa, e ramulis brevissimis vix ultra 15 mm longis omnibus fertilibus sed apice bractearum in spinas maximas mutatarum comam gerentibus, 1—2-floris densissime composita, ad 0,18 m longa et 55 mm diam. metiens; bracteis florigeris fertilibus suborbicularibus latereque altero in alam latissimam productis, longe spinosis, integerrimis, margine curt axi haud connatis,

spina 16 mm longa neglecta ad 14 mm longis. Flores sessiles, vix infra 40 mm longi paullo perappressequae tomentelli; sepalis liberis, certe 21 mm longis, mucronatis; ovario ad 10 mm longo, tomentello.

Colombia: bei Chamba (Goudot).

24^a *Ae. setigera* Mart, in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1273; Mez in Mart. Fl. Brod. HI. 3^a (1892) 328, t. 68. - *Ae. Priureana* Bak. Bromel. (1889) 39. - *Echinostachys fneureana* Brongn. ex Bak., l. c. - Folia linearia, apice longius breviusve acuta vel nonnunquam subrotundata, mucronulata, spinis infimis usque ad 8 mm longis horrida, fida vittata, vaginae scapales manifeste spinulis plerisque setiformibus auctae. Inflorescentia *myriantha*, e *Uth& infimiS constantep* sterilibus bracteis in setas longas brunneas mutatas *prim, n fF**TM*TM' s"* Perioribus quoque bractearum sterilium longe setiformium coma *izT - a. s. br* evissimis, 4-2-floris composita perelongate cylindrica, saepius ultra 1 m longa, usque ad 90 mm diam. metiens, tripinnata, plus minus tomentella; bracteis florigeris asymmetncis, apice truncatis et in setam maximam productis, coriaceis, glabris, nitidis, nom ovarium saltem involventibus. Flores sessiles, petalis neglectis ad 26 mm longi; sepans jbens, quam maxime asymmetricis, apice acutiusculis nee mucronatis, submembranaceis. Petala pallide rosea, basi ligulata. Filamenta libera. Ovarium glabrum, ad iumm longum, placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis caudatis. *ffrasihen: Hylaea, bei Galdeir&o am Flusse SoJimoes- (Martius n. 2814) bei Ega (roepfig). Franz. Guyana: ohne Standortsangabe (Leprieur). Central-Ame- *ika: bei Panama (Wagner).*

25. *Ae. panniculata* Ruiz et Pav. Prodr. (1794) t. 8 et Fl. Peruv. III. (1802) 37, t. 264. - *olia* 20-30, interiora ad 1 m longa et 50 mm lata, apicem versus sensim acuta, margine spinis fulvescentibus densis corneis, 4-6 mm longis armata, haud vittata. Scapus lateralis. *mnorrescentia myriantha, laxe ampleque 4-pinnatim panniculata, inferne ramo* ad 0,4 m longos, dense cylindricos proferens; ramulis florigeris inflmis gemmulas steriles bractearum setiformium gerentibus, 4-2-floris, patentibus, vix ultra 50 mm longis; bracteis florigeris e basi symmetnea, latissime suborbiculari (ad 15 mm lata) in setam terminalem ad 8 mm longam productis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, virenti- utei, fere 40 mm longi; sepalis glabris, liberis, apice breviter mucronulatis, 8-9 mm longis, vafde asymmetricis. Petala ad 27 mm longa; haud mucronata, basi ligulata. Filamenta ser- II. cum petalis 4tiuscule connata; antheris ad 5 mm longis. Ovarium glabrum, placentis loculis apice affixis; ovulis caudatis.*

Peru: bei Pozuzo (Ruiz und Pavon).

hrpv²⁶, Ae# phanero phlebia Bak. Bromel- (1889) 47. - Folia late linearia, apice longius *Brevi* usve vel nonnunquam subrotundate acuta et in spinam validam, badiam desinentia, *lae* margine spinis atns, usque ad 5 mm longis armata, ad 0,8 m longa et super vaginam 0,12 m *myria* *T A f l obSCure AA Vaginae scapales su* Periores integerrimae. Inflorescentia *i?emmil* *? ? dria, ppendensa » apice* rotunda, 2-pinnatim panniculata e ramulis inflmis *definitis s in bast procreantibus. omnibus bractearum sterilium setiformium coma latissime s, b dno ris% composita. ad 0,2 m longa et 55 mm diam. metiens; bracteis florigeris connate nvJV, as ymmetricis » P»ce longe spinosis, integerrimis, margine cum axi haud tissime cnh>l* ?7 olventiblu. Flores sess"es, usque ad 24 mm longi; sepalis basi minucaerulea usou *71, 20* perasymmetpicis » apice in 8Pⁱⁿam maximam productis. Petala *o ; ' J, # - 1 6 m m* longa, 2 mm supra basin ligulata^ apice non nisi minutissime *o . #r T* longum; placentis mterno loculorum angulo a medio apicem versus affixis; ovulis obtusis.*

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Cantagallo (Glaziou n. 16412), am Berge Macah6(Glazioun. 17286,17286bis); StaatSioPaulo, bei Bocaina(Olazioun. 16411).

27^a *Ae. ramosa* Mart. ap. Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1272. - *Pironneava ramosa* Wawra in Oesterr. Bot. Zeits(hr! X X X i (jgg0) m. — Folia ad 12? usque ad apicem sensim angustata demum acumine saepissime delapso rotundata vel vigente subbrevis

acuti, spinis infimis usque ad 6 mm longis fiorrida, ad 0,2 m longa et basi 75 mm lata, dorso haud vittata. Vaginae serratae. Inflorescentia multiflora, basi interrupta apice densissime 2-pinnatim panniculata, e ramulis omnibus fertilibus, 8—12 (loris compositae ovoides, plus minus puberula; bracteis fiorigeris subsymmetricis, rertiformibus, integerrimis. margine cum axi haud connatis, apice conspicuius marginatis, valida, subbrevia, paulo retro **curvata** auctis, tubulose convolutis flores usque ad sepalorum medium involvens, glabris. Flores sessiles, 17 mm longi; sepalis lacinatis, ad 6,5 mm longis, glabris. apice spinula **brunnea**, subrecta, ad 3 mm longa auctis. perianthio. Pctala hirta, 11 mm longa, auctis in spinam manilestam, hirtam desinentia, **altesculis** ligulata. Filamenta hirta; antheris 2,5 mm longis. Ovarium glabrum, truncatum cylindricum, ad 5 mm longum; placentis locutis apice affixis; ovulis raris.

Brasilien: Stan I Rio de Janeiro, bei der Stadt (Glaziou n. 15 672, 16 420), bei Entre-Rios (Wawra M. n. 131); Staat Minas Geraes, bei Mariana (Martius Q, 1036).

28. **Aa. Mertensii** (Meyer) Schull. ill. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1272; Hook. in Bot. Beechey I. (1832) I. 3186. — *Bismelia Mertensii* Hoffm. & T., Ksseq. (1818) 144. — *Bismelia Mertensii* Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 376. — *Hoplostigmis Mertensii* Beer, Bromel. (1857) 134. — *Uohenbergia Mertensii* Bait. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) t. 284. — *Atchmta Mertensii* Bak. (non Mart.) Broniel. (1899) 40, e. p. — *Ae. mucroniflora* Mez (non Hook.) in Mart. PI. Brasil. III. 3. (1892) 319. — Folia ad 12, linearia, apice angustata, demum acumine breviter subbreviter truncata vel **vigilante** subbreviter truncata. spinis infimis usque ad 6 mm longis, hirtis horrida, ad 0,2 m longa, basi 75 mm lata, haud vittata. Vaginae serratae. Inflorescentia multiflora, basi interrupta apice densissime 2-pinnatim panniculata cylindrica vel ipiformis, plus minus puberula. Panniculi omnibus fertilibus, 8—12 (loris compositae ovoides, ad 11 in longa et 35 mm diam. mottens; bracteis fioriferis subsymmetricis, apice **caudicibus** quinque **vittata** subbrevia paulo retro rurvata auctis, internodiis margins cum axi hirtis **connatis**. Pctala hirta, 11 mm longa, apice **ligulata**. **Filamenta** hirta; **antheris** 2,5 mm longis. Ovarium truncatum cylindricum, ad 5 mm longum; placentis locutis apice affixis; ovulis raris.



Fig. 35. *Bismelia Mertensii* (Meyer) Schubl. ID. A. Foliolum. B. Inflorescentia. C. Inflorescentia in basi. — Sec. Bol. Kay, t. a 186.

Mez (non Hook.) in Mart. PI. Brasil. III. 3. (1892) 319. — Folia ad 12, linearia, apice angustata, demum acumine breviter subbreviter truncata vel **vigilante** subbreviter truncata. spinis infimis usque ad 6 mm longis, hirtis horrida, ad 0,2 m longa, basi 75 mm lata, haud vittata. Vaginae serratae. Inflorescentia multiflora, basi interrupta apice densissime 2-pinnatim panniculata cylindrica vel ipiformis, plus minus puberula. Panniculi omnibus fertilibus, 8—12 (loris compositae ovoides, ad 11 in longa et 35 mm diam. mottens; bracteis fioriferis subsymmetricis, apice **caudicibus** quinque **vittata** subbrevia paulo retro rurvata auctis, internodiis margins cum axi hirtis **connatis**. Pctala hirta, 11 mm longa, apice **ligulata**. **Filamenta** hirta; **antheris** 2,5 mm longis. Ovarium truncatum cylindricum, ad 5 mm longum; placentis locutis apice affixis; ovulis raris.

cylindricum, glabrum, ad 5 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis paucis, perlonge caudatis.

Brasilien: Hylaea, ohne Standortsangabe (Riedel). Hoil. Guyana: bei Charlottenburg (Wullschlängel n. 507), bei Berlyn (Wullschlängel n. 1573, 1574), bei Paramaribo (Focke n. 427); Franz. Guyana, ohne Standortsangaben (Melinon n. 99, 202, 361, Perrottet, Poiteau); Brit. Guyana: Demerara (Parker). — Fig. 35.

29. *Ae. mucroniflora* Hook, in Bot. Mag. LXXXI. (1855) t. 4832. — *Hoplophytum mucroniflorum* Beer, Bromel. (1857) 131. — *Hohenbergia mucroniflora* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — *Ae. spicata* Bak. (non Mart.) Bromel. (1889) 40, e. p. — *Ae. WuUschlaegeliana* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 330. — Folia pauca e subrecto recurva, linearia, apicem versus perlonge acuta demum in mucronem subfiliformem, saepe delapsam desinentia, spinis infimis maximis saepius usque ad 8 mm longis horrida, ad 0,2 m longa et 17 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales dentato-serratae. Inflorescentia pauci- vel submultiflora, nunc brevissima capituliformis nunc paullo elongatior crasse cylindrica, apice late obtusa vel rotundata, basi interrupta ceterum densissime e ramulis omnibus fertilibus, 5—3-floris 2-pinnatim panniculata; bracteis florigeris subsymmetricis, apice emarginatis spinaque valida subbadia paullo retro curvata auctis, flores sepalorum medium usque tubulose involventibus, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, paullo ultra 15 mm longi; sepalis liberis, ad 4 mm longis, perasymmetricis, spinula longa, badia auctis. Petala sepalis subduplo longiora, lutea dorso brunneo-picta, apice longe mucronata, altiuscule ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis peralte connata. Ovarium subglabrum, tenuiter cylindricum; placentis loculis apice affixis; ovulis paucis, caudatis.

Trinidad (Fendler n. 842). Brit. Guyana: Kaieteur Falls (Appun n. 250), ohne Standortsangabe (BarkUy); Holl. Guyana: bei Paramaribo (Wullschlängel n. 1332), ohne Standortsangabe (Focke n. 810, Splitgerber n. 54, 651a); Franz. Guyana, ohne Standortsangabe (Melinon n. 36, 200). Rra^iiien: Hylaea, Barra do Rio Negro (Spruce n. 1214^s).

30. *Ae. spicata* Mart. ap. Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1273. — *Hoplophytum spicatum* Beer, Bromel. (1857) 132. — *Hohenbergia spicata* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — *Hohenbergia Martii* Bak., 1. c. — Folia 5—10, linearia, apice breviter acuta et in mucronem badium producta vel hoc delapso rotundata, spinis infimis usque ad 4 mm longis patentibus armata, ad 0,18 m longa et 33 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales dentatae. Inflorescentia multiflora, densa nee interrupta, apicem rotundatum jusque e ramulis omnibus fertilibus, 3—2-floris 2-pinnatim composita, subglabra vel minute tomentella, ad 0,1 m longa et 20 mm diam. metiens; bracteis florigeris asymmetricis, late reniformibus, apice longe spinosis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, 12 mm longi; sepalis liberis, ad 5,5 mm longis, subglabris, apice in spinam maximam crassamque productis, asymmetricis. Petala flava, apice mucronata, basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis medium usque connata. Ovarium subglabrum, 4 mm longum; placentis in tern o loculorum angulo apice affixis; ovulis perlonge caudatis.

Brasilien: Hylaea, am Flusse Japurá (Martius), am Juruá (Ule n. 5363), bei Ega (Poeppig), Manáos (Huebner n. 26), ohne Standortsangabe (Burchell n. 9725). Franz. Guyana, ohne Standortsangabe (Sagot n. 560); Brit. Guyana, ohne Standortsangabe (Jenman n. 3814). Trinidad (Fendler n. 843). — 1st eine der Charakterpflanzen für die »Ameisengärtent (vgl. Ule in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XLVIII. [1906 (1907)] 137).

Nota. — Cl. L. B. Smith, qui specierum limites nimis laxat, in Contrib. Gray Herb. LH. (1933) 183, nr. 28, 29, 30 pro identicis didit, id quod ccllissimc erroneum.

31. *Ae. Huebneri* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X., nr. 96 (1929) 581. — Folia (ut videtur) valida vel validhiscula, unicum quod suppetit ultra 1 m longum, versus basin 5—6 cm latum, angüste lanceolatum, in acumen longissimum sensim productum, rigidum, margine spinis validiusculis subatris haud densis armatum; vaginae

scapales non adsunt (an delapsae vel paucæ anguste lanceolatae?); scapi pars cum inflorescentia fere 50 cm longa, subglatya; pannicula angusta, satis densa, fere cylindrica, circ. 40 cm longa, in apicem brevissimum laxè bracteis paucis sterilibus brevibus spinuliformibus obsitum desinens; ramuli breves circ. 3—5-flori, apice saepius in bracteas paucas parvas vel minimas spinulosas desinentes, circ. 1—2 cm longi; bracteae fertiles latissimae subreniformes, marginibus hyalinis intus sese saepe leviter tegentibus, floris basin amplectentes, apice spinula pungente longiuscula 4—5 mm longa instructae, fere 1 cm diam., spinula exclusa circ. 4—6 mm latae; flores sessiles vel subsessiles; sepala convoluta, margine tecto hyalino leviter dilatato, glabra, apice haud spinulosa, haud vel vix mucronulata, 8—10 mm longa.

Brasilien: Territ. Amazonas, Manãos, Tarumã-Mirim, Nebehfluß des unteren Rio Negro; Blüten weiß (Huebner). — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, l.e.

32. **Ae. humilis** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 216. — Folia vix 10, linearia, apice peracuta nee manifestius pungentia, spinis usque ad 3 mm longis tenuiter aciculiformibus brunneis, plerisque patentibus armata, usque ad 0,25 m longa et infra 12 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales margine minute spinulosae. Inflorescentia subpaucivel submultiflora, laxè 2-pinnatim panniculata, thyrsioidea, e ramulis omnibus fertilibus, 5—2-floris, patentibus composita, usque ad 50 mm longa et 18 mm diam. metiens, glabra; bracteis florigeris latissimis, asymmetricis, integerrimis, margine cum axi haud connatis, spinâ perconspicua crassa computata 5 mm longis et 5,5 mm latis. Flores sessiles, petalis ignotis neglectis vix ultra 4 mm longi; sepalis liberis, valde asymmetricis, dorso prope apicem in spinulam perconspicuam crassamque, conicam desinentibus, vix 3 mm longis. Ovarium glabrum; ovulis paucis.

Britisch Guyana: ohne Standortsangaben (Appun n. 249, Jenman n. 5120).

33. **Ae. thyrsoiflora** (Willd.) Schlechtend. in Linnaea XVIII. (1844) 437; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 332. — *Bromelia thyrsoiflora* Willd. ap. Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1287. — *Aechmea spicata* Bak. (non Mart.) Bromel. (1809) 40, e. p. — Folia multa, sublinearia, apice longe acuta mucronataque, spinis infimis usque ad 5 mm longis, rectis patentibusque, aciculosis, atris dense horrida, ad 0,4 m longa et 18 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales summae serratae. Inflorescentia multiflora, apicem usque laxè 2-pinnatim panniculata, thyrsioidea, longe acuta, ad 0,2 m longa et 35 mm diam. metiens, minute tomentella; ramis paullo geniculatis, omnibus fertilibus, 7—2-floris, patentibus vel paullo recurvis; bracteis florigeris subreniformibus, flores altiuscule involventibus, asymmetricis, apice spinulosis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 9 mm, longi; sepalis liberis, paullo puberulis, perasymmetricis, apice in spinam brunneam validiusculam productis, ad 4 mm longis. Petala lutea, ad 6 mm longa, apice mucronata, in V altit. ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad ligularum altitudinem connata; antheris 1,5—2 mm longis. Ovarium tenue, cylindricum, ad 4 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis perpaucis, longe caudatis

Brasilien: Hylaea, bei der Stadt Para (Sieber in herb. Willd. n. 9313); Staat Pernambuco, bei der Stadt (Ramage)..

34. **Ae. angustifolia** Poepp. et Endl. Nov. Gen. II. (1838) 43 t. 159; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 333, t. 69. — *Höplöphyturn angustifolium* Beer, Bromel. (1857) 132. — *Hohenbergia angustifolia* Bak. in Saund. Ref. Bot. W. (1871) sub t. 284. — *Aechmea spicata* Bak. (non Mart.) Bromel. (1889) 40, e. p. — Folia pauca, anguste linearia, apicem versus perlongè acuta demum in acuminulum filiforme proiuncta, spinulis vix ultra 1 mm longis, viridibus, rectis patentibusque praedita, ad 0,4 m longa et 14 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales summae patienti-serratae. Inflorescentia multiflora, apicem usque e ramulis omnibus fertilibus, 8—2-floris, subpatientibus composita laxè 2-pinnatim panniculata, elongate perangusteque thyrsioidea, apice acuta, densiuscule tomentella; bracteis florigeris squamiformirovatis, subacuminato-peracutis, in spinulam manifestam, brunnescentem desinentibus, integerrimis, margine cum axi haud connatis, ad 5 mm longis. Flores sessiles, 13 mm longi; sepalis liberis, glabris vel basi paullo tomentellis, perasymmetricis, apice in spinulam

brurinescentem, ad 1 mm longam, subpatentem productis, ad 4 mm longis. Petala lutea, apice mucronata, ad 8 mm longa, altiuscule ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis peralte connata; antheris 2 mm longis. Ovarium densiuscule tomentellum, subglobosum, ad 5 mm longum; plac[^]ptis loculis apice affixis; ovulis paucis, perlonfe caudatis.

Peru: Provinz Maynas, bei Tocache* hylaea {Poeppig n. 1823}.

35. *Ae. inconspicua* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. nr. 98 (1929) 786. — Folia tubulose rosulata, e vagina latuscula vel lata anguste hyalino-marginulata lanceolata vel lanceolato-lingulata, apice plerumque breviter sensim vel abrupte acuminata vel acuminulata, margine sat crebro spinulosa, rigidula, subglabra (minutissime lepidotula), 25—35 cm longa, 2—4 cm lata; scapus folia aequans vel saepius superans, tenuis, vaginis perpaucis *(2—3) longe dissitis, lanceolatis, hyalinis, 1,5—3 cm longis instructus, usque ad panniculae basin 30—40 cm longus, subglaber vel glaber (parcissime albido-subflocculosus vel pruinosus); pannicula sat brevis, anguste pyramidata, e spicis compluribus brevibus (1—2,5 cm vel paullo ultra) paucifloris composita; bracteae ad basin spicarum lanceolatae vel lanceolato-ovatae (plerumque deciduae?); rhachis spicarum subrecta vel leviter flexuosa, glabra vel subglabra (parce albido-pruinosa vel flocculosa); bracteae florigerae breves, e basi lata ovatae, acuminulatae, 3—4 mmj longae; flores sessiles; ovarium paullulo albido-pruinosum vel subglabrum, 2—4 mm longum serius incrassatum; sepala arete conniventia, brevissime aristulata, subglabra, 3—4 mm longa.

Bolivien: Region de Mapiri, San Carlos, 850 m (blühend Nov. 1926, O. Buchtien n. 368, 374). — Herb. Berol. — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, 1. c.

'36. *Ae. Schultesiana* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 334. — *Billbergia panniculata* Mart, in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1268. — Folia anguste linearia, apice breviter acuta et in mucronem filiformem, subpungentem desinentia, margine medium usque spinulis paucis paullo ultra 1 mm longis armata inde omnino inermia, ad 0,5 m longa et 20 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multi- vel submultiflora, dense ellipsoidea, apice obtusa, laxiuscule 2-pinnatim paniculata, e ramulis omnibus fertilibus, geniculato-curvatis, 8—3-floris composita; bracteis florigeris ad 2 mm longis, suborbicularibus, vix mucronatis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, 11—12 mm longi; sepalis liberis, 4 mm longis, valde asymmetricis, kaud mucronatis. Petala altiuscule ligulata. Ovarium glabrescens, ad 3 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis paucis, perlonge caudatis.

Brasilien: Hylaea, am Flusse Japurá (Martiusj).

37. *Ac. remotiflora* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 219. — *Streptocalyx laxiflora* Bak. Bromel. (1889) 31. — *Aechmea laxiflora* Mez (non Benth.) in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 219. — *Tillandaia Blanchetiana* Bak., l.c. 182. — Folia ignota. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia perlaxe tripinnatim paniculata e ramis florigeris pedalibus, haud geniculatis, omnibus fertilibus, multifloris, glabris composita; bracteis florigeris ovali-lanceolatis, peracutis, valde venoso-striatis, glabris, integerrimis, margine cum axi haud connatis, flores involventibus eosque aequantibus vel paullo tantum iis brevioribus. Flores sessiles, ad 40 mm longi; sepalis basi minute connatis, ad 21 mm longis, glabris, optime venoso-striatis, perasymmetricis, apice mucronatis. Petala basi ligulata, alte cum filamentis ser. II. connata. Ovarium glabrum, fere 15 mm longum; placentis interno loculorum angulo in $\frac{1}{4}$ altit. affixis; ovulis longe caudatis.

Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Blanchet n. 2274).

38. *Ae. Blanchetii* (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 336. — *Streptocalyx Bhnchetii* Bak. Bromel. (1889) 32. — Folia late linearia, apice breviter acuta et in spinam validam desinentia, margine spinulis parvis armata, certe semimetralia vel ultra, ad 45 mm lata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia e ramis supremis pedalibus, omnibus fertilibus, rectis vel vix geniculato-undulatis tripinnatim composita ample perlaxequae paniculata; bracteis florigeris lanceolatis, acutis, integerrimis, margine cum axi haud connatis, glabris nitidisque, longitudinaliter venoso-striatis, ad 22 mm longis, apice haud distincte mucronatis, flores haud amplectentibus. Flores sessiles, 25 mm longi; sepalis

17 mm longis, liberis, glabris, valde venoso-striatis, perasymetricis. Petala (flava?) apice iriucronata, basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis peralte connata; antheris 5,5 mm longis. Ovarium glabrum, vix 5 mm longum; placentis loculis perlonge affixis; ovulis caudatis.

Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Blanchet n. 1527).

39. *Ae. fillcaulis* (Griseb.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 222. — *Billbergia filicaulis* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 13. — Folia pauca, linearia, apice mucrone parvo mitique imposito rotundata, spinulis minutissimis virentibus praedita apicem versus omnino inermia, ad 0,4 m longa et 40 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submultiilora, subverticillatim perlaxeque e ramulis multis omnibus fertilibus et 1-floris infime divisio fasciculatim e rhachi prodeuntibus composita, glabra; bracteis florigeris minutis, subreniformibus, obscure minuteque acuminulatis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 32 mm longi; sepalis glabris, liberis, 12,5 mm longis, perasymetricis, apice haud mucronatis. Petala ad 27 mm longa, rotundata, basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis altiuscule connata. Ovarium glabrum, ad 4 mm diam. metiens; placentis loculis apice affixis; ovulis longe caudatis.

Venezuela: zwischen Valencia und Campanero (Fendler n. 2452).

40. *Ae. spectabilis* (G. Koch) Brongn. ap. Houlet in Rev. Hort. XLVIII. (1876) 311 c. tab. — *Pironneava spectabilis* G. Koch ap. Morr. Cat. (1873) 13. — *Ouzmania spectabilis* Hort. ex Morr., 1. c. — *Aechmea Hoeckelii* Regel, Descr. 1887, 5; München. 111. Monatsh. 1887, 140, c. fig. — *Ae. flexuosa* Bak. in Gard. Chron. 1887, I., 8 et in Gartenfl. XXXVI. (1887) 224. — Folia permulta, linearia, apice rotundate acuta demum in spinam validam, brunneam desinentia, margine spinis ad 3 mm longis, brunnescentibus, rectis, superioribus sensim decrescentibus armata, 0,7—1 m longa et ad 75 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia myriantha, amplissima laxe pyramidata, panniculata, usque ad 0,6 m longa et 0,3 m diam. metiens, dissite albo-furfuracea, e ramulis omnibus fertilibus vel perpaucis gemmiformi-reductis sterilibus, infime sueto divisio binis vel pluribus fasciculatis, plurimis 1-floris composita; bracteis florigeris minutissimis (usque ad 2,5 mm longis), e basi suborbiculari in spinam subaequilongam productis, integerrimis, margine cum axi haud connatis, reflexo-patentibus. Flores sessiles ad 30 mm longi; sepalis basi brevissime cohaerentibus, ad 9 mm longis, subglabris, quam maxime asymmetricis, apice mucronulatis. Petala purpurea, 25 mm longa, apice rotundata, infime ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis breviter connata; antheris 4 mm longis. Ovarium glabrum, ad 7 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis late caudatis.

Venezuela: ohne Standortsangabe (Moritz n. 1231). Colombia: Sierra Nevada de Sta. Marta (A. Schultze n. 1592), ohne Standortsangabe (Triana n. 722).

41. *Ae. cymoso-panniculata* Bak. in Journ. Bot. XVII. (1879) 165. — *Ae. panniculigera* var. *parviflora* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 13. — Folia multa, linearia, apice late triangulo-rotundata mucroneque parvo pungente imposito aucta, spinis infra 2 mm longis armata, ad 0,8 m longa et medio 70 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia myriantha, apicem usque e ramulis laxiuscule florigeris omnibus fertilibus, infime divisio compluribus fasciculatim ex axi prodeuntibus, plurimis 1-floris composita, dense cylindrica vel thyrsoida, apicem versus sensim angustata, ad 0,4 m longa et basi 0,1 m diam. metiens, lepidoto-furfuracea; bracteis florigeris vix 3 mm longis, e basi late ovata veffere orbiculari in aciculam conspicuam impositam productis, integerrimis, margioe cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 13 mm longi; sepalis liberis, glabris, in mucronem magnum, subpatentem, brunneum productis eo computato ad 5 mm longis, valde asymmetricis. Petala ex sicco violacea, 8 mm longa, apice minutissime mucronata, 3 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis breviter connata; antheris a,25 mm longis. Ovarium glabrum, ad 5 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis manifeste caudatis.

Venezuela: zwischen der See und Petaquirá (Fendler n. 2453).

42. *Ae. Fendleri* André, Bromel. André. (1890) 13. — *Ae. iann>'culigera* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 17, non alibi. — Folia linearia, apice breviter acuta et nonnunquam in

muctonem debilem desinentia, spinulis brunneis inferioribus ad 2 mm longis superioribus reductis armata, ad 0,9 m longa et 55 mm lata, haud vittata. Inflorescentia *ifice* ad 0,15 m longo simplici spicato neglecto interrupte panniculata, anguste cylindrica, paleaceo-lepidota, e ramis omnibus fertilibus, quam maxime genuflexis, infima basi divisio subfasciculatim pluribus ex axi prodeuntibus, 3—2-floris composita; bracteis florigeris ad 5 mm longis, patentibus vel reflexis, subulato-linearibus molliterque spinulosis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, 23 mm longi; sepalis liberis vel basi non nisi minutissime cohaerentibus, 12 mm longis, glabris dorsoque valde venoso-striatis, in spinulam fere 2 mm longam subpatentem productis, perasymmetricis. Petala ad 17 mm longa, apice peracuta minuteque mucronata, basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad duplam ligularum altitudinem connata; antheris 4 mm longis. Ovarium glabrum, ad 8 mm longum; placentis loculis circa medium affixis; ovulis exappendiculatis.

Venezuela: zwischen Petaquira und Tovar (Fendler n. 2454).

43. *Ae. porteoides* Britton in Bull. Torr. Bot. Cl. XLVIII. (1921) 328; L. B. Smith in Contr. Gray Herb. CII. (1933) 184, t. II, fig. 7—10. — Folia textura valida, linearia basi aliquid dilatata, ad 8 dm longa, 4—7 cm lata, acutissima, margine spinulis valde numerosis, approximatis, fere atris, paullo curvatis, usque ad 4 mm longis armata. Inflorescentia panniculata, foliis aequilonga vel longior, ramulis ultimis patentibus ad 6 cm longis, stellato-pubescentibus, tenuibus, paucilloris. Bracteolae subulato-aciculares, 4—6 mm longae. Flores coerulei, ad 20 mm longi; sepalis striatis, ad 1 cm longis, in spinulam 2—3 mm longam desinentibus. Ovarium ad 1 CQI Jojigum, oblongum.

Trinidad: Mount Tucuche (Britton, Hazen und Mendelson n. 1342, Broadway n. 1997), Aripo (Broadway n. 9915), Morne Bleu (Britton, Freeman und Bailey n. 2274), Blanchisseuse Road (Broadway n. 5590, 6008), Ortinola Estate, Maracas (Broadway n. 7460), ohne Standortsangabe (Triji, herb. n. 1751, 6620). — Non vidi; diagn. ex cl. Britton, l. c.

44. *Ae. panniculigera* (Sw.) Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 592, non alibi. — *Bromelia panniculigera* Sw. Prodr. (1788) 56. — *Hohenbergia panniculigera* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — *Bromelia paniculata* U. Gmel. Syst. II. (1796) 529. — *Hoplophytum panniculatum* Beer, Bromel. (1857) 130. — *Aechmea panniculata* Batise (non Ruiz et Pav.) in Rev. Hort. LI I. (1880) 245. — *Ae. Mertensii* Wittm. (non Schult. fil.) in Gartenfl. XXXVIII. (1889) 516, fig. 77—78 et 614. — Folia multa, linearia, apice late acuta vel mucrone valido pungente imposito rotundata, spinis viridibus infimis usque ad 5 mm longis dense horrida, saepius fere 1 m longa et 80 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae vel perparce dentatae. Inflorescentia myriantha, amplissime denseque panniculata cylindrica, apice acuta, e ramis omnibus fertilibus, inflme divisio sueto binis fasciculatim e rhachi prodeuntibus, omnibus 3—2-floris composita, ad 0,3 m longa et 80 mm diam. metiens; bracteis florigeris in setulam vix 2,5 mm longam, basi vix vel squamiformi-dilatata mutatis, integerrimis, cum axi margine haud connatis. Flores sessiles, vix ultra 15 mm longi; sepalis liberis, glabris, spinula crassiuscula ad 2 mm longa computata ad 7 mm longis, perasymmetricis. Petala rosea vel violaceo-alba, acuta et mucrone vix conspicuo aucta, altiuscule ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad ligularum altitudinem connata, ultra aliquantum cohaerentia; antheris 3,5 mm longis. Ovarium perparce furfuraceum, ad 4 mm longum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis longe caudatis.

Westindien: Jamaica (Jamaic. bot. Dept. herb. n. 5168, 5496, Purdie, Swartz, Wright). — In Kultur. — Fig. 36.

45. *Ae. iguana* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIV. Beibl. 32. (1892) 3. — Folia ignota. Bractee ramorum inferiorum (et inde verosimillime vaginae scapales quoque) a medio remote spinosae. Inflorescentia verosimiliter magna, panniculata, ramis brevibus 10—12 cm longis, e spica media et spicis 2—8 lateralibus, 4—8-floris composita; bracteis florigeris ovato-triangularibus, in mucronem corneum valde pungentem angustatis, cum mucrone 10—12 mm longis. Flores sessiles. Sepala lanceolata, cum mucrone valido pungente

ovariu aequilonga, 9—10, et cum mucrone ad 15 mm tonga. Petaia 15 mm longa, 2 mm lata, *tmk* supra bastn tt[^]ulata. Ovariurn ovoideum vel ovoideo-globosum; OYUJS multis.

< < u a t e m a l a: Costa Cuca, zwischen Cavallo bianco und Ocos { B e r n 8 u 1 1 i und C a r i o n, \$95). — NicM in Kultur.

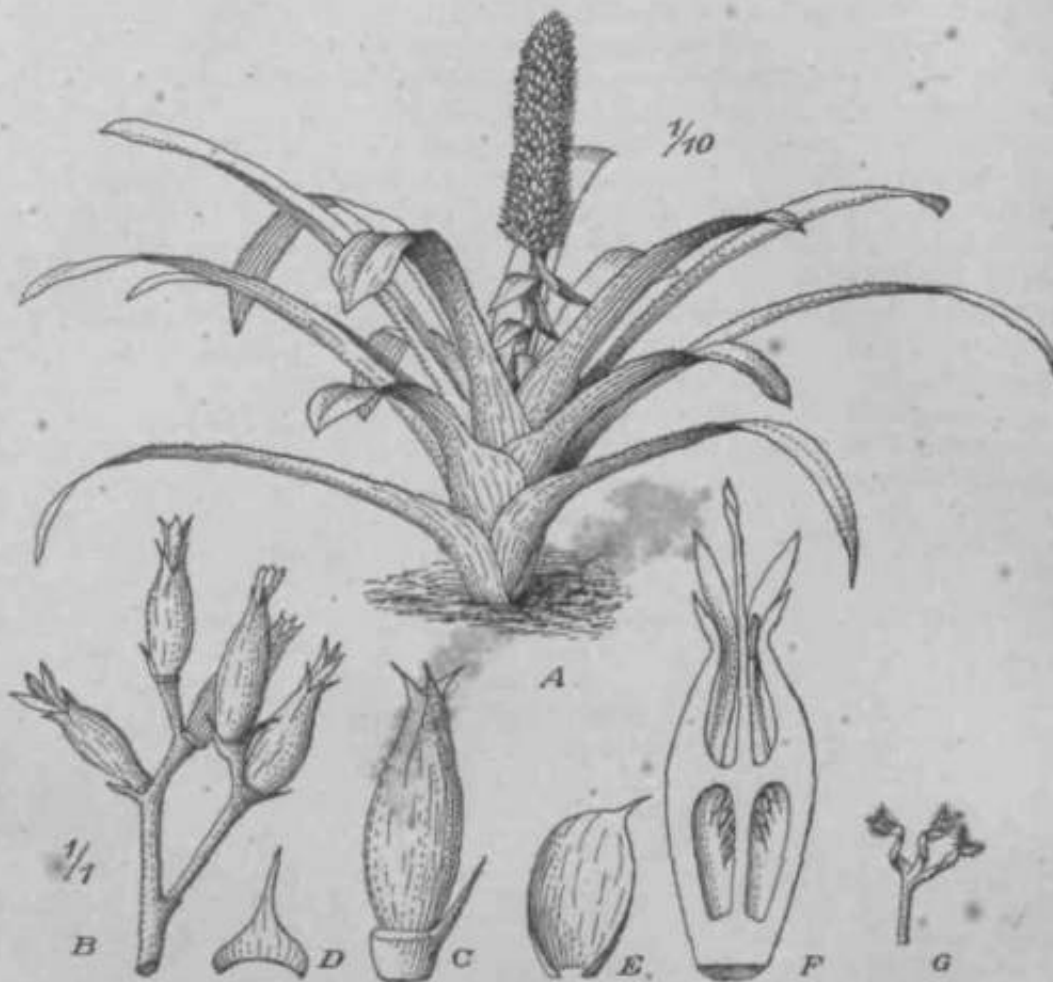


Fig. 36. *Aechmra paniculigera* (Sw. & Schreb.) Klolzsch ap. Bah. Bromel. (1889) 36. — *Bromelia latifolia* Willd. ap. Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1283. — *Pitcairnia maaroplujlUi* Willd. ex Roem. et Schult. I. c. *t-Aeckmea columnaris* Andre in Ill. Hort. XXV. (1878) 50 c. ic. el in Tour du Monde XXXV, 187 O. ic. B4 Brorael. Audi*. 11890) 12. t. 6B. — Folia pffitOuUa, JiiH-arii, I—SO longa et 0,1—0,12 m lata, aprce rotundatu et in muo-onein dasinctia, margine spinis retuotis, rectis armata, haud, vittata. Vaginae ncapalcs intpgerrimae vel pauidentatae. Inflorescentia myriantha. ample panafoolata, erecta elongataque cyliu-drka, ramosissima, glabra vel perparce lepidcta; ramis omnihus fertilibus. patenli;us, • laxe 8—4-floris, ad inflorescentiae basin saltern pluribus fasdeoiatim e rhachi prodeuntifcus; bracteis florigeris minutis, basi ampiextcaulibus, apice cuspidatis, intefj&rrinis, « murgine cum axi naud connatis, quam ovarium 2— 3-plo brevioribus. Flores sessilea, fere 25 Bin longi; sepalis glaliris, Jiberis, ad 6 mm longis, quam maxime asyrametricis, apic« in sjntnilum erassiuscukm vi* a tarn longam, tobpttonteBl desiiventibus. Petaia livid*, fere 15 mm lonj^, acut* pauHoswpra basin liyuJata. Pilamenlu ser, tl. cum petalis breviler

46. *Ae.atifolia* (Willd.) Klolzsch ap. Bah. Bromel. (1889) 36. — *Bromelia latifolia* Willd. ap. Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1283. — *Pitcairnia maaroplujlUi* Willd. ex Roem. et Schult. I. c. *t-Aeckmea columnaris* Andre in Ill. Hort. XXV. (1878) 50 c. ic. el in Tour du Monde XXXV, 187 O. ic. B4 Brorael. Audi*. 11890) 12. t. 6B. — Folia pffitOuUa, JiiH-arii, I—SO longa et 0,1—0,12 m lata, aprce rotundatu et in muo-onein dasinctia, margine spinis retuotis, rectis armata, haud, vittata. Vaginae ncapalcs intpgerrimae vel pauidentatae. Inflorescentia myriantha. ample panafoolata, erecta elongataque cyliu-drka, ramosissima, glabra vel perparce lepidcta; ramis omnihus fertilibus. patenli;us, • laxe 8—4-floris, ad inflorescentiae basin saltern pluribus fasdeoiatim e rhachi prodeuntifcus; bracteis florigeris minutis, basi ampiextcaulibus, apice cuspidatis, intefj&rrinis, « murgine cum axi naud connatis, quam ovarium 2— 3-plo brevioribus. Flores sessilea, fere 25 Bin longi; sepalis glaliris, Jiberis, ad 6 mm longis, quam maxime asyrametricis, apic« in sjntnilum erassiuscukm vi* a tarn longam, tobpttonteBl desiiventibus. Petaia livid*, fere 15 mm lonj^, acut* pauHoswpra basin liyuJata. Pilamenlu ser, tl. cum petalis breviler

connata; antheris ad 4 mm longis. Ovarium glabrum, 6—8 mm longum; placentis interno loculorum angulo medium inter apicemque affixis; ovulis brevity caudatis.

Colombia: bei Arbelaez am RiQ Honda (André n. 1753), ohne Standortsangabe (Humboldt und Bonpland).'

47. *Ae. Woronowii* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem XI. (1930) 60. — Planta ut videtur magna; folia ampla, e vagina lata sensim angustata, lanceolata, in acumen pungens sensim producta, margine sat crebro breviter (vel inferne longius) pungenti-aculeata, rigida, densiuscule lepidotula, 120—150 cm longa vel ultra; inflorescentia probabiliter ampla, ramuli circ. 30—40 cm longi; bracteae in inferiore parte rhachidis breviter flocculoso-puberulae vel glabrescentes complures inter se remotae steriles lanceolatae vel late lanceolatae majusculae (circ. 10 cm longae), margine aculeato-fimbriatae, apice pungentes, incano-lepidotulae, superiores in axilla spicam brevem paucifloram (flores 3—5) laxifloram gerentes sensim breviores (10—5 cm); rhachis spicarum plus minus breviter flocculoso-puberula, 4—5 cm longa vel brevior, in spicis inferioribus bracteis superata, in superioribus aequilonga vel brevior, inter flores plerumque leviter geniculata; bractea florigera basin ovarii sessilis cingens brevissima latissima semiorbicularis, cuspidata. Ovarium oblongum vel oblongo-ovoideum, crassum, plus minus flocculoso-vel pulverulento-pubescent, circ. 1,5 cm longum. Sepala rigidula, valde asymmetrica, latere tecto in alam latissimam expansa, breviter mucronata, extus saepe glabrescentia, 10—12 mm longa.

Colombja: Territ. del Caqueta, Hetucha ad fl. Orteguzu, in silva (Woronow und Juzepczuk n. 6158). — Non vidi; dfagn. ex cl. Harms, l.e.

48. *Ae. Sprueel* Mez in DC. Monogr. Phaner. JX. (1896) 226. — *Ae. panniculigera* Bak. (non Griseb.) Bromel. (1889) 40, e. p. — Folia multa, late linearia, apice mucrone imposito subrotundata, ad 0,75 m longa et 70 mm lata, spinis usque ad 3 mm longis armata, haud vittata. Vaginae scapales supremas dentibus magnis auctae. Inflorescentia myriantha, densiuscule squarrosissimeque 2-pinnatim panniculata, thyrsoida, usque ad 0,4 m longa et 0,1 m diam. metiens, e ramulis omnibus fertilibus, solitariis, ad 6-floris composita; axibus brevissime sed valde insigniter pilosis, secundariis valde geniculatis; bracteis florigeris patentibus; e basi minuta latissime ovata in spinulam desinentibus, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 16 mm longi; sepalis fere liberis, apice permanifeste mucronatis, ad 5 mm longis, quam maxime asymmetricis. Petala ad 10 mm longa, apice rotundata, peralte ligulata. Filamenta ser. II. alte cum petalis connata; antheris fere 3 mm longis. Ovarium pilis crassis conspersum, paulo ultra 5 mm longum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis longe caudatis.

Brasilien: Hylaea, Insel Marajo an der Mündung des Amazonas (Sammler des Palmengartens zu Frankfurt), bei Pará (Spruce n. 140).

49. *Ae. Castelnavil* Bak. Bromel. (1889) 39. — Folia ignota. Vaginae scapales dentibus patentibus crebris auctae. Inflorescentia myriantha, densa, subcylindrica, tripinnatim panniculata e ramulis ad 5-floris omnibus fertilibus apicem usque composita, ad 0,4 m longa et 75 mm diam. metiens, dense furfuracea; bracteis florigeris usque ad 5 mm longis, ex elliptico in spinam atram pungentem mutatis. Flores sessiles, ad 17 mm longi; sepalis fere liberis, ad 6 mm longis, dorso densiuscule breviterque ferrugineo-pilosis, in spinam atram, 3 mm longam productis, quam maxime asymmetricis. Petala apice rotundata, ex sicco rubentia, ad 8 mm longa, alte ligulata. Filamenta ser. II. altiuscule cum petalis connata; antheris ad 2,5 mm longis. Ovarium dense ferrugineo-pilosum, ad 8 mm longum; placentis loculis ut videtur peralte affixis; ovulis caudatis.

Bolivien: Dept. Sta. Cruz (fcastelnau).

50. *Ae. Chantini* (Carr.) Bak. Bromel. (1889) 49. — *Billbergia Chantini* Carr. in Rev. Hort. L. (1878) 112, fig. 22 et LII. (1880) 272, fig. 54—56. — Folia ad 10 ex erecto subpatentia, late linearia, apice late rotundata impositaeque mucronata, margine horride spihosa, pedalia, ad 50 mm lata, utrinque zonis niveis saturateque viridibus transversalibus quam maxime insignia. Vaginae scapales superiores spinoso-serratae. Inflorescentia sub-

pauciflora, breviter pyramidata, dense 2-pinnatim panniculata, ad 0,12 m longa et 80 mm diam. tnetiens, e ramis subabbreviatis, dense flores ad 7 gerentibus, bracteas primarias paullo superantibus composita; bracteis florigeris ovatis, haud mucronatis, ovaria superantibus, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 30 mm longi; sepalis liberis?, apice haud mucronatis. Petala lutea, anguste linearia, apice acuta.

B r a s i l i e n: Hylaea, aus dem Amazonas-Tal von B a r a q u i n, der die Art im Garten eines Negers fand, eingeführt. — Scheint aus der Kultur wieder verschwunden.

51. *Ae. Melinon* Hook, in Bot. Mag. LXXXVII. (1861) t. 5235; Carr. in Rev. Hort. LII. (1880) 230 c. tab. — *Hohenbergia Melinonii* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — *Aechmea Jenmani* Bak. in Journ. Bot. XX. (1882) 329. — Folia ad 20, late linearia, apice subtriangulo-acuta et in spinam validissime pungentem desinentia, margine spinis atris infimis usque ad 6 mm longis superioribus minoribus armata, ad 0,7 m longa et 50 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multiflora, ovoidea, apice rotundata, dense tripinnatim panniculata, e ramulis quam flores brevioribus, omnibus fertilibus, laxe ad 4-floris, valde geniculatis composita, ad 0,17 m longa et 0,11 m diam. metiens; bracteis florigeris vix 4 mm longis, e late cordato-reniformi in spinulam parvam acuminatis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 30 mm longi; sepalis liberis, 9—10 mm longis, valde asymmetricis, apice in aciculam brevem quidem sed validam desinentibus. Petala rubra, ad 15 mm longa, apice rotundata, ligulis longe adnatis praedita. Filamenta ser. II. cum petalis paullo ultra ligulamm altitudinem connata. Ovarium glabrum, ad 15 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis perlonge caudatis.

Aus Franz. Guyana durch M&inon eingeführt; Brit. Guyana, am Demerara und Essequibo-FluB (Jenman n. 903, 4039).

52. *Ae. tomentosa* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 229. — Folia linearia, apicem versus sensim acuta in spinam validissimam desinentia, margine dense spinulis subatris armata, certe ultra 0,6 m longa, ad 45 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multiflora, tripinnatim densiuscule pyramidatim panniculata, apice late rotundata, tota tomento pilis formato valde persistenti cinereo oblecta, e ramulis omnibus fertilibus, valde abbreviatis composita; bracteis florigeris in setulas ad 3 mm longas, suberecto-patentes mutatis vel fere omnino abortivis, integerrimis. Flores sessiles, petalis ignotis neglectis ad 35 mm longi. Sepala libera, ad 23 mm longa, dorso praesertim basin versus densiuscule brevissime pilosa, valde asymmetrica, in spinulam ad 2 mm longam, patentem desinentia. Ovarium densiuscule tomentosum, substipitifforme, ad 17 mm longum; placentis interno loculorum angulo medium inter apicemque affixis; ovulis manifeste caudatis.

Brasilien: Staat Pernambuco, bei Iguarassu (Ramage).

53. *Ae. gigantea* Bak. Bromel. (1889) 45, nee! 65. — *Hoplophytum giganteum* Morr. ex Bak., 1. c. — *Billbergia gigantea* Hort. ex Bak., 1. c. — Folia subpauca stricte erecta tubulose convoluta, vinoso-rubentia, perfecte linearia, apice acumine (saepissime deciduo) imposito optime rotundata vel truncata, spinulis inferioribus usque ad 3 mm longis, subatris densiuscule armata, metralia, ad 75 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multiflora, densissime 3-pinnatim panniculata, apicem usque e spicis omnibus fertilibus, optime quaquaverse denseque ad 10-floris, erectis composita, corymbosa, albo-tomentella; bracteis florigeris ovato-lanceolatis perlongeque acuminatis et tenuissime mucronatis, sepala ad $\frac{8}{10}$ aequantibus, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 25 mm longi; sepalis liberis, 9 mm longis, valde asymmetricis, apice in spinulam minutam subatram productis, minute tomentellis. Petala alba, sepalis ad 8 mm longiora, 1 mm supra basin ligulata, apice rotundata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata. Ovarium dense tomentellum, ad 8 mm longum; placentis loculis summo apice affixis; ovulis subpaucis, breviter caudatis.

Vaterland unbekannt. — Die selten kultivierte Art habe ich vom Schönbrunner r;»t»" erhalten; ich beobachte sie seit vielen Jahren, aber sie blühte niemak.

54. *Ae. Pittieri* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 231. — Folia latissime linearia, sensim acuta demum in spinam validissime pungentem offsinentia, margine spinis maximis usque ad 10 mm longis horrida, ad 0,75 m longa et 75 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia myriantha, amplissime laxequae tripinnatim panniculata, ad 0,4 m longa et 0,2 m diam. metiens, e ramulis omnibus fertilibus, quam maxime geniculatis, flores perappressos ad 10 gefntibus composita, apice obtusa; bracteis florigeris minute albo-arachnoideis mox glabratis, valde prominenti-venosis, suborbicularibus, apice optime rotundatis impositaeque spinula vix 2 mm longa auctis, ad 7 mm longis et 9 mm latis. Flores sessiles, ad 11 mm longi; sepalis dorso praesertim basi niveo-tomentellis, ad 4 mm longis, liberis, apice minute mucronulatis, haud egregie asymmetricis. Petala ad 10 mm longa, haud mucronata, peralte ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis altiuscule connata; antheris 1,5 mm longis. Ovarium dense niveo-tomentosum, ad 3 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis perlonge caudatis.

Costarica: bei Boruca, San José, Buenos-Aires und Alto de Bodeo (Herb. Inst. phys.-geogr. Costar. n. 2160, 4830, 6609, 17 422, Wercklé n. 141).

55. *Ae. bracteata* (Sw.) Mez (non Griseb.) in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 232. — *Bromelia bracteata* Sw. Prodr. (1788) 56 et Fl. Ind. occ. I. (1797) 583. — *Aechmea Schiedeana* Schlechtld. in Linnaea XVIII. (1844) 437. — *Ae. Barleii* Bak. in Gard. Chron. 1880, 1.102; Witte in Gartenfl. XLI. (1892) 359, fig. 78. — *Ae. regularis* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 229. — *Ae. isabellina* Bak. in Journ. Bot. XXVIII. (1890) 305. — *Ae. laxiflora* Bak. (non Benth.) Bromel. (1889) 37, pro maxima parte. — *Hohenbergia laxiflora* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284, e. p. *-* *Hoplophytum panniculatum* Beer, Bromel. (1857) 130 e. p. — ? *Tillandsia spinoaa* Sessé et Moc. Fl. Mex. 2. ed. (1894) 81. — *Aloe Americana arboribus innascena* etc. Rel. Houston, ed.-Banks, t. 16. — Folia ad 20 quam maxime utriculatim rosulata, exteriora mediaque reflexa apicibusque revoluta, linearia, apice longe acuta et in spinam desinentia, margine spinis maximis saepius ad 10 mm longis, pallidis horrida, ad 0,7 m longa et super vaginam 0,1 m lata, laete viridia, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multiflora, aut thyrsoida aut (ramis infimis saepius iterum divisim elongatisque) pyramidalis, ample 2—3-pinnatim panniculata e ramulis omnibus fertilibus, 8—4-floris, per anthesin patentibus vel recurvis composita, ad 0,4 m longa et 0,1 m diam. metiens, albido-arachnoidea; bracteis florigeris parvis nee flores involventibus, patentibus, e basi late ovata in acumen tenuiter aciculosum productis, ad 6 mm longis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 14 mm longi; sepalis liberis, triangulo-ovatis, valde asymmetricis, breviter mucronulatis. Petala pallide lutescentia, usque ad 10 mm longa, apice haud mucronata, 3 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. basi petalis breviter cohaerentia; antheris vix 1,5 mm longis. Ovarium plus minus albo-pubescentis, ad 4 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis subpaucis, caudatis.

Mexico: bei Hacienda Laguna (Schiede), bei Papantla (Karwinski, Liebmann n. 29), bei Mirador (Liebmann n. 28, 30), bei Veracruz (Houston, Gouin). Yucatan: bei Merida (Schott n. 891). Guatemala, Dept. Ysabel, Boca del Polochic (Donnell-Smith n. 1824), ohne Standortsangabe (Watson n. 460). Honduras (Gaumer n. 419, Robertson n. 232, Niederlein n. 47). Nicaragua, Mosquito-Reservation (Miller). Costarica, bei Segovia (Oersted n. 26). - Hiufig in Kultur.

56. *Ae. macracantha* Brongn. ap. LeBéle in III. Hort. XXVII. (1880) 59; Witte in Gartenfl. XLIII. (1894) 174, fig. 46. — Folia ad 15 utriculatum minus conspicuum formantia, omnia arcuatim recurvata nee apice revoluta, late linearia, apice mucrone minuto imposito subrotundata vel brevissime acuta, spinis brunneis, distantibus, vix ultra 5 mm longis armata, plantae junioris tota vinoso-rubentia, senioris triste viridia et praesertim dorso dilute vinoso-brunnescenter maculata, ad 0,4 m longa et 60 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submulti- vel multiflora, apicem usque laxiuscule vel densius 2—3-pinnatim panniculata subthyrsoida, breviter acuta, e ramulis omnibus fertilibus, ad 12-floris, patentibus vel inferioribus recurvis composita, ad 0,3 m longa et 0,15 m

diam. metiens, minute albido-pubescentis mox glabrata; bracteis florigeris ad 6 mm longis, flores haud involventibus, patentibus, e basi late ovata in acumen aciculosum productis, integerrimis, margine liberis. Flores sessiles, ad 11 mm longi; sepalis liberis, triangulovatis, valde asymmetricis, minute mucronulatis. Petala lutescentia, sepalis ad 7 mm longiora. Ovarium ad 4 mm longum, minute albo-pubescentis; ovulis loculis apice affixis; subpaucis, caudatis.

Mexico: Staat Michoacan, bei La Correa (Langlassén. 373). — Unbekannt, warm und durch wen in Kultur gebraucht; ich habe die Art aus dem Leidener Garten erhalten.

57. *Ae. pyramidalis* Benth. Bot. Sulph. (1846) 173. — *Hohenbergia pyramidalis* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — *Aechmea Edmonstonei* Bak. Bromel. (1889) 38. — Folia linearia, apice acuta et in aciculum tenuem, pungentem producta, margine spinis maximis nonnunquam usque ad 8 mm longis armata, ad 0,65 m longa et 25 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia myriantha, amplissime pyramidatimque tripinnatim paniculata, e ramis florigeris omnibus fertilibus, ad 10-floris, parce albo-puberulis, fere rectis, patentibus vel reflexis, usque ad 0,15 m longis composita; bracteis florigeris ad 8 mm longis, valde prominenti-venosis, e* latissime ovato subacuminatim spinosis, symmetricis, imbricatis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 14 mm longi; sepalis glabris, ad 5 mm longis, liberis, ovalibus, apice obtusis paulloque emarginatis et in spinulam dorsalem aciculosam productis, fere symmetricis'. Petala lutea, ad 10 mm longa, apice rotundata et mucrone punctiformi vix conspicuo praedita, alte ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis aliquantulum connata; antheris 1,5 mm longis. Ovarium tomentellum vef glabrum, vix 4 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis caudatis.'

Ecuador: bei Guayaquil (Sinclair, Edmonstone), bei Sabanetas am Chimborasso (André n. 4053), bei Balao (Eggers n. 14059), zwischen Balsapamba und Savaneta (Sodiéro n. 171/4). Colombia: ohne Standortsangabe (Cuming n. 1178 e. p., Hinds).

58. *Ae. tocantina* Bak. Bromel. (1889) 39. — Folia late linearia, apice subacuta et*in mucronem validum producta, margine spinulis brunneis, subrectis densiuscule armata, ad 1 m longa et 63 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia myriantha, inferne 3-, superne 2-pinnatim paniculata, ferrugineo-tomentella, cylindrico-thyrsoidea, densa, ad 0,25 m longa et 80 mm diam. metiens, e ramulis omnibus fertilibus, usque ad 40 mm longis, omnibus patentibus, haud geniculatis, 8—4-floris composita; bracteis florigeris ad 5 mm longis, valde venosis, patentibus, e late ovato spinulosis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 15 mm longi; sepalis basi breviter connatis, ad 5 mm longis, apice in spinulam vix 1 mm longam productis, valde asymmetricis. Petala usque ad 11 mm longa, ut videtur apice rotundata, alte ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis aliquantulum connata. Ovarium tomentellum, ad 4 mm longum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis longe caudatis.

Brasilien: Staat Goyaz, am Rio Tocantins (Weddell n. 2365).

59. *Ae. Friedrichsthali* Mez et Donn.-Smith in Amer. Journ. Bot. 1894, 263. — Folia linearia vel subensiformia, apicem versus longius breviusve acuta, spinulis minutis, haud ultra 1 mm longis praedita, 0,6 m vel paullo ultra longa, haud vittata. Vaginae scapales superiores integerrimae. Inflorescentia multiflora, basi 3-, apicem versus 2-pinnatim paniculata e ramulis omnibus fertilibus, 10—6-floris, ad 55 mm longis, subpatentibus composita*; bracteis florigeris e late ovato breviter mucronulatis, 3,5—5 mm longis, reflectopatentibus, glabris, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, 17 mm longi; sepalis liberis vel basi minute cohaerentibus, 5,5 mm longis, apice in aciculam minutissimam, brunneam, dorsalem productis, perasymmetricis. Petala 13 mm longa, apice mucronulata, altiuscule ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis peralte connata; antheris fere 3 mm longis. Ovarium glabrum, ad 7 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis haud distincte caudatis.

Costarica: am Flusse Catina (Friedrichsthal n. 609), am Rio Ximenez (Donnell-Smith n. 4962), ohne Standortsangabe (Pittier ed. Durand n. 9426).

60. *Ae. laxiflora* B

Ref. Bot. IV. Bot. Subst. 1802. 1800. — *nontiwcrgrtauaxxjiora* BaK, in Saund.
 in spinam armata, ad 5 m ul l'oiia linearia, apicem versus* persensim acuta demum
 non integerrimae. Inf inentia, marine apinulis perconspicuis ad 4 mm lontis
 panniculata, densa, la r?^?*7TM*****' ap ke obt «siuscula, ad 0,4 m longa et 0.14 ,n diam
 metiens, e ramulis r?^?*7TM*****' ap ke obt «siuscula, ad 0,4 m longa et 0.14 ,n diam
 ovali brevissime m nu clium **paoclden** WTS: ' 6 mra .10" ^- s^revis ve) subarecto-patonlibus, prope

mmute pubcrulum. ad 6 mm longum; placentis apiciflris?; ovulis caudjUh; Mexico: PMV. Guerrero, bei Ar^pulco {Sinclair).

61. *Ae. r* VitenSiS Andr6 in Rev - Aortic, L3L
 (1888) \ 63 r et Cornel. A«dr6. (1890) 11, t SB -

Folia linear mucronataque, longa et
 margine sj 18. api<* brevit r aCu scapales
 25 mm lata, lopjdota nee vittata. Vaginae
 valide lora, basi
 laxa tri-, apice densiuscula bpin P«tirn pa.niculala, ad
 0,4 m longa et usque ad 0,1 m diatn. metien^ ramulis
 omnibus fertilibus, axe disticheque ad 5 ^ erecto-
 I'uteuuuS, I, xuosis composita; s flori ris
 ovato-ovalibus, obscure mu.ronuJatis. valde prfmi-
 nenti-venosis, ongis. Flores
 sessiles, ad 15 mm longi; 30palis liber ice haud
 mucrona t h rotundatis, labris, I C j
 7 mm longis, asymmetricis. Petala Ovarium
 glabrum, ad 4 r oculis summo
 apice affix .s; ovuls Irevissime caudatis.

? I Adin von Boda

Colom Servita bei
 Susurnuco [and

62. *Ae*

(1879) 100. Journ. Bot. n. s. VIII. r6. ii. 1197). - Fig. 37.
 linearia, apice nunc rotundata nunc perlonge acuta et subrecolato-rosulata,
 in aciculam terminatam debillimam desinentia, prope basin spinis nonnunquam usque ad 5 mm longis armata apicem versus saepius longo spatio omnino inermia, ad 0,2 m longa et 33 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia paucivel vel rarissime basi 3-pinnatim panniculata(perls'a ' ovoidea vel subpyramidata, usque ad 0,3 m longa"t o 0,1 m diam. metiens, apice rotundata, e ramulis omnibus fertilibus, patentibus vel reflexis, spicas distichas ad 8-floras longe stipitatas gerentibus composita; bracteis fl e late ovato brevissime spinulosis, prominulo- d 12 mm longis, intergerimis, marine cum axi h- A connatis. Flores sessiles, ad 12 mm longi; sepalis basi breviter nunc breviwime c0 ? l, cum "vtiMi plus mirnis albo-lanugidoais, ad 5 mm Afa, rJurso acute fere alatim carinatis, vaJde.asymmetrins, iijtice spinulosis. Petala (lutea?) id 7 mm longa, apice haud mucronata ,, ji-r^lt.> ligulut;i. Filiincenta ser. II. cum Uli. altiiscula coalita; antheris ad 2 mm longis. Ovarium 5 mm longum; ptacensis loculis summo apice affixis; ovulis subpaucis, longe caudatis.



Fig. 37. *Aechmea serritensis* Andr*. — Sec, Andrt, Biymel. Andr, L \

Central-Amerika: Nicaragua, ohne Standortsangabe (Tate n. 416). Costa-rica, bei Segovia (Oersted n. 19), bei San Marcos (Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 7679), bei Comarca de Limon (Donnell-Smith n. 4964), La Concepcion, Llanuras de Sta. Clara (Donnell-Smith n. 6826), am Chiriqui (Pfau n. 208), ohne Standortsangabe (We r c k l e n. 87). P a n a m a, bei Chagres (F e n d l e r n. 449), bei der Stadt Panama (Seemann n. 609, Ball).

63. **Ae. brachyclada** Bak. Bromel. (1889) 37. — Folia multa linearia, apicem versus sensim acuta, margine spinis usque ad 5 mm longis brunneis perdense horrida, ad 0,4 m longa, super vaginam ad 30 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multiflora, cylindrica, ad 0,2 m longa et 45 mm diam. metiens, dense tomentella, apicem usque 2-pinnatim e ramis omnibus fertilibus, optime patentibus, infra 20 mm longis composita; bracteis florigeris ad 6 mm longis, optime patentibus, e latissime ova to acuminatim spinulosis, integerrimis, valde concavis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 16 mm longi; sepalis fere liberis, apice manifeste mucronatis, ad 4 mm longis, glabris, valde asymmetricis. Petala peracuta, alte ligulata. Ovarium parce tomentellum, ad 4 mm longum; placentis loculis summo apice affixis; ovulis perlonge caudatis.

Bolivia: Prov. Sta. Cruz, Distrikt Chiquitos (Weddeill).

64. **Ae. boliviana** Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (1907) 456. — »Tenuiter lepidota. Caules graciles, rigidi, altitudine ignota. Folia 0,4—0,6 m longa, 15—20 mm lata, linearia, basin valde dilatata, vaginantem versus angustata, apicem versus acuta, * spinis ad 2 mm longis, divergentibus, validiusculis subdentata, crassa nee rigida. Pannicula ad 70 mm longa et fere aequilata, densissima; bracteis ad 4 mm longis, late ovatis, acumine brevi pungente praeditis, patentibus. Flores ignoti. »Capsula« (sic!) 10 mm longa, duplo angustior, conico-ovoidea, basi tenuis apice cartilaginea, spinis 3 leviter recurvatis apice coronata. Semina rubenti-brunnea, minute reticulata, 2—4 mm longa et 1 mm lata, recta vel leviter curvata, lanceolato-oblonga, obtusiuscula«.

Bolivia (Bang, ohne Angabe von Standort und ohne n.). — Mir unbekannt.

65. **Ae. Eggersii** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 238. — Folia linearia, apicem versus longe acuta demum in aciculam pungentem desinentia, margine spinis usque ad 5 mm longis dense horrida, ad 0,4 m longa et 65 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales superiores dentibus nonnullis praeditae. Inflorescentia multiflora, subthyrsoida, apice acutiuscula, ad 0,3 m longa et 70 mm diam. metiens, apicem usque 2-pinnatim panniculata, laxa, e spicis omnibus fertilibus, patentibus, omnibus distiche ad 8-floris, haud ultra 35 mm longis, valde complanatis composita; bracteis florigeris ad 6 mm longis, latissime ovatis, valde mucronatis, naviculari-concavis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 15 mm longi; sepalis liberis, subglabris, fere 5 mm longis, perasymmetricis, spinula terminali minuta praeditis. Petala lutea, ad 12 mm longa, apice mucronulata, alte ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis altiuscule connata; antheris 2,5 mm longis. Ovarium dense niveo-lepidotum, ad 4 mm longum; placentis loculis summo apice affixis; ovulis subpaucis, perlonge caudatis.

Ecuador: bei Balao (Eggers n. 14714).

66. **Ae. cylindrica** Mez in Fedde, Rep. XII. (1913) 413. — Folia linearia, apice sensim acuta demumque mucronata, margine spinis infimis usque ad 3 mm longis aciculosis subatris armata, ad 0,1 m longa et 80 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales dentato-serratae. Inflorescentia multiflora, cylindrica, apice acutiuscula, ad 0,3 m longa et 80 mm diam. metiens, apicem usque 2-pinnatim panniculata, densa, e spicis omnibus fertilibus, reflexo-patientibus, usque ad 35 mm longis, undulatis, compressis, optime distiche ad 10-floris composita; bracteis florigeris optime patentibus, naviculari-concavis, late ovatis, dorso puberulis, ad 4,5 mm longis, in spinulam rectam desinentibus, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 12 mm longi; sepalis subglabris, bractearum florerum longitudine, liberis, perasymmetricis, in spinulam terminalem minutam rectam

desinentibus. Petala lutea, 10 mm longa, apice mucronata, alte ligulata. Ovarium subellipsoideum, placentis loculis apice affixis; ovulis caudatis.

Peru: Seringal Auristella am Rio Acre (Ule n. 9164).

67. *Ae. inermis* Mez in Bull. Herb. Boiss. n. s. V. (1905) 620. — Folia subpauca, linearia, apice in acumen subpungens desinentia, margine praeter spinulas minutissimas facile praetervisas inermia, ad 0,7 m longa et 35 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multiflora, dense panniculata, ad 0,13 m longa et 70 mm diam. metiens, ellipsoidea, apicem breviter nunc brevissime acutum usque e ramis brevibus, suberectis, ad 45 mm longis, compressiusculis, simplicibus vel inferioribus subdichotome divisus, ad 8-floris composita, subglabra; bracteis florigeris patentibus, pateriformi-concavis, e latissime ovato late acutis et in spinulam minutam apicalem desinentibus, integerrimis, margine cum axi haud connatis, 3—3,5 mm longis, symmetricis. Flores sessiles, ad 13 mm longi; sepalis liberis, 6 mm longis, apice emarginatis et omnino inermibus, valde asymmetricis. Petala aurantiaca, apice in mucronem brevem conicum contracta, paulo supra basin ligulata. Stamina ser. II. alte cum petalis connata. Ovarium glabrum; placentis loculis apice affixis; ovulis caudatis.

Peru: Prov. Sandia, bei Chunchusmayo (Weberbauer n. 1183); oberer Maragon, Miindung des Santiago (Tessmann n. 3873).

68. *Ae. Cumingii* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 227. — Folia apicem versus longe acuta et in aciculam tenuem pungentem desinentia, margine spinis saepius 3 mm longis, brunnescentibus armata, ad 0,3 m longa et 25 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales margine spinulosae. Inflorescentia multiflora, dense thyrsoido-panniculata, ad 0,35 m longa et 50 mm diam. metiens, apicem usque e ramulis brevibus, patentibus, saepius 10—12-floris composita 2-pinnatim panniculata; bracteis florigeris e latissime ovato acuminatim in spinulam parvam desinentibus, patentibus, dorso albido-araneosis, ad 6 mm longis, naviculari-concavis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, 12 mm longi. Sepala libera, ad 5 mm longa, apice in aciculam parvam sed validam, brunneam producta, valde asymmetrica. Petala fere 7 mm longa, apice mucronulata, 1,5 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis altiuscule connata; antheris 1,5 mm longis. Ovarium glabrum, 4,5 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis caudatis.

Colombia: ohne Standortsangabe (Cuming n. 1178 e. p.), zwischen Upin und Salitre (André n. 455). Peru (Weberbauer n. 3625).

69. *Ae. leucocarpa* André im Rev. Hort. LX. (1888) 563 et Bromel. André. (1890) 10, t. 4, fig. B. — Folia lorata, ad apicem cuspidatum breviter acuta, margine spinulis inferioribus 5 mm longis dense horrida, 0,3—0,4 m longa et ad 60 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia dense apicem usque 2-pinnatim panniculata, subovoidea, 0,12—0,15 m longa et medio ad 70 mm diam. metiens, e ramulis subaequilongis (ad 30 mm) minute undulatis, valde angulatis, omnibus fertilibus, erectis vel suberectis, distiche dense ad 8-floris composita; bracteis florigeris patentibus, naviculari-concavis, ad 5 mm longis, ex ovato-ovali apice brevissime mucronulatis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, vix 15 mm longi; sepalis liberis, ad 5 mm longis, glabris, valde asymmetricis, apice minute mucronatis. Petala pallide lutea, sepalis ad 4 mm longiora. Ovarium placentis loculis apice affixis; ovulis caudatis.

Colombia: am Westfuß des Quindiu bei Piedrade Moler (André n. 2425). Ecuador: im Tale Pallatanga (Sodirol n. 171/3).

70. *Ae. penduliflora* André in Rev. Hort. LX. (1888) 563 et Bromel. André. (1890) 9, t. 4 A. — Folia ignota. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submultiflora, laxiuscula, ellipsoidea, apicem subrotundatum usque 2-pinnatim panniculata e ramulis omnibus fertilibus, suberectis, laxe distiche ad 4-floris, satis undulatis composita, ad 0,1 m longa; bracteis florigeris latissime ovatis, brevissimis, triangulari-cucullatis, primum integris demum ovario turgescente in partes 2 flsis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 18 mm longi; sepalis liberis, apice nunc fere inermibus bene emarginatis nunc mucrone minutissimo imposito auctil, valde asymmetricis, ad 5 mm longis, glabris. Petala sepalis

subduplo longiora, apice minutissime mucroniflata, altiuscule ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata; antheris ad 2,5 mm longis. Ovarium ad 4 mm longum,* subglabrum; placentis loculis apice affixis; ovulis caudatis.

Colombia: am Magdalenen-Strom bei Isla brava (André n. 378).

Subgen. V. **Platyaechmea** Benth. et Hook. f.

Subgen. *Platyaechmea* Benth. et Hook. f. Gen. PL III. (1883) 663. — *Disquamia* Lem. in Jard. Fleur. III. (1853) 269, absque diagn.

Flores plane sessiles, bracteis perconspicuis, integerrimis, semper manifeste distiche ordinatis, margine cum axi excavato connatis marsupium manifestum formantibus, apice mucronulatis immersi. Inflorescentia composita constanter distincte panniculata. Sepala libera vel basi plus minus alte connata, apice mucronata. Petalorum ligulae optime evolutae.

71. **Ae. tillandsioides** (Mart.) Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 134; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 338, t. 70. — *Billbergia tillandsioides* Mart. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1269. — *Platystachys gracilis* Beer, Bromel. (1857) 254. — *Billbergia gradlis* Poepp. ex Bak. Bromel. (1889) 56. — *Aechmea vriesioides* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 134. — *Ae. xiphophylla* Bak. Bromel. (1889) 63. — *Tillandsia coccinea* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 63. — *Billbergia coccinea* Hort. ex Bak., l. c. — *Aechmea chiriquensis* Bak. in Journ. Bot. n. s.; XV. (1886) 243. — Folia pauca, anguste linearia, apicem versus longe acuta demum in aristam tenuem subfiliformem desinentia, margine spinulis nunc parvis nunc usque ad 2,5 mm longis praedita, ad 0,4 m longa et 24 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales inferiores saltem margine serratae. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora; spicis optime distichis, ad 12-floris sed saepius depauperatis; bracteis florigeris omnibus fertilibus, marsupium permanifestum efformantibus, glabris, late ovatis vel subovatis, valde concavis, integerrimis, flores usque ad sepalorum apicem recipientibus. Flores sessiles, ad 20 mm longi; sepalis liberis, glabris subnitidisque, ad 7,5 mm longis, paullo asymmetricis, minute mucronulatis. Petala ad 16 mm longa, apice minute mucronulata, in V₃ altit. ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata; antheris 2,5—3 mm longis. Ovarium glabrum, 7 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis multis, longe caudatis.

Guatemala: Dept. Alta-Verapaz, bei Cubilquitz (Tiirckheim ed. Donnell-Smith n. 8324). Nicaragua: Mosquito-Reservation (Miller). Costa Rica: bei San Juan (Friedrichsthal n. 523), Laguna Chiriqui (Hart n. 173). — Brit. Guyana: am Demerara-FluB (Jenman n. 2042, 4416), Kaieteur-Falls (Ap'pun). Brasilien: Hylaça, am Flusse Japura. (Martius), bei Ega (Poeppig n. 2716), am Juruá (Ule n. 6007). — Ist einer der Ameisen-Epiphyten.

72. **Ae. Klenastii** Morr. ex Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 243. — *Ae. squarrosa* Bak. in Journ. Bot. n. s. XXVIII. (1890) 305 (non! Bromel. [1889] 63). — Folia late linearia, apicem versus perlonge acuta in spinam terminalem badiam, validam desinentia, margine spinis rectis, usque ad 3 mm longis dense horrida, 0,8—0,9 m longa, super vaginam ad 65 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales superiores serratae. Inflorescentia multi- vel permultiflora, usque ad 0,3 m longa et 0,13 m diam. metiens, compacta, 2-pinnatim panniculata e spicis optime distichte, 15—30-floris, erectis, valde compressis composita; bracteis florigeris omnibus fertilibus marsupia permanifesta flores usque ad sepalorum apicem recipientia efformantibus, chartaceis, glabris, venoso-striatis, ad 17 mm longis, apice in spinulam brevem impositam productis, integerrimis. Flores sessiles, certe 30 mm longi; sepalis liberis, 10 mm longis, apice in spinulam brunneam desinentibus, paullo asymmetricis. Petala ignota. Ovarium ad 7 mm longum; placentis loculis ut videtur apice affixis; ovulis caudatis.

Mexico: ohne Standortsangabe von Kienast an Morren gesandt, aber tot angekommen. Guatemala: Dept. Yzabal bei Boca del Polochic (Donnell-Smith n. 1823). Costa Rica: ohne Standortsangabe (Werckle).

73. *Ae. serrata* (L.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 243; Bois in Rev. Hortic. LXXIX. (1907)⁸ 129, fig. 39—41. — *Tillandsia serrata* L. Spec. PL ed. 1. (1753) 286. — *Caraguata serrata* Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1231. — *Platystachys Plumieri* Beer, Bromel. (1857) 91. — *Aechmea Plumieri* Morr. (non Bak.) ex Bak. Bromel. (1889) 45. — *Ae. martinicensis* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 132. — *Caraguata clavata et spicata, fol. serratis* Plumier, Gen. (1703) 10. et PL Amer. ed Burm. (1756) 63 t. 75, fig. 1 (*Tillandsia foliis superne dentato-spinosis*); Urban, Plumiers Leben u. Schriften (1920) 52, 114, 178. — Folia multa, linearia, apicem versus longe acuta et in spinam terminalem mediocrem, brunnescentem producta, margine spinis infimis usque ad 5 mm longis armata, ad 0,8 m longa et 33 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales cum bracteis primariis florum spicas aequantibus vel superantibus valde serratae. Inflorescentia permultiflora, apicem usque e spicis dense distiche florigeris compQsita percopipacte 2-pinnatim panniculata crasse ovoidea, apice obtusa, usque ad 0,15 m longa et 0,4 m diam. metiens; spicis sessilibus, 10—20-floris, valde compressis 4-alatis; bracteis florigeris manifeste marsupialibus, integerrimis, perlate ovatis, inferioribus permanifeste superioribus obscurius linea media alatis, venuloso-striatis, flores usque ad sepalorum apicem recipientibus. Flores sessiles, ad 26 mm longi; sepalis basi ad 2 mm connatis, glabris, ad 9 mm longis et in spinam tenuem, paulo recurvam, fere 4 mm longam productis, valde asymmetricis. Petala violacea, apice permanifeste mucronata, 3 mm supra basin ligulata. Filamenta antheris 6 mm longis. Ovarium glabrum, fere 8 mm longum; placentis loculis apice affixis.

Martinique (Bélanger n. 467, Hahn n. 522 e. p., 552, 581); Guadeloupe (ex Duss, Fl. phanerog. Ant. Franç. 570).

74. *Ae. amazonica* Ule in Verh. Bot. Verein Brandenb. XLVIII. (1906) 136. — Folia lft—12, late linearia, apice in acumen molle longiusculum contracta, spinulis ad 2 mm longis dense armata, ad 0,9 m longa et usque ad 90 mm lata, dorso lepidoto-vittata. Vaginae scapales margine spinoso-serrulatae. Inflorescentia ample 2-pinnatim panniculata, bracteis primariis inferioribus 90—110 mm longis, ad 30 mm latis, lanceolato-ovatis, in acumen molle desinentibus, remote serratis; spicis stipitatis, optime distichis, ad 12-floris; bracteis florigeris omnibus fertilibus, marsupium permanifestum efformantibus, late ellipticis, obtusis, navicularibus, corneis margine membranaceis, 10—13 mm longis, lepidotis, quam flores brevioribus. Flores sessiles, ad 32 mm longi; sepalis 3—4 mm connatis, obtusis apice vix mucronatis, asymmetricis. Petala aurantiaca, ad 20 mm longa, apice obtusa, basi ligulata. Filamenta ser. II. petalis adnata; antheris 6 mm longis. Ovarium 10 mm longum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis longe caudatis.

Brasilien: Hylaea am Juruá und anderwärts. Peru: Hylaea bei Tarapoto (Ule n. 6315).

^{75*} *Ae. Tessmannii* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem IX, np. 90 (1927) 1153. — Folia ad caulem longiusculum crassum densissime conferta magna, lanceolata vel late linearia, acuta, rigidissima, margine valide spinosa (spinis rectis vel sursum curvatis 3—5 mm longis), utrinque albido-farinosa (appresse lepidota), 50—70 cm vel ultra longa, 6—10 cm lata; pannicula ampla, rhachi cum pedunculo elongato ad 90 cm vel ultra longa, parce puberula, pedunculo basi vaginis lanceolatis 10—6 cm longis oblecto, arctae ad basin spicarum amplae vel majusculae oblongae vel lanceolatae, sensim acuminate, margine spinulosae, sursum sensim minores; spicae elongatae, patentes, pluriflorae, pedunculatae, glabrae, cum pedunculo 1-5 cm longo parce puberulo ca. 8—13 cm longae; flores optime distichi, ca. 14—15 in spica, bracteolae florigerae oblongo-ovatae vel ovatae, obtusae, nitidulae, nitidulae, 1,5-1,8 cm longae, flores sessiles praeter apices calycis corollaeque exsertos obtegentes; sepala basi lata obovato-oblonga, obtusa, margine involuto, glabra, cum ovario infero 1,8 cm longa, ipsa 1,3 cm longa; corollae lobi e calyce exserti late lanceolati acuti 6—7 mm longi.

Ost-Peru: Regenwald am oberen Marafion, Mündung des Santiago (Tessmann n. 3937). — Non vidi; 'diagn. ex cl. Harms, l. c.

76. *Ae. lavandulacea* C. H. Wright in Bot. Mag. CXXXI. (1905) t. 8005. — Folia ad 15, late linearia, apice mucrone manifesto imposito rutundata, margine spinis usque ad 3 mm longis dense armata, ad 0,3 m longa et 50 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales cum bracteis primariis quani spicae sat brevioribus integerrimae. Innorescencia multilora, elliptica, apice breviter acuta, tola **optima** Turfuraceo-pilosa, ad 0,2 m longa et 0,1 m Jata, pendula, distiche apicem usque e spkis omnibus sessiibus vel infjmis brevissime



FJf, 38. *Aehmta lamndufaem* C. H. Wright. A Folium. B lafkawceatU. C FJos. t> VvtaUim cum ilgiif^t-flli- <i(aaiitni)>i[ue. K Anliium P Styli apex. — **Baa** Bui Hag. t. 8005.

Inflorescentia myriantha, api<em «H]ue 2-pinnalim e **spkAs disUeba Ofdiaatia** k-nge slipitatis, complanatis, 20—5-iioris, erectis vel sulwrocUs compositiU, usque ad 0,6m tonga et 0,13 m lata, angusle elliptica, apice obtusa, nuno lionfie saepiusque subvilloiw pilosa nunc **fore** glabra; bracteis florigerU omnibus fertilibus marsupium [••niiaiiift'slum efformantiljiis. sub(uria-.is, proDiint>rtti-venosis, ad 15 mm **loagil**, ovatis, apice murrone impwilo roltindatb, inlegerrimis. Ftores sessiles, 27 mm lon<i; sepalis basi (d 1 mm conn;itis, valde asymmetrids, apice minute apinulosts. **P«Ula tui** ca, 21 m tonga, **apka miaaU mucMmalsta, bad** ligylata. Stamina rilamentis s.^r. II. cum petalis **bfdvitor COOOatS**; anthwis 5 mm Inn^is. Ovarium nd 7 mm longum; placentin loculis prope **apicem** ufilxis; ovuiis multis, brevisstme caudalis.

slipitatis, late Iancoolatis_f ad 60 mm lungis et 25 mni latis, uptime distich^ florigeris, ad 10-iloris eonnposita; bracteis florigeris dense tmbrcalim sibi incumbenlibus, ex ovalo anitis, viridibus margine late pallid is et lavandulaceo-caerulescncnter pictis, pilosis, sepala acqiinntiJius *vel* paullo Buperantihus, irilt'gerriiiiis. Flores sessiles, erecti; sepalis ovalo-tanccolatis, coriaceis, aristatis, viiidibiis, pilosis, ad 12,5 mm longis. Petala violacea, ad 23 mm longa, apice mucronata, altiuscule ligulata et caJJis binis longitudinalibust ultra medium ascendentibus aucta. Filaraenta ser. II. petalis breviter conata. Ovarium prtosum.

Westindlen: Grenada, **rat** Felsen bei St. George [von 1*roadway lebend in den Garten von Kew eingeführt). — Fig. 38.

77. *Ae. dichlamydea* Bak. in Journ. Bot. n, s. VIII. (1879) 153. — *At. bractata* Griseb. (non Mez) Fl. Brit W. Ind. Isl. (1864) 592. — *ffohenbergia bracteata* Bak. in Samitt. R&I. Bol. JV. liKt) sub L 284. — *Atchmea ifiehoUei* Bak. in Kew Itullet. 1892, 128. — Folia late liui'aria, apice breviler aruta et in mucronem manifestum, subpungen-tem desinentia, margtne spinis vix 2 mm longis densiusculc armala, ad 0,7 m longa et 40 mm lala, haud vittaty, \aginae scapajes inteijer-

Westindien: Trinidad (Mitchell, Nicholls, Prestoe); Tobago (Broadway, Williams n. 11142, Clemens n. 29, Gregg, Eggers n. 5872, Meyer, Seitz n. 16); Sta. Lucia (Anderson, Murray, Ramage); Dominica (Nicholls n. 129, 2.50); St. Vincent (Guilding, H. H. und G.W. Smith n. 1426); Guadeloupe (Duss n. 3325, L'Herminier).

Var. **trinitensis** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CII. (1933) 145, t. I, fig. 3. — Spicis omnibus brevissime crasseque stipitatis.

Trinidad: Broad Walk, Trinidad Bot. Garden, Port of Spain (Hart n. 4089, Broadway n. 3627, Prestoe, Herb. Trin. n. 916).

78. Ae. **dactylina** Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 135. — Folia sublinearia, apice acuta in spinam validissimam desinentia, margine spinis infimis usque ad 10 mm longis, brunneis horrida, ad 0,7 m longa et 47 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales superiores integerrimae. Inflorescentia multiflora, ultra medium 3-, apice 2-pinnatim panniculata, subthyrsoidea, 0,3—0,5 m longa, saepius 0,3 m diam. metiens, e ramulis ascendentibus vel patentibus apice digitatim spicas 3—2 gerentibus, usque ad 0,15 m longis composita; axibus dense albo-lanatis; spicis linearibus, densissimis, saepius 80 mm longis et 12 mm latis; bracteis primariis spicas medio aequantibus; bracteis florigeris omnibus fertilibus, dense imbricatim sibi incumbentibus, coriaceis, glaberrimis, dorso minute prominulo-venosis, apicem usque acute carinatis, latissime ovatis, apice mucrone parvo auctis, ad 0,15 m longis, marsupialibus, integerrimis. Flores sessiles, ad 17 mm longi; sepalis basi ad 1 mm connatis, valde alatim carinatis, ad 7 mm longis, apice acutiusculis. Petala sepalis ad 4 mm longiora, apice acutiuscula. Anthorae 2 mm longae. Ovarium glabrum, ad 7 mm longum; placentis loculis summo apice affixis; ovulis jraucis, conspicue caudatis.

Central-Amerika: Panama, bei Chagres (Fendler n. 450), ohne Standortsangabe (Wagner). Costa Rica, Golfo Dulce, Ufer des Rio Corozal bei Sto. Domingo (Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 9985).

79. Ae. **Smilthiorum** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 246. — Folia linearia, apice mucrone parvo valide pungente imposito rotundata, margine spinis usque ad 3 mm longis, badio-brunneis dense armata, ad 0,7 m longa et 50 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multiflora, bene ellipsoidea, apice obtusa, ad 0,12 m longa et 50 mm diam. metiens, cinereo-puberula, apicem usque densissime 2-pinnatim panniculata; bracteis primariis inferioribus mediisque spicas axillares superantibus; spicis sessilibus, erectis, optime distichis, ad 6-floris; bracteis florigeris omnibus fertilibus, manifeste marsupialibus, spina terminali brunnea saepius 5 mm longa neglecta ad 11 mm longis, dorso carinatis et prominenti-venosis, quam sepala manifeste brevioribus. Flores sessiles, certe 20 mm vel paullo ultra longi; sepalis basi ad 1 mm connatis, dorso cinereo-tomentellis, ad 10 mm longis et insuper in spinulam tenuem, rectam, ad 3 mm longam productis, asymmetricis. Petala 2 mm supra basin ligulata. Ovarium vix 5 mm longum, tomentellum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis caudatis.

Westindien: St. Vincent (H. H. und G. W. Smith n. 1425).

80. Ae. **Wittmacklana** (Regel) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 340, e. p. (quoad nomen, descript. exclus.). — *Quesnelia tyttmackiana* Regel in Gartenfl. XXXVII. (1888) 497, t. 1281, II. — *Aechmea Regelii* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 247. — Folia elongatissime linearia, apice longius breviusve acuta in spinam terminalem badiam, valide pungentem desinentia, margine spinulis vix ultra 1 mm longis, brunneis dense armata, 1 m vel ultra longa, ad 33 mm lata, subtus lepidoto-vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia perpauciflora, pauperrime 2-pinnatim panniculata, e ramulis 3—1-floris abbreviatis, distiche spicatis composita; axibus subglabris, valde geniculato-flexuosis; bracteis florigeris marsupialibus flores recipientibus, haud vel vix venosis, integerrimis, apice breviter acutis. Flores sessiles, 22 mm longi; sepalis ad V_3 connatis, demum glabratibus, ad 10 mm longis, subsymmetricis, apice in acumen spinuliforme minutissime recurvum productis. Petala atro-coerulea, apice rotundata, 17 mm longa, 4 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis fere ad duplam ligularum altitudinem connata; antheris

5,5 mm longis. Ovarium albo-tomentosum, vix ultra 3 mm longum; placentis loculis medio affixis; ovulis obtusis.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Brasilien. *— War früher im Petersburger Garten in Kultur, ist wieder verschwunden.

81. Ae. **Jucunda** Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 55. — Ae. *Wittmackiana* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 340 (e. p., quoad descript.). — Folia ad 15, laxa rosulata, anguste linearia, dorso carina media obtusa insignia, apice brevissime acuta vel anguste rotundata et in mucronem debilem aciculiformem desinentia, margine spinulis minutis dense armata, ad 0,5 m longa et 28 mm lata, dorso dilute lepidoto-vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia subpauciflora, brevissime contracteque 2-pinnatim paniculata subfusiformis, ad 75 mm longa et 30 mm diam. metiens, e spicis paucis 3—2-floris suberectis, vix ultra 25 mm longis, omnibus fertilibus apicem usque composita; axibus minute farinosis; bracteis florigeris marsupialibus, ovarium subduplo superantibus sed quam sepala multo brevioribus, late truncatis, medio mucronulatis, vix 5 mm longis, integerrimis. Flores sessiles, 18 mm longi; sepalis basi breviter connatis, glabris vel basi tantum minute farinosis, carinatis, ad 7 mm longis, subobovatis, acuminatim in spinam terminalem conspicuam productis, subsymmetricis. Petala ad 11 mm longa, cyanea, apice rotundata, 2,5 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis fere ad $\frac{3}{4}$ longit. connata; antheris paullo ultra 3 mm longis. Ovarium albo-farinosum, 5 mm longum; placentis interno loculorum angulo supra medium affixis; ovulis obscure caudatis.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Brasilien. — Ich habe die Art aus dem Petersburger Garten erhalten.

82. Ae. *Glaziovii* Bak. in Jcfirm. Bot. n. s. VIII. (1879) 133; Morr. in Belg. Hortic. XXXI. (1881) 270. — Ae. *minor* Morr. ex Morr., l. c. — Folia ad 20 stricte suberecta, latiuscule linearia, apice mucrone validiusculo purigente imposito rotundata, margine spinis brunneis, corneis, ad 2 mm longis armata, ad 0,45 m longa et 30 mm lata, baud vittata! Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submultiflora, densa, ovalis vel subpyramidata, ad 80 mm longa et 35 mm diam. metiens, e spicis omnibus fertilibus, suberecto-erectis, optime distiche 6—4-floris composita; bracteis florigeris marsupialibus, ovariis appressis, latissime ovatis, subtruncatis et apice mucronulatis, venoso-striatis, ovaria subaequantibus vel paullo superantibus, integerrimis. Flores sessiles, ad 20 mm longi; sepalis basi breviter connatis, apice subemarginato-truncatis et in spinulam validam desinentibus, paullo asymmetricis, ad 8 mm longis. Petala e violaceo saturate rosea deflorata brunnea, sepalis duplo longiora, apice obtusa vel emarginata, paullo supra basin ligulata. Filamenta ser. II. petalis altiuscule connata. Ovarium glabrum, *minutum, placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis obtusis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf der Höhe des Merges Itatiaia (Glaziou n. 8986); SSo Paulo, Alto da Serra (Wacket).

83. Ae. **pulchella** Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 55. — Folia linearia, apice rotundata et in spinam badiam impositam producta, margine spinulis vix 2 mm longis, badiis, omnibus rectis praedita, ad 0,4 m longa et 25 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submulti- vel multiflora, densissime Ulipsoidea vel subcapitiformis, ad 60 mm longa et 35 mm diam. metiens, 2-pinnatim paniculata e spicis 2- (vel raro 4-)stiche spicatis, erectis, 4—2-floris composita; bracteis florigeris marsupialibus, semiorbicularibus, venoso-striatis, paullo tomentellis vel subglabris, spinuloso-apiculatis, integerrimis. Flores sessiles, ad 20 mm longi; sepalis ad Vs connatis, glabris vel subglabris, ad 5 mm longis, asymmetricis, apice in acumen spinuliforme validum, paullo recurvum productis. Petala caemlea, apice obtusa, 3 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad duplam ligularum altitudinem connata; antheris ad 5 mm longis. Ovarium albo-tomentellum, ad 4 mm longum; placentis interno loculorum angulo a medio apicem versus affixis; ovulis obtusis.

Vaterland unbekannt, wahrscheinlich Süd-Brasilien. — Die Art scheint aus den Kulturen verschwunden zu sein.

84. *Ae. distichantha* Lem. in Jard. Fleur. III. (1853) 269: 1100k: in Bot. Mag. XC. (1864) t. 5447. — *Hoplophytum distichanthum* Beer, Bromel. {1857} 136. — *Hohenbergia distichantha* Bak. in Saunders, Ref. Bot. IV. (1871) **S** *distichostachya* Lem. in Jard. Fleur. II. (1851) 96, nomen nudum. — *Billbergia distichostachya* Lem. in Jard. Fleur. III. (1853) adt. 269, nomen nudum. — *Billbergia distichostachya* Paxt., Fl. Gard. "1" (1853) t.*80. — Folia 15—50 subanguste linearia, apicem versus persensim ac spinam validissime pungentem brunneam desinentia, margine spinis 1—2 mm longis armata, ad 1 m longa, super vaginam ad 23 mm lata, hand vittata. Vaginae scapae integer-nae. Inflorescentia multi-vel permultiflora, apicem usque 2-pin-natum e spicis omnibus fertiibus, erectis vel subrectis, distiche 7-floris composita, subthyraoidea vel utrumque acuta subfusiformis; bracteis florigeris marsupialibus venosis, inferioribus ad 6 mm longis superioribus minoribus, spinula parva mucronulatis, integerimis. Flores sessiles, ad 15 mm longi; sepalis basi usque ad 1/2 connatis, albo-farinosis, ad 9 mm longis, valde asymmetricis, apice spinulosis. Petala cyanea vel violaceo-caerulea, sepalis subduplo longiora, apice obtusa emarginataque, basi hinc hinc. Filamenta »• II. cum petals usque ad 1/2 connata. Anthera albo-farinosum, vix ultra 2 mm longum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis excaudatis.

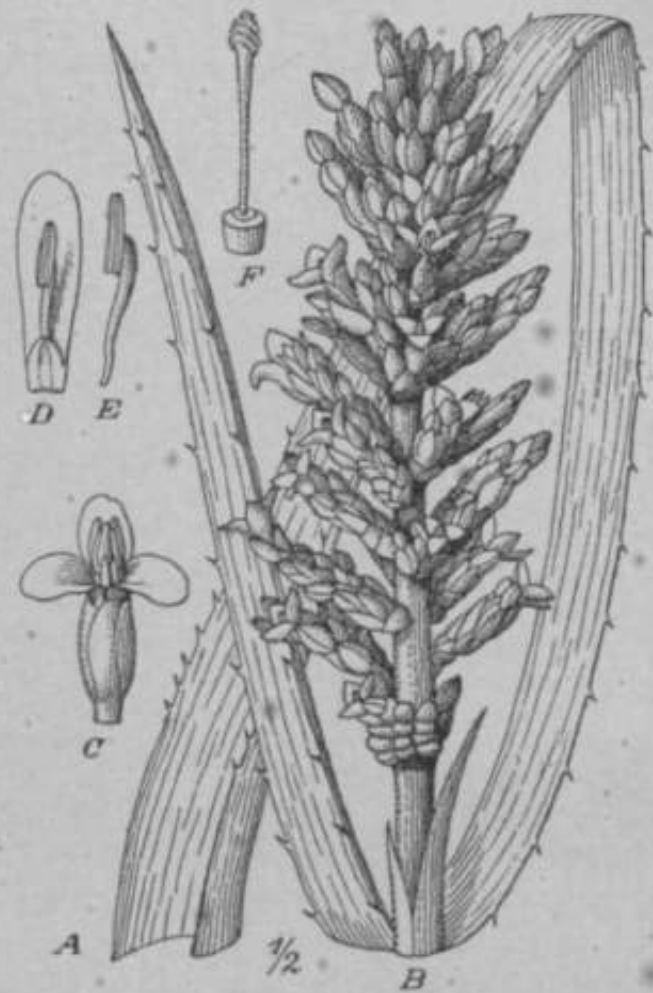


Fig- 39. *Aechmea distichantha* Lem. A Folium, B Inflorescentia, C Flores. D Petalum cum ligulo et nervis. E Stamen. F Pistillum. — Sec. Bot. Mag. t. 5447.

Arca Silien: Staal sa Paulo, in der Serra d'Ypanema (Libon); Staat Rio de Janeiro, in der Serra da Bica bei Cascadura (Glaziou n. 15481). — Fig. 39.

Var. *Schlumbergeri* Morr. ap. Mez in Mart. Pl. Brasil. III. 3. (1892) 343. — Statura satis altiore; Inflorescentia minus armata a typo differt.

85. *Ae. Polystachya* Mez in Arch. Mus. Nat. Hist. Bras. III. 3. (1892) 343; Chodat in Bull. Soc. bot. Geneva VII. (1916) 209, fig. 75. — *Tillandsia polystachya* Veil. (non L.) Fl. Flumin. III. (1827) t. 13ff. — *Chevatiera grandiceps* Griseb. in Goetl. Abhandl. O. Ktze. Revis. IIP. 2. (1898) 3. — *Aechmea grandiceps* Mez in Arch. Mus. Nat. Hist. Bras. III. 3. (1892) 343. — Gaertn. Bot. Tab. XXXIV. (1885) 258, t. 1202. — *Ae. Hookeri* Lem. in

HL. Hort. XI. (1864) ML. C. 42. — *Quesntlia distichantha* Liudm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. n. 8 (1691) 25 t. 7—10. — Folia multia, linearia, apice longe acuta et in spinam valde pungentem desinentia, margine spinis usque ad 4 mm longis, subtruncata armata, ad 0,7 m longa et 35 mm lata. Vaginae scapae integer-nae. Inflorescentia multi-vel permultiflora, apicem usque 2-pin-natum e spicis omnibus fertiibus, erectis vel subrectis, distiche 7-floris composita, subthyraoidea vel utrumque acuta subfusiformis; bracteis florigeris marsupialibus venosis, inferioribus ad 6 mm longis superioribus minoribus, spinula parva mucronulatis, integerimis. Flores sessiles, ad 15 mm longi; sepalis basi usque ad 1/2 connatis, albo-farinosis, ad 9 mm longis, valde asymmetricis, apice spinulosis. Petala cyanea vel violaceo-caerulea, sepalis subduplo longiora, apice obtusa emarginataque, basi hinc hinc. Filamenta »• II. cum petals usque ad 1/2 connata. Anthera albo-farinosum, vix ultra 2 mm longum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis excaudatis.

florescentia multi-vel permultiflora, densa, ovoidea vel ellipsoidea, apice manifeste rotundata, ad 0,18 m longa et 90 mm diam. metiens, 2-pinnatim apicem usque panniculata e ramulis 12—5-floris optime distichis, suberectis composita; bracteis florigeris marsupialibus, depresso suborbicularibus, prominenti-venosis, minute apiculatis, integerrimis. Flores sessiles, ad 22 mm longi; sepalis liberis, farinosis, ad 9 mm longis, satis asymmetricis, apice in spinulam parvam, brunneam productis. Petala ad 15 mm longa, cyanea, apice rotundata, in Va altit. ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata; antheris ad 6 mm longis. Ovarium farinoso-tomentosum, ad 4 mm longum; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis; ovulis obtusis vel minute mucronatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Bocaina (Glaziou n. 11695), in der Serra do Picu (Glaziou n. 11691, 12236, 13245); Staat São Paulo, bei São Paulo (Glaziou n. 16408), bei Morumbi (Burchell n. 4556, 4654); Minas Geraës, bei Galdas (Mosên n. 1729, 4432, Regnell I. n. 437), Salto grande do RioParanapanema (Wettstein und Schiffner n. 50); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Mütler n. 1, 2); Rio Grande do Sul, ohne Standortsangabe (Sellow, Bromel. Paris n. li). Paraguay: bei Concepcion (O. Kuntze, Hassler n. 7451), Oberlauf des Parana (Fiebrig n. 5433). Argentina: bei Corrientes (D'Orbigny n. 113), bei Tucuman (O. Kuntze, Stuckert n. 5198), bei Oran (Lorentz und Hieronymus n. 544). Bolivia: Chiquitos (Weddell n. 532).

Var. **excavata** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 251. — *Aechmea excavata* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 134. — A typo non differt nisi bracteis florigeris floribusque paullo majoribus, bractearum spinula apicali magis conspicua saepius (nee tamen semper) incurvula.

Uruguay: bei Assumpcion (Gibert n. 62). Paraguay: am Ufer des Flusses Paraguay (Balansa n. 610), am Rio Pilcomayo (Morong n. 741), zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fiebrig n. 5231), am Oberlauf des Rio Apa (Hassler n. 11283). Argentina, bei Las Palmas (Niederlein n. 28).

Var. **longifolia** Castellanos in Comunic. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos-Aires II. (1925) 139. — A typo differt foliis (ad 1—1,5 m longis et 4—5 cm latis) exterioribus pendulis, scapo et inflorescentia longioribus.

Argentina: Tucuman (LiHo in herb. Buenos-Aires); El Cadillal (Venturi n. 28/705). — Non vidi.

86. **Ae. myriophylla** Morr. ap. Bak. in Bot. Mag. CXIII. (1887) t. 6939. — Folia innumera, anguste linearia, apicem versus persensim acuta et in spinam terminalem nunc subobscuram nunc validissimam subatram desinentia, margine spinis infimis usque ad 4 mm longis, atris horrida, metralia vel paullo ultra, vix ultra 25 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia myriantha, apicem usque e ramulis distiche 7—2-floris, infimis plus minus distincte reflexis composita, subpyramidata, ad 0,19 m longa et 90 mm diam. metiens, apice acuta; bracteis florigeris marsupialibus, late truncatis, minute apiculatis, integerrimis. Flores sessiles, ad 20 mm longi; sepalis basi ad 1 mm connatis, optime asymmetricis, perconspicue spinulosis, ad 10 mm longis. Petala bene violacea, ad 15 mm longa, obtusa, 3 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis usque ad ligularum altitudinem connata. Ovarium densiuscule farinosum, ad 5 mm longum; placentis interno loculorum angulo circa medium affixis; ovulis obtusis. *

Brasilien: São Paulo, bei der Stadt São Paulo (Wettstein und Schiffner n. 230).

87. **Ae. platyphylla** Hassler in Ann. Conservat. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 291. — Folia e vagina vix dilatata late loriformia, basi supra vaginam vix 1 cm latiore 7—8 cm lata, sub apice acuto spinoso mucronato 3 cm lata, rigida, erecta, supra et subtus adpresse lepidota, margine spinulis basi circ. 1 cm, apicem versus 2 cm distantibus, summo apice circ. 8 cm longe nullis, 2,5 mm longis ascendentibus armata, 80—100 cm longa. Scapus cum inflorescentia ad 80 cm altus, farina fulva tomentellus; vaginae scapales tubulose involutae longitudine taliter diversae ut apices omnium aequialtae sint; inflma 40 cm

longa, secunda 10 cm altius inserta 30 cm longa, suprema 7 cm longa, 33 cm alte inserta, omnes rigide erectae, adpressae, lepidotae, apice acutae et spinuloso-mucronatae, integrae. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata, 30 cm longa, 9 cm lata, apice acuta subdensa, medio et praecipue basin versus laxissima; ramuli 2—3 cm distantes, breves, densiflori, patenti-erecti, infimi horizontali-patentes; rhachis fulvo-tomentella; ramuli circ. 30, 2—4,5 cm longi, 4—6-flori; bractee cymbiformes, sepalis multo breviores 8 mm longae, tota longitudine cum axi connatae, apice cuspidatae et in spinulam productae, arcuato-striatae, farinoso-tomentellae. Flores sessiles, coerulei, 29 mm longi. Sepala 13 mm longa, basi 2 mm ultra tubum epigynum 2 mm profundum coalita, rosea, elliptico-acuta, leviter unilateraliter dilatata, extus plus minus dense farinosa, prominenter striata, apice acuminata et in cuspidem spinosam, 2 mm longam producta. Petala 19 mm longa, lamina elliptico-oblonga, apice acutiuscula et minute mucronulata, viva coerulea, basi angustata late linearia; ligulae 3 mm alte affixae 2,5 mm longae oblongo-ellipticae subintegrae. Filamenta ser. I. 8,5 mm longa, libera; ser. II. usque ad 6,5 mm alte cum petalis connata, pars libera 5 mm; antherae lineari-ellipticae, 6,5 mm longae, basi et apice acutae, apice mucronulo coronatae, dorso paullo infra medium affixae; stylus 15 mm longus; stigmata contorta antheris paullo breviora; ovarium obtuse trigonum, angulis incrassato-rotundatis, 8 mm altum, tubo epigyno late infundibuliformi 2 mm alto auctum, placentis loculis ^ullo infra apicem usque ultra medium affixis, ovulis multis. — Species ex affinitate *A. r^friophy* Morr., differt foliis triplo latioribus, floribus multo majoribus, petalis acutis mucronulatis, tubo epigyno permanifesto, indumento fulvo-tomeqtello inflorescentiae; ab *A. polystachya* Mez et *A. distichantha* Lem. floribus majoribus, calyce vix asymmetrico, petalis acutis imprimis diversa. Vaginis scapalibus tubulosis apice aequaltis foliis latis valde peculiaris, inter *Platyaechmeas* ab omnibus floribus maximis distincta.

Nord-Paraguay: anWaldrändern bei Sto. Thomas (Sierra de Amambay), epiphytisch und bodenständig (Rojas n. 11283 in herb. Hassl.). — Non vidi; diagn. ex cl. Hassler, 1. c.

Subgen. VI. **Ortgiesia** (Regel) Mez.

Subgen. *Ortgiesia* (Regel) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 308. — *Ortgiesia* Regel in Index sem. hort. Petropol. 1866, 80.

Flores sessiles. Inflorescentia nunc composita densissime panniculata e spicis quaquaverse florigeris semper valde abbreviatis densissimisque composita nunc simplex abbreviate spicata anaphyllis magnis cincta; bracteis florigeris margine optime serratis vel spinulosis. Sepala altiuscule connata vel raro libera, apice mucronata. Petala rubra vel e coeruleo apice rubra, haud mucronata, ligulis optime evolutis.

88. *Ae. caesia* Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 43. — Folia ad 12 cylindrico-rosulata, linearia, apicem versus acuta, margine spinulis paucis usque ad 1,5 mm longis brunnescentibus armata, ad 0,4 m longa et usque ad 35 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales permanifeste dentatae. Inflorescentia submulti- vel multiflora, 2-pinnatim panniculata e ramulis quaquaverse flores 10—5 gerentibus composita, perdense ovoidea, apice rotundata, ad 65 mm longa et 40 mm diam. metiens; spicis densissime globose strobiliformibus, suberectis, floribus computatis vix ultra 30 mm longis; bracteis florigeris late ovatis, perlonge pungenti-acuminatis, valde concavis, glabris, spinoso-serratis. Flores sessiles, ad 13 mm longi, e bracteis emergentes; sepalis liberis, subellipticis, apice emarginatis nee mucronatis, asymmetricis. Petala ad 8 mm longa, rubra, apice rotundata, alte ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata; antheris 2,5 mm longis. Ovarium glabrum, vix 4 mm longum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis permanifeste caudatis.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Brasilien.

89. *Ae. hamata* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 347. — *Ae. Olaziovii* Bak. Bromel. (1889) 54, e. p. (quoad specimen herb. Berol. cum *Billbergia Gktziiovii* Regel, ad specieia sequentem ducenda, confusum). — Folia numerosa, linearia, apice acumine semper fere delapso optime rotundata, margine spinulis ad 0,5 mm longis laxiuscule serrata, ad 0,6 m

longa et 45 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales patenti-serratae. Inflorescentia submultiflora, perdense capitiformi-pyramidata 2-pinnatim panniculata basi in ramos ad } quaquaverse densissime spicatos divisa; bracteis florigeris acuminatim longe mucronatis, mucrone saepius hamatim recurvo, margine spinose serratis, late sublunatim cum axi connatis, fulvo- vel subbrunneo-farinosis. Flores sessiles, ad 32 mm longi; sepalis, ultra Va connatis, fulvescenti-farinosis, carinatis, ad 9 mm longis, subsymmetricis, apice acutiusculis nee aristatis. Petala ad 26 mm longa, acutiuscula, alte ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ultra ligularum altitudinem connata; antheris 7 mm longis. Ovarium puberulum glabrescens, ad 6 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis breviter caudatis.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Brasilien. — War früher im Berliner Garten kultiviert, ist längst verschwunden.

90. *Ae. dealbata* Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 58; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 347, t. 71. — *Hophphytum dealbatum* Morr. ex Bak., 1. c. — *Billbergia Glaziovii* Regel in Gartenfl. XXXIV. (1885) 260, 1.1203. — Folia subpauca inferne subtubulose erecta, linearia, apice acuta vel acumine delapso rotundata, margine spinulis brunneis, usque ad 1,5 mm longis plus minus dense serrulata, metralia, ad 80 mm lata, dorso vittata. Vaginae scapales superiores serrato-spinosae. Inflorescentia submultiflora, nunc simplex spicata nunc basi in rajnos 2—4 densissime quaquaverse spicatos divisa, perdensa, albo-farinosa; bracteis florigeris ovato-triangularibus, apice aristatis, margine serrato-pectinatis, late ovatis acutisque, margine cum axi haud connatis, dorso dense albo-lepidotis. Flores sessiles, 35 mm longi; sepalis dense albo-farinosis, medium usque connatis, ad 10 mm longis, perasymmetricis, haud mucronatis. Petala pallide rubra, rotundata, 30 mm longa, 3 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata; antheris ad 7 mm longis. Ovarium albo-tomentosum; placentis loculis apice affixis; ovulis breviter caudatis. *

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Engenho Novo (Glaziou n. 11677), bei Quinta de São Christovão (Glaziou n. 16410). — In Kultur.

91. *Ae. fasciata* (Lindl.) Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 231. — *Billbergia fasciata* Lindl. in Bot. Reg. XIV. (1828) t. 1130. — *Hohenbergia fasciata* Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. II. (1830) 1253. — *Hophphytum fascia* turn Beer, Bromel. (1857) 129. — *Billbergia rhodocyanea* Lem. in Fl. d. Serres III. (1847) t. 207; Hook. in Bot. Mag. LXXXI. (1885) t. 4883. — *Aechmea rhodocyanea* Wawra, It. Sax.-Cob. (1883) 448. — *Queanelia rhodocyanea* Wawra, 1. c. errore. — *Aechmea Leopoldi* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 58. — Folia ad 10 dense tubulose rosulata, late linearia, apice exteriora acuta interiora acumine parvo imposito rotundata, margine spinis usque ad 4 mm longis, subtritis horrida, ad 0,5 m longa et 60 mm lata, dorso insigniter vittata. Vaginae scapales margine valde serratae. Inflorescentia pauci- vel submultiflora, nunc simplex spicata nunc crebrius basi in ramos 2—5 densissime quaquaverse florigeros divisa panniculata, percompacte subpyramidalis; bracteis florigeris lanceolatis peracutisque, dorso haud eximie lepidotis, margine pectinato-serratis, subplanis nee marginibus cum axi connatis. Flores sessiles, ad 35 mm longi; sepalis usque ad V4 connatis, ad 10 mm longis, plus minus albo-tomentellis, apice subrotundatis minuteque mucronatis, insigniter asymmetricis. Petala e coeruleo mox rubra, ad 30 mm longa, apice rotundata, basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad $\frac{1}{2}$ longit. connata; antheris ad 8 mm longis. Ovarium albo-tomentosum; placentis loculis ad apicem affixis; ovulis brevissime caudatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, verbreitet (Gaudichaud n. 123, Glaziou n. 11686, 16409, Didrichsen n. 179, Lhotzky n. 182, Miers n. 1759, Ule n. 4137, Wawra II. n. 59, Sellow Bromel. Paris, n. 94). — Sehr häufig in Kultur.

Vs. *purpurca* (Guillon) Mez. nov. comb. — *Billbergia rhodocyanea purpurea* Guillon in Rev. Hort. LV. (1883) 453. — Est forma pernotabilis foliis totis insignissime purpureo-rubris a typo distincta, hortulanis speciosa.

Heimat unbekannt.

92., Ae. recurvata (Klotzsch) L. B. Smith in Contnb. Gray Herb. XCVIII, (1932) 5. - Macrocordium reeurvatum Klotzsch in Allg. Gartenz. XXIV. (1856) 393. - Hobenbergta Legrelliana* Bak. in Saund. Ref. Bbt. IV. (1871) t. 285. Aechmea Legrelliana Bak

Bak. in Saund. R. at. l. c. - O**iTM Legrelliana Bak. Bromel. (1889) 19. - Origin pallescens Morr. r. fi. *2. OrtjMi* tiUondsoide, v>r. svbxeerta Regel in Gartenfl. XXIV. (1875) 188. -- 0.1a Pa1 CaPerdenSeutricul atimrosulata, vaginis inflatis, haud violascentibus-

laminis qua in apicem an lamis, inermibus TauJ. SpinHS USque ad 2 mm lon is remote armatis apicem praesertim prope apicem serratae. Inflorescentia TM*P*TM. vel pauciflora, simplex spicita, crasse ellipsoidea vel nonnunquam fer « globosa, apice obtusa; bracteis florigeris ovatis

SSSTSTTI! quap T la PauUo breviorib. valde serratis. Flores sessiles, adT7 mm LS. P. A. AT^ lin^ e>pticis, asymmetricis, validiuscule mucronatis, II. enZ Zt d. /3 connat 1 longa> rubra> apice rotundata, basi !^ lata. F^enta ser

longum; placentis interno 1 varium subglabrum, ad 10 mm ium affixis; ovulis obtusis. Uruguay: in der Um. on Tacuarembó (Gibert

angabe (Arechavaleta n. 1616, Sellow Bromel. Paris. n. 93. Ae. ampullacea Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 257; Hassl. Bromel. Parag. Consp. (1919) 292. - Folia pauca quam maxime ampullatim rosulata, vaginis inflatis, haud violascentibus; laminis quam vaginæ brevioribus, revolutis. s<P<" vaginam ad 20 mm

latis, perrigidis, icem valdissime pungentem TMW* sensim angustatis, margine spinis usque ad 2 mm l^ acapi brevissimi summae margine s

denso quinquaverse centro nidulans bracteis amplis, sep lere aequilata; tibus. Flores sessiles, fructiferi petalis neglectis 38 mm longi; sepalis basi ad 4-5 mm connatis, 22-30 mm longis, lanceolatis, omnino symmetricis, apice in spinam longam (3-3,5 mm) erectam desinentibus. Petala violacea, ovato-oblonga, 28-32 mm longa, apice in

int Tr^ r4rr et 3/4 longit. affixae; ovulis multi excaudatis. des Parfn? ^ e' b Hg' i TS? ^ (Niederlein n. 230). P^rag-uay: Oberauf

meta ad 1000 m. Hassl. Bromel. Parag. Consp. (1919) 293. - Ampulla e vaginis for- interna 10^7, " in QlOmm lamina va*lni? etiam intemis 'ongtar; vaginæ tractae; laminae TJ a(f, « I? 1 elon & -t^ngularem apice subfiliformem con- inermi 3-fcm lon TM IaUe> ad 15-30 cm lon 8TM canaliculato-plicatae, apice

sursum curvatis -ms.0^ p. inibus den se spinosis, spinis 0,5-1,5 cm longis basi apex spina robusta conica wro defus> Cctis distantioribus> apice 8ureum hamatis; laminae Bonpland (Van 4V***) FluSse Yhu (Hassler n. 9691). Argentina: Misiones,

94. Ae. BellittJ, I " 6 " 107^ San Antonio (Holfino n. 107< ex Ule in Ber. Deutech " J ^ f' R*P. XVI< (1919) 6 " ~ ? ^ e " ^ ^ F. MfIL ine<L

fera infra 0,15 m fta f. is GeSellsch. XVII (1900) 56. " men tantum. - Minima, flori- primo intuitu diversa' B f T Vaginis triste atro-violascentibus ab omnibus affinibus intravaginalibus insignia-vain. 25 Utl>icula H^m rosulata in patria formicarum nidulis concavis, utrinque colore'inten, in tenoribus fere 'aminarum longitudine) quam maxime in maculas saepius indistinct^ vS? * at foviolascenti conli,uo non nisi apicem v <rsus

•do ^ tap Jatoiorib ^ ^ Sr ^ . ^ * 0 insignib,? : k^TM ins. su P1, a * . * . » lata in anicem acuti<i_m,m mis apice tantum recurv atis, e basi vix ultra 10 mm a^icein acutissimum nee pungentem sensim angustatis, inflmis prope marginem

liaud insig-nius lineatis, supremis omnino inermibus exterioribus non nisi ad laminae basin spinulis perpaucis minutisque marginibus praeditis, laete viridibus vel intimis pallid¹ violaceis nec dorso ulcra libris. In flores nuda inter folia intima profunde nidulans, perpauciflora, sepalis brevissimis (ad 30 mm Jongo), albo, vagis paucissimis subinvolucranlibus integerrimis, albis apicem versus violascentibus praedito stipitata suborbicula. **quam nuam** abbreviate racemosa. axi in apicem sterilem distanter bracteas **panca** steriles terentem desinente. Flores bracteis toneris, apice violascentibus, integerrimis, e latissime ovato acutissimis suffulti, sessiles, ad 38 mm longi. Sepala dorso minute appressequae lepidulula, medium usque vel minute ultra connata, apicem versus violascentia elliptica late rotundata nec non in spinulam perconspiciam desinentia, plane symmetrica. Petala lutea **Mecfa**, ex ungue longo in laminam **dlipuea**, concavam, rotundatam dilatata, rusea dorsali pallescuntia, ad 15 mm longa. Stamina petalis 2 mm breviora, per anthesin inchisa filamentis ser. fl. fere apicem usque cum petalis connatis; antheris pallidis, 5 mm longis. Ovarium **ovoida**, apicem versus sensim attenuatum, subglabrum, ad 8 mm* longum; tubo operculi vix breviora; stylo cum stigmatibus antiteras minute superante.

Brasiliffn: Staat Sla. Catharina. {Lebend von Ben rath dom Königsberger Garten ubersam! I}

95. Ae. Ortgeu **Bak.** in Journ. Bot. n. ser. VIII. [1879] 236. — *Ortgiua tilfowhiadtt* Regel **Ind. turn.** It. rt, Petrop. 1866, 81 et in Gartenfl. XVI. (1863) **198**, t. 547. — *Portet tillandsioides* Nicholson, Diet. Gard. IN. (1887) 202. — *Tillandsia rantt* Hort. ex Jtegel, I. c.

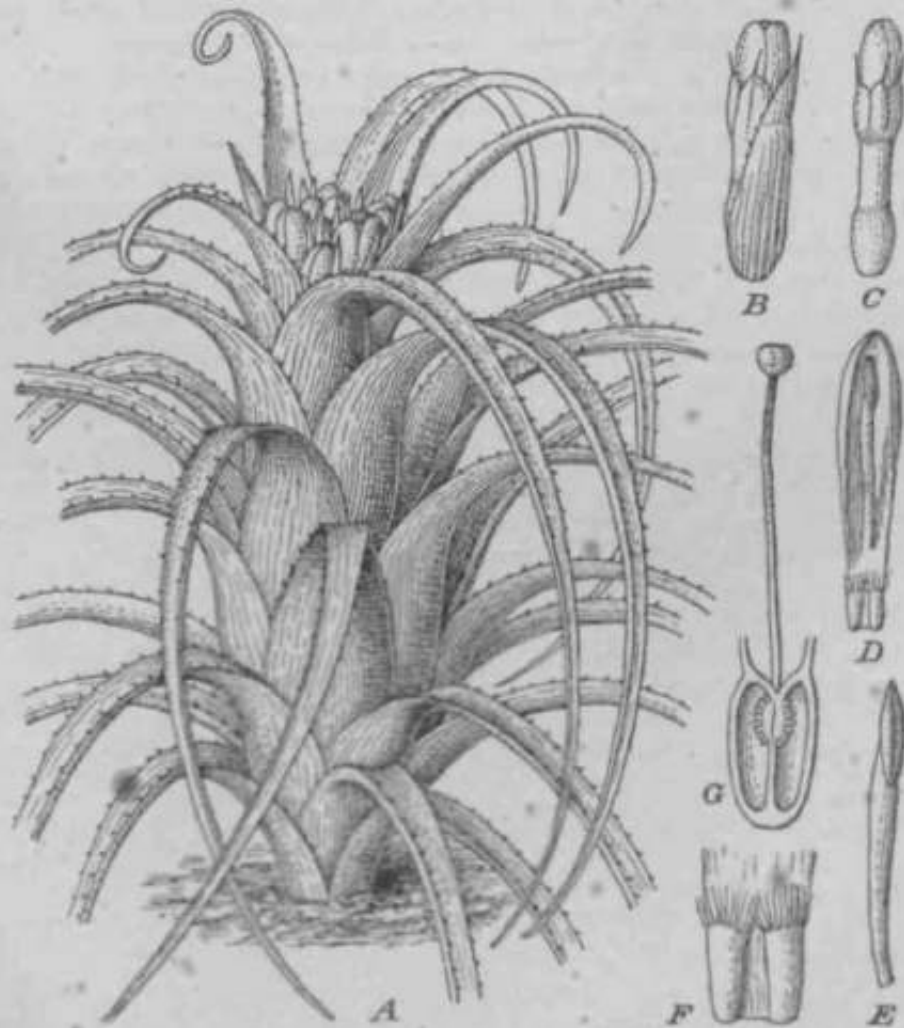


Fig. 10. A. Uah Hua. B. Bractea. C. Flos. D. Ovarium longitudinaliter. E. Stylus et stigma. F. Basis petali. G. Ovarium longitudinaliter. — *Tillandsia rantschii* Regel, Ind. turn. t. 547.

— Depressa, florifera vix ultra 0,15 m alta. Folia permulta quam maxime utriculatim rosulata vaginis secus marginem brunnescenter lineatis nee violascentibus, quam laminae brevioribus; laminis peranguste linearibus, in apicem filiformem subpungentem persensim angustatis, margine spinulis usque ad 1,5 mm longis armatis, subtus lepidibus conspersis. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, scapo brevissimo in foliorum centro nidulans, simplex, abbreviate spicata corymbosa, obtusa; bracteis florigeris late ovatis peracutisque, pulchre roseis, pectinato-serratis, paullo lepidotis. Flores sessiles, 35 mm longi; sepalis glabris, ultra V_3 connatis, spinula terminali 2,5 mm longa neglecta ad 11 mm longis, asymmetricis, apice rotundatis. Petala rubra, ad 22 mm longa, apice rotundata, basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis breviter connata; antheris ad 6 mm longis. Ovarium glabrum, ad 10 mm longum; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis, ovulis brjt vissime mucronulatim appendiculatis.

Brasilien: Staat São Paulo, bei São Paulo (Glaziou n. 16448, 16449), Campo da Bocaina (Glaziou n. 17287); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Müller, Schimper); Brasilien, ohne Standortsangabe (Sellow n. 2879). — In Kultur. — Fig. 40.

96. *Ae. pitcairnioides* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 258. — Florifera haud ultra 0,2 m alta, habitu *Pitcairniae heterophyllae*. Folia ad 10 anguste utriculatim rosulata, e vaginis latis in laminas perangustas crasse subfiliformes omnino stipitiformi-convolutas, apice persensim in aciculam terminalem brunneam desinentes, interioribus fere inermes exterioribus spinis validissimis (usque ad 2 mm longis) retro hamatis, brunneis armatas, ad 0,4 m longas et 4 mm latas, glabras producta. Inflorescentia inter folia intima nidulans, pauciflora, simplicissima spicata, compacte ellipsoidea, ad 35 mm longa et 20 mm diam. metiens; bracteis in statu sicco castaneis, e late ovato acutis aciculaque valida terminali praeditis, margine spinis ad 1,5 mm longis auctis, dorso lepidibus appressis fusco-brunneis obtectis demum glabrat. Flores sessiles; sepalis basi ad 2 mm connatis, 17 mm longis, anguste triangulo-lanceolatis, perlonge acutis et in aciculam desinentibus, subsymmetricis. Ovarium valde complanatum, ad 8 mm longum; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis paucis, tenuiter caudatis.

Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Blanchet).

Subgen. VII. **Pothuava** (Gaudich.) Benth. et Hook. fil.

Subgen. *Pothuava* (Gaudich.) Benth. et Hook. fil. Gen. Pl. III. (1883) 664. — *Pothuava* Gaudich. Bot. Voy. Bonite (1844—52) t. 116, 117.

Flores sessiles. Inflorescentia simplicissima quaquaverse vel rarissime distiche spicata. Bractee florigerae integerrimae vel raro pectinato-serratae. Sepala apice mucronulata vel acuta, basin usque libera vel connata, tunc ovula perlonge caudata. Petala apice haud mucronata, ligulis basalibus vel altiuscule insertis optime evolutis. Pollen 2-poratum.

97. *Ae. pectinata* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 233. — *Chevalliera crocophylla* Morr. in Belg. Hort. XXXV. (1885) 81. — *Aechmea crocophylla* Bak. Bromel. (1889) 65. — ^{Ae-}*armata* Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. nr. 8 (1891) 33, t. VII, fig. 1—13. — Folia submulta (per anthesin tota crocea, cf. Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVI. [1898] 362) latissime linearia, apice breviter acuta et in spinam terminalem badiam validam desinentia, margine spinulis 2 mm haud excedentibus subatris densiuscule armata, ad 0,5 m longa et medio 60—65 mm lata, dorso nonnunquam perobscure vittata. Vaginae scapales margine valide spinosae. Inflorescentia albo-virens, multiflora, perdense ellipsoideo-spicata, apice obtusa, ad 0,1 m longa et 50 mm vel paullo ultra diam. metiens; bracteis florigeris longe acuminatim acutis, margine dentibus patentibus dense pectinatis, ad 20 mm longis sepala ultra $\frac{1}{4}$ aequantibus. Flores sessiles, 27 mm longi; sepalis basi ad 2 mm connatis, albo-tomentellis vel farinosis, ad 17 mm longis, subovatis, asymmetricis, peracutis. Petala viridia, ad 18 mm longa, apice minutissime mucronulata; basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata. Ovarium albo-farinosum, ad 6 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis caudatis.

Brasilien; Staat Rio de Janeiro, Restinga bei Mauá (Ule n. 4136), bei Tijuca (Glaziou n. 15 484); Staat Minas Geraes, auf Felsen der Serra dos Orgãos (Ule n. 1984); Staat São Paulo, in der Serra de Cubatão (Burchell n. 3594), bei Santos (Mosé n. 3244).

98. *Ae. Lalindei* Linden et Rodigas in Ill. Hort. XXX. (1883) 45, t. 481. — *Ae. gigas* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 61 (nomen); C. H. Wright in Bot. Mag. CXXXII. (1906) t. 8107. — *Ae. Mariae-reginae* Möbius (non Wendl.) in Gartenfl. II. (1900) 337, t. 1477. — Folia multa, latissime linearia, apice acuta et in acumen nonnunquam inconspicuum producta, margine spinis parvis (vix 2 mm longis) dense armata, usque ad 1,8 m longa et 0,25 m lata, haud vittata. Vaginae scapales superiores amplissimae reflexaeque valde serratae. Inflorescentia myriantha, densissime spicata percrasse cylindrica vel potius ^pitata, ad 0,15 m longa et 0,1 m diam. metiens, strobiliformis, apice depressa vel obtusa; bracteis florigeris quam maxime reductis haud pungentibus, inter flores occultis. Flores sessiles; sepalis basi breviter connatis, apice in mucronem manifestum productis, late ellipticis, valde asymmetricis, dorso piloso-lepidotis. Petala ad 15 mm longa, apice rotundata, basi ligulata, viridia saepissime apice violaceo- vel rubenti-maculata. Filamenta ser. II. cum petalis altissime connata.

Colombia: von Lalinde eingeführt. Costa Rica: bei Cartago (Wercklé in Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 16 202). — Bisweilen in Kultur.

Not a. — Species in Bot. Mag. 1. c. depicta certissime a planta differt, quam equidem in caldario Morreniano nec non Berolinensi nomine *Ae. gigas* signatam vidi. Illa est species nostra; haec vix non ad *Chevalieriam sphaerocephalam* spectat.

99. *Ae. Mariae-reginae* Wendl. (non Möbius) in Hamb/Gartenz. IX. (1863) 32; Bak. in Bot. Mag. CV. (1879) t. 6441; Floral Mag. n. s. t. 8. — Folia 15—20, late linearia, apice subrotundata vel breviter acuta in spinam terminalem brevem, pervalidam, brunneam desinentia, margine spinulis usque ad 3 mm longis dense armata, ad 0,8 m longa et 80 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales superiores amplissimae, dense spinoso-serratae. Inflorescentia myriantha, simplicissima, densissime spicata, cylindrica, sueto paullo infra 0,2 m longa, ad 53 mm diam. metiens; bracteis florigeris minutissimis tenuissimisque haud pungentibus, vix ultra 4 mm longis, peranguste triangularibus, integerrimis. Flores sessiles, ad 20 mm longi; sepalis valde farinosis, basi usque ad 2 mm connatis, 11 mm longis, apice in spinulam fere 3 mm longam productis, quam maxime asymmetricis. Petala alba apice violaceo- vel deflorata rubro-maculata, rotundata, 3 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata; antheris 4,5 mm longis. Ovarium valde farinosum, ad 5 mm longum.

Costa Rica: bei Jimenez (Donnell-Smith n. 4960), bei Cartago (Wercklé in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16183). — Von Wendland eingeführt; bisweilen in Kultur.

100. *Ae. chromatica* C. H. Wright in Kew Bull. (1921) 220. — Folia circ. 12, rosulatum disposita; vagina subrotundata, 18 cm longa, 18 cm lata; lamina oblanceolata, 52 cm longa, acute mucronata, primum minute furfuracea, demum glabra, medio incurva, 6 cm lata, infra medium plana, 7 cm lata, dentibus inferioribus 2 mm longis, superioribus gradatim decrescentibus instructa. Pedunculus 15 cm longus; bractee oblongo-deltaeae, inermes, coccineae, 12 cm longae, basi 4 cm latae; spica pedunculo aequilonga, conica; rhachis pedicellique fere nigra. Calycis tubus cylindricus, glaber, atrocyaneus, 7 mm longus; lobi obliqui, contorti, mucrone valido instructi, 7 mm longi, infra dilute violacei, supra pallide kermesini. Petala alba, oblonga, apice rotundata, 1,4 cm longa, 3 mm lata, squamis fimbriatis 3 mm longis instructa. Stamina petalis aequilonga; antherae oblongae, albae. Stylus petalis fere aequilongus; stigma album, spiraliter contortum.

Trop. Amerika, ohne Angabe der genaueren Herkunft. Hat im Febr. 1920 in Kew gebildet. — Non vidi; diagn. ex cl. Wright, l. c.

101. *Ae. aciculosa* Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. V. (1905) 620. — Folia subpaucula (ad 6) dense cylindricaeque rosulata, linearia, apice braviter acuta mucronataque, margine spinulis parvis subtritis serrulata, ad 0,6 m longa et 35 mm lata, haud vittata subtus den-

sissime quasi foveolatim lepidota albida. Vaginae scapales spinulis lacinosissimis mollibus praeditae. Inflorescentia non nisi juvenilis et valde manca cognita simplicissima, laxè spicata, pauci- vel subpauciflora, cylindrica; bracteis florigeris apice in acumen perlongum aciculiforme productis, lanceolatis, ad 10 mm longis, integerrimis, glabris. Flores sessiles; sepalis fere ad $\frac{1}{8}$ connatis, asymmetricis, acutis et spina terminali maxima sublongiore insignibus. Ovarium dense badio-tomentosum.

Ecuador: Tropenwälder bei La Palma (Sodirol n. 171/2b).

102. *Ae. involucrata* André in Rev. Hort. LX. (1888) 564 et Bromel. André. (1889) 13, t. 5, fig. A. — Folia late linearia, apice in mucronem manifestum late acutata, margine spinulis minutis patentibus densiuscule serrata, ad 0,5 m longa et 65 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales inflorescentiam involucrantes erectae, lanceolatae, margine perconspicue serrato-spinulosae. Inflorescentia multiflora, simplicissima spicata, dense cylindrica, ad 0,17 m longa et 40 mm diam. metiens; bracteis florigeris ovarium permanentissime superantibus, ex ovato longe angustaque triangulo-spinose acuminatis, pungentibus, integerrimis. Flores sessiles, usque ad 50 mm longi, suberecti vel suberecto-patentes, glabri; sepalis liberis, ad 17 mm longis, perasymmetricis, in spinulam brunneam suberecto-patentem, ad 3 mm longam productis. Petala lilacin-rosea, usque ad 42 mm longa, apice acutiuscula, basi ligulata. Filamenta ser. II. libera; antheris 5 mm longis. Ovarium minute puberulum vel subglabrum, ad 10 mm longum; placentis loculis medio affixis; ovulis excaudatis.

Ecuador: zwischen Riobamba und Loxa (André n. 4296), bei Auganzarca (Sodirol n. 171/2).

403. *Ae. involucrata* Mez nom. nov. — *Ae. involucrata* Rusby (non André) in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (1907) 456. — Minute lepidota, ad partes juniores subfloccosa. Scapus percussus, ad 0,4 m longus, foliis 0,1—0,4 m longis, 30—50 mm latis, lanceolatis, exterioribus gradatim brevioribus latioribusque, extremis late ovatis, omnibus valde nervosis, crassis rigidisque, apice pungenter mucronatis, spinis saturate purpureis, margine spinulis 2—3 mm longis, validis, stricte erecto-curvatis armatis obtectus. Spica 0,2 m longa et 50 mm lata, densissime florifera, obtusa; bracteis per anthesin ad 10 mm longis, in acumen rigidum, tenue, ad 1 mm longum productis, multivenosis, marginibus fere convenientibus flores basi involventibus, margine latiuscule hyalinis. Sepala 17,5 mm longa, ovata, breviter acuminata, apice acuta et leviter recurvo-patentia. Petala sepalis 5—7 mm longiora, purpureo-alba venis saturatius coloratis, obovata, apice rotundata, concava, semirigida. Stamina petalis paullo breviora, filamentis hyalino-marginatis; antheris 4 mm longis; ovario 5 mm longo, obovoideo, truncato, tuberculato; stylo tertiusculo, rigido, stigmatibus 3 mm longis computatis 15 mm longo.

Bolivia: ohne Angabe des Standorts (Bang ohne n.). — Mir unbekannt.

104. *Ae. Fraseri* Bak. Bromel. (1889) 61. — Folia ignota. Vaginae scapales apice in spinam badiam valide pungentem transeuntes et margine spinulis perconspicuis usque ad 1,5 mm longis patentibus subatis auctae. Inflorescentia multiflora, simplicissima subglobose spicata, ad 55 mm diam. metiens; bracteis florigeris atris, dorso paullo lepidoto-tomentosis, subpatentibus, triangulo-subuliformibus, pungentibus, integerrimis. Flores sessiles, fere 30 mm longi; sepalis liberis, dorso furfuraceis, asymmetricis, apice in spinulam 3 mm longam, atherimam, subpatentem desinentibus. Petala caerulescentia, ad 23 mm longa, basi ligulata. Filamenta ser. II. omnino libera; antheris ad 3 mm longis. Ovarium densiuscule ferrugineo-furfuraceum, fere 7 mm longum; placentis loculis medio inter apicemque affixis; ovulis excaudatis.

Ecuador: ohne Standortsangabe (Fraser).

105. *Ae. Drakeana* André in Rev. Hort. LX. (1888) 401 et LXI. (1889) 372 c. tab. et Bromel. André. (1889) 14, t. 6, fig. A. — Folia infra 10 linearia, apice exteriora plus minus longe acuta et in spinam tenuem, brunneam, pungentem desinentia, interiora spina imposita late rotundata, margine spinulis vix 1 mm longis, brunneis dense serrulata, ad 0,4 m longa et 45 mm lata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia pauciflora, peraxe spicata, ad 0,12 m longa et 90 mm diam. metiens; bracteis florigeris minutis sub-

setiformibus, inferioribus usque ad 10 mm longis, reflexo-patentibus, superioribus fere evanescentibus. Flores sessiles, usque ad 50 mm longi, patentissimi; sepalis linearibus, ad 3 mm longis, glabris, valde asymmetricis, apice spatulato usque ad 3 mm longa auctis. Petala pulchre caerulea, ad 40 mm longa, acutiuscula, infimè ligulata. Filamenta SCT, II. fere

libera; anthera fere 5 mm longis, Ovarium dense granulatum, glabrum, ad 7 mm longum; placentis loculis circa medium perlonge affixis; ovulis excaudatis.

Ecuador: am Flusse Zamora (Poortman n. 134), eadem 500 bis 1000 m O. M. (Lehmann n. 7762). — Durch Poortman eingeführt, kultiviert in Kultur. — Fig. 41.

106. *Ae. cylindrata* Lindl. in Svensk. Akad. Handl. XXIV, nr. 8 (1891) 32, t. 8, fig. 28—35; Meib. in Gartenfl. XLVfl. (1898) 57, t. 1447. — *At. hyacinthia* F. Mull, in Gartenfl. XLII. (1893) 717 (vix diagn.) et ex Ule in Bar. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVII. (1899) 54. — Folia 15—20, late linearia, apice optime rotundata mucroneque incurvo emarginata, marginibus sparse minuteque denticulata, usque ad 0,5 m longa et 60 mm lata, haud vittata. Vaginae scapulae integerrimae. Inflorescentia submultiflora, simplicissima, racemose elongataeque quadrangulae apice deorsum, ad 0,15 m longa et 30 mm diam. metiens; bracteis florigeris magnis inferioribus mediisque dorsae axillares superatibus, anguste triangularibus, nullo modo pungentibus. Flores sessiles, ad 20 mm longi, suberecti; sepalis 3 mm longis, spina brunnea terminali recurvo-patente neglecta ad 5 mm longis, ovulis rotundis, valde asymmetricis.

Petala caerulea, ad 12 mm longa, 2 mm

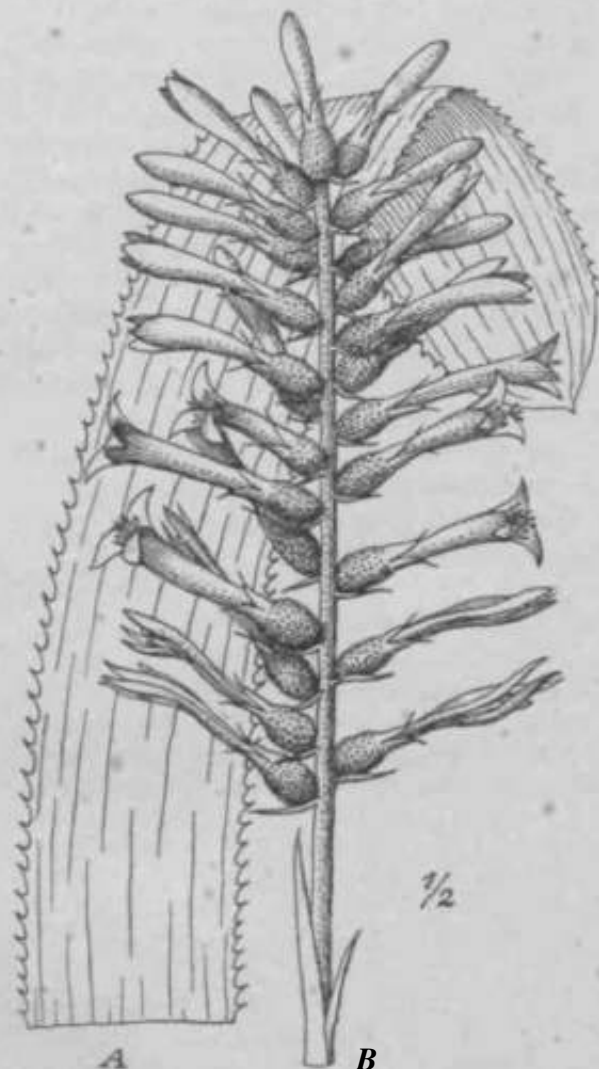


Fig. 1. *Aechmea drakana* An. & S. A. Folium. B. Inflorescentia. — Sec. Andre, Bromel. Andr. t. B, Fig. A.

supra basin trigulata. Filamentum ser. II. cum petalis ad ligularum allit. connata; antheris 5 mm longis. Ovarium floccosum, ad 8 mm longum; placentis loculis medio affixis; ovulis excaudatis.

Brasilien: Staat São Paulo, bei Santos (Mosen n. 2975); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Müller n. 3). — Durch F. Müller eingeführt; ich habe die Art vom Breslauer Garten aus Original-Saat erhalten. Neuerdings wird die Kultur in Paris berichtet; (Guillaumin in Hull. Un*. hist. nat. Paris [1928] 462).

Var. *minor* Lindl., l. c., fig. 3d—40. — Floribus paucifloris, calycum ovario 10—12 mm metantibus, spinulis sepalorum brevioribus a typo differt.

Krasien: Staat São Paulo, bei Santos, mit der Hauptform zusammen wachsend (Mosen n. 3245).

107. *Ae. Lindenii* Alorr. ap. C. Koch in Wochenschr. VIII. (1865) 264; Bak. in Bot. Mag. CVU. (1865) t. 6565. — *Nophophytum undent* Morr. in BeJg. Horlic. XV. (1865) 164

et XXIII. (1873) 81, t. 5. — *Macrochordium Lindeni* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII. Beibl. 29[^](1891) 23. — Folia dorso ad vaginae apicem impressa, ad 20 rosulata, optime linearia, apice acumine imposito rotundata, margine spinulis ad 1 mm longis densiuscule armata, metralia, ad 55 mm lata, dorso nunc valde dilute et inconspicue nunc haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multi- vel submultiflora, anthesi a medio et basin et apicem versus progrediente insignis, simplicissima, perdense ellipsoideo-spicata, apice obtusa et coma bractearum sterilium compacta tuberiformi terminata, ad 80 mm longa et 40 mm diam. metiens; bracteis florigeris infimis quam sepala longioribus, subcymbiformibus ovaria amplectentibus, late ovatis, acuminatis, integerrimis. Flores 20—23 mm longi, sessiles, suberecti; sepalis basi breviter connatis, asymmetricis, apice in spinulam ad 2 mm longam paullo brunnescentem desinentibus et hac computata ad 5 mm longis. Petala aurea mox in colorem brunneum mutata, apice rotundata emarginataque, 2 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petajis medium usque connata; antheris ad 6 mm longis. Ovarium glabrum, ad 6 mm longum; placentis loculis prope medium affixis; ovulis obtusis.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Desterro (Schenck n. 769), bei Blumenau (F. Mtiller), ohne Standortsangabe (D'Urville). — Häufig in Kultur.

Var. **Makoyana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 265. — *Aechmea Makoyana* Hort. Mak. ex Rev. Hortic. LXV. (1893) 203. — *Hoplrophytum Mahoyanum* Hort. ex Mez, 1. c. — *Hoplrophytum lineatum* Hort. ex Gard. Chron. 1893, I, 414. — Foliis vittis longitudinalibus lutei[^] latis a typo differt et hortulanis speciosa.

Vaterland unbekannt.

Obs. 1. — Huic fortasse adsocianda *Billbergia Forgetiana* Hort. Sander, in Gard. fchron* XXXIII. (1903) 258 et in Möll. Gärtnerz. 1903, 200, quae habitu optime convenit et item foliis luteo-striatis gaudet. Plantam adhuc nondum florentem non nisi sterilem vidi.

Obs. 2. — Item fortasse hie inserenda *Tillandaia tetrastachya* Veil. Fl. Flumin. III. (1827) t. 137 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. (1881) 128. — *Hoplrophytum tetraslachyum* Beer, Bromel. (1857) 137. — Gulta quoque adsunt monstra, quae spicam infime divisam indeque inflorescentiam digitatim e spicis 2—5 subaequalibus compositam praebent.

Obs. 3. — Item fortasse hue spectat *Lamprococcus speciosus* Hort. Bull, ex Gard. Chron. 1893, I, 414: *tBromeliacea* brasiliensis valde ornamentalis, habitu mediocri. Folia rosulata, patentia, coriacea, oblongo-acuta, mucronata, margine tenuiter spinulosa, supra concava, lepidibus argenteis praesertim subtus plus minus dense obtecta, supra lucide viridia nitidaque vittis longitudinalibus latis dare luteig ornata.«

108. Ae. calyculata (Morr.) Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 232. — *Hoplrophytum calyculatum* Morr. in Belg. Hortic. XV. (1865) 162, t. 11. — *Hohenbergia calyculata* Baki in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — *Macrochordium nudiusculum* C. Koch in Wochenschr. VII. (1864) 176, nomen tantum. — *Billbergia lutea* Cat. Linden. 1865, 27. — *Macrochordium luteum* Regel in Gartenfl. XVI. (1867) 161, t. 544. — Folia 5—10 late linearia, dorso ad vaginae apicem minutissime impressa, apice acuminulo parvo imposito late rotundata maculaque violascenti insignia, margine spinulis perpaucis minutisque praedita, ad 0,5 m longa et 50 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia simplicissima, dense crasseque cylindrice spicata, multi- vel submultiflora, junior subpyramidata, ad 50 mm longa et 30 mm diam. metiens; bracteis florigeris mediis superioribusque quam sepala brevioribus, anguste lanceolatis peracutisque, integerrimis. Flores sessiles, ad 17 mm longi; sepalis *id* V₃ altit. connatis, glabriusculis vel minute puberulis, perasymmetricis, ad 4 mm longis et insuper spinulam 3—4 mm metientem gerentibus. Petala lutea, apice rotundata, 2 mm supra basin ligulata, ad 14 mm longa. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata; antheris 4 mm longis. Ovarium glabriusculum vel puberulum, ad 4,5 mm longum; placentis loculis prope medium affixis; ovulis obtusis.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Mtiller n. 7, Benrath); Brasilien, ohne Standortsangabe (Rio Grande?) (Selow Brom. Paris, n. 20, 71). — Erst durch Libon, dann neuerdings wieder durch Benrath eingeführt.

109. Ae. *Selloana* Bak. Bromel. (1889) 60. — *Echinostachys Pineii*ana Wittm. (non Brongn.) in Englers Bot. Jahrb. XIII. (1891) Beibl. 29, p. 14. — Folia submulta anguste linearia, apice acumine imposito saepius abortivo rotundata et hie nullo modo maculata, margine spinulis minutissimis et vix conspicuis praedita, metralia, usque ad 40 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submultiflora, simplicissima, breviter cylindrice spicata, densissima quasi strobiliformis, apice optime rotundata, aa 50 mm longa et 25 mm diam. metiens, subglabra; bracteis omnibus sepala superantibus vel summis ea aequantibus, triangulo-lanceolatis peracutisque, integerrimis. Flores sessiles, ad 17 mm longi; sepalis medium usque connatis, 5,5 mm longis, apice in mucronem tenuissimum, brunneum, 3 mm vel paullo ultra longum productis, valde asymmetricis. Petala lutea, apice rotundata, ad 13 mm longa, paullo supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalte altiuscule connata; antheris ad 4 mm longis. Ovarium subglabrum, ad 5 mm longum; placentis loculis prope medium affixis; ovulis obtusis.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (Schenck n. 659, 886); Brasilien, ohne Standortsangabe (Staat Rio Grande?) (Sellow n. 4008). — Ich habe die Art vom Hamburger Garten erhalten, wohin sie wahrscheinlich durch Ule eingeführt wurde.

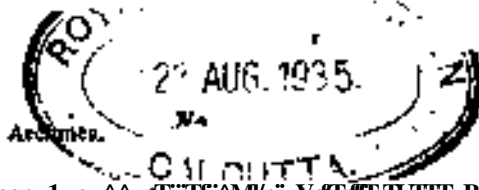
110. Ae. *comata* (Gaudich.) Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1809) 234. — *Pothuava comata* Gaudich. Atl. Voy. Bonite (1844—49) 1.116. — *Hoplophytum comatum* Beer, Bromel. (1857) 140. — *Hohenbergia comata* Bafc. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — Folia lingulata, apice obtusiuscula et in acumen latum impositum producta, margine spinulis parvis paullo distantibus praedita, ad 0,5 m longa. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submultiflora, simplicissima densissime quaquaverse spicata, eHippoidea, apice rotundata bractearumque steriliu^m coma* manifesta aucta, ad 80 mm longa et 50 mm diam. metiens; bracteis foliaceis, sepala superantibus, ex elliptico acuminatis, a medio recurvatis, integerrimis. Flores sessiles; sepalis breviter connatis, subsymmetricis, obovato-ellipticis, apice in mucronem permanifestum productis. Petala apice rotundata, supra basin ligulata. Ovarium tomentellum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis excaudatis.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, ohne Standortsangabe.(Gaudichaud).

111. Ae. *contracta* (Mart.) fca. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 234; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 355, t. 72. — *Billbergia contracta* Mart. ap. Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1263. — Folia 5—10 petiolis manifestis, ad 0,12 mm longis, valde canaliculatis, spinis ad 4 mm longis horridis praedita, lanceolata, utrinque acuta, ad 0,25 m longa et 35 mm lata, margine praesertim apice spinillis parvis densiuscule serrufeta*, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia pendula, perangusta *Tritici* spicam animo revocans, simplicissima plus minus distiche spicata; rhachi geniculata sulcataque; bracteis sepala fere aequantibus, ovato-lanceolatis, peracutis, integerrimis, valde concavis. Flores sessiles, ad 33 mm longi; sepalis liberis, ad 8 mm longis, asymmetricis, perobscure mucronatis. Petala 26 mm longa, altiuscule ligulata. Ovarium tomentosum, ad 7 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis longe caudatis. -

Brasilien: Hylaea am Rio Negro (Martius). — Nicht in Kultur.

112. Ae. *nudicaulis* (L.) Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 593; Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. nr. 8 (1891) 50, t. 5, fig. 12—14. — *Bromelia nudicaulis* L. Spec. Pl. ed. V. (1753) 286; Ker, Exot. Fl., 1.143; Sert. Bot. van Geel t. 150. — *Billbergia nudicaulis* Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) ad t. 1068. — *Hohenbergia nudicaulis* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — *Pothuava nudicaulis* Reral, Gartenfl. XXXI. (1882) 291, t. 1096. — *Hoplophytum nudicaule* C. Koch in Ind. sem. l o r l Berol. 1856, App. 6. — *Aechmea nudicaulis* var. *distant* Wittm. in Gartenzeit. Berlin III. (1884) 378, 379. — *Pothuava spicata* Gaudich. Atl. Voy. Bonite (1844—49) t. 117. — *Hoplophytum spicatum* Beer, Bromel. (1857) 140 (nee! 134). — *Bromelia lutea* Meyer, Esseq. (1818) 145. — *Billbergia lutea* Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1258. — *Billbergia oblonga* Mart. ap. Roem. et Schult., 1. c. 1256. — *Tillandsia unispicata* Veil. Fl. Flumin. III. (1827) t. 124 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. (1881) 125. — *Hoplophytum unispicatum* Beer, 1.1.



138. — *Billbergia lanuginosa* Hort. ex Beer, 1. c. — *Billbergia pyramidalis* Forbes (non alior.) Hort. Woburn. (1825) 64. — *Bromelia Hookeri* Sweet, Hort. Brit. 1. ed. (1827) 425. — *Aechmea Hookeri* Lem. in III. Hort. XI. (1864) J^osc. 42. — *Ae. Cornui* Carr. in Rev. Hort. LVI I. (1885) 36 c. tab. — *Billbergia quadricolor* Hart, fide Bak. Bromel. (1889) 62. — ? *Tillandsia serrata* Sessè et Moç. Fl. Iex. 2. ed. (1894) 81. — *Bromelia pyramidata aculeis nigris* etc.* Plum. Gen. (1703) 46 et PL Amer. ed. Burm. (1756) 51 t. 62; cf. Urban, Plumiers Leben u. Schriften (1920) 49, 112, 162. — ? *Bromelia gigantea* Hort. ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1283. — Folia pauca late tubulose rosulata rarius pluria, late linearia, apice rotundata acumineque imposito brunneo reflexo saepius putride deciduo emarginata, margine spinulis validis, ad 2,5 mm longis, atro-badiis dense armata, usque ad 0,5 m longa et 60 mm lata saepissime minora, nonnunquam triste maculata, dorso saepius vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, junior anguste subellipsoidea conferta adulta laxior nunc sublaxa cylindrica, apice obtusa, haud comata, ad 0,12 m longa et 25 mm diam. metiens; bracteis minimis integerrimis vel subnullis. Flores sessiles, ad 22 mm longi, suberecti; sepalis liberis, apice spinulosis, perasymmetricis. Petala ad 12 mm longa, lutea, acutiuscula, altiuscule ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad V» longit. connata. Ovarium arachnoideo-tomentellum, ad 8 mm longum; placentis loculis prope medium affixis; ovulis breviter caudatis vel acuminulati*

Durch das trop. Amerika von Mexico ab weit verbreitet, fehlt in Argentina und Chile. — Mittelamerika: Mexico (Karwinsky n. 883, Liebmann n. 24, 25, 74, 75, 76, Schiede und Deppe). Nicaragua (Oersted n. 3). Costa Rica (Scherzer, Werckl6 n. 98). — Westindien: Sto. Domingo (Eggers n. 2374, Prenleloup n. 601). Cuba (Wright n. 673, 1524). Portorico (Sintenis n. 21<3, 6040). Tobago (Broadway n. 4830). Trinidad (Broadway n. 3513, 3630, 3730, Trin. herb. n. 2001, 2422; Fendler n. 834, 835). — Südamerika: Guyana (Appun, Jenman n. 611, 2107, 4839, Meyer). Colombia (Cuming). Ecuador: Sta. Rosa, in dichten Buschwäldern an der Kiiste (Lehmann n. 7763). Peru: Dept. Loreto (Ule n. 6662). Brasilien (Blanchet n. 1582, Burchell n. 3150, 3288, Gaudichaud n. 131, GJaziou n. 2732, 7501, 15482, 16407, Miers n. 3212, Martius, F. Miiller, Mikan, Neves-Armond n. 125, Schott n. 5519, Regnell n. 212, Riedel, Raben n. 332, Raddi, Wawra II. n. 438).

Var. *Sulcata* (Lindm.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 356. — *Aechmea sulcata* Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV nr. 8 (1891) 31, t. 5, fig. 15—21. — Ovarii plus minus profunde (an constanter?) 6-sulcatis a typo diftert.

Brasilien: Staat Minas Geraës, bei Caldas (Regnell III. n. 1255, 1257, Mosén n. 758, 4429).

113. *Ae. aureo-rosea* (Ant.) Bak. Bromel. (1889) 63. — *Hoplophytum aureo-roseum* Ant. in Wien. III. Gartenz. VI. (1881) t. 1. — *Billbergia aureo-rosea* Hort. Linden, ex Ant., 1. c. — *Aechmea nudicaulis* Lindm. (non Griseb.) in Svensk. Akad. Handl. XXIV. nr. 8. (1891) 30 e. p. — Folia 10—15, late subtubulose rosulata, linearia, apice mucrone imposito semper fere putride delapso late rotundata, margine spinis nonnunquam usque ad 5 mm longis, atris horrida, ad 0,4 m limga et 55 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia subpauciflora, fere glabra, simplicissima, densiuscula quaquaverse spicata subcylindrica, ad 90 mm longa et 35 mm diam. metiens; bracteis parvis sed manifestos, e latissime ovato filiformi-acuminatis, inferioribus usque ad 5, supremis vix 2 mm longis, integerrimis. Flores sessiles, ad 18 mm longi, suberecti; sepalis liberis, fere glabris, quam maxime asymmetricis, spinula tenuissima vix 1 mm longa auctis, ad 5,5 mm longis. Petala apice aureo excepto juniora triste violacea mox in colorem roseum mutata, ad 11 mm longa, 2,5 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis breviter connata; antheris ad 4,5 mm longis. Ovarium rritissime tomentellum vel fere glabrum, ad 6 mm longum; placentis loculis medio affixis; ovulis excaudatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Restinga bei Mauá (Ule n. 4043); Staat S& Paulo, bei Santos (Mos6n n. 2978); Staat Minas Geraes, in der Serra da Cachoeira do Carapo (Schwacke n. 9227).

114. *Ae. Tonduzii* Mez et Pittier in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) -1§3. — Folia paucif optime linearia, apice acumine minuto imposito rotundata, margine spinulis minutis apicemque versus fere evinescentibus laxae praedita, ultra 1 m longa, ad 50 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae vel apicem versus denticulis paucis minutisque praeditae. Inflorescentia pauciflora, densiuscule spicata, simplicissima, ad 70 mm longa, fructifera tan turn cognita densa optime cylindrica florifera verosimillime laxior; bracteis conspicuis, triangularibus, integerrimis, reflexo-patentibus, inferioribus saltern latiusculis sensim subpungenter acuminatis, quam ovaria fructifera multo brevioribus. Flores sessiles; sepalis liberis, apice longe spinuligeris, spina computata ad 3 mm longis.

Costarica: Alto del Pito bei San Marcos (Tonduz in herb. Inst. phys.-geogr. Costaric. n. 7684).

115. *Ae. turbinocalyx* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 359. — Folia ad 7, linearia, apice breviter acuta acumineque longo, rigidiuscule pungente aristata, margine spinulis destituta omnino inermia, ad 0,4 m longa et 20 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submultiflora, simplicissima, laxiuscule subovali-cylindrica quaquaverse spicata, apice obfusa, ad 55 mm longa et 28 mm diam. metiens; bracteis ovato-lanceolatis, longe acutis, integerrimis, sepala aequantibus, omnibus subaequilongis. Flores sessiles, ad 15 mm longi; sepalis liberis, subglabris, apice alatum dilatatis sinistrorsum tortis, 8 mm longis, valde asymmetricis, apice in acumen haud pungens, horizontal productis. Ovarium puberulum. Cet. ignota.

Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Blanchet).

116. *Ae. triticina* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 369. — Folia ad 5, linearia, apice rotundato-acutiuscula mucroneque valido, longo, subbrunneo aucta, margine spinulis brunneis usque ad 1,5 mm longis densiuscule serrulata, ad 0,4 m longa et 35 mm lata, dorso prope basin anguste transverse vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia *Triticum* spicam in memoriam revocans, subpauciflora, simplicissima laxiuscule cylindrice spicata, apice rotundata nee attenuata, usque ad 80 mm longa et 20 mm diam. metiens; bracteis subreniformibus perlongeque aristatis, basi flores involventibus, subglabris basin versus dense tomentosus, latioribus ac longis, infra spinam latissime rotundato-truncatis. Flores sessiles, 18 mm longi; sepalis liberis, quam bractee longioribus, subglabris, mucrone subbrunneo, suberecto, usque ad 2,5 mm longo neglecto ad 6 mm longis, valde asymmetricis. Petala virentia, ad 12 mm longa, medio ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis medium usque connata. Ovarium dense arachnoideo-tomentosum ad 6 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis minute caudatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Palmeiras (Glaziou n. 8985).

117. *Ae. VanHoutteana* (Van[#]Houtte) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 366. — *Echinostachys VanHoutteana* Van Houtte, Cat. 1878. — *Quesnelia VanHouttei* Morr. in Belg. Hort. XXXI. (1881) 163 et 350, t. 18. — *Macrochordium VanHoutteanum* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII: Beibl. nr. 29 (1891) 4. — Folia permulta, linearia, apicem versus sensim acuta in spinam terminalem validissimam subbifidam desinentia, margine spinis usque ad 7 mm longis horrida, ad 0,6 m longa et medio 30 mm lata, utrinque subglabra. Vaginae scapales integerrimae vel non nisi dentibus paucis praeditae. Inflorescentia myriantha, densissime cylindriceque quaquaverse spicata strobiliformis, utrinque rotundata, apice setoso-comata, ad 0,2 m longa et 50 mm diam. metiens; bracteis sepala aequantibus, subsquamato-ovatis, apice acuminatis mucronatisque, medium usque albo-lanatis, basi subinvolutis ovaria recipientibus, margine paucidentatis. Flores sessiles, 25 mm longi, suberecti; sepalis infime connatis, praesertim basi floccose tomentellis, vix 10 mm longis, asymmetricis, mucronatis. Petala alba apice caerulea* deflorata in colorem brunneum mutata, ad 17 mm longa, breviter acuta, alte ligulata. Filamenta ser. II. fere apicem

usque cum petalis coonata; anthers ad 1 mm longis. Ovarium albo-lanatum ad 1 mm longum; placenta locis prope medium affixis; ovulis excaudatis.

BJM Utia: \$taal Minas Gera5St in derSerrado Picu (Schimper n. 304). - Dnreh Van Houtte emgeHilirt; wlten in KuJtur. - Fig. 42.

com... ii-In^{HS!} S¹od[;]; proxinia. eiicono perrudi pro certo liud recognoscenda: *Tillandaia* Beer Bromel. 4. - Est certe *Aechmeina*, hafaitu haud male cam *Ae. VanHoutteana* conveniens. Beer.



Fig. 12. *Aechmea VanHoutteana* (Van Houtte) Mez. A Inflorescentia et apices foliorum. B Petalum. C Sepalum. D Flores. E Petalum. F Ovarium. G Ovarium longit. florigora WJctum. // Ovuliirn. - Sec. B?lg. Hortie. XXXI t. 18.



118. *Ae. alopecurus* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. 367. - Folia ignota. Vaginae integerrimae. Inflorescentia myriandra. Spica cylindrica, ad 35 mm longa et 3 mm fissa. Metena, apice bractearum steriliu, selifonnum, Jtrunnescentium roma manifestissima. - ucU; bnqteb subftalHto. Iwi ulrinque in alam maximum dilaUtis tDbuJatun flores invn|v.,Uhw\pio. ta .pinam brunneam, ad 1 mm longam productis, profunde emarginatis. spina naglecU »d 5 mm Jo'ngis i 9 mm I««a. II pres sos iQst, 18 mm iongi; sepali, liberis, ad 9 mm lo«rifl, glabris, pers immetricis, «P»ce 8pinula minuta prtadJtk Petala «d 14 ram lunga^pice rotundaU, peralte ligulata.

F2

Filament a ser. II. cum petalis mediam ad ligularum altitudinem connata; antheris 4 mm longis. Ovarium glabriusculum, ad 4,5 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis perpaucis, caudatis.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Pohl n. 5230).

119. Ae. hystrix Morr. in Belg. Hort. XXX. (1880) 243, t. 13. — *Echinostachys hystrix* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII. Beibl. nr. 29 (1891) 4. — Folia permulta, linearia, apice longe peracuta et in spinam horridam, brunneam desinentia, margine spinis usque ad 2 mm longis dense serrata, ad 0,6 m longa et ad vaginae apicem 55 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia myriantha, simplicissima, perdense quaquaverse spicata, cylindrica, apice setoso-comosa, ad 0,1 m longa et 55 mm diam. metiens; bracteis coriaceo-chartaceis apicem versus induratis, flores involventibus, duplicimarginatis, carinatis, obtusis et in spinam subrectam, perlongam, florem superantem productis. Flores sessiles, ad 18 mm longi, subpatentes; sepalis liberis, 6,5 mm longis, subsymmetricis, glabris, apice rotundatis et in spinulam 2 mm longam, patentem productis. Petala rosea mox brunnescentia, apice rotundata et acuminulo minuto emarginato praedita, peralte ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata. Ovarium plus minus tomentosum demum glabratum, vix ultra 4 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis perlonge caudatis.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Klumenu (F. Müller, Schimper n. 168), Ilha dos Peixes in der Bucht von Parana (Wacket).

120. Ae. squarrosa Bak. Bromel. (1889) 63, non alibi. — Folia multa, linearia, apice perlonge acuta et in spinam magnam, brunnescentem desinentia, margine spinulis infimis usque ad 3,5 mm longis perdense armata, metralia, ad 53 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia myriantha, simplicissima, perdense quaquaverse spicata cylindrica, apice coma setosa aucta, ad 0,2 m longa et 43 mm diam. metiens; bracteis reflexis, cymbiformi-concavis, glabris vel subglabris, submembranaceis, suborbicularibus, integerrimis, medio spina ad 6 mm longa, setiformi, sepala ad $\frac{1}{2}$ aequante auctis hac neglecta 6 mm longis. Flores sessiles, ad 14 mm longi; sepalis glabris, ad 14 mm longis, liberis, perasymmetricis, in spinulam ultra 3 mm longam, brunneam, patentem productis, haud carinatis. Petala peralte ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis peralte connata. Ovarium glabrum, vix 5 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis perlonge caudatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Cantagallo. (Glaziou n. 15486).

121. Ae. Pinellana (Brongn.) Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 232. — *Echinostachys Pinelliana* Brongn. ex Planch, in Hort. Donat. (1854—58) 25; Hook, in Bot. Mag. LXXXVIII. (1862) t. 5321. — *Macrochordium Pinellianum* Lem. in Illustr. Hort. IX. (1862) Misc. 62. — *Echinostachys rosea* Beer, Bromel. (1857) 149. — Folia multa, linearia, apice peracuta et in spinam horridam desinentia, margine spinis subatris infimis usque ad 5 mm longis dense armata, dorso plus minus manifeste vittata, ad 0,8 m longa et 35 mm lata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submulti- vel multiflora, simplicissima, perdense quaquaverse spicata cylindrica, apice setoso-comata, ad 70 mm longa et 30 mm diam. metiens; bracteis cymbiformi-concavis suborbiculari-reniformibus, medio in spinam flavidam petalis paullo brevioribus, tenuiter setiformibus productis, dorso dense albo-tomentosis, spina neglecta ad 4 mm longis et 8 mm latis. Flores sessiles, subpatentes, 15 mm longi; sepalis liberis, glabris vel basi tantum paullo tomentellis, ad 4,5 mm longis, asymmetricis, spinula minutissima, paullo recurva praeditis. Petala lutea mox in colorem brunneum mutata, ad 8,5 mm longa, apice rotundata, peralte ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis peralte connata; antheris ad 2 mm longis. Ovarium paullo tomentellum, vix 3 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis subpaucis, perlonge caudatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Cantagallo (Glaziou n. 16404), bei Nova Friburgo (Glaziou n. 15487), am Cabo Frio (Glaziou n. 13244, Ule n. 4806). — Bisweilen in Kuitur.

Subgen. VIII. **Macrochordium** (DeVriese) Bak.

Subgen. *Macrochordium* (DeVriese) Bak. Bromel. (1889) 34. - *Macrochordium* DeVriese in Jaarb. Nederl. Maatsch. Tuinb. (1853) 14. — *Macrochordium* Beer, Bromel. (1857) 145.

Flores sessiles. Inflorescentia simplicissima, densissime quaquaverse spicata strobili-formis. Bractee lorigerae integerrimae. Sepala apice semper mutica. Petala liguis alte insertis, op time evolutis. Pollen 2-poratum.

122. Ae. *Lamarchei* (Morr.) Mez in Mart. PL Brasil. III. 3. (1892) 370. - *Macrochordium Lamarchei* (sphalm. *tLamarckii**) Morr. ex Bak. Bromel. (1889), 67, nomen. — *Aechmea bromeliifolia* Bak., 1. c. (e. p.). — Folia multa, linearia, apice breviter et nonnunquam subrotundate acuta et in acuminulum angustum, lierbaceum producta, margine spinuhs usque ad 1,5 mm longis, aciculosis dense armata, ad 0,4 m longa et 19 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submulti- vel multiflora, simplici- cissima, perdense cylindrice spicata, ad 70 mm longa et 35 mm diam. metiens, apice rotun- data; bracteis membranaceis, latissime ovatis, breviter acutis, nullo modo duplicimar- ginatis, 15 mm longis et aequilatis, dorso prope basin tomentellis cet. glabrescentibus, nullo modo incrassatis. Flores series, 22 mm longi; sepalis medium usque connatis, obtusis nee mucronatis, 10 mm longis, paullo asymmetricis. Petala citrina deflorata fere atra, ad 16 mm longa, 3 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis peralte connata; antheris ad 5 mm longis. Ovarium dense lepidotum, 3*—4 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis caudatis.

Brasilien: Staat Minas Geraes, ohne Standortsangabe (St.-Hilaire n. 174). — Bisweilen in Kultur.

123. Ae. *eriostachya* Ule in Englers Bot. Jahrb. XLII. (1908) 197. — Folia pauca rosulata basi utriculum formantia, lingulata, apice acumine molli recurvo contracta vel rotundata, usque ad 0,25 m longa et 80 mm lata, margine spinis atrobunneis usque ad 6 mm longis armata, fere coriacea, utrinque lepidibus appressis dense obtecta. Scapus usque ad 0,5 m longus, gracilis, dense albo-lanatus, vaginis multis ovatis vel lanceolatis, acutis, superioribus integerrimis bene rubentibus indutus. Inflorescentia multiflora, simplici- cissima, perdense quaquaverse spicata, apice obtusa, cylindrica, 30—60 mm longa, 26 mm lata, tota lana alba induta; bracteis semiorbicularibus, duplicimarginatis, truncatis, incrassatis, ad 10 mm longis multoque latioribus, dorso acute carinatis, albo-lanatis. Flores sessiles, 20 mm longi; sepalis basi ad % connatis, inermibus, 9 mm longis, carnosu-coriaceis, obtusis. Petala lutea, 15 mm longa, apice rotundata, in V» altit. ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad % altit. connata; antheris 4 mm longis. Ovarium lanuginoso-tomentosum, brevissimum; placentis loculis apice affixis; ovulis perlonge caudatis.

Brasilien: Staat Bahia, im Buschwald bei Maraca's (Ule n. 7028).

124. Ae. *bromeliifolia* (Rudge) Bak. in Penth. et Hook. fl. Gen. PL III. (1883) 664 et Bromel. (1889) 67, hie e. p. — *Tillandsia bromeliifolia* Rudge, Guyan. (1805) 32, t. 50. - *Macrochordium bromeliifolium* Beer# Bromel. (1857) 146. - *Hoiriri* ^{hr0TMel1jTM*} O. Kuntze, Revis. III. 2. (1898) 303. — *Bromelia mehnatUha* Ker in Bot. Reg. IX. (18^1 t. 766. - *Aechmea melanantha* DeVriese in Tuinb. Fl. I. (1855) 356. - *Macrochordium melanthum* Beer, Bromel. (1857) 146. — *BiUbergia clavata* Lindl. in Bot. Reg. A in, (1827) sub t. 1068. — *Tillandsia vestita* Willd. ap. Roem. et Schult. Syst. VII. («wuj 1228. — *Macrochordium tinctorium* De Vriese in Jaarb. Nederl. Maatsch. Tuinb. woa, 14 c. ic, syn. excl. — *BiUbergia tinctoria* Ann. de Gand (non Mart.) III. (1847) t. 11^ — *Macrochordium strictum* Beer, Bromel. (1857) 147. - Folia 12-20, linearia, apice breviter acuta vel saepissime acumine abortivo rotundata, margine spinis usque ad 0 mm iq" g", brunneis armata, ad 0,6 m longa et 50 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, simplicissima, perdense quaqua^rse spicata, cylindrica apice obtusa, usque ad 70 mm longa et 35 mm diam. metiens; bracteis semiorm- cularibus/tlcatis, duplicimarginatis, incrassatis, perdense lanuginosis, multo lattonbus acjongis, subtus prominenti-carinatis. Flores sessiles, subpatentes, 17 mm longi; sepalis

basi ad $\frac{1}{2}$ cynnatis, lanuginosis vel demum glabratis, 6—7 mm longis, suborbicularibus apiceque emarginatis, subasymetricis, inermibus. Petala e fœrdide pallido vel luteo mox in colorem badio-nigrum mutata, ad 15 mm longa, apice minute emarginata, ligulis in y_3 altit. insertis. Filamenta ser. II. cum petalis peralte connata; antheris 4 mm longis. Ovarium tomentosum, brevissimum; placentis loculis apice affixis; ovulis longe caudatis.

Festland von Süd-Amerika von Venezuela bis Süd.Brasilien und Trinidad, fehlt in den Anden-Ländern. — Venezuela (Moritz n. 450). Trinidad (Alexander n. 5723, Fen die r n. 837, Trinid. Gard. herb*, n. 5723, 2002, 698, O. Kuntze n. 988, Freeman n. 10505). "Guyana (Jenman n. 4056, Poiteau, Rudge, Schomburgk n. 1025, Im Thurn). Brasilien: Hylaea (Poeppig, Sieber); Staat Minas Geraës (Burchell n. 4404, Glaziou n. 16405); Staat Matto Grosso (O. Kuntze). — Nicht selten in Kultur.

125. *Ae. ellipsoidea* Rusby in Mem. N. York Bot. Gard. VII. (1927) 212. — Specimen fructiferum. Folia dorso et ad partes juniores cinereo-furfuracea; inflprensencia albo-floccosa. Folium unicum cognitum verosimiliter 8 dm vel ultra longum, vagina deficiente, 5 cm latum, lingulatum, breviter lateque cuspidatum, dentibus ad 2 mm longis et paullo ultra 1 cm distantibus falcatis ascendentibus, pungentibus armatum, tenue et semirigidum, tenuiter multinervosum paulloque canaliculatum, supra pallide viride subtus cinereo-viride et furfuraceum. Scapi pars superior 3 dm longa tantum cognita valida, erecta, versus apicem dense bracteis imbricatis, erectis vel appressis, supremis minimis 4—5 cm longis et phis quam 1 cm latis, lanceolatis, basi vaginatis apice angustatis aucta. Spica solitaria, terminalis, ellipsoidea, 7 cm longa et 3 cm diam. metiens, floribus dense dispositis; pedunculo brevi, valde crasso, dense floccoso; rhachi 2 mm crassa. Bractee* floccosae, fructum dense amplectentes, 2—3(?)-lobae, dorso ubi fructus proximus attingit concavae, concavitate alata. »Capsula« 1,5 cm longa et 1 cm crassa, ovoidea, aliquid angulata. Calyx persistens 6 mm longus, ater, minute papillosus, lobis ovatis, obtusis, erectis, crassis coriaceisque. Semina 3—4 mm longa, stipitata, compresso-triangularia, obtusa, papillosa.

Brasilien: Amazonas-Tal, bei Asunto (Whiten. 633). — Speciem non vidī, praecedenti ex descriptione valde accedit.

126. *Ae. lagenaria* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 372. — *Macrochordium lagenarium* Morr. ex Mez, l. c. — Folia linearia, apice bene acuta et in mucronem angustatum, herbaceum desinentia, margine spinis atris maximis usque ad 7 mm longis dense armata, ad 0,8 m longa et 38 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submultiflora, simplicissima, perdense cylindrica spicata, apice rotundata, subellipsoidea, ad 55 mm longa et 30 mm diam. metiens; bracteis depresso reniformibus, apice truncatis, haud duplicimarginatis, perdense tomentosis, ad 4,5 mm longis et 10 mm latis, membranaceis nee incrassatis, subtus conspicue carinatis. Flores sessiles, 13 mm longi; sepalis liberis, inermibus, dense appresse albo-tomentellis, ad 5 mm longis, apice acutis, subsymmetricis. Petala citrina, apice emarginata, deflorata saturate castanea, ad 11 mm longa, 4 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata; antheris 3,5 mm longis. Ovarium albo-tomentellum, brevissimum; placentis loculis apice affixis; ovulis subpaucis, longe caudatis.

Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsanpabe (Blanchet n. 1526). — In Kultur im Bot. Garten Berlin-Dahlem 1913.

127. *Ae. tinctoria* (Mart.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 373, t. 73. — *Bromelia tindoria* Mart, in Spix u. Martius, Reise in Brasilien II. (1828) 554 et in Linnaea V. (1830) 42. — *Billbergia tinctoria* Mart, in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1256. — *Aechmea bromeliifolia* Bak. Bromel. (1889) 67, e. p. — *Macrochordium macracanthum* Regel in Gartenfl. XXXV. (18E6) 297, fig. 37. — *Nidularium macracanthum* Ind. Kew. (nee! Regel) l. Suppl. (1906) 293. — *Aechmea conspicuiarmata* Bak. Bromel. (1889) 67. — *Ae. bromeliifolia* var. *Renaudii* Hort. Paris. — Folia multa, late linearia, apice subtriangulo-acuta, margine spinis maximis ad 4 mm vel ultra longis armata, metralia, 80—100 mm lata, haud vittata.

Vaginae scapulas inteperrimae. Inflorescentia submulti- vel multi-vel... s_{jm})licissima perdense quaquaverse spicata, apicera varans attenuata, perdense aJbo-lauuginosa usque ad 80 mm Jmga ct 20 mm diam, metions; bractea depress* reniformibus, rotundato-truncatus, pauflor dupiicunarginatis, multo iatioribus ac ion^is, vix incrassalis. FJores se wil

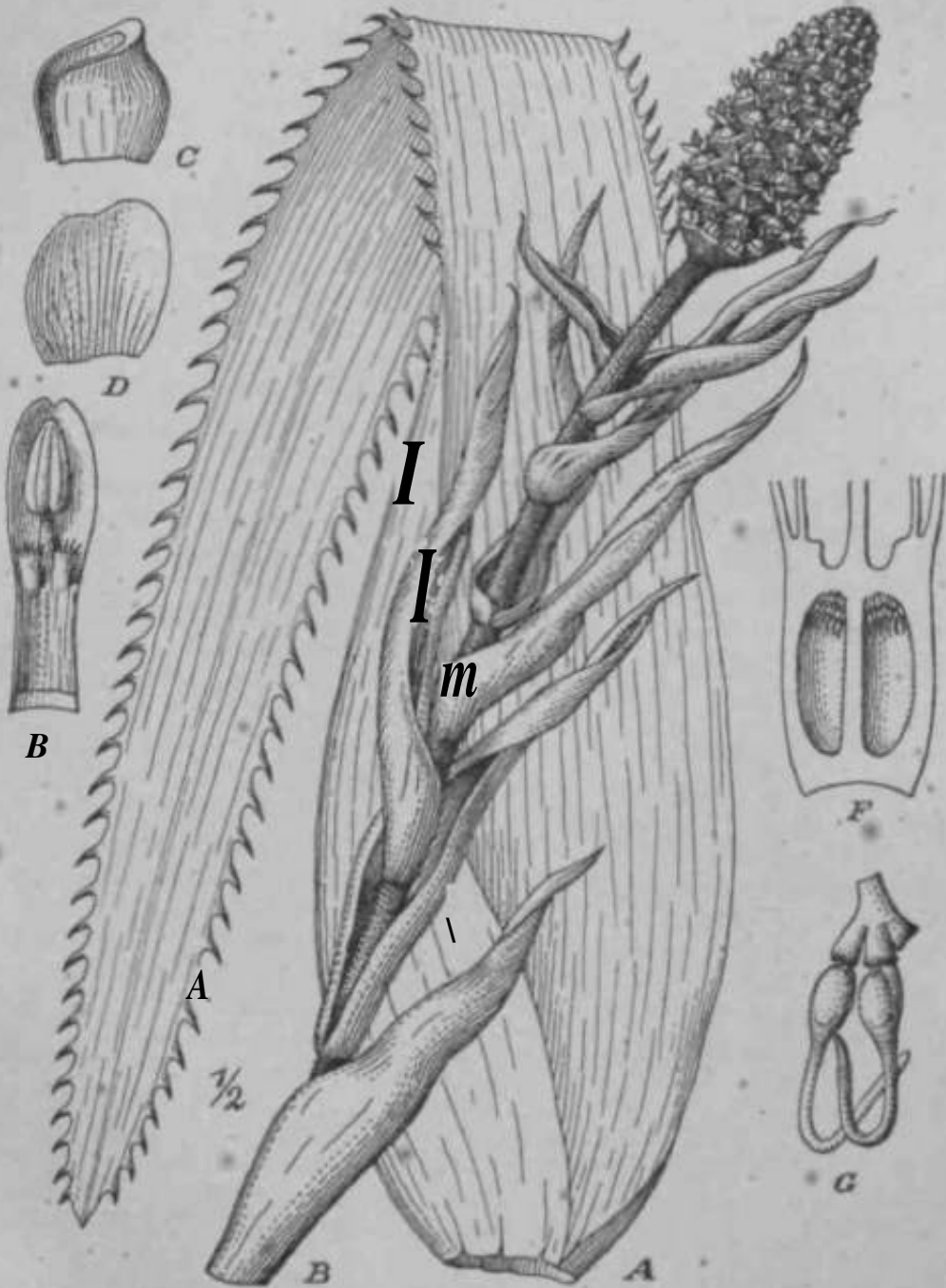


Fig. 43. *T. okwvatincto* Tia \ M. J. Mez. A. Petalum cum H^nta el ti . / > OvHrium longtl. <<<-tum. ff Placenta cum ovulis. - Sec. M<t. PI Bras. III. 3. t. 73.

13 mm long!; snpalis liberis, inermibu*,- bracleas subaequantibus, pauUo lanuginosis, ad 6 mm lonppts. *fpice* emai^inatis, «uLasymmetrids. PetaJa lutea, apice rotundata, medio ligu^tn, mox in coloiwm bninneum mulaU, 11 mm lonpa. Filamenta w. II. cum pelalU " altd Koonata; anther* vix a nun loask *frnutam* dense kntiginogum, brevissimum; pl>- "Miti^ IrKilis apice afflxis; ovulis paud«, caudatif.

Brasilien: Staat São Paulo, bei der Hauptstadt (Burchell n. 4765, Glaziou n. 14341, 16406); Staat Minas Geraës, ohne Standortsangabe (Martius), in der Serrado Picu (Schwacke n. 10 557); Staat Matto Grosso (Spencer Moore n. 347). — Nicht selten in Kultur. — Fig. 43.

128. **Ae. pulchra** (Beer) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 374; Chodat in Bull. Soc. Bot. Geneve nov. ser. VIII. (1916) 211, fig. 77. — *Macrochordium pulchrum* Beer, Bromel. (1857) 147. — *Billbergia tinctoria* Hort. Paris, (non alior.) ex Beer, l. c. — *Aechmea macroneottia* Bak. Bromel. (1889) 68. — *Ae. bromeliifolia* Bak. Bromel. (1889) 67 e. p.; Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. n. 8 (1891) 28, t. 8, fig. 15—21. — Folia multa, linearia, apice subacuta vel acumine saepius abortivo rotundata, margine spinulis parvis vix 1 mm longis laxè praedita, ad 0,7 m longa et 40 mm lata, baud vittata, sueto colore vinoso-rubente picta. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multiflora, simplicissima, perdense quaquaverse spicata, apicem versus saepissime attenuata, ad 70 mm longa et 25 mm diam. metiens, dense albo-lanuginosa; bracteis subovatis, apice saepius minute mucronatis, duplicimarginatis, latioribus ac longis, valde incrassatis. Flores sessiles, 15 mm longi; sepalis liberis, inermibus, subglabris, 6 mm longis, apice rotundatis, perasymmetricis. Petala virenti-flava, mox in colorem badium mutata, alte ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata; antheris 3 mm longis. Ovarium subglabrum, brevissimum; placentis oculis apice affixis; ovulis paucis, caudatis.

Brasilien: Staat Matto Grosso, bei Cuyabá (Weddell); Staat Minas Geraës, bei Caldas (Regnell III./i. 1726). Paraguay: im Cordillerental Chololo (Balansa n. 706, 4748). Argentina: Misiones, bei Iguazú (Hauman n. 1086). — Bisweilen in Kultur, z. B. friiher im Bot. Garten Berlin-Dahlem 1887.

129. **Ae. alba** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 375. — Folia exteriora super vaginam in petiolum perlongum, 12—15 mm latum, valde canaliculatum contracta tunc in laminam lineari-lanceolatam, apice acumine imposito rotundato-acutam transeuntia, margine spinulis parvis distanter serrulata, saepissime ultra 1 m longa, ad 30 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submultiflora, pendula, simplicissima, perdense quaquaverse spicata, subellipsoideo-cylindrica, apice rotundata, dense albo-lanuginosa, ad 40 mm longa et 18 mm diam. metiens; bracteis suborbicularibus, truncatis medioque minute mucronulatis, vix duplicimarginatis, subtus carinatum incrassatis, flores amplectentibus. Flores sessiles, ad 19 mm longi; sepalis liberis, inermibus, subglabris, ad 8 mm longis, apice minute mucronulatis, perasymmetricis. Petala alba mox in colorem brunneum mutata, 15 mm longa, apice acuta. Filamenta ser. II. cum petalis medium usque connata; antheris 3,5 mm longis. Ovarium glabriusculum, brevissimum, subcylindricum.

Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Blanchet n. 2276), bei Esperanza (Riedel).

Subgen. IX. **Purpurospadix** Mez.

Subgen. *Purpurospadix* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 282.

Flores sessiles. Inflorescentia simplicissima spicata, perdense strobiliformis vel subglobosa, dum flores infimi deflorati sint apice magis magisque aucta perennanter florens. Bractee florigerae coriaceae, valde serratae. Petala virentia ligulis rudimentariis saepissime in callos transversales integerrimos parvosque mutatis.

130. **Ae. Germhnyana** (Carr.) Bak. Bromel. (1889) 66. — *Chevalliera Germinyana* Carr. in Rev. Hort. LII. (1880) 230 c. tab. — *Bromelia daguensis* Hort. ex Carr., l. c. — *Cheval-Hera Veitchii* Wittm. (non Morr.) in Englers Bot. Jahrb. XI. (1890) 55. — Folia permulta super vaginam manifeste angustata ensiformia, apicem subrotundatum versus breviter angustata demum in mucronem latum, subpungentem, brunnescentem desinentia, margine spinulis ad 1 mm longis serrulata, saepius ultra 1 m longa, 60—70 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales margine prope apicem spinulis submultis rpinutis praeditae. Inflorescentia multiflora, simplicissima, quaquaverse densissime spicata, elongate cylindrica, apice **brae-**

tearum erectarum coma ornata, ad 00 mm longa ct 65 mm diam. meliens; bracteis patentibus, quam (lores evoluti paullo brevioribus, margins spinulis parvis densis; wiratis. subglabris. Flores sessiles, ad 32 mm longi; eepalis libris, **apicifl** mucronate, 13 mm longi*, subellipticis, perasymmetris, glabris, PeUIn aftida, sepalis **rabctaplo** longiora, apice acuta, in 14 longit. ligulaUi. Filaments ser. II. cum jielalis ad **ligolanun** iiHituilineiri conala; antlidris 6mm longLs. Ovarium gtabrunt, ad C mm Ionium; **placfintis** luttiiis apice affixis; ovuiis submultis, breviter caudatis.

Colombia: Anden von Popayan (ITartweg), ohne Standortsangae (Lehmann n. 2947, 4052). — Fruher in Kultur.

131. Ae. **Veitofail** (Morr j Bak. in Bot. Mag. CIH. (1877)

t. 6329. — *Chrvallitr<i VeitokU*

Morr. in Bolg. Hort. XXV11I.

(1878) 177, t. ^; Cam in Rev.

Hortic. Lit. (1880) 450 ft tab.;

Tlie Garden 1881, 25. **Junto**,

c. fig. — Folia perni til hi, ensi-

formia, apicem acutum vel sub-

rotundatum versus sensim an-

gustata demum in acuminium

tenue, siibj>ungois desinontia,

tnargine spinulis minutis dense

serrulata, usque aJ 1 m lun^a

seii saepius breviora, ad 60 mm

lata, haud vittata. Vaginae sea-

pales margioe dense serrotatae.

Intlorpsoenlia myriantha, sim-

plkdadnia densis.MJue sjicata,

spadicem elongatum strobili-

formem eltormans, nonnunquam

usque ad 0,5 m longa, ad 50 nun

diam. motiens, am'ce bractranmi

sterilium coma d<fittiita; braceis

Doras evolutos subaequantibus,

optime rellejcis, spiniilip pnrcoR'

spicuis dense serratis. Floras

sessUes, ad 30 mm longi, sub-

erecli; sepalis lib(+is, 14 mm

longis, subtrianguliiribus, sul-

symmelricis, apico pt?ra-

subaculosifi. PetaJa pallida.

sepalis paullo longiora, acutius-

iula, basi lipulala. Pilomentu

ser. II. cum petalis medium

tuqufl connata; antheris ud G mm

longts. Ovarium glabrutu, id

7 mtn lonpum; plarentis locults

propo apicom afflixis; ovuiis

niultis, breviter cauOatis.

Colombia; von \yallis cingefQhrt. Costari.-A: Tdl von Tuis fWcrcklt n. 1

und in herb. inst. plijs.-geogr. n. 16090), — Biswcilen in Kultur — Fig. VI.

132. A». **MigdalenM** (Andrt) Andrt ap. Bak. Broroel, (1889) 65. — *CktvaUit.ra Magda**

Itnat. AnAth in Hev. **Hortle**, LX. (1888) 56a et Broojel. Andre. (1889) 7, t. 3. — *Bromdio*

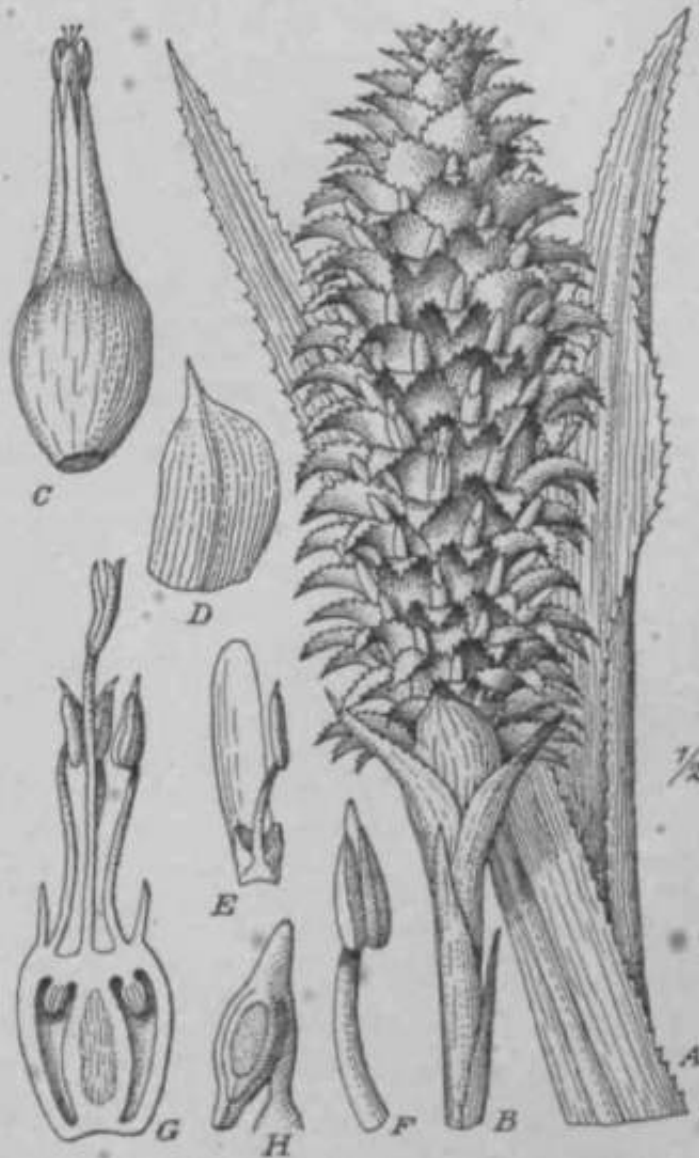


Fig. 44. *JunthwM Vnifhii* (Morr.) Dak. A Kolia. B Indurt-
s...,tia. C FJos. Z) Sepalutn: H IcULum cum ligulis «Umii»-
quo. F Stamen. O Par* florid longil. W<ti " Ovulum. —
Sec. Belfr. Ilortie. XXVIII 1. 9 et Bat. Mag. t 6329.

Magdahnat C. H. Wright in Kew Bullet. 1923, 267. — *Ananas Magdalenae* Standl. in Standl. et Gald. Lista prelim. Pl. S. Salvador (1925) 45. — Folia innumera, optime linearia, apicem versus persensim acuta et in spinam terminalem validissimam desinentia, margine spinis distantibus, subatris, usque ad 5 mm longis ajmata, ultra 2 m longa, ad 0,1 m lata, haud vittata. Vaginae scapales margine spinulis nunc minutissimis nunc perconspicuis serrulatae. Inflorescentia scapo manifesto stipitata densissime spicata optime globoseque capitiformis, myriantha, ad 0,1 m diam. metiens et aequilonga; bracteis a medio decurvis, triangularibus, dense spinoso-serratis, ad 54 mm longis, basi paullo ultra 30 mm latis, sensim aetis apiceque pungentibus, dorso paullo lepidotis, perrigidis. Flores sessiles, petalis ignotis neglectis 45—55 mm longi; sepalis liberis, apice valide pungentibus, perappresse lepidotis, antico ad 38, reliquis ad*35 mm longis inaequalibus, rigidis, peracutis. Ovarium glabrum.

Costarica: bei Buenos-Aires (Herb. Inst. phys.-geogr. Costar. n. 6611), Wälder von Sto. Domingo de Golfo Dulce (Herb. Inst. phys.-geogr. Costar. n. 9897), ohne Standortangabe (Werckl6, — »Pita«). Colombia: Urwälder am Magdalenenstrom zwischen Tenerife und Canaletal (Andr6 n. 692). Ecuador: bei Balao (Eggers n. 14300). — Nicht in Kultur.

133. **Ae. Fernandae** (Morr.) Bak. Bromel. (1889) 64, e. p. — *Bromelia Fernandas* Morr. in 111. Hort. XVIII. (1871) 114, t. 65. — *Chevalliera Fernandae* Hort. ex Bak., 1. c. — *Ananas Menadorfianus* Hort. ex. Bak., 1. c. — *Bromelia longijolia* Schomb. (non alior.) Reise III. (1841) 903, nomen. — *Aechmea Schomburgkii* Bak. Bromel. (1889) 66. — Folia innumera, linearia, apice perlonge acuta pungentiaque, margine spinulis usque ad 2 mm longis sed saepius minoribus armata, ad 1,5 m longa et 50 mm lata, haud vittata. Vaginae scapi brevissimi omnino foliis rosulae aequales, margine spinulosae. Inflorescentia simplicissima, multiflora, perdense spicata depresse capitiformis, ad 0,15 m diam. metiens; bracteis recurvis, margine spinulis multis serrulato-crenatis, flores longe superantibus, dorso plus minus (nee ferrugineo-) lepidotis. Flores sessiles, ad 45 mm longi; sepalis ad 30 mm longis, liberis, longe peracutis, crasse coriaceis, subsymmetricis. Petala virenti-flava, apice acumihata. Filamenta ser. II. cum petalis altiuscule connata. Ovarium perappresse lepidotum, ad 10 mm longum; placentis oculis paullo supra medium affixis; ovulis obtusis.

Brasilien: Hylaea, am Flusse Neamunda (Wallis). Brit. Guyana (Schomburgk). — Von Wallis in Kultur gebracht.

134. **Ae. rubiginosa** Mez in DC. Monogr.-Phaner. IX. (1896) 285. — *Ae. Fernandae* Bak. Bromel. (1889) 64, e. p. — Folia ignota. Scapus brevissimus, foliis iis rosulae certe similibus, sensim acutis apiceque validissime pungentibus, margine spinulis validis dense armatis, dorso lepidibus rubiginosis obtectis indutus. Inflorescentia inter folia nidulans, simplicissima, perdense spicata, submultiflora, depresse capitiformis, ad 60 mm diam. Aetiens sed immatura tantum cognita; bracteis ut videtur haud recurvis, lanceolato-triangularibus, margine cfense spinulis patentibus pectinatis, dorso dense appresseque ferrugineo-lepidotis, ad 45 mm longis. Flores sessiles, imperfecti petalis neglectis ad 35 mm longi; sepalis liberis, apicem pungentem versus perlonge acutis, dorso dense rubiginoso-lepidotis, aequilongis, ad 25 mm metientibus, paullo asymmetricis. Ovarium subglabrum, ad 10 mm longum.

Brasilien: Hylaea, bei San Carlos am Rio Negro (Sprucen. 3113). — Nicht in Kultur.

Hybridae.

***Ae. Ortgiesii* X *rupestris* (haec quid?, anne = *Ae. Benrathii*?): Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVII. (1899) 56.**

***Ae. cylindrata* X *nudicaulis*: a cl. F. Müller prope Blumenau civit. Sta. Catharina spontanea lecta. — Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 467; Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVII. (1899) 54.**

***A. p. calyculata* (planta stride autosterilis) in Hort. Regimont. et cum *Ae. Selloina* et cum *Ae. Lindeni* semiria perfecta protulit.**

26. Quesnelia Gaudich.

Quesnelia Gaudich. Bot. Voy. Bonite Atl. (1844—49) t. 54; Beer, Bromel. (1857) 16, 49; G. Koch in Wochenschr. III. (1860) 85; Benth. et Hook. fil. Gen. Pl. III. (1883) 665; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 47; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 377 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 286; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 152. — *Ouesmelia* Walp. Ann. I. (1849) 841. — *Lievena* Regel in Gartenfl. XXIX. (1880) 289, t. 1024.

Flores hermaphroditi. Sepala libera vef basi minute vel rarissime altius connata, nunc valde asymmetrica latere dextro in alam membranaceam producta nunc raro omnino vel fere omnino symmetrica, apice obtusa vel acuta vel raro minute mucronulata. Petala libera, per anthesin apice aperta, omnino actinomorpha, apice haud mucronata, biligulata. ¹ Stamina petalis paullo breviora vel rarius ea subaequantia, per anthesin subporrecta; filamentis ser. I. liberis, ser. II. cum petalis plus minus alte connatis; antheris versatilibus vel paullo infra medium dorsifixis; polline 2-porato. Ovarium optime inferum, sessile; tubo epigyno plerumque perconspicuo; stylo elongato; stigmatibus spiraliter tortis; placentis interno loculorum angulo aut circa medium aut medium inter apicemque *vel prope apicem affixis; ovulis permultis, excaudatis. Bacca exsucca, ex ovario paullo incrassato, sepalis persistentibus coronato formata; seminibus parvis.

Herbae nunc e foliorum inferiorum axillis proliferae nunc stoloniferae raro plus minus alte caulq̄scentes saepissime acaules, terrestres vel epiphyticae. Folia multa aperte vel pauca raro perpauca tubulose*rosulata, aquam coeli colligentia, linearia, margine spinulosa. Scapus vaginis membranaceis, supremis haud amplis vero constanter indecoris auctus. Inflorescentia nunc strobiliformis nunc pauciflora laxaque, simplicissima spicata. Flores sessiles, petalis caeruleis vel raro rubentibus.

Species 13 in Guyana, Brasilia et Argentina.

Conspectus subgenerum et specierum.

A. Sepala permanente asymmetrica.

I. Sub stomatibus cellulae sclerenchymaticae desunt; inflorescentia crasse cylindrica, strobiliformis. * Subgen. I. **Euquesnelia**.

a. Bractee florigerae permanente transverse undulato-crispatae.

1. Folia dorso haud distinctius vittata 1. *Q. arvensis*.
2. Folia dorso vittata 2. *Q. Skinneri*.

Hic inserta species dubia :« *Q. Lamarckii*.

b. Bractee planae nee undulatae.

1. Bractee apice manifeste rotundatae \ *Q. roseo-marginata*.
2. Bractee apice late truncatae 5. *Q. testudo*.

II. Sub stomatibus cellulae sclerenchymaticae globosae permanente; inflorescentia haud cylindrico-strobiliformis. Subgen. II. **Wawraea**.

a. Bractee tenues, membranaceae. 6. ? *Q. lateralis*.

b. Bractee coriaceae vel rigidae, apice longe acuminatim acutae.

1. Bractee integerrimae ?• *Q. blanda*.
2. Bractee denticulatae vel serratae.

§ Inflorescentia perabbreviata, corymbosa vel breviter cylindrica; bractee paucidentatae *• *Q. TM^{decora}*

§§ Inflorescentia elongata; bractee serrato-pectinatae

.9. *Q. Augusto-Coburgi*.

B. Sepala symmetrica Subgen. III. **Billberglopsls**.

I. Sepala apice villosa-floccosa ¹⁰ *Q. humili8*

II. Sepala glabra.

a. Petala tota indigotina ¹¹ *Q. ^iboniana*.

b. Petala virentia apice tantum iiHiigotino-maculata 12. 0- *Morreniana*.

Species dubia.....¹³ > *Q. chacoenaxa*.

Subgen. I. **Euquesnelia** Mez.

Subgen. *Euquesnelia* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 288.

Inflorescentia myriantha, crasse cylindrica strobiliformis. Sepala asymmetrica. Subfoliorum stomatibus cellulae sclerenchymaticae speciales desunt.

1. *Q. arvensis* (Veil.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 381. — *Bromelia arvensis* Veil. Fl. Flum. III. (1827) 1.114 et in Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro V. (1881) 123. — *Ananas arvensis* Steud. Nom. 2. ed. I. (1841) 83. — *Quesnelia rufa* Gaudich. Bot. Voy. Bonite Atl. (1844—49) t. 54; Carr. in Rev. Hortic. XLV. (1873) 451, c. tab.; Morr. in Belg. Hortic. XXXII. (1882) 115, 1.16. — *Lievena princeps* Regel in Gartenfl. XXIX. (1880) 289, t. 1024. — *Billbergia Quesneliana* Brongn. in Ann. Sci. Nat. 2. sér. XV. (1841) 371; Planch, in Fl. des Serres X. (1854—55) t. 1028; Regel in Gartenfl. XXIV. (1875) 195, t. 834, 836. — *Billbergia thyrsoides* Lem. (non alior.) in Jard. Fleur. III. (1853) t. 267. — *Quesnelia cayenensis* Bak. Bromel. (1889) 85. — *Q. VanHoutteana* Bak. (non Morr.), 1. c. 85, e. p. — Caulescens. Folia multa, aperte rosulata, late linearia, apice subrotundata acuta et in spinam validam producta, margine spinis usque ad 3,5 mm longis dense armata, ad 0,8 m longa et 40 mm lata, dorso haud vel indistincte tantum vittata. Inflorescentia myriantha, dense crasseque cylindrico-ellipsoidea, saepius ultra 0,2 m longa, ad 60 mm diam. metiens, utrinque obtusa; bracteis membranaceis, vae transverse undulato-crispatis, apice rotundatis vel minute acutiusculis, integerrimis vel paucidentatis, (lores subaequantibus vel iis paullo tantum brevioribus, ad 35 mm longis et 18—20 mm latis. Flores usque ad 46 mm longi, erecti; sepalis ad 12 mm longis, apice rotundatis, asymmetricis. Petala cyanea, ad 32 mm longa, apice rotundata. Filamenta ser. II. cum petalis medium saltern usque connata; antheris fere 10 mm longis. Ovarium dense albo-lanuginosum, ad 13 mm longum; placentis interno loculorum angulo a medio ad apicem affixis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Restinga häufig (Gaudichaud n. 370, Glaziou n. 4262, 12223, 15480, 16422, Miers n. 3847, Tweedie, Ule n. 4044); Staat S& Paulo, bei Santos (Burchell n. 3151). — In Kultur.

Var. *sororocabae* (Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. n. 8 (1891) 23, t. 3, fig. 1-8; sub *Q. rufa*) Mez nov. comb. — A typo floribus minoribus, 28 mm longis, sepalis magis asymmetricis, bracteis minus et basi tantum undulato-crispatis diiTert.

Brasilien: Staat S& Paulo, bei Sororocaba (Mosén n. 3708),

2. *Q. Skinneri* Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 84. — *Billbergia Skinneri* Hort. Linden, (non alior.) ex Morr. in Belg. Hortic. XXXI. (1881) 82. — Folia multa, aperte rosulata, linearia, apice brevius longiusve acuta et in mucronem pungentem producta, margine densissime spinulis usque ad 3 mm longis horrida, ad 0,6 m longa et 40 mm lata, dorso distinctissime transverse lepidoto-vittata. Inflorescentia myriantha, densissime percasseque ellipsoidea saepius subglobosa, apice latissime obtusa, ad 0,1 m longa et 75 mm diam. metiens; bracteis membranaceis, apice late obtuseque triangularibus, integerrimis, margine valde undulato-crispatis, e late ovato latissime lingulatis, ad 45 mm longis, flores manifeste superantibus. Flores fere 40 mm longi; sepalis obovatis, apice rotundatis, *subsymmetricis, ad 16 mm longis. Petala indigotino-violacea, ad 32 mm longa, apice rotundata. Filamenta ser. II. cum petalis aJte connata; antheris ad 9 mm longis. Ovarium paullo albo-arachnoideum, ~~rad~~ 10 mm longum; placentis interno loculorum angulo medium inter apicemque longe affixis.

Heimat unbekannt, vielleicht Guyana oder wahrscheinlich Brasilien. — In Kultur.

3. ***Q. Lamarckii*** Bak. Bromel. (1889) 85. — »Inflorescentia permultiflora, densissima percassaque oblongo-cylindrica; bracteis oblongis, obtusis. Folia ignota. Inflorescentia strobiliformis, pedalis, 0,1 m diam. metiens; bracteis 58—75 mm longis. Bacca clavato-trigona, 25—31 mm longa, sepalis lineari-oblongis, obtusis, 18—25 mm longis, liberis coronata. Petala ignota.*

Als Heimat wird Guyana angegeben. — Mir unbekannt.

4. ***Q. roseo-marginata*** (G. Koch) Carr. in Rev. Hortic. LII. (1880) 70, c. tab.; Morr. in Belg. Hortic. XXXI. (1881) 82, t. 4. — *Billbergia roseo-marginata* C. Koch in Wochenschr.

VII. (1864) 161 ; " *Bmerbia* TM* > » < > - TM* » *Qinata* Mort. ex *Oat.*, 1. c. - *Que*ntlia tufa* Bak.
 Bromel. (1889) ; Hort. [non Hort. Linden^e*

Quesnelia Skinneri Hort. (non Morr.) ex Morr., apico
 breviter acuta vel intima subrotundata, in n m parvum, pungentem producta,
 margine spinis vix ultra 2 mm longis, brunneis perdense armata, ad 0,6 m longa et 43 mm
 lata, dorso haud vel non nisi perobscure vittata. Inflorescentia multiflora, densissima
 ellipsoidea, ad 0,7 m longa et 45 mm diam. metiens, apice late obtusa; bracteis membraoa*



Fig. «. *QKwliaro.to.Mryineta* fO. **Koch** C«rr. J IndniwceoUa cum folita. £ Flos. 0
 i> Petalum cum hgulu et stan.ine. A* Sl«mi_{na}.— So., Hetg. **Hortic.** XXX) t. i.

lt S. ^uJalD; ob(> v* 1«, apico rotundatis el minute impositae acurainulatis, haud undu-
 i is miegemniM vel non nisi, perob«cure denticulatis, in 26 HUM In n(fis, dorso pncstjrtim
 rmsm versus pa«Uo arachoid™. FJores bracteis lonfpon*. ad 3Gn.fi. ruetientea; sepal*
 icis. reiaia saturate vtolacea, epalis subdnpto lonjfiora, apice rotunrfata. Filaiutrnta
 wr M. com peU]» alliuscuie connata; antteris 8 mm loflgb. Ovarium ararhnoideum,
 paullo ultra 5 mm longum; placentis internu looulorum anirulo medium inter apicemque
 longc iiflixis.

Heimat unbekannt, Gu yar; a oder Brasilien. - In Kullur. — Fig. 45.

5. Q. testudo Lindm. in **BvnuK.** Akad. UnndL XXIV. n. 8 (1891) *24 I. .1. fig. 9
 Folta late Jineana, 30—40 mm lala, apit* longe aciita demum rigide mucronaU, margins
 —i—«- crebris minutistjue denticulata, hauc! vitUta. I«florescentia pennulltHopa,

crasseque cylindrico-ellipsoidea, strobiliformis, ad 0,1 m longa, 50—60 mm diam. metiens; bracteis membranaceis, obovato-spathulatis, apice late truncatis, nullo modo undulatis, integerrimis, obcordato-emarginatis et impositae minute mucronulatis, ad 40 mm longis. Sepala minute acuminata, paullo asymmetrica. Petala apice violacea, 15—17 mm longa. Stamina ser. II. filamentis cum petalis ultra medium connatis.

Brasilien: Staat São Paulo, bei Santos, Sororocaba (Mosén n. 2976).

• 0 b s. — In Horto Darmstadtensi species colitur inter n. 4 et 5 ex bractearum forma intermedia. — Species omnes hujus subgeneris *Euquesneliae* inter sese nimis affines, fortasse non nisi pro varietatibus aestimandae.

Subgen. II. *Wawraea* Mez.

Subgen. *Wawraea* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 292.

Inflorescentia multi- vel subpauciflora, haud strobiliformis. Sepala valde asymmetrica. Sub foliorum stomatibus cellulae sclerenchymaticae globosae perispermatae reliquiae totius ordinis speciebus alienae reperiuntur.

6. *Q. lateralis* Wawra in Oesterr./Bot. Zeitschr. XXX. (1880) 149 et It. Sax.-Cob. (1883) 152, t. 27. — *Q. centralis* Wawra, in Oesterr. Bot. Zeitschr. XXX. (1880) 150 et It. Sax.-Cob. (1883) 151, t. 26. — *Billbergia Enderi* Regel in Gartenfl. XXXV. (1886) 97, t. 1217. — *Quesnelia Enderi* Gravis et Wittm. in Gartenfl. XXXVII. (1888) 195, fig. 41—43. — Folia 8—10 tubulose rosulata, linearia, apice breviter acuta vel acuminulo nonnunquam deciduo imposito late rotundata, ad 0,8 m longa et 60 mm lata, spinulis usque ad 3 mm longis densiuscule armata, haud vel dilute vittata. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, tenuiter saepiusque interrupte cylindrica, usque ad 0,15 m longa et 30 mm diam. metiens, sed saepius minor, nullo modo strobiliformis; bracteis membranaceis, perlate ovato-ellipticis, brevissime subacuminato-acutis mucronuloque minutissimo aristatis, sepala aequantibus, glabris, haud crispatis. Flores ad 40 mm longi; sepalis glabris, ad 11 mm longis, apice truncatis, valde asymmetricis. Petala cyanea, usque ad 33 mm longa. Filamenta ser. II. cum petalis ultra medium connata; antheris ad 7 mm longis. Ovarium glabrum, ad 10 mm longum; placentis interno loculorum angulo prope medium vel paullo supra affixis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra dos Orgãos (Gardner n. 619, 649, Glaziou n. 2838, 14336, 16440, Ule n. 4138, Wawra II. n. 315, 376); Therezopolis, Sete Quedas (Brade n. 9303). — In Kultur.

7. *Q. blanda* (Schott) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 383. — *Bromelia blanda* Schott ap. Beer, Bromel. (1857) 43. — *Anoplophytum strobilanthum* Beer, l. c. 42 (excl. syn. Ruiz et Pav.). — *Quesnelia strobilispica* Wawra in Oesterr. Bot. Zeitschr. XXX. (1880) 140 et It. Sax.-Cob. (1883) 149, t. 25. — Folia pauca cylindrice rosulata, linearia, apice breviter acuta et in spinam brunneam desinentia, margine spinulis minutis usque ad 0,5 mm longis saepius fere deficientibus praedita, ad 0,6 m longa et usque ad 43 mm lata, haud manifestius vittata. Inflorescentia submulti- vel subpauciflora, subpyramidata vel praesertim junior subcorymbosa, demum ellipsoidea, ad 80 mm longa et 45 mm diam. metiens; bracteis rigidulis, inflatis quam flores longioribus summis iis brevioribus, perlate ovatis, apice in acuminulum valide pungens productis, integerrimis, haud crispatis. Flores erecti, 35 mm longi; sepalis farinosis, ad 10 mm longis, subrectangularibus, apice rotundatis minutissimeque mucronulatis, valde asymmetricis. Petala virenti-cyanea, ad 24 mm longa, apice breviter acuta. Filamenta ser. II. cum petalis perlate connata; antheris ad 5 mm longis. Ovarium plus minus arachnoideum mox glabrescens, ad 10 mm longum; placentis loculis prope medium affixis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Umgebung der Stadt (Wawra II. n. 273), bei Cantagallo (Glaziou n. 15483, 16451), ohne Standortsangabe (Schott n. 5521). — In Kultur.

8. *Q. Indecora* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 384, t. 74. — Folia pauca tubulose rosulata, linearia, apice exteriora breviter acuta interiora acuminulo manifesto imposito

rotundata, margine spinulis minutissimis saepiusque obscuris remote aucta, ad 0,6 m ibnga et 38 mm lata, haud vittata. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, basi vaginis summis scapalibus involucrata, contracte corymbosa vel corymbose breviter cylindrica, floribus computatis ad 60 mm longa; bracteis coriaceis, longe acuminatis, margine saepissime dentibus paucis praeditis, haud crispatis. Flores ad 55 mm longi; sepalis glabris, ad 19 mm longis, ovato-subtriangularibus, perlonge acutis et in spinam debilem desinentibus, valde asymmetricis. Petala ad 46 mm longa, apice acuta. Filamenta ser. II. cum petalis peralte connata; antheris ad 6 mm longis. Ovarium glabrum; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis.

Brasilien: Staat Minas Geraës, in der Serra de Ouro-Preto (Schwacken. 10488), ohne Standortsangaben (St. Hilaire, Schott n. 5506, 5512). •

9. **Q. Augusto-Coburgli** Wawra in Oesterr. Bot. Ztschr. XXX. (1880) 150 et It. Sax.-Cob. (1883) 453, t. 28, 35 B. — Folia perpauca tubulose rosulata, linearia, apicem versus longiuscule acuta demum in spinam horridam, brunneam desinentia, margine spinulis minutis densiuscule armata, ad 0,75 m longa et 43 mm lata, haud vittata. Inflorescentia multi- vel permultiflora, interrupte «t praesertim basi pseudoverticillatim spicata subcylindrica, nullo modo strobiliformis, glabra; bracteis alutaceis, coriaceis, subreniformibus, flores amplectentibus, in acumen latum productis, haud crispatis, sepala subaequantibus. Flores ad 55 mm longi, patentis vel subpatentis; sepalis glaberrimis, ad 27 mm longis, perasymmetricis. Petala indigotino-violacea, ad 43 mm longa. Filamenta ser. II. cum petalis medium usque connata; antheris ad 6,5 mm longis. Ovarium glabrum, 8—10 mm longum; placentis interno loculorum angulo in % altit. affixis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Juiz de Fora (Wawra II. n. 185, 196), bei Rezende (Glaziou n. 7500), ohne Standortsangabe (St. Hilaire), Serra do Itatiaia (Brade n. 10079).

Subgen. III. **Billberglopsis** Mez.

Subgen. *Billbergiopsis* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 295.

Inflorescentia pauci- vel perpauciflora, laxe spicata, nullo modo strobiliformis. Sepala symmetrica. In foliis sub stomatibus cellulae sclerenchymaticae speciales desunt.

10. **Q. humilis** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 386. — *Q. Hoehnei* L. B. Smith in Contr. Gray Herb. XCV. (1931) 43, t. X, fig. 3—5. — Folia ad 10 subtubulose rosulata, late linearia, apice rotundata impositaque acuminulata, margine spinulis minimis laxe praedita, ad 0,2 m longa et 30 mm lata,* dorso ad vaginae apicem impressa, hinc inde triste maculata vel tota triste virentia, haud vittata. Inflorescentia pauci- (usque ad 8-) flora, abbreviate spicata subcorymbosa, floribus computatis usque ad 0,1 m longa et 50 mm diam. metiens; axi albo-farinoso; bracteis infimis paucis amplissimis superioribus anguste triangularibus, peracutis, integerrimis, quam ovaria duplo brevioribus, omnibus membranaceis, haud crispatis. Flores ad 47 mm longi, suberecto-erecti; sepalis 20 mm longis, lorige acutis demum (explanatis) rotundatis, symmetricis, apice villosa-floccosis. Petala azurea mox in colorem rubrum mutata, ad 35 mm longa, apice late acuta. Filamenta ser. II. cum petalis fere ad % connata; antheris 5 mm longis. Ovarium farinoso-puberulum, ad 6 mm longum; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis. ■

Brasilien: Staat São Paulo, Alto da Serra (Wacket, L. B. Smith n. 1968, 1887, Hoehnein Inst. Biol. S. P. n. 8623, 8631, 8625, 13338, Gehrtin Inst. Biol. S. P. n. 5710, Edwall, I.e. n. 12336, 12340); ohne Standortsangabe (Glaziou n. 16434). — Von Wacket an den Königsberger Garten gesandt.

11. **Q. Liboniana** (De Jonghe) Mez in Mez, Bot. Archiv I. (1922) 66. - *BiUbergtaLxboniana* De Jonghe in Journ. Hort. Prat. IX. (1851) 1, t. 1; Lem. in Jard. Fleur. II. (1852) t. 197; Planch, in Fl. des Serres IX. (1854) 195, t. 1048; Hook, in Bot. Mag. LXXXIV. (1858) t. 5090; Regel in Gartenfl. XV. (1866) 224, t/«4; Morr. in Belg. Hort. XXVII. (1877) 57, t. 3—4. — Folia pauca, tubulose rosulata, linearia, apicem versus sensim angustata, demum acuminulo tenui imposito breviter contracta, margine spinulis ad 0,5 mm

longis, distantibus praedita, ad 0,6 m longa et 40 mm lata, laevia vel perobscuro vittata. Inflorescentia laxa pauciflora, simplicissima spicata, nullo modo strobiliformis, glaberrima, 4—14-flora; bracteis inferioribus amplis, superioribus ad 7 mm longis, late ovatis, manifestis; acutis. Flores 50—55 mm longi; sepalis longe acutis, subanaccolatis, glabris, ad



Fig. 46. *Quesnelia Liboniana*. (De Jonghe) Met. A Van basalis cum foliis; inflorescentia. B Plot. C Ovary cum stigma et staminibus. D Ovary cum bractea. — Sec Bot. Mag. t. 5090,

23 mm longis, minute asymmetricis. Petala ad 50 mm longa, apice late acutiuscula, saturate indigo. Filamenta ser. II. cum petalis medium usque connata; antheris 6—7 mm longis. Ovarium glaberrimum, ad 5 mm longum; placentis loculis medio affixis,

Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortangabe (Wetherill); Staat Rio de Janeiro, weit verbreitet (Cunningham, Glaziou n. 8015, 9324, 9325, 17284, Miers n. 3122 op. St. Hilaire, Luschnath, I L. n. 4045, Wawra II. n. 221, Weddell n. 704}. — Sohr in Kultur. — Fig. 46.

Obs. — *Quesnelia liboniana* (Bak.) Mez in M. Bot. Brasil III. 3. (1892) 386, t. 75 = *titibergia Miami-Moida* Btk. Br. (1899) fit est species fixa, n. collectoris (Glaziou t. 13269) *amanuensis* r *Quesnelia liboniana* inflorescentia fo. *Honim Friesii* v. *triviale*. ul. *triviale* inserta conopsea. — Cf. Tietze in Zeitschr. f. Kai. Bot. LXXVIII. (1906) 26.

12. *Q. Morreniana* (Bak.) Mez comb. nov. — *titibergia Morreniana* Bak. *Bromel.* (1889) 74. — *titibergia Rekha* T. Alorr. (non Watt) ex Bak., L. C. — Folia pauca lubulose rosutata, linearia, apice peracuta, nervis spinulis perpaucis minutis, punctodiis noimquam /ere omnino inermia, ad 0,2 m longa, super vaginam ad 55 mm lata, tunc distinctius *voluta*. Inflorescentia simplicissima, pauciflora, laxa spicata, glaberrima; bracteis ad 4 mm longis, late concavo-ovatis, brevissime subtriangulatis acutis. Flores ad 48 mm longi; sepalis apice vifacae-maculatis, glaberrimis, ad 17 mm longis, affimerris, upi rotundatis. Petala virentia apice indistincta-inaculata, ad 40 mm longa, subacuta. Filamenta ser. II. cum petalis ultra medium connata; antheris ad 5 mm longis. Ovarium glaberrimum, tenuiter cylindricum.

Habitat inbekannt, wahrscheinlich Brasilien. — War in Kultur bei Morren in Kultur; stielnt verechwunden zu sein.

Species dubia.

13. *Q. chacoensis* Itojas in Bull. Geogr. bot. XXVI. (1908) 159. — »Annuum ad 75 cm alta; rhizomatibus subglobosis, cylindricis; folia linearia, subtriangulata, canaliculata, nervis sulcatis.

ad apicem acuto-mucronata, margine dentato-spinosa. Scapus ascendens, gracilis, teres, viridi-albidus; inflorescentia spicata, abbreviata nee tamen strobiliformis. Flores sparsi, sessiles, parvi, flavi; capsula 3-gona, polysperma, qua a *Rhodostachys argentina* Bak. (quae = *Bromelia Serra* Griseb.) differt nee non foliis non accrescentibus*.

Sfid-Brasilien: Chaco. — Non vidi; diagn. ex cl. Rojas, l. c. — Species vix generi nostro adscribenda, omnino dubia.

Hybridae.*

Q. Liboniana x *Billbergia nutans*. — *Billbergia Perringiana* Wittm. in Verh. Ver. Beförd. Gartenb. 1889, 112 et in Gartenfl. XXXIX. (1890) 145, t. 1318.

Q. Liboniana X *Billbergia viridiflora*. — Morr. in Belg. Hortic. XXXV. (1885) 251.

Q. Liboniana x *Billbergia spec. indefinita* = *Billbergia Ranceugnei* Andre' in Rev. Hortic. LVI. (1884) 524.

Trib. III. *Sulcatae* Mez.

Trib. *Sulcatae* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 179.

Pollinis granula haud porata vero sulca unica longitudinali praedita. Ovarium inferum. Fructus baccatus, indehiscens. Semina nuda. Folia margine spinulosa.

27. *BiUbergia* Thunb.

Billbergia Thunb. Decad. Pl. Brasil. III. (1821) 30; Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) ad t. 1068; Schult. ill. in Roem. et Schult. Syst VII. (1830) LXXI, 1254; Beer, Bromel. (1857) 21, 106; G. Kochin Ind. sem. hort. Berol. 1856, App. 4 in Wochenschr. III. (1860) 85; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III. (1883) 664; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 46; Bak. Bromel. (1889) 70; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 388 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 297; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 156. — *Helicodea* Lem. in Ill. Hortic. XI. (1864) t. 421. — *Jonghea* Lem. in Jard. Fleur. II. (1852) sub 1.180, 181. — *Cremobotrya* Beer in Flora XXXVII. (1854) 348. — *Eucallias* Raf. Fl. Tellur. IV. (1836) 25 (?).-

Flores hermaphroditi. Sepala libera, erecta, apice saepissime rotundata raro acuta nunquam spinulosa. Petala libera, per anthesin nunc dispositione 2/1 zygomorpha, nunc rarius aequaliter spiraliter revoluta, infime ligulis 2 saepissime margine fimbriatis aucta. Stamina petala subaequantia vel iis paullo breviora, per anthesin exserta; filamentis ser. II. liberis vel non nisi brevissime connatis; antheris infra medium vel prope basin dorsifixis; pollinis granulis longitudinaliter unisulcatis. Ovarium plane inferum, glabrum vel farinosum; placentis interno loculorum angulo lineatim affixis; ovulis permultis, obtusis; stylo stamina superante; stigmatibus spiraliter tortis. Bacca ex ovario sepalis persistentibus coronato formata; seminibus parvis.

Herbae acaules, e foliorum inferiorum axillis innovationes proferentes vel rarius breviter stoloniferae. Folia optime rosulata craterum ad aquam coeli colligendam maxime idonea formantia, constanter spinulosa. Scapus vaginis pulchre coloratis ornatus. Inflorescentia nunc simplex spicata vel raro racemosa nunc e spicis brevibus composita panniculata, norma ampla. Flores speciosi.

. Species 52 a Brasilia australi usque ad Mexico.

Conspectus subgenerum et specierum.

A. Petala per anthesin deflorataque spiraliter revoluta; inflorescentia omnibus simplex et albo^farinosa; flores autofertiles. ^niiwn I. **Helicodea**.

I. Petala tota virentia.

a. Sepala apice plus minus acuta.

1. Ovarium dense prominenti-granulosum.

A. Engler, Das Pflaiacreich. IV. (Embryoptayta siptaonogama.) 32.

- § Sepala inaequilonga 1. *B. rosea*.
 §§ Sepala aequilonga 2. *B. venezuelana*.
 2. Ovarium haud granulosum.
 § Ovarium aequaliter farinosum.
 + Sepala aequalia.
 ° Inflorescentia multiflora 3. *B. stenopetala*.
 °° Inflorescentia pauci- (4—6-) flora 4. *B. leucantha*.
 ++ Sepala constanter inaequalia.
 ° Sepala perangusta, a basi acuta, triangularia.
 • Antherae ad 8 mm longae; folia apicem versus spinulosa
5. *B. violacea*.
 •* Antherae 15—17 mm longae; folia apicem versus inermia
6. *B. oxysepala*.
 °° Sepala ex ovato subacuminata.
 * Ovarium profunde sulcatum; flores minores.
 " Flores erecti 7. *B. pallidiflora*.
 " " Flores permanifeste patentes 8. *B. mexicana*.
 ** Ovarium haud manifestius sulcatum; flores ad 80 mm longi
9. *B. decora*.
 §§ Ovarium sulcis longitudinalibus glabris, sordide caerulescentibus
 praeditum 10. *B. Porteana*.
 b. Sepala apice rotundata vel obtusa.
 1. Tubus epigynus ovario crassior, valde costatus 11. *B. Canterae*.
 2. Tubus epigynus nee incrassatus nee costatus.
 § Inflorescentia densissima 12. *B. zebrina*.
 §§ Inflorescentia moderate densa 13. *B. boliviensis*.
 II. Petala caerulea vel violacea.
 a. Bractee florigerae parvae, summae nullae vel subnullae.
 1. Sepala aequalia, acutiuscula vel rotundata*.
 § Rhachis cum sepalis dense farinosa 14. *B. cylindrostachya*.
 §§ Rhachis cum sepalis fere glalya 15. *B. rubicunda*.
 2. Sepala valde inaequalia, sensim acuta 16. *B. fo^mosa*.
 b. Bractee majores nunc magnae, summae quoque perconspicuae.
 1. Flores ad 110 mm longi; folia subglabra 17. *B. incarnata*.
 2. Flores 70—80 mm longi; folia vittata.
 § Petala pulchre coerulea 18. *B. tnagnifica*.
 §§ Petala apice excepto viridia 19. *B. Meyeri*.
 B. Petala per anthesin dispositione 2/1 zygomorpha, deflorata contorta porrecta; flores autosteriles.
 I. Inflorescentia perdense albo-farinosa simplicissima densissime pyramidatim vel subcylindrice spicata Subgen. II. **Jonghea**.
 a. Florum superiorum bractee minutae; folia manifeste spinulosa.
 1. Petala haud rubra.
 § Inflorescentia permultiflora; flores sessiles: 20. *B. Leopoldi*.
 §§ Inflorescentia pauciflora; flores pedicellati 21. *A. macrocalyx*.
 2. Petala rubra.
 (Petala violaceo-marginata; inflorescentia submultiflora, -corymbosa;
 folia vittata 22. *B. pyramidalis*.
 §§ Petala tota rubra; inflorescentia mvrianth:i. hreviter cylindrica; folia
 haud **vittata** 23. *BMhyaioidea*.
 T^ Bractee summae quoque amplae; folia jpn» Inmnu 24. *B. mitia*.
 II. Inflorescentia farinosa vel glabra, laxa, simplex vel panniculata
Subgen. III. Eubllbergia.

- a. Flores sessiles vel non nisi brevissime et perobscure pedicellati.
1. Inflorescentiae axes cum sepalis dense farinosi.
 - § Sepala apice subtruncata vel obtusa.
 - + Inflorescentiae densioris multifloraeque rhachis subrecta 25. *B. Morelii*.
 - ++ Inflorescentiae laxae pauciflorae rhachis genuflexa 26., *B. Eupherniae*.
 - §§ Sepala acutiuscula 27. *B. Pohliana*.
 2. Inflorescentiae axes cum sepalis glabri, saepius pruinosi, vel raro-minute tomentelli.
 - § Inflorescentia panniculata (ramulis infimis nonnunquam perpaucis 1-floris saepius racemosae speciem praebens).
 - + Bractee florigerae summae quoque perconspicuae, ovaria ad Va saltern aequantes.
 - ° Sepala apice manifeste mucronulata 28. *B. vittata*.
 - ⁰⁰ Sepala apice haud mucronulata.
 - * Sepala perasymmetrica 29. *B. Tweediana*.
 - ** Sepala subsymmetrica.
 - " Axes minute tomentelli; inflorescentia basi tan turn panniculata. 30. *B. elegans*.
 - " " Axes glaberrimi; inflorescentia apicem usque composita. 31. *B. Sanderiana*.
 - ++ Bractee florigerae summae minutae vel nullae.
 - ° Inflorescentia ultra medium .com posit a bracteeas primarias amplas gerit, pauciflora, perlaxa axi geniculato, floribus ad 60 mm longis. 32. *B. Reichardtii*.
 - ⁰⁰ Inflorescentia basi tantum vel infra medium bracteeas amplas gerit, pauci- vel submultiflora, densior axi haud insignius geniculato, floribus ad 70 mm vel ultra longis.
 - Petala In parte superiore tota violaceo-indigotina 33. *B. Buchholtzii*.
 - Petala virentia non nisi summo apice minute violaceo-maculata.
 - * " Folia (praesertim in vivor manffeste) dorso ad vaginae apicem impressa.
 - : Sepala apice minute mucronulata rubra nee maculata. 34. *B. variegata*.
 - :: Sepala flavo-virentia apice indigotino-maculata nee mucronulata. 35. *B. Wiotiana*.
 - ** " Folia dorso ad vaginae apicem haud impressa.
 - : Folia lata abbreviataque, interiora apice late emarginata; inflorescentia nutans vel pendula.
 - / Foliorum spinulae validae; bracteeae cum sepalis acutiusculis coccineae. 36. *B. speciosa*.
 - II Foliorum spinulae minimae; bracteeae roseae, sepala virentia rotundata. 37. *B. amoena*.
 - :: Folia angustiora elongatioraque, interiora apice haud emarginata vero mucrone herbaceo imposito rotundata; inflorescentia erecta.
 - / Folia glabra.
 - ' Folia ad 0,75 m longa 38. *B. pallescens*.
 - " Folia vix ultra 0,25 m longa 39. *B. Wacketii*.
 - II Folia dense lepidotula. 40. *B. pallida*.
 - §§ Inflorescentia simplicissima, spicata vel subracemosa.
 - + Florum summorum bracteeae longe acutae, longiores ac latae 41. *B. iridifolia*.

++ Florum summorum bracteolac squamiformes, aequilatae ac longae.
 ° Plantae haud caespitosae foliis latis, ulricuiuin manifestum rformantibtis,

* Foliorum spinae minutae; inflorescentia pauciflora.

" Folia interiora inermia.

: -i'pala late rotundata; petala apice haud maculata

42. *B. Baktri.*

:: Sepala acuta; petala apice indgotino-rnaculata

43. *B. Regeliana.*

" " Folia omnia spinulosa.

: Folia omnia late linearia; sepala acuUuscula at saopius piiiillo mutronata 44. *B. distacea.*

:: Folia exteriora anguste linearia; sepala apice rotundata, haud tncronatti 45. *II. ensifolia.*

** Koliorum sjtinao maxima^, u^tjut.¹ ad 5 mm longae; inflorescentia permuHiflora 46. *B. horrida.*

*° Plantae breviter stoloniferae subcaespitosae foliis fasciculatis vel perangiiste tubvilose nee utriculattm rosulatie.

* Folia iitima quoque dense spinufosa.

" Folia rigida, inlciora perlate liicaria *hi. B. miwuia.*

" " Folia flexilia, omnia pcranguste linearia 48. *B. linearifolia.*

** Folia intima inennia 49. J9, »w/o»w.

b. Flora longe manifesteque pedicellati.

1. Axes cum ovariis farinnsi.

§ Folia maculata; innorescontia **tennis**, perjdula 50. *B. Saun4er#ii.*

§J Folia concoloria; inilorescentiA crassa, erot'ta , cf. 21. *B. marrocalyx.*

2. Axes cum floribus gtabri vM subglatni.

§ Inflorescentia aubpauciflora oxi goniriflalo. pedicellis 10—3 nun longis 51. *B. Liettei.*

§§ Inflortiscentia tmultiDora axi recto, pedicellis usque ad 50 mm lonjjis

* 52. *B. viridiflora.*

Subgen. I. **Hallcodaa** (Lfin.) Hak.

Subgen, *Htlirodea* (Lem.) Bak. Bromol. (189) 80. — *Hdicodm* Lorn, in 111. Ilorlic. XI. (1864) t. 421.

Inflorescentia simplicissiraa., densissime nunc dense spi-ita, pendula, cum lorum ov;irtis sepalisque albo-farinosa. Petala per anthesin doflorataque spiraliter revolula. Flores autorertilcs.

1. *B. n>M«* Beer, Brtrnfl. (1857) 128. — *B. gtanulosa* Brongn. ex Bak. Broracl. {iH8»j] 81. — *B. dttna* Bak. (mm Poepp. et Endl.) I. a «, p. — *B. Poritana* Bak. (non Urongn.) 1. a. t* p- — *VoYm* panca tubulose rosuiata, perrigida, Itnearia, apico breviter a^uta minuteque mucronulata, margine spinulis vix ! tm longis armata, ad Ira longn, medio ad 50 mm late, vittala, plus minus **ndmtia**. Inflorestentia pendula. simplicissima, niultiflora. dense rylindrica, **spfcftta**, albo-fapinosa, ad («: m longa et 70 mm diam. rnetiens: bracleis < rigeris patenti>us. ad 4 mm longis. seruiorbicularibus. obttists. Florae Fwssilos, usque ad 85 mm longt, en- ti **Mpfilia** mio 12. binis 10 mm longis inaequalibiis. ox ovato longp triangulo-arutis. apice haud vd vix Oititronatis, dorw plus minus farinosis et verruculoais. Potala (lavo-vin»ntia, ad 65 mm longa. sensim acuta, spiraliter revolula. Stamina per anlhesin tonge porrecta; antheris ad 10 mm longis. Ovarium dense granuloBiim el atbo-farinosu; lubo epigynu *cotupklW* DC latiore.

Trinidad. — Unbckannt, wann und von wom eingfahrl; ich liabe die Arl aus Samen ([ctogen.

2. **B. venezuelana** Mez in Fedde, Repert. XVII. (1921) 114. — Folia fere 1 m longa, super vaginam ad 0,1 m lata, dorso in parte inferiore maculis pallidis lepidotis parvis conspersa nee vittata, margine densissime spinis badiis, ad 3 mm longis armata. Inflorescentia in scapi penduli, dense albo-farinosi, vaginis amplissimis, ellipticis, ad 0,2 m longis ornati apice simplicissima, crasse cylindrica, ad 0,2 m longa et 75 mm diam. metiens; axi recto, in parte inferiore inter flores bene conspicuo, dense albo-farinoso; bracteis infimis paucis magnis sepala superantibus superioribus quoque conspicuis, reniformibus, praeter basin persistenter farinosam glabrescentibus. Flores suberecto-erecti, plane sessiles, ad 70 mm longi; sepalis aequalibus, ex elliptico breviter acuminatis, dorso dense sed appresse albo-farinosi, ad 9 mm longis. Petala ex sicco flavo-virentia nee apice maculata, e basi unguiculato-contracta loriformia, per anthesin revoluta, genitalibus longiora. Stamina antheris bacilliformibus, equitantibus, ad 18 mm longis, luteis. Ovarium costulatum, dense appresseque farinosum, punctis prominentibus atris primum farina obtectis demum provenientibus granulose, ad 12 mm longum, urceolatum, in tubum epigynum latum brevemque transiens.

Venezuela: Gebiet von Valencia (Pittier n. 8932).

3. **B. stenopetala** Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem IX, Nr. 90. (1927) 1153. — Folia lineari-lanceolata, acuminata, margine spinulosa, fere 80—90 cm vel ultra longa; scapus validiusculus, valde elongatus, cum inflorescentia longissima (ultra 40 cm) spectabili multiflora ad 70 cm vel ultra longus; vaginae complures ampliusculae, internodia superantes, late lanceolatae vel oblongo- vel ovato-lanceolatae, integrae, sensim acuminatae, 15—18 cm longae et 3—4 cm latae; spicae densiflorae rhachis cum ovariis et calycibus plus minus albo-farinoso, bractee lanceolatae acuminatae, inferiores 3—3,5 cm, superiores 1—1,5 cm longae; flores sessiles toti fere 9 cm vel ultra longi; sepala 3 subaequalia, late lanceolata vel elongato-triangulari-lanceolata, acuta, acuminata, integra, 17—20 mm longa, basi 6—7 mm lata; petala valde elongata, angustissima, lanceolato-linearia, longe sensim acuminata, serius saepius revoluta, basi ligulis binis latis integris instructa, 8—8,5 cm longa; ovarium leviter sulcatum, 8—12 mm longum, stylus angustissimus, 6—9 cm longus, stigmatibus linearibus leviter tortis.

Ost-Peru: Rio Blanco, an der Mündung des Capanahua (Tessmann n. 3060). — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, l. c.

4. **B. leucantha** Hoehne in Comm. Electr. Matto Grosso Publ. nr. 47, Anexo 5, IX. (1916) 8. — Folia pauca, 5—8, inferne tubuloso-rosulata, exteriora subvaginiformia, subtriangularia, parva, apice spina terminata, levissime patentia, interiora gradatim longiora, inferne longe tubulose convoluta, superne usque e medio libera et recurvo-patentia, usque ad 40 cm longa, lineari-lanceolata, levissime acuminata, acuta, infra medium in parte convoluta nonnihil dilatata fere 4—5 cm lata, marginibus spinulis 1,5—2 mm longis sursum curvatis subaxe armata, inferne dorsaliter albido-lepidota et transversim albo-vittata. Scapus gracilis, recurvato-pendulus, laxo albo-farinosus, vaginis 4—5 ultra 7 cm longis laxo amplectentibus vestitus, folia paullo excedens vel aequilongus. Inflorescentia brevis, pendula, pauciflora, inferne bracteis magnis margine integris lanceolato-acuminatis, gradatim in bracteas florales decrescentibus ornata. Bractee imae usque 7 cm longae et 12 mm latae, summae ovario subaequilongae magis triangulatae, omnes pallido-roseae vel incolores, extus sparse farinoso-lepidotae et intus subglabratae. Flores sessiles in inflorescentia 4—6, albi vel indistincte virescentes; ovario crasse carnosum oblongum, in sicco longitudinaliter indistincte sulcato, dense albido-lepidoto, 10—12 mm longo; sepalis triangulari-acuminatis, usque 18 mm longis et ad basin 6 mm latis, aequalibus; petalis lineari-lanceolato-subspatulatis, 5 cm longis, albis, intus ad basin squamis 2 parvis tricrenatis munitis, abrupte acutiusculis, per anthesin defloratisque arete vel spiraliter revolutis; staminibus quam petala longioribus, filamentis ser. II. basi cum petalo levissime connatis, caeteris petalis interpositis liberis; antheris linearibus, usque 15 mm longis; stylo 6 cm longo, stigmatibus 1 cm longo trifido;* tubo epigyno evoluto et bene distincto.

Brasilien : Matto Grosso, Barra do Rio Goxim (Hoehne n. 3554, 3555). — Non' vidi; diagn. ex cl. Hoehne, l. c.

5. *B. violacea* Beer, Bromel. (1857) 116. — *B. commixta* G. Koch in Wochenschr. III. (1860) 146. — *B. stipulate* G. Koch (non Brongn.) ex Bak. Bromel. (1889) 82. — *B. stipularis* Ind. Kew. (nee! Brongn.) 1. Suppl. (1906) 57. — *B. macrostachya* Brongn. ex Bak. 1. c. — Folia pauca dense cylindrice rosulata, linearia, apice acuta et in mucronem pungentem desinentia, margine remote spinulis 1—1,5 mm longis armata, ad 0,7 m longa, raro ultra 25 mm lata, vix vittata, virentia. Inflorescentia pendula, simplicissima, permultiflora, densiuscule cylindrice spicata, albo-farinoso, usque ad 0,25 m longa et 90 mm diam. metiens; bracteis florigeris minutis (infra 3 mm longis), patentibus. Flores subsessiles, ad 70 mm longi; sepalis uno 14, reliquis 12 mm longis inaequalibus, anguste elongateque triangularibus, acutis et minute mucronulatis, plus minus glabratis. Petala viridia, usque ad 72 mm longa, longe acuta, spiraliter revoluta. Stamina per anthesin longe porrecta; antheris ad 8 mm longis. Ovarium haud granuloso, farinoso, ad 8 mm longum; tubo epigyno magno nee latiore.

Guyana: ohne Standortsangaben (Appun, Herb. Rhenotraj., Martin, M61inon, Poiteau). — Von MSlinon eingeführt.

6. *B. oxysepala* Mez in Bull. Herb. Boiss. V (1905) 622. — *B. oxypelala* Ule in Verh. bot. Verein Brandenburg XLVIII. (1906) 137. — Folia pauca, anguste linearia, apice sensim acutissima, margine spinulis parvis prope apicem raris nonnunquam fere evanescentibus praedita, valde elongata, usque ad 0,8 m longa et vix ultra 22 mm lata, haud manifestius vittata. Inflorescentia pendula, submultiflora, densiuscule cylindrice spicata, ad 0,2 m longa et 45 mm diam. metiens; bracteis florigeris minutissimis (infra 2 mm longis), e late squamiformi acutis. Floras suberectb-erecti, sessiles, 85 mm longi; sepalis altero 11 reliquis 13 mm longis, paullo farinoso, e basi in apicem sensim angustatis triangularibus, acutis. Petala virentia, ad 60 mm longa, apice acuta, per anthesin spiraliter revoluta. Stamina longe porrecta, petalis longiora; antheris 15—17 mm longis. Ovarium haud granuloso, aequaliter dense farinoso, sulcatum; tubo epigyno magno nee latiore.

Brasilien : Hylaea, am oberen Juruá bei Boca do Tejo (Ule n. 40b).

7. *B. pallidiflora* Liebm. in Ind. sem. hort. Haun. 1854, 26 et in Ann. Sci. Nat. 4. ser. II. (1854) 373. — Folia pauca, tubulose rosulata, linearia, apice deltoideo-cuspidata, margine spinulis vix ultra 1 mm longis dense armata subsermlata, ad 0,4 m longa et 50 mm lata, haud vel dilute vittata, laete viridia. Inflorescentia pendula, submulti- vel multiflora, simplicissima, dense cylindriceque spicata, ad 0,2 m longa et 70 mm diam. metiens; axi dense farinoso; bracteis florigeris parvis sed manifestis supremis quoque ad 3 mm longis, patentibus, semiorbicularibus, obtusiusculis. Flores sessiles, ad 55 mm longi; sepalis uno 11, uno 10, reliquo 9 mm longo inaequalibus, ex ovato breviter acuminatim acutis, paullo farinoso. Petala viridia, ad 45 mm longa, apice acuta, per anthesin imperfecte revoluta. Stamina petalis breviora per anthesin porrecta; antheris 9 mm longis. Ovarium haud granuloso, dense albo-farinoso, usque ad 12 mm longum; tubo epigyno brevi, haud latiore.

Costarica: von Oersted eingeführt; bei Buenos Aires (Pittier in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 6608). — Ich habe die Art aus Samen vom Kopenhagener Garten gezogen.

8. *B. mexicana* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 6. — Folium unicum mihi cognitum bene lineare, apicem versus sensim acutum, spinis usque ad 2,5 mm longis, omnibus sursum hamatis dense horridum, rigidum, subglabrum nee vittatum, 0,6 m longum et medio 30 mm latum. Scapus ex erecto nutans, validus, minute farinosus, vaginis amplis, erectis, a margine involutis indutus. Inflorescentia multiflora, simplicissima, laxiuscule spicata, pendula, optime cylindrica, ad 0,3 m longa et (petalis genitalibusque ignotis neglectis) 55 mm diam. metiens; axi valido, sulcato, albo-farinoso; bracteis omnibus reflexis, ex ovato-squamiformi late acutis subtriangularibus, dense farinoso, aequaliter ad 4 mm longis. Flores omnes insignissime reflexi vel reflexo-patentes, certe 60 mm vel ultra longi, ex cl. collectore

lucide virides, mihi non nisi valde manci et subfructiferi cogniti; sepalis aliquid inaequalibus
duobus ad 15, reliquo a 17
Petala an

Z r i ' ^ S ? * T 73 fr * ^ — tibus

epigynum, magnum cylindrical, nec latiore transiens, hoc computato ad 15 mm longum,
dense alb. farinosum, costato-sulcatum.

exico: bei La Correa (Langlasse n. 374). — Nicht in Kultur.

9. *B. decora* Poepp. et Endl. n. 374. — (1875, 22, t n - ^ ^ ^ r i G * U * m S) L t 57; Morr in Bel * Horti c XXV.
in Botte XI. (liffV; t' SS C. XUI, (1887) L 6937, ~ B * * < > > < " < Um.
« . - Folia 8 _ io brevissim i, i' , Wr / l cor f * a Baraquiniana Lem. ex B < k. bramel. (1889)
I? b W Viadme tubulos, msulau pro maxima parte patenti-renexa, undulata.

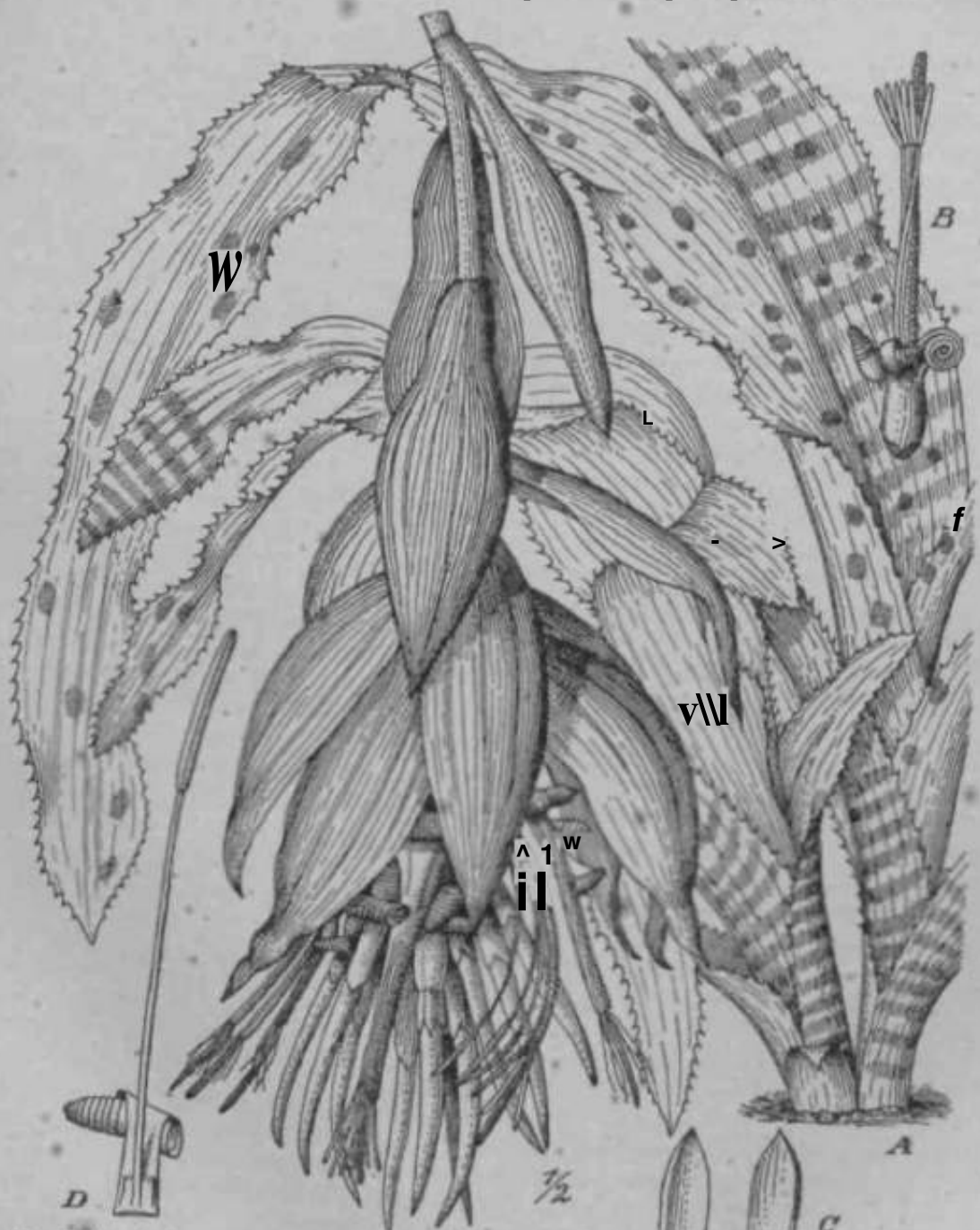


Fig. 47. *Billbergia decora* Poepp. et Endl. in Bot. Voy. Austral. t. 13, p. 14. — Sec. « | g. HorUc XXV. (1876) t 13, 14. m. D Petalum cum

apicem versus longe acuta, margine spinulis 1—1,5 mm longis serrulata, ad 0,5 m longa et 55 mm lata, utrinque dilutissime vittata. Inflorescentia pendula, submultiflora, simplicissima, densiuscule spicata, perlate cylindrica apiceque obtusa, dense albo-farinosa, ad 0,1 m longa et vix angustior; bracteis florigeris summis quoque conspicuis, perlate squamato-ovatis, brevissime acutis, usque ad 4 mm longis. Flores sessiles, usque ad 80 mm longi; sepalis uno ad 9, reliquis ad 7,5 mm longis inaequalibus, apice subrotundatis et minute acuminatis, densiuscule farinosis. Petala virentia, spiraliter revoluta, ad 68 mm longa, acutiuscula. Stamina per anthesin porrecta, petalis paullo breviora; antheris 12 mm longis. Ovarium haud granulosum, albo-farinosum, ad 8 mm longum; tubo epigyno brevi, haud latiore.

Brasilien: Hylaea, vom Amazonenstrom durch Baraquin eingeführt. Peru: Hylaea bei Yurimaguas (Poeppig n. 2432). — Fig. 47.

10. *B. Porteana* Brongn. ap. Beer, Bromel. (1857) 115; Morr. in Belg. Hort. XXVI. (1876) 9, 1.1—3; Bak. in Bot. Mag. CIX. (1883) t. 6670. — Folia pauca nunc breviter nunc longe tubulose rosulata apice deflexo-patentia, breviter acuta vel nonnunquam rotundata, margine spinis usque ad 3 mm longis horrida, metralia, ad 55 mm lata, dorso plus minus vittata. Inflorescentia pendula, submultiflora vel multiflora, simplicissima laxiuscule spicata, albo-farinosa, ad 0,4 m longa et 0,16 m diam. metiens; bracteis florigeris in squamulas minutissimas, farina absconditas mutatis. Flores sessiles, suberecti, ad 77 mm longi; sepalis dense albo-farinosi, aequaliter ad 5 mm longis, apice rotundato-acutis et (quamvis obscure) mucronulatis. Petala virentia, revoluta, ad 64 mm longa, apice acutiuscula. Stamina per anthesin porrecta, filamentis (cum stylo) lucide amethystinis; antheris ad 20 mm longis. Ovarium sulcis longitudinalibus subtris glabris exceptis dense farinosum, haud granulosum; tubo epigyno haud latiore.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Tijuca (Regnell III. n. 1256), ohne Standortsangabe (St.-Hilaire A¹ n. 143 e. p.); Staat Minas Geraës, bei Ouro-Preto (Glaziou n. 16426), bei Lagoa Santa (Warming n. 2167), ohne Standortsangaben (Pohl n. 3657 e. p., Claussen n. 150, Sellow, Bromel. Paris, n. 39, Weddell n. 2518, St.-Hilaire B¹ n. 939); Staat São Paulo, ohne Standortsangabe (Weir n. 379). — Durch Porte eingeführt.

11. *B. Canterae* André in Rev. Hort. LXIX. (1897). 60, c. tab. — Folia perpauca, assurgentia, in tubum arete imbricata, 0,5—0,6 m longa, 0,08—0,10 m lata, supra viridia subtus lepidota, obtusa, apice brevi torto dejecto, aculeis marginalibus remotis brevibus. Scapus nutans, 0,3 m longus foliis brevior; vaginis brae teal i bus vivide roseis, ovato-lanceolatis, acutis, remotis, margine incurvis, leviter striatis, 0,1 m longis, 0,03—0,04 m latis. Spica 10—15-flora, rhachi cum ovario calyceque albo-lanata. Flores sessiles, ovario turbinato, callosa, sepalis appressis obtusis costatis, 12 mm longis coronato. Petala pallide straminea, 0,12 m longa, loriformia, extrorsum involuta. Stamina erecta, filamentis pallide caeruleis, antheris filiformibus, polline flavo, stylo caerulescente, stigmatibus spiraliter tortis.

Brasilien: Staat Rio Grande do Sul, an den Flüssen Guaró und Cuareim (Cantera). — Durch André eingeführt; mir unbekannt.

12. *B. zebrina* (Herb.) Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) ad t. 1068; Lodd. in Bot. Cab. XX. (1833) 1.1912; Morr. in Belg. Hort. XXII. (1872) 65, t. 4—5. — *Bromelia zebrina* Herb. in Bot. Mag. LIV. (1827) t. 2686. — *Cremobotrys zebrina* Beer in Flora XXXVII. (1854) 348. — *Helicodea zebrina* Lem. in Ill. Hort. XI. (1864) ad t. 421. — *Tillandsia farinosa* Hort. Makoy. Cat. 1851 et ex Morr. 1. c. — *Billbergia Jarinosa* Hort. ex Morr. 1. c. — *B. bicolor* Hort. e* Morr. 1. c. — *B. atipuu* Brongn. (non C. Koch) ex C. Koch in Wochenschr. III. (1860) 146 et ex Morr. 1. c. — Folia-pauca, perlonge tubulose rosulata, apice rotundata vel breviter acuta, margine spinis infimis usque ad 3,5 mm longis armata, jnetralia, ad 80 mm lata, dorso nunc permanifeste nunc fere indistincte vittata. Inflorescentia pendula, permultiflora, simplicissima perdense spicata, albo-farinosa, usque ad 0,4 m longa et 70 mm diam. metiens; bracteis in squamas minutissimas, farina absconditas reductis. Flores sessiles, suberecti, ad 78 mm longi; sepalis aequilongis ad 8 mm metientibus late

obliqueque truncato-rotundatis nee mucronatis, dorso densissime farinosis. Petala virentia, spiraliter revoluta, ad 63 mm longa, acuta. Stamina porrecta, petalis paullo breviora, filamentis virentibus, antheris ad 15 mm longis, e virenti paullo brunnescentibus. Ovarium aequaliter perdense albo-farinosum, haud granulatum, valde obconicum, ad 10 mm longum; tubo epigyno maximo nee latiore.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei der Stadt (Riedel n. 443), bei Botafogo (Burchell n. 862), am Corcovado (Wawra I. n. 533, Glaziou n. 16428), bei São Christovão (Glaziou n. 8020), ohne Standortsangaben (Gaudichaud n. 363, St.-Hilaire Cat. A' n. 143 e. p. et Cat. C* n. 60); Staat Minas Geraes, bei Capellinho dos Botelhos (Regnell III. n. 1258), ohne Standortsangabe (Pohl n. 3659, St.-Hilaire). Paraguay: bei Valenzuela (Balansa n. 4750), am Flusse Y-acá (Hassler n. 7078). Argentina: Misiones, zwischen Puerto Aguirre und Iguazú (Wolfhugel und vande Venne), Boca del Piray (Hicken); Cerro Pessegueiro (Spegazzini n. 178); Castell in Anal. Mus. Buenos Aires XXXVII. (1933) 495. — Durch Herbert 1820 eingeführt; häufig in Kultur.

13. *B. boliviensis* Bak. Bromel. (1889) 81 et in Bull. Torr. Bot. Cl. XXIX. (1902) 696. — Folia pauca rosulata, acuta, margine spinulis minutis aucta, sesquipedalia vel bipedalia, medio ultra 25 mm lata, tenuiter lepidota. Inflorescentia simplicissima spicata, moderate densa, semipedalis; bracteis minutis. Sepala oblonga, obtusa, ovarium duplo superantia. Petala virentia, oblongo-unguiculata, ad 38 mm longa, spiraliter revoluta. Ovarium oblongum, tenuiter albo-lepidotum leviter sulcatum, ad 6 mm longum.

Bolivien: bei Unduavi (Rusby n. 2853). — Mir unbekannt.

14. *B. cylindrostachya* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 395. — Folia fere e basi in apicem angustata demum breviter rotundata contracta et in acuminulum conspicuum, pungens desinentia, margine spinis ad 2 mm longis dense armata, metralia, ad 95 mm lata, haud vittata. Inflorescentia pendula, myriantha, simplicissima perlonge optimeque cylindrica, albo-farinoso, ad 0,4 m longa et 50 mm diam. metiens; bracteis in squamas minutissimas, farina absconditas mutatis. Flores ad 70 mm longi, sessiles; sepalis densiuscule albo-farinoso, aequaliter ad 7 mm longis, acutiusculis et in mucronem manifestum productis. Petala ad 60 mm longa, violacea, spiraliter revoluta. Stamina per anthesin porrecta. Ovarium perdense albo-farinosum, haud granulatum; tubo epigyno subaequilongo, haud latiore.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei São Christovão (Glaziou n. 16427).

15. *B. rubicunda* Mez in Fedde, Repert. XIV. (1916) 244. — Folia pauca, interiora arcissime tubulose rosulata, apice ex anguste rotundato mucronata vel obtusa, margine spinulis ad 2 mm longis dense armata, ad 0,8 m longa et 75 mm lata, dorso dilute vittata. Inflorescentia pendula, simplicissima, subpauciflora, laxiuscule spicata, ad 0,18 m longa et 80 mm diam. metiens; rhachi non nisi parce farinosa brunneo-rubente; bracteis subnullis. Flores sessiles, ad 85 mm longi; sepalis aequaliter 8 mm longis, apice rotundatis, ovatis, paullo farinoso, pulchre rubentibus. Petala apice virenti-violacea et virentia, per anthesin revoluta, 68 mm longa, apice acutiuscula. Stamina longe porrecta, flavo-virentia; antheris 12 mm longis. Ovarium haud granulatum, praeter costas virides glabresque albo-farinosum, ad 11 mm longum; tubo epigyno flavo-viridi, haud latiore.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Brasilien. Ich habe die Art vom Schönbrunner Garten erhalten.

O bs. Huic ex descriptione similis species haud satis nota:

B. excellens Miq. in Journ. bot. Néerl. I. (1861) 34; Fourn. in Bull. Soc. Bot. Fr. IX. (1862) 5b, —

»Folia basibus in cylindri cavi specie aggregata, radiato-recurva, lanceolato-linearibus, ad margines spinulis compressis serrulatis; pedunculus centralis pendulus, foliis brevior, apice confertim spiciflorus, bracteis nanis, floribus sessilibus clausis; sepala lanceolata ovario fere triplo longiora, carnea; petala lanceolata, superne violascentia*.

Aus Holl.-Guyana importiert; nicht mehr in Kultur.

16. *B. formosa* Ule in Verh. bot. Verein Brandenburg XLVIII. (1906) 138. — Folia ad 12, fere recta, lineari-ensiformia, sensim acuta et in mucronem mollem desinentia, margine

spinulis parvis, ad 1 mm longis dense armata, ad 0,6 m longa et 50 mm lata, haud vittata. Inflorescentia pendula, simplicissima, submultiflora, spicata, albo-farinoso, densa; bracteolis parvis, squamuliformibus, acutis. Flores ad 90 mm longi, sessiles; sepalis inaequalibus, lanceolatis, acutis, usque ad 28 mm longis. Petala lutescenti-viridia apicem versus violacea, 85 mm longa, acuta, per anthesin spiraliter revoluta. Stamina 75 mm longa; antheris saturate caeruleis, 16 mm longis. Ovarium haud granulatum.

Peru : Hylaea bei Iquitos (Ule n. 60 p).

17. *B. incarnate* (Ruiz et Pav.) Schult. til. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1261. — *Bromelia incarnata* Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 32, t. 255. — Folia late linearia, apice nunc rotundata nunc acutiuscula demum semper in acumen margine spinulosum producta, margine spinis maximis, usque ad 5 mm longis, atris horrida, ad 0,6 m longa et 65 mm lata, haud vittata. Inflorescentia pendula, ad 30-flora, simplicissima, laxiuscule spicata, ad 0,3 m longa et 0,11 m diam. metiens, farina ochraceo-ferruginea oblecta; bracteis omnibus permanifestis, summis ad 9 mm longis, omnibus reflexis, glabris, ovato-triangularibus. Flores sessiles, patentes, ad 0,11 m longi; sepalis aequaliter ad 20 mm longis, triangularibus, apice peracutis et subpungentibus. Petala sepalis certe 45 mm longiora, loriformia. Stamina longeporrectafilamentispercrassis; antheris ad 18 mm longis. Ovarium haud granulatum, tenuiter tomentellum; tubo epigyno subaequilongum, crassiore.

Peru : bei Panatahuas (Ruiz ynd Pavon).

18. *B. magnifica* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1904) 13%. — Folia pauca optime tubulose rosulata, in apicem reflexo-rotundatum breviter angustata, margine spinis magnis (ad 3 mm), brunneis, pervalidis dense horrida, ad 0,3 m longa, medio 30 mm lata, dorso bene diluteque vittata. Inflorescentia pendula, simplicissima, laxiuscule spicata, farina alba oblecta, ad 30-flora, quam maxime spectabilis ad 0,3 m longa et 0,11 m diam. metiens, bene cylindrica, apice rotundata; bracteis omnibus permanifestis summis ad 3 mm longis inferioribus in vaginas scapales transeuntibus, superioribus latissime squamiformi-triangularibus, reflexis. Flores sessiles, ad 80 mm longi, suberecti; sepalis aequaliter ad 12 mm longis, asymmetrico ovatis, anguste subrotundatis minuteque mucronulatis, prominenti-venosis, dorso non nisi paulo farinosis. Petala coerulea, per anthesin revoluta, sepalis 45 mm longiora. Stamina porrecta, filamentis crassis; antheris 18 mm longis. Ovarium haud granulatum, cum tubo epigyno 5 mm longo, haud crassiore dense albo-farinosum, ad 15 mm longum.

Nord-Panaguay : Oberlauf des Flusses Apa (Hassler n. 8220).

Var. *acutisepala* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. Bot. Genève XX. (1919) 295. — Folia perlonge tubulose rosulata, rigidissime erecta, 50—60 cm longa, basi 6 cm lata, spinis densis quam in typo minoribus armata, apice rotundata et abrupte in acumen erectum margine spinulosum apice pungenti-mucronatum contracta. Scapus arcuato-pendulus, inflorescentia 20 cm longa, 14 cm lata inclusa fere metralis, vaginis pallide roseis circ. 8, supremis 10 infimis 28 cm longis. Sepala e basi ovata elliptico-acuta mucronulo leviter recurvo coronata, quam in typo paulo angustiora. Petala ut in typo pulchre coerulea 65 mm longa. Antherae colore petalorum 15—18 mm longae. — A typo imprimis foliis longioribus, minus coriaceis minute dentatis, vaginis pallide roseis, sepalis acutis haud rotundatis diversa.

Nord-Paraguay : bei Esperanza (Hassler n. 10726). — Nom vidi; diagn. ex d. Hassler, l. c.

19. *B. Meyerl* Mez in Engl. Bot. Jahrb. XXX. (1902) 148. — Folia pauca alte tubulose rosulata, apice longiuscule acuminulata subulata, margine spinulis vix ultra 1 mm longis dense armata, anguste linearia. Inflorescentia pendula, simplicissima, dense spicata, albo-farinoso, ad 0,11 m longa et (petalis staminibusque neglectis) 40 mm diam. metiens; bracteis florigeris maximis, quam sepala paulo brevioribus, ovato-triangularibus, acutis, ad 20 mm longis, suberectis vel erectis. Flores sessiles, ad 70 mm longi; sepalis aequalibus, triangularibus, sensim acutis acuminulatisque, ad 20 mm longis, lilacinis, bene farinosis.

Petala viridia, per anthesin revoluta, ad 45 mm longa, acutiuscula. Stamina porrecta, antheris ad 13 mm longis. Ovarium haud granulosum, dense farinosum, ad 7 mm longum, tubo epigyno maximo, haud latiore.

Brasilien: Staat Matto Grosso, am Oberlauf des Flusses Kulisehu (Pilger n. 705).

Subgen. II. *Jonghea* (Lem.) Mez.

Subgen. *Jonghea* (Lem.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (18Q2) 390. — *Jonghea* Lem. in Jard. Fleur. II. (1852) sub t. 180, 181.

Inflorescentia simplicissima, perdense albo-farinoso, pyramidatim vel subcylindrice spicata vel subracemosa, densissima nunc densa, corymbosa vel abbreviate cylindrica. Flores sessiles vel breviter pedicellati, dispositione 2/1 zygomorphi, autosteriles. Petala per anthesin non nisi apice paullo revoluta vel recurva, deflorata contorta porrectaque.

20. B. **Leopold!** (Lem.) Linden ap. Houlet in Rev. Hortic. XLI. (1869) 87 «. fig.; Morr. in Belg. Hortic. XXI. (1871) 1, 1.1-4. — *Helicodea Leopold!* (Hort. Verschaff.) Lem. in Ill. Hortic. XI. (1864) sub t. 421. — *Billbergia ianthina* Hort. ex Mort. 1. c. 2. — *B. nuptialis* Hort. Makoy. ex Morr. 1. c. — Folia 8—10 tubulose rosulata, late linearia, apice longius breviusve et nonnunquam subrotundatim acuta, margine spinis usque ad 3 mm longis saepius minoribus dense horrida, kd 0,8 m longa et 60 mm lata, optime vittata. Inflorescentia nutans vel erecta, multi-vei permultiflora, simplicissima densiuscule spicata, albo-farinoso, saepius ultra 0,2 m longa; bracteis minutissimis, subsquamiformibus, tomento fere absconditis. Flores sessiles, ad 65 mm longi, suberecti; sepalis basi saltern albo-farinoso, ad 10 mm longis, subovatis, apice minute acutiuscule rotundatis. Petala saturate coerulescenti-violacea, ad 48 mm longa, deflorata vix contorta porrecta. Stamina petalis ad 5 mm breviora; antheris ad 6 mm longis. Ovarium dense albo-farinosum.

Brasilien: Staat Sta. Catharina (von De Vos an Verschaffelt gesandt); Rio de Janeiro (Glaajou n. 16421). — Ob die prachtvollere Art noch in Kultur ist, weiß ich nicht; ich habe sie lebend noch nicht erhalten können.

21. B. **macroalyx** Hook, in Bot. Mag. LXXXV. (1859) t. 5114; Wittm. in Gartenz. IV. (1885) 66, fig. 17. — *B. Quintutiana* Hort. Makoy. ex Bak. Bromel. (1889) 78, nomen. — *B. Quintusiana* Wittm. in Gartenfl. XXXIX. (1890) 202, fig. 49. — Folia pauca breviter tubulose rosulata, ensiformi-linearia, apice acuta vel acumine delapso rotundata, margine a medio ad apicem spinulis parvis praedita inferne saepius inermia, ad 0,8 m longa et 40 mm lata, dorso dilute vittata. Inflorescentia erecta, simplicissima subracemosa, abbreviata nunc perabbreviata plus minus manifeste corymbosa, dense albo-farinoso, usque ad 0,15 m longa et 0,1 m diam. metiens saepissime satis brevior; bracteis florigeris summis minutis, squamiformibus. Flores suberecti, vivi pro sessilibus aestimandi, sicci pedicello permanifesto stipitati, ad 65 mm longi; sepalis dense albo-farinoso, ad 24 mm longis, lingulatis, apice e rotundato minute acutiusculis. Petala flavo-virentia margine late violaceo-coenileo, ad 53 mm longa, deflorata contorta porrectaque. Stamina petalis bene breviora; antheris 6 mm longis. Ovarium dense farinosum, ad 13 mm longum.

Brasilien: Staat Bahia, von Wetherell eingeführt.

22. B. **pyramidalis** (Sims) Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827)*sub 1.1068; Reichb. Ic. Exot. (1828) 1.156; Morr. in Belg. Hortic. XXIII. (1873) 289, 1.16; Wittm. in Gartenzeitung IV. (1885) 461, fig. no. - *Bromelia pyramidalis* Sims in Bot. Mag. XLII. (1815) 1.1732. — *Bromelia nudicaulis* Edw. (non alior.) in Bot. Reg. III. (1817) t. 203. — *Bromelia nudicaulis* Reichb. Ic. Exot. III. (1835) 1.185. — ? *Bromelia nudicaulis* var. *ft. Caraguata* (Plso) Lam. Encycl. I. (1789) 146. - *Billbergia pyramidalis* var. *Ucolor* Lindl. in Bot. Reg. XIV. (1828) 1.1181. — *B. bicolor* Lodd. in Bot. Cab. XIX. (1832) 1.1819. - *B. Lodigesii* Steud. Nomencl. I. (1841) 285. — *B. Croyana* De Jonghe ap. Lem. Jard. Fleur. IV. (1854) t. 413. - *Jonghea Croyana* Lem. ex Morr. in Belg. Hortic. XXIII. (1878) 302. - *Billbergia pyramidalis* var. *Croyana* Morr. 1. c. 294. — *B. thyrsoidea* var. *zonata* De Vriese, Tuinb. Fl. (1855) 353, t. 8. — *B. longifolia* C. Koch et Bouché in Ind. sem. Hort. Berol.

1856, App. 5. — *B. thyrsoidea* var. *longijoiia* Bak. Bromel. (1889) 7t. — *B. rhodocyanea* Hort. ex C. Koch et Bouclie, L c. — *B. farinosa* C. Koch ex Morr. in Belg. Hortic. XXIII. (1873) 294, — *B. pyramidalis* var. *farinosa* Morr. 1. C. — *B. compta* Hort. Makoy. ex Morr.



Fig. 48. *Bilbergia pyramidalis* (Spreng.) Mez. A Foliolum. B Inflorescentia. C Flos. D Petala cum basi. E Stamen. F Stylis apex. G Ovarium longitud. — Sec. Belg. Hortic. XXIII. (1873) I. 16.

1. c. — *Aechmea setigera* Hort. (non Mart.) ex Morr. 1. c. — *Bilbergia ntopurpittra* Hort. ex Morr. I.e. — *B. peruviana* Hort. ex Morr. L c. — *B. tricolor* Hort. ex Morr. I. c. — 5. *Juncodota* Carr. {non Thbg.f in Rev. Hortic. IL. (1877) 10 c. tab. — ? *B. atrotoaea* Drapitz, Encycl. et Ft des Serres Angl. (1834) f. 1. — Folia erecta, ad 12, anguste linearia, sensim acuta, margine spinis validis, 5—10 mm distantibus armata, usque ad 0,6 m longa, 30—40 mm late, dorso fasciata. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora. erecta, simplicissima spica, subcorymbosa. usque ad 0,12 m longa; bracteis florigeris subnullis. Flores erecti, leviter arcuati; sepalis albo-farinosis, ovatis oblongis, basi acutiusculis. Petala rubra margine plus minus late violascentia. deflorata contorta porrectaque. Stamina petalis bene breviora. Ovarium albobarinosum

Brasilien: Rio de Janeiro, Serra da Bica [Ulo n. filit), ohnt & Uidortsang'iben (Glaziou n. 11690, 12 226, Rudio). — Oberal in Kultur, so nach Trinidad eingeführt (Broadway n. 4405, Fuller n. 6951). — Fig. 48,

23. *B. thyrsoidea* Mart. f. p. Sriult. (il. in RoaSL ftt Sdrolt. Sytt. VII. (1830) 1260; Lindl. in Pext. PL 0*1^ HI. (1852-53) I. 74; Neum, in Hort. Franc. 1852, 65. L 9; Hook. In Bofc Mag. LXXIX. (1853) t. 5/56; Morr, in Belg. Hortic. XXIII. (1873) 1.17. — *B. thyrsoidea* var. *longijoiia* Bak. Jonghe, Journ. Hort. prat. 1851, 172. — *Bilbergia faatwa* Peer, Bromel. (1857) 110. — *B. thyrsoidea* var. *faatuom* Morr in Belg. Hortic. XXIII. (1873) 298. — *Tiltandsia farinosa* Hort. ex Roem. pt Sebult Kyst. VII. (1830) 1229. — *Bilbergia vplmdida* Lem. in Jard. Fleur. 11. (1852) t. 181—181. — *Jonghtia sjatmdida* Lem. ex Morr. in Belg. Hortic. XXIII. (1873) 298. — *B. sdtuiUiana* Lem. in Jard. Fleur. 11. (1852) ad t. 180. — *B. miniata+rasta* Linn. in HI. Hortic. II. (1855) 10*6.94. — *B. thyrsoidea* var. *WMeafO iWW HOW. i> BtSg*, llorlir. Will. (1873) 299. — *B. picea* Beer, Bromel. (1857) 112. — *B. fasciata* #plt.nd*tui Hort. ex Beer, I. c. — *B. Paxtoni* Liwr, l. c. tta. — *Puccinellia drcxtra* H<>t. Linden ex Beer, Uromcl. (1857) 108. — *Bilbergia*

thyrsoflora Hort. ex Gentil, Pl. Cult. Serres Jard. bot. Brux. (1907) 36. — Folia arcuato-patula, late linearia, apice abrupte truncato-acuminata, margine spinulis minutis creberrimis armata, 0,4—0,6 m longa et 50—80 mm lata, dorso vix lepidoto-furfuracea haud vittata. Inflorescentia erecta, multi- vel permultiflora, ellipsoidea, apice rotundata, ad 0,15 m longa et 75 mm diam. metiens, albo-farinosa; bracteis florigeris subnullis. Flores erecti, sessiles, recti nee curvati, densissime ordinati, ad 55 mm longi; sepalis farinosis, oblongis, obtusis et acuminulo minutissimo imposito praeditis, apice obliquis. Petala tota coccinea, non nisi obscure zygomorpha, apice rotundata, deflorata contorta porrectaque. Ovarium dense farinosum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei der Stadt (Martius n. 147, 148).

24. **B. mltis** Mart, in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1267. — Folia ad 5 subcylindricè rosulata, linearia, apice rotundato-acutiuscula impositè mucronulata, margine spinulis minutissimis distantibus praedita interiora inermia, ad 0,4 m longa et 38 mm lata, haud vittata. Inflorescentia erecta, paullo farinosa, pauciflora, simplicissima spicata, subcorymbosa; bracteis amplis flores fere superantibus. Flores sessiles, erecti, ad 30 mm longi; sepalis 9 mm longis, sublinearibus, apice late truncatis minuteque emarginatis, symmetricis. Petala apice saltern (ex sicco) violacea vel caerulea, ad 23 mm longa, apice acutiuscula, deflorata contorta, porrecta. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata; antheris 2,5—3 mm longis. Ovarium glabrum, ad 8 mm longum.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Martius).

Subgen. III. **Eubillbergia** Mez.

Subgen. *Eubillbergia* Mez in Mart. Fl. Brasil. I 113. (1892) 390.

Inflorescentia simplex vel panniculata, laxa, farinosa vel glabra; floribus sessilibus vel rarius pedicellatis. Petala dispositione 2/1 zygomorpha, deflorata contorta porrectaque. Flores autosteriles.

25. **B. Moreli** Brongn. in Portef. Hort. II. (1848) 97; Morr. in Belg. Hort. X. (1860) 17; **M * V** " " 12 et XXIII (1873) 17, * * 2; " • Witte in Ann. Hort. Roy. Pays-Bas (1859-60) 17, c. ic. — *B. Moreliana* Brongn. (non Lem.) ex Rev. Hort. 3. ser. III. (1849) w. — *B. Wetherelli* Hook, in Bot. Mag. LXXXI. (1855) t. 4835. — *B. pulcherrima* C. Koch et Bouche in Ind. sem. Hort. Berol. 1856, 6. — *B. dubia* Hort. ex Beer, Bromel. (1857) 118.

* Folia 6-12 breviter tubulose rosulata, linearia, apice acuta acuminulataque, margine spinulis usque ad 1,5 mm longis densiuscule praedita, ad 0,4 m longa et 55 mm lata, haud vittata. Inflorescentia nutans, subpauciflora vel submultiflora, simplicissima, subspicata, dense albo-farinosa, ad 0,15 m longa et 0,1 m diam. metiens; bracteis florigeris ultra inflorescentiae medium amplissimis tum subito in squamas tomentosas ovatas acutas reductis. Flores subsessiles, optime patentes, 50-55 mm longi; sepalis farinosis, ad 17 mm longis, lawneanus, apice rotundatis minuteque emarginatis. Petala lilacina, ad 48 mm longa, apice rotundata, deflorata porrecta. Antherae ad 5 mm longae. Ovarium albo-farinosum, ad 6 mm longum.

A * B r * s i l * e n * s t aat Bahia, von Morel und von Wethere 11 eingeführt; Staat Rio de Janeiro, bei cantagallo (Glaziou n. 15478, 16438).

26. **B. E pa** Morr. in Belg. Hort. XXXIII (1872) 11, 12; Bak. in Bot. Mag. (1882) f. 1 ? > 6632. — *B. repens* Hort. ex Morr. l.e. 12. — Folia perpauca tubulose rosulata, summearia, apice acuta minuteque acuminulata, margine spinulis vix ultra 1 mm longis serrulata, ad 0,3 m longa et 47 mm lata, haud vel non nisi valde obscure vittata. Inflorescentia pendula, pauciflora, simplicissima subracemosa, albo-farinosa, perlaxa gemculata, ad 0,15 m longa; bracteis florum inferiorum amplissimis, superiorum in squamulas minutas, farina absconditas mutatis. Flores patentes, vix pedicellati, 48-55 mm longi; sepalis dense albo-farinosis, ad 18 mm longis, elliptico-linearibus, apice minute acummulatis. Petala saturate violacea, ad 42 mm longa, apice rotundata, deflorata contorta. Antherae ad 6 mm longae. Ovarium dense farinosum.

Brasilien: von DeJonghe eingeführt, Standort unbekannt.

27. **B. Pohlana** Mez in Mart Fl. Brasil. III. 3. (1892) 403, t. 78. — Folia perpauca cylindrice rosulata, linearia, apice breviter acuta acuminulataque, margine exteriora fere inermia interiora spinulis non nisi minutissimis vix conspicuis praedita, ad 0,25 m longa et 20 mm lata, haud vittata. Inflorescentia suberecta, perlaxe pauciflora, e ramulis 2-floris, elongatis composita panniculata, densiuscule farinosa, ad 0,17 m longa et 80 mm diam. metiens; bracteis florigeris minutissimis, ovato-squamiformibus, breviter acutis. Flores sessiles, ad 60 mm longi; sepalis dorso dense lepidotis, linearibus, acutiusculis, ad 25 mm longis. Petala indigotina?, ad 45 mm longa, apice subacuta. Antherae ad 3,5 mm longae. Ovarium dense albido-tomentellum.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Pohl n. 5508).

28. **B. vittata** Brongn. ap. Morel in Portef. Hort. II. (1848) 353, c. fig.; Morr. in Belg. Hort. XXI. (1871) 193, 1.14, 15; The Garden 1887, II, 106 c. fig.; Wittm. in Gartenfl. XXXIX. (1890) 306, fig. 307. — *B. amabilia* Beer, Bromel. (1857) 118. — *B. vittata* var. *amabilis* Morr. in Belg. Hort. XXIV. (1874) 19, 1.1. — *B. Leopoldi* C. Koch (non Morr.) in Ind. sem. hort. Berol. (1856) App. 5. — *B. zonata* Hort. Makoy. Gat. 1850 et Hort. Linden. Gat. 1851, 20 et ex Bak. Bromel. (1889) 78. — *B. Bohaniana* De Vriese in Linnaea XXVI. (1853) 756 et in Tuinb. Fl. II. (1855) 33, t. 3. — *Bromelia Bohaniana* Walp. Annal. VI. (1861—65) 71. — *Billbergia Moreliana* Lem. (non Brongn.) in Jard. Fleur. II. (1852) t. 138 et III. (1853) t. 271; Paxt. Fl. Gard. (1852) t. 77. — *TitffLndaia Moreliana* Hort. ex Henfrey in Moore and Ayres, Gard. Mag. Bot. III. (1851) 33. — Folia 8—10 tubulose rosulata, late linearia, apicem rotundatum versus longe angustata, margine spinis nonnunquam usque ad 5 mm longis, subatris horrida, usque ad 1,2 m longa et 65 mm lata, dorso optime vittata. Inflorescentia multiflora, e ramulis abbreviatis, confertissime 5—2-floris composita panniculata, thyrsoida, ad 0,2 m longa et 80 mm diam. metiens, glabra; bracteis florigeris ovaria ad y_3 saltern aequantibus, obovato-spathulatis, saepissime mucronulatis, summis quoque optime evolutis. Flores sessiles, glabri, 55—60 mm longi; sepalis late linearibus, apice retro uncinulatis, mucronatis, ad 20 mm longis. Petala ad 45 mm longa, saturate indigotina, acutiuscula, deflorata porrecta. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium 10—13 mm longum.

Brasilien: Staat Bahia (von Pine l oder Porte eingeführt); Staat Rio de Janeiro, bei São Christovão (Glaziou n. 12339, 16424), Tijuca (Glaziou n. 16423), bei Nova Friburgo (Glaziou n. 17283); Staat Minas Geraes, ohne Standortsangabe (Sellow Bromel. Paris, n. 80).

29. **B. Tweediana** Bak. Bromel. (1889) 13; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 405, t. 79. — Folia latissime linearia, e basi apicem latissime rotundatum versus sensim minute angustata, margine spinis usque ad 2 mm longis, subatris dense horrida, metralia, ad 0,12 m lata, haud vittata. Inflorescentia ample panniculata e ramulis elongatis, apice flores spicatos gerentibus composita subpauciflora, erecta, plus minus glabrata; bracteis florigeris 3—4 mm longis, perlate squamato-ovatis vel semiorbicularibus, rotundatis minuteque mucronulatis. Flores sessiles, ad 58 mm longi; sepalis praeter pubem perobscuram subglabris, ad 13 mm longis, 8 mm latis, asymmetricis, rotundatis minuteque mucronulatis. Petala ad 45 mm longa, apice subobtusata, deflorata porrecta, viridia apice violaceo-maculata. Antherae ad 9 mm longae. Ovarium perappresse albo-farinosum.

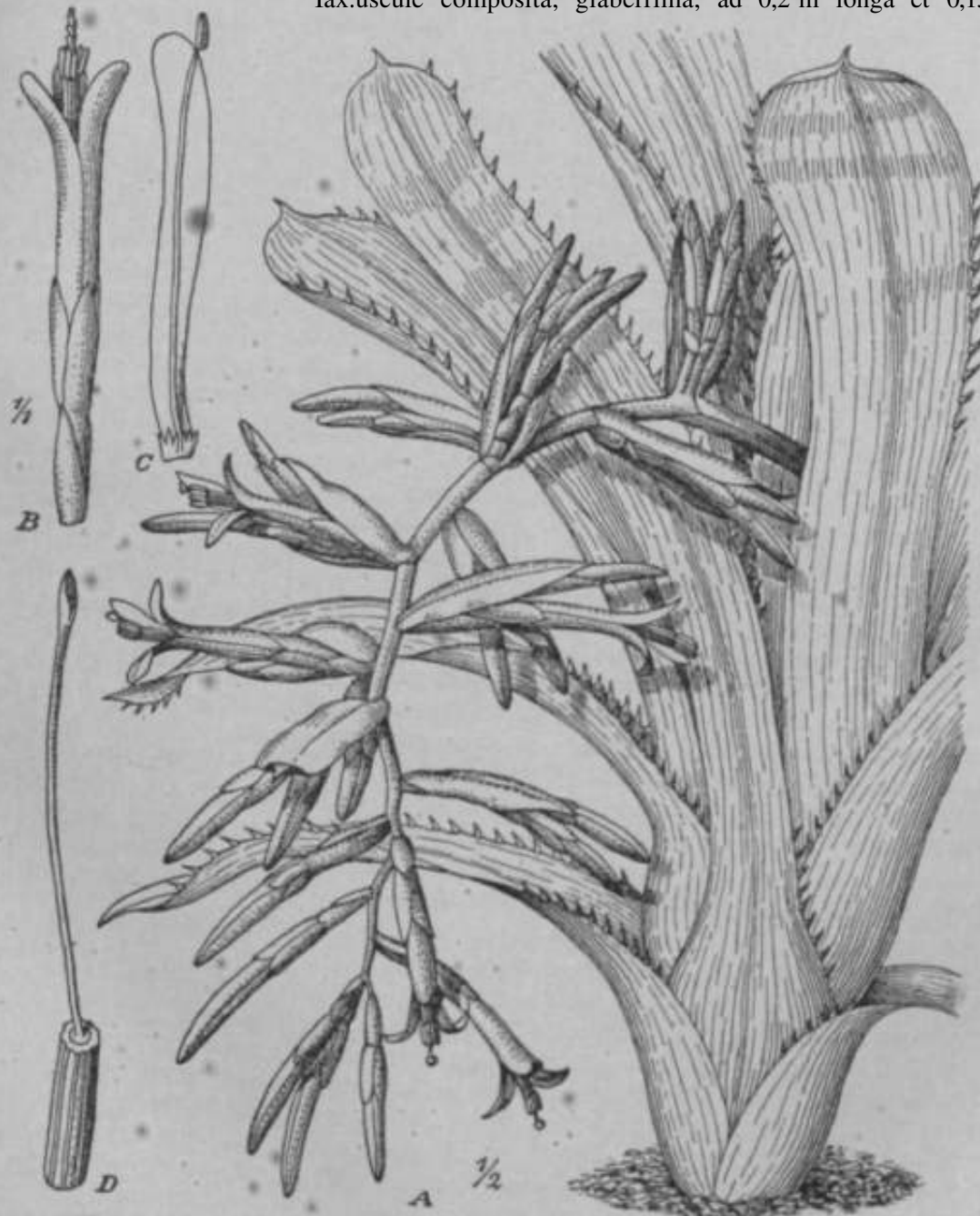
Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Cantagallo (Glaziou n. 15476), bei Morro Huniango (Miers n. 3122 e. p.), ohne Standortsangaben (Gasaretto n. 1358, Tweedie n. 1313).

30. *B. elegans* Mart, in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1265; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 406, t. 77. — *B. speciosa* Bak. (non Thbg.) Bromel. (1889) 73, e. p. — Folia pauca tubulose rosulata, linearia, apice rotundata et angustissime acuminulata, margine spinulis validiusculis, ad 1,5 mm longis, subatris densiuscule armata, ad 9,3 m longa et 38 mm lata, haud vittata. Inflorescentia pendula, basi e ramulis 3—1-floris composita perlaxe panniculata, subpauci- vel submultiflora, tomentella; bracteis florigeris perconspicuis summis quoque ovaria medio aequantibus, obtusis. Flores sessiles, ad 70 mm

longi; sepalis conspicue lepidotis, ad 25 mm longis, rotundatis. Petala apice violaceo-maculata cat. flava, ad 40 mm longa, perlate rotundata, defflorata porrecta. Ovarium lepidotofloccosum, ad 15 mm longum.

Brasilien: Staat Minas Geraés, auf dem Berge Itacolumi bei Villa Rica (Martius, Seffow n. 1099 et Bromel. Paris. n. 79), bei Itabira do Campo (Weddell), in der Serra da Jacuba (Schwacke n. 8738, Glaziou n. 12229).

31. *B. Sanderiana* Morr. in Belg. Hort. XXXIV. (1884) 17, t. 1—2. — Folia multicuticulatim rosulata, sublinearia apice acumine nonnunquam usque ad 10 mm in latitudine imposito rotundata, margine spinis maximis latis, haud vitata. Inflorescentia paniculata, multiflora, ultra medium ramulis sueto 2-floris, laxiuscule composita, glaberrima, ad 0,2 m longa et 0,15 m



Fig

w. A Habitus. B Flos. C Petalum cum stamine. D Pistillum
 Belg. Hort. XXXIV. (1884) t. i. 2.

diam. metiens; bracteis florigeris summis quoque ovaria dimidio saltern aequantibus, obovato-ovalibus, obtusis. Flores sessiles, ad 70 mm longi; sepalis apice minute tomentellis cet. glabris, ad 20 mm longis, apice rotundatis. Petala basi virentia in parte superiore caerulea, ad 48 mm longa, deflorata porrecta. Antherae 5—5,5 mm longae. Ovarium glaberrimum, ad 15 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra de Nova Friburgo (Glaziou n. 2731), bei Christovão (Glaziou n. 15477, 16430), in der Serra dos Orgãos (Gardner n. 693). — Durch Sander eingeführt. — Fig. 49.

32. **B. Reichardtii** Wawra (non alior.) in Osterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 115 et It. Sax.-Cob. (1883) 143, t. 22. — Folia vix ultra 8 tubulose rosulata, linearia, apice rotundata, margine spinulis paucis minutisque praedita, ad 0,3 m longa et 25 mm lata, dorso conspicue vittata. Inflorescentia pendula, elongata laxissimaque, geniculata, usque ad 9-flora, e ramulis 3—4 perpauci-(2—1)-floris, elongatis satis ultra medium composita, glaberrima; bracteis florigeris minute squamiformibus, late ovatis, brevissime acutis. Flores sessiles, glaberrimi, ad 60 mm longi; sepalis ad 27 mm longis, apice subrotundatis. Petala ad 45 mm longa, in tota parte superiore saturate indigotina, apice subrotundata, deflorata porrecta. Ovarium subglabrum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Juiz de Fora (Wawra II. n. 187), zwischen Juiz de Fora und der Serra de Mantiqueira bei Estiva (Warming i#2172).

33. **B. Buchholtzii** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 7. — Folia ad 10 subtricutatim rosulata, e vaginis maximis, intus triste violascentibus late linearia, ad laminae transitum dorso haud impressa, apice mucrone minuto haud pungente imposito rotundata, margine spinulis minutissimis paucisque praedita, ad 0,4 m longa medioque fere 60 mm lata, laete viridia, haud vittata. Scapus gracilis, suberectus, glaber, foliis paullo brevior, vaginis amplis saturate roseis indutus. Inflorescentia suberecta, subpauciflora, basi constanter pauperrime composita sueto ramulum unicum 1-florum proferens, cet. simplex densi- Yiscule spicata, 5—10-flora, glaberrima, usque ad 0,12 m longa et 80 mm diam. metiens mihi visa; bracteis florigeris minutissimis, squamiformi-triangularibus. Flores plane sessiles, ad 70 mm longi; sepalis virentibus apice minute indigotino-maculatis, late linearibus, apice minute asymmetrice emarginatis nullo modo mucronatis. Petala sepalis ad 25 mm longiora, apice rotundata, quoad partem ultra sepala prominentem tota violaceo-indigotina, basi ligulis grosse crenatis aucta, deflorata porrecta. Stamina petalis paullo breviora, filamentis ser. II. cum petalis brevissime connatis; antheris 5 mm longis, luteis, utrinque obtusis. Ovarium bene cylindricum, manifeste lineato-sulcatum, laete viride, glaberrimum nee pruinosa, ad 20 mm longum; stylo petala demum superante; stigmatis lobis spiralliter curvis sed demum dissolutis.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Ost-Brasilien. — Ich habe die Art von drei verschiedenen Gärten unter drei verschiedenen falschen Namen erhalten. Es ist ausgeschlossen, daß sie einen Gartenbastard darstellt; sie ist zu Ehren des Garteninspektors Buchholtz, meines Mitarbeiters bei der Kultur der Bromeliaceen, benannt.

34. **B. variegata** (Veil.) Beer (non Schult. **III**) Bromel. (1857) 122; Morr. in Belg. Hortic. XXXI. (1881) 73. — *Tillandaia variegata* Veil. (non Schlecht.) Fl. Flum. III. (1827) 1.132 et ita Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro V. (1881) 126. — *Billbergia Binoti* Gerard in Journ. Soc. Hort. Rhodn. 1896, 1 et ap. Mez in Fedde, Repert. XIV. (1916) 242. — Folia ad 10 infundibuliformi-rosulata, ad vaginarum intus saturate purpureo-brunnearum apicem dorso impressa, elongata, interiora apice subrotundata et acumine herbaceo recurvo aucta, margine spinulis minutis infra 1 mm longis, distantibus praedita, ad 0,6 m longa et 30 mm lata, utrinque glabra nee vittata. Inflorescentia suberecto-erecta, multiflora, satis ultra medium e ramulis 2- vel rarius 3-floris composita, laxa, glaberrima, non nisi ad axin primum et hie minutissime pruinosa, ad 0,27 m longa et 0,16 m diam. metiens; bracteis primariis amplissimis, miniatis; bracteis florigeris minutis, squamulosis. Flores sessiles, ad 70 mm longi ? sepalis fulgide rubris, late linearibus, apice rotundatis et asymmetrice mucro-

nulatis, ad 28 mm longis, apice nullo modo maculata[^]. Petala flavo-virentia apice indigotino-maculata, 49 mm longa, apice rotundata emarginata, deflorataporrecta. Antherae ad 4 mm longae. Ovarium viride, bene sulcatum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 13254). — Durch Binot in Kultur gebracht; ich habe die Art vom Pariser Garten erhalten.

35. **B. Wiotlana** De Jonghe ex Morr. in Belg. Hort. XXV. (1875) 20, nomen, et ap. Maz in Fedde, Rep. XIV. (1916) 241. — *B. pallidiflora* Hort. (non Liebm.) ex Morr. l. c. — *B. palkns* Hort. ex Rivière in Journ. Hort. Fr. (1872) 708. — Folia ad 10 infundibuliformi-rosulata, super vaginas intus triste viojascentes dorso impressa, linearia, apice rotundato-emarginata omnia acumine destitute margine densiuscule spinulis patentibus, ad 1 mm vel paullo ultra longis, brunnescentibus, patentibus praedita, ad 0,4 m longa et 45 mm lata, utrinque glabra nee vittata. Inflorescentia erecta, vix ad medium e ramulis 2- vel superioribus 3-floris composita, submultiflora, densiuscula, glaberrima nee ullo modo pruinosa, ad 0,19 m longa et 0,14 m diam. metiens; bracteis primariis amplis, miniatis; bracteis florigeris minutis, squamulosis. Flores sessiles, 77 mm longi; sepalis flavo-virentibus apice indigotino-maculatis, late linearibus, apice asymmetricice rotundatis et minute barbellatis, 25 mm longis. Petala sepalorum colore apice item maculata, 54 mm longa, apice rotundata nee emarginata, deflorata porrecta. Antherae 4,5 mm longae. Ovarium glaberrimum, viride, bene sulcatum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Ost-Brasilien. — Ich habe die Art vom Pariser Garten erhalten.

36. **B. speciosa** Thunb. Dec. Pl. Brasil. III. (1821) 30. — *B. Thunbergiana* Hort. e* Bak. Bromel. (1889) 73. — *B. pyramidalis* var. *minor* Ant. et Beer ap. Beer, Bromel. (1857) 108. — Folia ad 10 infundibuliformi-rosulata, super vaginam dorso nullo modo impressa, late linearia, interiora apice latissime subtruncatimque rotundata, ad 0,3 m longa et 40 mm lata, margine spinulis parvis quidem sed tamen manifestis, brunnescentibus, ad 0,5 mm longis, 5—7 mm distantibus praedita, utrinque glabra. Scapus ex erecto nutans, dense vaginis superioribus saturate coccineis amplis indutus. Inflorescentia subpauciflora, nunc basi tantum nunc paullo ultra medium composita ramis suberectis flores usque ad 3 sessiles gerentibus; bracteis florigeris minutis, squamiformibus, acutiusculis. Flores plane sessiles, 65 mm longi; sepalis apice indigotino-maculatis cet. omnino pulchre coccineis, ad 33 mm longis, anguste ellipticis, acutiusculis, glaberrimis, haud vel vix pruinosis. Petala virentiflava apice indigotino-maculata, ad 50 mm longa. Stamina petalis bene breviora antheris 5 mm longis. Ovarium profunde sulcatum, stipitifforme.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, ohne Standortangaben (Gaudichaud n. 364, Glaziou n. 16435). — Sehr häufig in Kultur; unbekannt von wem eingeführt.

37. *B. amoena* (Lodd.) Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) ad 1.1068; Morr. in Belg. Hort. XXV. (1875) 19, t. 1—4. — *Tillandsia amoena* Lodd. Bot. Cab. I. (1818) t. 76; Schwagr. in Schrift. Naturf. Ges. Leipzig I. (1822) 208, 1.12. — *Pitcairnia discolor* Loisel. in Herb. Gen. Amat. V. (1821) t. 345; Drapiez, Herb. Amat. Fleurs V. (1841) t. 338. — *Billbergia discolor* Beer, Bromel. (1857) 121. — *Pourretia magnispatha* Colla, Hort. Ripul. App. II. (Mem. Ac. Sc. Torino XXXI. 1827), 334, t. 19. — *Bromelia laevis* Hort. Carlsr. ex Roem. et Schult. Syst. VII[^](1830) 1238, nomen. — *BiUbergia laevis* Van Tiegh. Rech. struct. pistil (1871) 120, 227, t. 4, fig. 131—144. — *B. chlorocyanea* De Vriese, Hort. Acad. Lugd.-Bat. Pl. rar. (1854), cf. Linnaea XXVI. (1853-55) 755. — Folia multa (ultra 20) infundibuliformi-rosulata, bene linearia, interiora apice late truncata, ad 0,4 m longa et 35 mm lata, margine spinulis valde minutis, virentibus, ad 10 mm vel ultra distantibus, saepius aegre repertis praedita, late viridia, glabra, dorso super vaginam nullo modo impressa. Scapus apicem versus nutans vel ascenders, vaginis amplis, pulchre roseis praeditis. Inflorescentia submultiflora, basi constanter composita ramulos 1—4 dissite ad 2-floros procreans, glaberrima, sueto bene pruinosa; bracteis ilorigeris minutissimis squamiformibus, saepius subabortivis. Flores plane sessiles, glaberrimi, ad 70 mm longi; sepalis lineari-ellipticis, apice rotundatis, ad 23 mm longis,

cum ovarĭis pruinosis, virenti-flavidis¹ apice indigotino-maculatis. Petala sepalis ad 16 mm longiora, item virenti-flava apice indigotino-maculata, bene rotundata, antheras ad 4 mm longas bene superantia. Ovarium plane sessile, profunde sulcatum, stipitifforme.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 14335, 16433). — Seit lariger Zeit in Kultur.

38. *B. pallescens* C. Koch et Bouche* in Ind. sem. hort. Berol. 1856, App. 5; Morr. in Belg. Hort. XV. (1865) 65, t. 5—6. — *B. pallida* Hort. (non Beer) ex Morr. 1. c'66. — Florifera ad 0,35 m alta. Folia dorso super vaginam haud impressa, bene linearia, interiora apice late rotundata (nee trjmcata) et acumine imposito miti reflexo aucta, margine spinulis minutis, brunnescentibus, ad 5 mm distantibus armata, ad 0,7 m longa et 40 mm lata, utrinque aequaliter laete viridia et glabra nee pallido-lepidota. Scapus stricte erectus, vaginis superioribus suberectis, intense purpurascens ornatus. Inflorescentia paucivel subpauciflora, nunc basi tantum pauperrime, nunc fere ad $\frac{1}{2}$ longit. paullo amplius composita, glaberrima, cum sepalis minute pruinosa, stricte erecta, apice late rotundata, usque ad 0,14 m longa mihi visa; ramulis infimis suberectis usque ad 3-floris; bracteis florigeris minutis, squamiformibus, quam ovaria permulto brevioribus. Flores plane sessiles, glaberrimi, 65 mm longi; sepalis ad 25 mm longis, lineari-ellipticis, apice optime acuminulatis, pallide viridibus apice indigotino-maculatis. Petala sepalis duplo longiora, item pallide viridia apice indigotino-maculata, anguste rotundata. Ovarium glaberrimum, haud v8l minute tantum pruinosa, profunde sulcatum, cylindrico-stipitifforme.

Ost-Brasilien: Staat S&o Paulo, bei Itapicirica (Wettstein und Schiffner n. 741). — In Kultur.

39. *B. Wacketii* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 7. — Folia ad 18 dense subtricutatimque rosulata, vix ultra 0,25 m longa, medio ad 40 mm lata, e vagina bene elliptica, intus plus minus manifeste violascente lingulata, apice symmetrice optime rotundata et in mucronem mitem minutum, reciirvum desinentia, praeter spinulas perpaucas minutissimasque tactu magis quam oculis reperiendas inermia, laete vel fere pallide viridia, dorso non nisi minutissime et fere insensim lepidotula nee vittata, omnia suberecto-erecta. Scapus gracilis, sed tamen stricte erectus, foliis constanter fcevir, glaber, viridis, vaginis praeter 3 summas patenti-deflexas amplasque roseas paucis erectis, pallide rubentibus vel decoloribus indutus. Inflorescentia perpauci- (ad 4-) flora, simplex (vel rarissime ramo unico basali unifloro instructa), quam maxime abbreviata, folia minute'superans, glabra nee pruinosa; bracteis florigeris plane nullis. Flores suberecti, glaberrimi nee pruinosi, 75 mm longi; sepalis 22 mm longis, pallide virentibus apice indigotino-maculatis, late linearibus, apice Pjuillo oblique acutiusculis. Petala 56 mm longa, virentia apice indigotino-maculata, paullo zygomorphe revoluta, apice late aouta, infime ligulata. Stamina petala exacte aequantia filamentis seriei utriusque liberis; antheris luteis, vix 5 mm longis, bacilliformibus, in $\frac{1}{3}$ longit. dorsiflexis. Ovarium plane sessile, cylindricum, leviter angulato-striatum, pallide viride, 15 mm longum.

Brasilien: Staat S&o Paulo, Alto da Serra (von Wacket lebend dem Königsberger Garten iibersandt).

Nota. — Species n. 33—40. intime affines non nisi in stalu vivo certe distinguendae, aequo fere jure pro speciei ejusdem varietatibus, ut pij¹s eas aestimavi, sumeres. Sed vivae habiui adeo differunt, ut nunc distinguendas censerem.

40. *B. pallida* (Ker) Beer, Bromel. (1857) 121. — *Bromelia pallida* Ker in Bot. Reg. IV. (1818) t. 344; Hook. Exot. Fl. (1824) t. 41; Reichb. Mag. Aesth. Bot. (1826) t. 94; Kerner, Ffort. semperv! (1827) t. 757. — Quam n. 35—37 satis minor, vix ultra 0,35 m alta. Folia super vaginam haud impressa nee hie ullo modo angustata, late linearia, apice acumine molli redurvo imposito optime rotundata nee truncata, ad 0,3 m longa et 25 mm lata, margine spinulis minutissimis et aegre reperiendis valde dissite praedita fere inermia dicenda, saturate viridia utrinque optime appresseque pallido-lepidota. Scapus foliis brevior, stricte erectus, vaginis superioribus quoque erectis, carneis vel pallide coccineis praeditus. Inflorescentia perpauciflora, saepius pseudosimplex non nisi infima basi ramulum

unicum uniflorum proferens, floribus computatis vit ultra 90 mm longa, glaberrima, levissime pruinosa; bracteis florigeris minutissimis, squamiformi-depressis. Flores 60 mm longi, glaberrimi, plane, sessiles; sepalis pallide virentibus apice indigotino-maculatis et hie (id quod in tabula originaria false depictum) late rotundatis, anguste ellipticis, 20 mm longis. Petala sepalis ad 25 mm longiora, apice item indigotino-maculata et rotundata nee non minute emarginata. Ovarium profunde sulcatum, viride, stipitifforme.

Heimat unbekannt, wohl sicher Osf-Brasilien. — Die Art ist seit dem Beginn des vorigen Jahrhunderts sehr häufig in Kultur.

• 41. *B. iridifolia* (Nees et Mart.) Lindl. in Bot. Reg. XIX. (1827) 1.1068; N. Allg.-Gart. Mag. III. t. 18, fig. 1 (fide Schult. in Roem. et Schult. Syst. VII. [1830] 1266); Knowles et Westc. Flor. Cab. III. (1840) 1.105; Reichb. Exot. Fl. IV. (1835) t. 262; Morr. in Belg. Hortic. XXIV. (1874) 193, t. 8—9. — *Bromelia iridifolia* Nees et Mart, in Nova Acta Acad. Leop. Carol. XI. (1823) 16. — *Billbergia iridiflora* Hort. ex Morr. l. c. — Folia pauca breviter tubulose rosulata in parte superiore decurva, ensiformia, apice longe acuta et in acumen filiforme producta, margine undulata inferiora fere inermia reliqua paucispinulosa, ad 0,5 m longa et 35 mm lata, haud vittata. Inflorescentia pendula, subpauci- vel submultiflora, simplicissima laxe subracemosa, glabra, ad 0,15 m longa et 0,12 m diam. metiens; axi bene geniculato; bracteis florigeris inferioribus amplis summis saepius calycibus duplo brevioribus sed tamen optime evolutis. Flores patente\$, ad 57 mm longi, sepalis aurantiacis apice caeruleo-maculatis, glabris vel minutissime lepidotis, apice minute emarginatis et saepius perobscure mucronulatis, ad 23 mm longis. Petala basi aurea in parte superiore saturate caerulea, apice rotundata, ad 43 mm longa, deflorata porrecta. Antherae ad 4 mm longae. Ovarium glabrum, ad 8 mm longum. •

Brasilien: Staat Bahia^ ohne Standortsangabe (Blanchet n. 2277); Staat Rio de Janeiro, in der Umgebung der Stadt (Glaziou n. 12228, 15475, 16431, Prinz Neuwied, Riedel), in der Serra d'Estrella (Glaziou n. 16432). — Häufig in Kultur.

42. *B. Bakeri* Morr. in Belg. Hortic. XXX. (1880) 166, t. 8; Wittm. in Gartenz. IV. (1885) 97, fig. 23; Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. n. 8. (1891) 34, t. 8, fig. 47—50. — *B. Bakeri* var. *Straussiana* Wittm. l. c. 487. — *B. pallescens* Bak. (non C. Koch) in Bot. Mag. CIV. (1878) t. 6342. — *B. amoenctvai. cernua* Beer ex Morr. l. c. 167. — Folia subpauca cylindrice rosulata in parte superiore dēflexa, linearia, apice longe acuta angustequae acuminulata, margine spinulis minutis densiuscule praedita interiora omnino inermia, ad 0,45 m longa et 30 mm lata, utrinque cano-lepidota haud vel non nisi quam maxime indistincte vittata. Inflorescentia nutans, simplicissima, pauciflora, confertiuscule subracemosa, glaberrima, subcorymbosa, ad 0,1 m longa et aequilata; rhachi genuflexa; bracteis florigeris minutissimis, squamiformibus, subovatis, obscure acutis, glabris. Flores ad 58 mm longi, glaberrimi; sepalis virentibus apice indigotino-maculatis, late linearibus, apice rotundatis minuteque emarginatis, ad 20 mm longis. Petala tota flavescencia, ad 50 mm longa, acutiuscula, deflorata porrecta. Antherae ad 5 mm longae. Ovarium sulcatum, ad 15 mm longum.

Q Q ^ a S i H e n : Staat Sao Paulo, bei Caldas (Regnell n. 564), bei Campinas (Mosen n. 3930), zwischen Alaibuita und Lorena (Bowie und Cunni^ham); Sta. Catharina, bei Blumenau (Müller). - Friiher in Kultur.*

43. *B. Regeliana* Mez in Fedde, Repert. XIV_s(1916) 243. — *B. Bakeri* var. *oxyaepala* Regel, Descr. X. (1886) 25. - Folia ad 10 subtricutatim rosulata, latiuscule linearia, extenora longe mtima breviter acuta et brevissime acuminulata, margine interiora inermia exteriora non nisi minute spinulosa, ad 0,6 m longa et medio usque ad 60 mm lata, utrinque viridia evittata irregulariter pallideque maculata. Inflorescentia nutans vel pendula, submultiflora, laxiuscule subspicata nee corymbosa, glaberrima, ad 0,14 m longa et 0,11 m diam. metiens; axi recto; bracteis florigeris minutis, squamifltanibus, e late ovato acutiusculis. Flores subpatentes, glaberrimi, ad 65 mm longi, sepalis petalisque virentibus apic*, indigotino-maculatis, illis e late lineari apice conspicue acutis, submucronulatis, ad 23 mm

longis. Petala fere 50 mm longa, deflorata porrecta. Antherae 4 mm longae. Ovarium profunde sulcatum.

Brasilien: wahrscheinlich Staat Rio de Janeiro. — Von Lietze eingeführt; ich habe die Art vom Hamburger Garten erhalten.

44. **B. distacea** (Veil.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 417. — *Tillandsia distacea* Veil. Fl. Flum. III. (1827) t. 141 et in Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro V. (1881) 129. — *Pitcairnia distacea* Beer, Bromel. (1857) 58. — *Billbergia Burchelli* Bak. Bromel. (1889) 76. — Folia pauca breviter tubulose rosulata, subanguste linearia, apice acuta interioraque anguste acuminulata, margine omnia spinulis permanifestis, usque ad 1 mm longis armata, ad 0,8 m longa, interiora ad 35 mm lata, haud vittata. Inflorescentia pauci- vel perpauciflora, simplicissima subracemosa, nutans, perlaxa subsquarrosa, glaberrima, ad 50 mm longa et 0,14 m diam. metiens; axi geniculato; bracteis florigeris minutis, squamiformibus, acutis. Flores insigniter patentes, glaberrimi, ad 60 mm longi; sepalis cum petalis virentibus in parte superiore longiuscule pallide indigotino-tinctis, illis acutiusculis et saepius minutissime mucronulatis, ad 25 mm longis. Petala ad 52 mm longa, apice subrotundata vel late acuta, deflorata porrecta. Antherae 4 mm longae. Ovarium sulcatum, ad 12 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei S&o ChristovSo (Glaziou n. 12 227), in der Serra do Pku (Glaziou n. 13 255), Serra do Itatiaia (A. C. Brade n. 10078); Staat Minas Geraes, bei Caldas (Regnell I. n. 438%), bei Paxaobiba (Sellow n. 1310 et Bromel. Paris, n. 78, 81); Staat São Paulo, bei Santos (Burchell n. 4860), bei Lapa (Wettstein und Schiffner, n. 445). — Durch Wettstein und Schiffner in Kultur gebracht; ich habe die Art vom Wiener Universitätsgarten erhalten.

45. **B. ensifolia** Bak. Bromel. (1889) 94. — Folia pauca breviter tubulose rosulata, anguste linearia, perlonge acuta demum tenuiter acuminulata, omnia margine spinulis subbrunneis conspicuis armata, usque ad 0,4 m longa, exteriora ad 10, interiora ad 25 mm lata, haud vittata nee pallido-lepidota. Inflorescentia pauciflora, glaberrima, simplicissima, nutans, ad 70 mm longa et 0,13 m diam. metiens, perlaxa, squarrosa; bracteis florigeris minutis, squamiformibus; rhachi geniculata. Flores subpatentes vel patentes, ad 60 mm longi; sepalis cum petalis virentibus apice indigotino-maculatis, illis altiuscule linearibus, apice obtusis, ad 20 mm longis. Petala ad 45 mm longa, apice rotundata, deflorata porrecta. Antherae 5,5 mm longae. Ovarium bene sulcatum, ad 14 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei São Christovão (Glaziou n. 16437); Staat Minas Geraes, bei Caldas (Lindberg n. 546); Staat São Paulo, ohne Standortsangabe (Wettstein u. Schiffner). — Durch Wettstein und Schiffner in Kultur gebracht; ich habe die von der vorhergehenden sehr gut unterschiedene Art aus dem Wiener Universitätsgarten erhalten.

46. **B. horrida** Regel in **Incf** sem. hort. Petrop. (1856) 17 et in Garten fl. VIII. (1859) * 321, t. 272; C.Koch in Berl. Allgem. Gartenz. 1858, 345, t. 8; Morr. in Belg. Hortic. XXVI. (1876) 336, t. 22. — *B. horrida* var. *tigrina* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 73_v — Folia ad 10 dense **ventricose** **Jte** tubulose rosulata, linearia, apice rotundata vel breviter acuta, margine spinis usque ad 5 mm longis badiis horrida, ad 0,6 m longa et 45 mm lata, vix vel nonnunquam distincte vittata. Inflorescentia erecta, multi- vel permultiflora, simplicissima dense spicata, cylindrical, apice rotundata, glaberrima, ad 0,15 m longa et 80 mm diam. metiens; rhachi recta; bracteis florigeris minutis, squamiformibus, paullo acutis Flores suberecti, ad 48 mm longi, sessiles, glabri; sepalis viridibus apice indigotino-maculatis apice oblique truncatis emarginatisque, hie saepissime albo-barbellatis, ad 15 mm longis. Petala albida apice indigotino-maculata, ad 36 mm longa, rotundata, deflorata porrecta. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium glaberrimum, sulcatum, ad 12 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, am Corcovado (Glaziou n. 12224, 154[^]9), bei São Christov&o (Glazio# n. 16425). — Früher in Kultur.

47. **B. minuta** Mez in Fedde, Repert. XIV. (1916) 244. — Folia 10—12 in rosulam apertam vix tubulosam ordinata, exteriora saltern mediaque recurva, rigida, intimo fere

inermi excepto margine spinis ad 1 mm longis horrida, exteriora anguste intima late linearia, in apicem subpungentem sensim acutissima, usque ad 0,24 m longa, haud vittata. Inflorescentia nutans, simplicissima laxe subracemosa, perpauca- vel pauciflora, glaberrima; rhachi geniculata; bracteis florigeris minutis, squamiformibus, subovatis, pedicellis brevissimis medio adnatis. Flores ad 50 mm longi, glabri; sepalis roseis apice violaceis, ad 15 mm longis, optime rotundatis, late linearibus. Petala viridia margine late violacea, 38 mm longa, apice rotundata, deflorata porrecta. Antherae 6 mm longae. Ovarium viride, glaberrimum, haud sulcatum, ad 10 mm longum.

Heimat unbekannt, Siid-Brasilien oder die La-Plata-Staaten. — Ich habe die Art vom Palmengarten in Frankfurt a. M. erhalten!

48. *B. linearifolia* Bak. Bromel. (1889) 72. — *B. Bonplandiana* Gaudich. ex Bak. l. c. 75 (nomen) et ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 421, t. 76. — *B. nutans* Bak. (non Wendl.) l. c. 75 e. p. — *B. caespitosa* Lindm. in Svensk. Akacf. Handl. XXIV. n. 8. (1891) 35, t. 8 fig. 41, 46. — Folia submulta dense fasciculata, anguste linearia, apicem versus sensim acuta, margine omnia permanifeste spinulosa, ad 0,4 m longa et 6 mm lata, haud vittata. Inflorescentia simplicissima, pauciflora, laxe subracemosa, glaberrima, nutans; rhachi bene geniculata; bracteis florigeris minutis squamiformibus, late reniformibus, acutiusculis, pedicellorum brevissimorum apici insertis. Flores glabri, ad 50 mm longi; sepalis viridibus apice indigotino-maculatis, ad 17 mm longis, subovali-linearibus, rotundato-acutis. Petala viridia late violaceo-marginata, ad 33 mm longa, acutiuscula, deflorata porrecta. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium viride, haud sulcatum, ad 8 mm longum.

Brasilien: Staat Minas Geraës, bei Caldas in der Serra de Caldas (Mosón n. 757); Staat São Paulo, in der Serra de Caracol (Mosón n. 1728), ohne Standortsangaben (Sellow n. 4001 et Bromel. Paris, n. 95, Wettstein und Schiffner). Paraguay, Cordillere von Villa Rica (Balansa n. 612). Argentina, Prov. Corrientes (Bonpland n. 1110). — Von Wettstein und Schiffner in Kultur gebracht; ich habe die Art vom Wiener Universitätsgarten erhalten.

49. *B. nutans* Wendl. ex Regel in Gartenfl. XVIII. (1869) 162, t. 617; Morr. in Belg. Hortic. XXVI. (1876) 220, 1.15; Ant. in Wien. III. Gartenz. XII. (1887) 206 c.1c; Bak. in Bot. Mag. CV. (1879) t. 6423. — *B. nutans* var. *Schimperia* Wittm. in Engl. Jahrb. XIII. Beibl. 29. (1891) 2. — *B. Schimperiana* Bak. Bromel. (1889) 79 (nil nisi forma umbrosa subinermis, etiam in hort. Regimont. e typo orta!). — Folia 12—15 subfasciculata, anguste linearia, perlonga acuta, margine intima omnino inermia exterioraspinulis paucis minutisque praedita, ad 0,3 m longa et 15 mm lata, haud vittata. Inflorescentia pauciflora, nutans, simplicissima breviter subracemosa, glaberrima; rhachi geniculata; bracteis florigeris minutis, squamulosis, subovatis, breviter acutis, pedicellos in axillis gerentibus nee iis adnatis. Flores ad 48 mm longi, glaberrimi; sepalis roseis indigotino-marginatis, ad 27 mm longis, ovah-lanceolatis, acutis. Petala ad 36 mm longa, viridia late indigotino-marginata, acutiuscula, deflorata porrecta. Antherae 7 mm longae. Ovarium laeve, viride, ad 10 mm longum.

— R. A. S. H. E. N.: Staat Rio de Janeiro, bei Sao Christovfto (Glaziou n. 11678, 16436); Staat Minas Geraës, ohne Standortsangabe (Sellow n. 3108 et Bromel. Paris. n. 60, 77); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Müller), bei Sao Bento (Schimper n. 270). P. A. Q. Q. G. U. D. y > S. T. H. O. M. A. S. (Hasslern, 3283). — Argentina, Prov. Corrientes (Bonpland n. 638); Prov. Cordoba, Puerto del Paraiso (Stuckert); Misiones, Francés-Cuè (Hauy t. 173, 1 Bonpland < Van d* Venne n. 1072); Castell. in An. Mus. Buenos Aires XXXVI. (1931) 373. — Seit langer Zeit, auch als Zimmerpflanze, in Kultur.

50. *B. Saundersli* Hort. Bull. ex C. Koch in Wochenschr. f. Gärtneri XII. (1869) 66; Dombram in Flor. Mag. 1874, 1.106; Morr. in Belg. Hortic. XXVIII. (1878) 46, 1.1-2; Wittm. in Gartenfl. XXXIX. (1890) 89, 1.1316. — *B. chlorosticta* Hort. Saund. ex Gard. Chron. 1871, 1425. — Folia 5—6 breviter tubulose rosulata, latiuscule linearia, apice breviter acuta vel intima acumine imposito late rotundata, margine spinulis parvis dense serrata, ad 0,4 m longa et 35 mm lata, maculatim picta nee vittata. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, simplicissima laxe racemosa, albo-farinoso, pendula vel nutans, ad 0,12 m

longa et fere lequilata; axi recto vel paullo geniculato; bracteis florigeris supremis minuiis, ovatis, acuminatis, inferioribus omnino vaginis scapalibus aequalibus. Flores pedicellatis 10—5 mm longis stipitali, subjalentes, act 60 mra longi; sepalis durso fariiosis, id 20 mm longis, apice obliqifi minute mucronulatis. Petala apicem versus indigotino-violacea, ultra medium (lava, ad 56 mm longa, breviter acuta, deliora ut porrecla. Antherae ad 6,5 mm longae. Ovarium dense f^rinostim, sulctitmn.

Brasilion: Staat Balita (von Saunders eingeführt). — Oft in Kultur. — Fig. 50.



Fig. 50. *Bromelia saundersii* Hurt, ex C. Koch. A Folia et inflorescentia. B Flos. C Sepal. D Petal. E Pistillum. — Sec. Gurtenlora XXXIX. (18W) t. 1316 el Belp. Horuc. XXVtll. (1838) t. 1, 1

51. B. Lieitel Morr. in Bel? Hort. XXXI. (1881) 97, t. 5—7. — Folia 6—10 breviter cylindrice rosulata. lineam, *tipias* versus longe acuta demum anguste mucronulata, margine exteriora densius interiora laxe miuteque spinulosa, ad 0,35 m longa et 23 mm lata, haud vittata. Inflorescentia pauciflora subpaucinora. *rimplici* *Mima*, per laxe racemosa, glabra, erecta vel nulans; rhachi geniculata raro recta; bracteis *Qorigoi* *unoil* *MU* amptis summis quoque quam ovaria *hmd* *bm* *vioribtu*. Flores *pedkal&a* *HJ*—a mm longis stipitati, 50—5 mm longi; sepalis pilli(J« rtil)ris, ad 2« mm longis, apicem acutis et mucrone minuto 1—1,5 mm longo auctis. Petala ad 40 mm longa, varie virentia v. caerulea, apicem versus acutiuscula demum rotundata, depurata porrecta. Antherae ad 3 mm longae. Ovarium gibbum, laeve, tonuttr cylindricum, pallide rubrum.

Krasili.-ii: Staat Rio de Janeiro. — Von Letze lebend eingeführt.

52. B. *irldiflora* II. *tu* in Otto el Dietr., Allgem. OartENZEITIG 7LXII (1854) 154; Planch, in Fl. des Serres X. (1854—55) 11019-1020; Morr. in Helg. Hort. XXVI. (1876)

324, t. 20—21; Ant. in Wien. III. Gartenz. VI. (1881) 4, c. ic. — Folia 12—14 breviter tubulose rosulata, linearia, persensim in apicem acutissimum angustata, margine spinulis ad 1 mm longis dense armata, ad 0,6 m longa et 45 mm lata, haud vittata. Inflorescentia submulti- vel multiflora, simplicissima, laxe longeque racemosa, glaberrima, pendula; rhachi recta; bracteis florigeris minutis, subovatis, longe aatis, ad 6 mm longis. Flores pedicellis patentibus, gracilibus, usque ad 50 mm longis stipitati, ad 70 mm longi, glaberrimi; sepalis saturate viridibus, ad 21 mm longis, perlonge acutis. Petala pallidius virentia, ad 50 mm longa, subacuminata, deflorata poirecta. Antherae 4 mm longae. Ovarium haud sulcatum, ad 7 mm longum.

Brit. Honduras: Toledo (Peck n. 834).

Hybridae.

- B. nutans* x *Queanelia Liboniana*. — Vgl. oben p. 177.
B. viridiflora x *Queanelia Liboniana*. — Vgl. oben p. 177.
B. spec. indefinita x *Quesnelia Liboniana*. — Vgl. oben p. 177.
B. roaea x *Saundersii*. — *B. Escaffrei* Guillaum. in Bull. Mus. Hist. nat. Paris XXXIV. (1928) 462.
B. decora x *nutans*. — *B. Windii* Hort. Makoy. ap. Morr. in Belg. Hortic. XXXII. (1882) 238; Wittm. in Gartenfl. XXXVIII. (1889) 7, fig. 3.
B. (decora x nutana) x vittata. — *B. »Franz Antoine«* Wittm. ap. Ant. in Wien. III. Gartenz. 1891, 465, t. 4.
B. decora x *iridifolia*. — Im Breslauer Garten gezogen.
B. decora x *palleacena*. — *B. Bruantii* Andre in Rev. Hortic. LVII. (1885) 152.
B. decora x *Saundersii*. — *B. Leopoldi* Witte (non Morr.) Cat. Bromel. Lugd.-Bat. (1894) 11.
B. zebrina x *palleacena*. — Witte, Hybr. Bromel. (1894) 7. — *B. »E. Th. Witte«* Mez in DC. Monogr. Phanerog. IX. (1896) 306.
B. zebrina x *Sanderiana*. — Im Berliner Garten gezogen.
B. pyramidalia x *Morelii*. — *B. Jenischiana* Wittm. in Gartenz. 1886, 535. — *B. andegavensia* Andre in Rev. Hortic. LVII I: (1886) 309.
B. pyramidalia x *Saundersii*. — *B. Oireaudiana* Kram. et Wittm. in Gartenfl. XXXVI. (1887) 330.
B. pyramidalia x *nutana*. — Wittm. in Gartenfl. LV. (1906) 224.
B. pyramidalia x *thyraoidea*. — *B. Lemoinei* Andre in Rev. Hortic. LVII. (1885) 332.
B. thyraoidea x *Morelii*. — *B. vexillaria* Andre ex Bak. Bromel. (1889) 84.
B. thyraoidea x *apicioaa*. — *B. Kramerii* Wittm. in Gartenfl. XXXVII. (1888) 657. — *B. Krameriana* Ind. Kew. 1. suppl. (1906) 57.
B. Morelii x *nutana*. — *B. Worleyana* Wittm. in Gartenfl. XXXV. (1886) 459, fig. 100. — *B. Worleyana* Bak. Bromel. (1889) 83.
B. Morelii x *violacea*. — *B*. Koechlii* Hort. Schönbrunn. (ex characteribus plantae ab hort. Schönbrunn. acceptae.)
B. Euphemiae x *amoena*. — Morr. in Belg. Hortic. XXXII. (1882) 238.
B. vittata x *nutana*. — Bak. Bromel. (1889) 83. — *B. »Joseph MarechaU* Morr. in Belg. Hortic. XXXV. (1885) 250. — *B. Marechali* Morr. ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 404. — *B. intermedia* Witte, Bromel. hybr. (1894) 5. — *B. leodiensis* Witte, 1. c. 6. — *B. ultrajectensis* Wittm. in Gartenfl. XLVIII. (1899) 593, t. 1468. — *B. carminea* Bornem. in Gartenwelt XI. (1907), 213, cum tab. — *B. roaea* Bornem. 1. c. — *B. aalmonea* Bornem. 1. c. (ex characteribus plantarum originalium a Bornemann emptarum).
B. vittata x *palleacena*. — *B. Breauteana* Andre in Rev. Hortic. LVI. (1884) 117.
B. vittata x *amoena*. — *B. Wittmackiana* Witte in Gartenfl. XL. (1891) 328 et XLIII. (1894) 393, 1.1405. — *B. Cappei* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 83. — *B. zebrina* *Cappeana* Carr. in Rev. Hortic. L. (1878) 116 (false e *B. Leopoldi* orta ibi dicta). —

- B. Joliboisii* Van Geert ex Belg. Hort. XXXII. (1882) 334 (false e *B. Leopoldi* orta dicta). — *B. Collevii* Van Geert, 1. c. — *B. rhedonensis* Van Geert, 1. c. — *B. Oberihueri* Van Geert, 1. c. — *B. Herbaultii* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 83.
- B. vittata* X (*vittata* x *speciosa*). — Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 410.
- B. (vittata* x *speciosa*) x *speciosa*. — Mez, l.e.
- B. pallescens* x *horrida*. — Witte, Bromel. hybr. (1894) 7.
- B. speciosa* x *nutans* 8. — *B. Pioupionii* Guillaum. in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 2. sêr. II. (1930) 577.
- B. iridifolia* x *nutans*. — *B. Blireiana* Andre in Rev. Hort. LXI. (1889) 139.
- B. Bakeri* x *speciosa*. — Im Königsberger Garten gezogen.
- B. Bakeri* x *amoena*. — Desgl.
- B. distacea* X *nutans*. — Desgl.
- B. Regeliana* x *nutans*. — Desgl.
- B. pallens* X *nutans*. — Desgl.
- B. Wacketii* x *nutans*. — Desgl.
- B. nutans* X *Satndersii*. — *B. Hoelscheriana* Kittel in Garten fl. XLVII. (1898) 286, fig. 76.
- B. Lietzei* x *nutans*. — Im Berliner Garten gezogen.

Species omnino dubiae.

- Billbergia angustifolia* C. Koch in Wochenschr. IX. (1866) 181.
- Billbergia Lansbergiana* Hort. Paramarib. ex Cat. Bromel. Lugd.-Bat. 1894, 11 (nomen tan turn).
- Billbergia purpurea* Beer, Bromel. (1857) 126.

28. Neoglaziovia Mez.

Neoglaziovia Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 426 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 332; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 158.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, latere dextro alatim dilatata asymmetrica, apice spinula minuta praedita, glabra. Petala libera, obovato-oblonga, erecta, haud zygomorpha, basi biligulata. Stamina per anthesin inclusa; filamentis filiformibus, liberis; antheris apice mucronatis, medio dorsifixis; pollinis granulis unisulcatis, haud poratis. Ovarium inferum, glabrum, optime pedicellatum; tubo epigyno perconspicuo infundibuliformi; stylo filiformi stamina paullo aperante sed petalis breviora; stigmatibus lobis longiuscule divisis, spiraliter convolutis; placentis linearibus, interno loculorum angulo in $\frac{1}{2}$ longit. affixis; ovulis quoque in loculo paucis (ad 5), breviter crasseque appendiculatis. Bacca succosa, ex ovario incrassato, sepalis coronato formata. Semina parva.

Herbae e rhizomatibus proliferae. Folia pauca, aequam coeli haud colligentia, peranguste linearia, apice perlonge acuta, quam maxime canaliculata, margine spinosa, praesertim dorso lepidota. Inflorescentia in scapi vaginis paucis, tenuibus coloratisque induta apice erecta, simplicissima, racemosa, multiflora vel submultiflora, bracteis ovato-lanceolatis, haud mucronatis. Flores violacei.

Species 2 brasilienses.

Conspectus specierum.

- A. Folia supra subglabra. 1. A', *rari+yuta*.
- B. Folia utrinque lepidota. 2. N. *concolor*.

1. N, variegata (Amida da Camara) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 427, t. 80, fig. 1. — *Bromelia variegata* Arruda da Camara, Diss. Pl. Brasil. (1810) 7. — *Billbergia variegata* Schult. fil. in Room, et Schult.-Syst. VII. (1830) 1262. — *Agallostachys variegata* Beer, Bromel. (1857) 38. — *Dyckia Glaziovii* Bak. Bromel. (1889) 133. — *Bro-*

nulia linifera Hort. ex Bear, Bromel. (1657) 38. — Folia pauca dense fasciculata, flosculi
 1,5 m longa et 2 mm lata, spinulis usque ad 2 mm longis remote armata, supra minute
 glabra nunc minute lepidota. Inflorescentia 40-60 cm longa et 35 mm diam
 metiens; bracteis ovatis subaequalibus, modis superius quam alia triplo
 brevioribus. Flores pedicellis ad 4 mm longis stipitati, ad 17 C

longa. Ovarium obovatum, 5 mm longum.

Brasilien*): von Ceará bis Rio de Janeiro, in den Catingas: 3 m Flusse & Francisco
 (Martius n. 2262), bei S. Miguel (Pohl).

n. 761. chn, Mandorlangabe (Glazio n. 15671). — »Caro. d. Eil. d. *eZ] wird
 als Textilmaterial und besonders zum Verschnüren der Tabakballen verwendet. — Ist in
 den Kew Gardens in Kultur.

2. *N. concolor* C. H. Wright in Bot. Mag. CXXXVL (1910) t. 8348. — Folia 8-10,
 fasciculata, linearia, basi crassa, vagtas, ruffida, albo-lepidota, 0,4-0,6 m longa, 20-50 mm
 lata, spinis inter sese 1-1,5 cm distantibus, 4 ramulosa, basi compressis, subulatis, in-
 curvatis rarius rectis, folii apicem versus evanescentibus armata. Nervis quibus
 brevior; pedunculo albo-floccoso. Bracteis lanceolatae, albo-floccosae, infima 0,1 m longa,



Fig. 51. *Neoglaziovia concolor* C. H. Wright. A Habitus. B Folium. C Inflorescentia. D Petalum.
 E Stamina. F Ovarium longit. sectum. G Stigmata. H Ovula. — Sec. Bot. Mag. 1. 8348.

*) Neuerdings gefunden von E. Werdermann n. 2845 (II. 1932) im Staat Pernambuco, Algodões westl. Pesqueira, als Unterwuchs stellenweise häufig; ferner von B. Pickel n. 3501 (I. 1934) im selben Staate (Brejo); bestimmt von H. Harms.

superiors gradatim iniores omnes pedicellos aequantes vel superantes. Pedicelli 5 mm longi, patentes. Calyx dnnabarinus, ovoidous, glaber, 15 mm longus; lobis brevibus, olituis, hand mucronaUs. Petala violacea, oblongo-spathulala, obtusa, 20 mm tonga; squamis 2 basilaribus 2 mm longis, laceratis. Staminura ft lament a 17 mm \onga., crussd; intheris dorsitlxis, ovalibus, albis, 2 mm longis. Stylus stamina aequans raiuis 3 bnivibus, spiraliter conturLis.

Brasilien: Nord-Bahia. — »Maquimbeira« der Eingeborenen. — Liefert einen bessern Fasersioff als die vorhergehende Art. — Ist in Kow in Kiiltur. — Fig. 51.

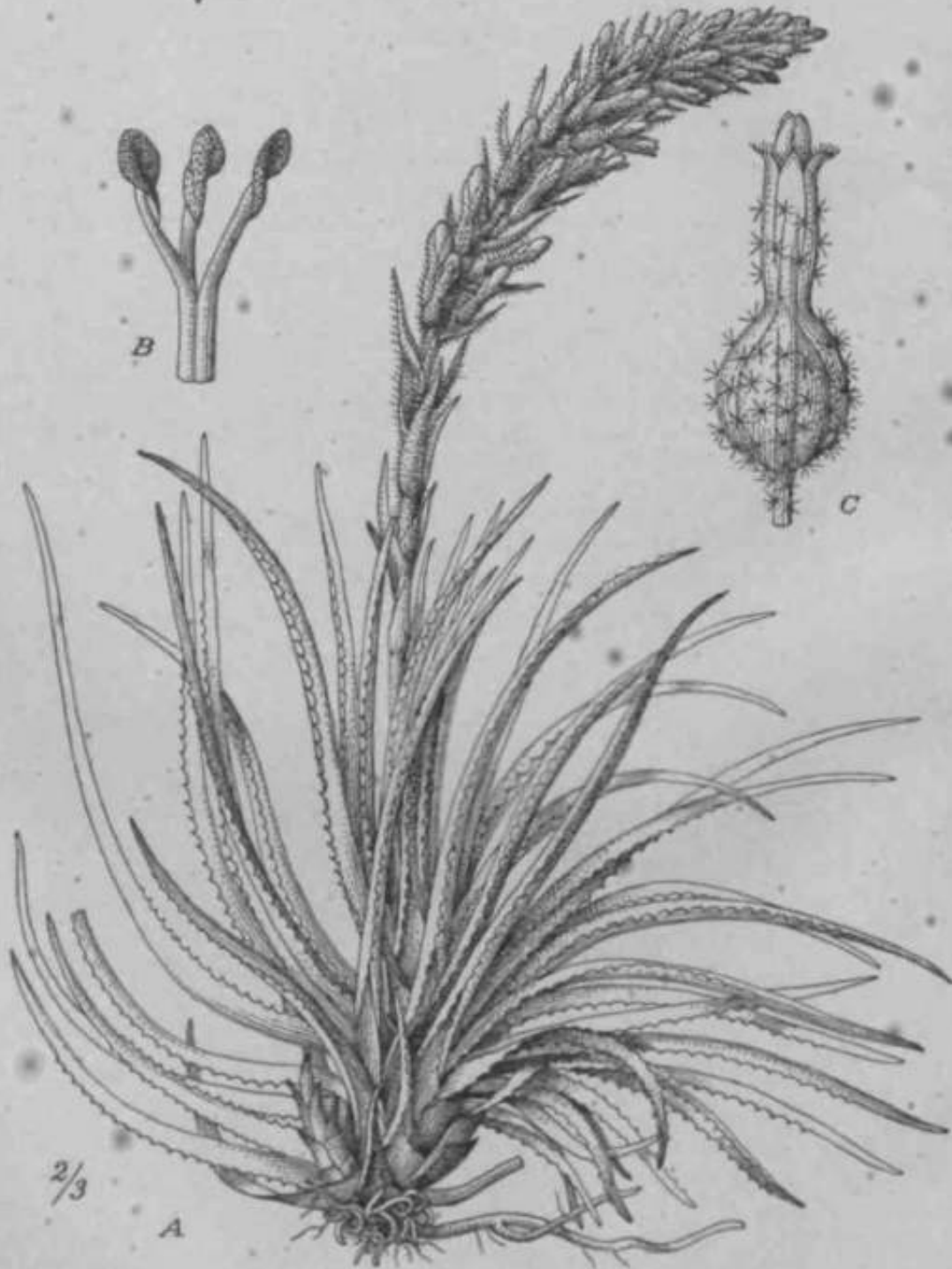


Fig. Sj. *fnteta itaticiat* (Wawra) Buk. A HalAus. B Styli apox. C Vim. — BM. Hart Fl. Bras. 111. 3. t §0 II.

29. Fernseea Bak.

Fernseea Bak. Bromel. (1889) 20; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 428 et in DC. Jvfcnogr. Phaner. IX: (1896) 333; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 158.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, per anthesin suberecta, rotundata, inermia, symmetrica. Petala tubulose erecta, haud zygomorpha, libera, eligulata. Stamina petalis bene breviora, per anthesin inclusa; filamentis liberis; antheris ovato-linearibus, in y_3 altitud. dorsifixis; pollinis granulis longitudinaliter unisulcatis. Ovarium inferum, pedicellatum; tubo epigyno maximo, suburceolato; stylo filiformi, quam stamina breviora; stigmatibus lobis longis, spiraliter contortis; placentis linearibus, interno loculorum angulo a basi ad apicem affixis; ovulis permultis, exappendiculatis. Bacca succulenta, ex ovario incrassato sepalis persistentibus coronato formata. Semina parva, exappendiculata.

Herba subcaespitosa, e foliorum aquam coeli haud colfegentium infimorum axillis ample prolifera. Folia innumera, dense fasciculata, e vagina brevi anguste linearia, longe peracuta, spinulis tenuibus armata. Scapus centralis, vaginis stramineis dense indutus. Inflorescentia simplicissima, racemosa. Petala sordide purpurea.

Species adhuc unica:

F. itatiaiae (Wawra) Bak. Bromel. (1889) 20; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 429, t. 80 fig. 2. — *Bromelia itatiaiae* Wawra, in Osterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 114 et It. Sax.-Cob. (1883) 141, 1.19. — *Aechmea stenophylla* Bak. Bromel. (1889) 64. — Folia omnia plus minus patentia spinulis crebris, vix 0,5 mm longis armata, usque ad 0,4 m longa et 6 mm lata. Scapus densiuscule albo-tomentellus, vaginis amplexantibus inferioribus foliaceo-terminatis indutus. Inflorescentia folia longe superans, multiflora, cylindrica, densiuscula, ad 0,1 m longa et 25 mm diam. metiens; bracteis inferioribus ovatis longeque subacuminatis superioribus quoque conspicuis, ovato-lanceolatis. Flores pedicellis inferioribus ad 10 mm longis stipitati, ad 17 mm longi; sepalis ad 7 mm metientibus, *teu* membranaceis. Petala ad 9 mm longa. Ovarium ad 7 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf dem Gipfel des Berges Itatiaia (Wawra II. n. 442, Glaziou n. 5464, 8987, Wettstein und Schiffner). — Fig. 52.

30. Ochagavia Phil.

Ochagavia Phil, in Anal. Univ. Chile XIII. (Mai 1856), 168 et in Bot. Zwlg. XIV. (Sept. 1856) 647; Benth. et Hook. fil. Gen. PL III. (1863) 661; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 45; Bak. Bromel. (1889) 19; Harms in Engl. u. Prantl, 2. Aufl. XVa. (1930) 159; L. B. Smith y Looser in Revista. Univers. XVIII. n. 8. (1934) 1076. — *Rhodostachy* Phil. in Linnaea XXIX. (1857—1858) 57; Benth. et Hook. fil. Gen. \ll . HI. (1883) 662; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 45; Bak. Bromel. (1889) 27; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 335; Harms in Engl. u. Prantl, 2. Aufl. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 159. — *Ruckia* Regel in Ind. sem. Hort. Petrop. 1867. 28 et in Gartenfl. XVII. (1868) 65, t. 571.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, praeter infimam basin imbricatam aperta, apice minutissime miteque mucronulata, symmetrica vel subsymmetrica. Petala libera, apice paullo recurva, ex ungue brevi in laminam anguste ellipticam vel suboblongam, apice rotundatam producta, actinomorpha, eligulata. Stamina petalis longiora vel rarius ea aequantia; filamentis liberis; antheris subellipticis, medio vel in Vs longit. dorsifixis; polline unisulcato nee porato. Ovarium inferum, valde plano-compressum vel angulatum, glabrum; tubo epigyno perconspicuo nonnunquam maximo; stylo petala superante; stigmatibus erectis vel contortis; placentis interno loculorum angulo lineatim affixis; ovulis submultis vel multis, exappendiculatis. Bacca ex ovario satis aucto, sepalis persistentibus coronato formata; seminibus magnis globosis.

Herbae suffruticantes perrigidae, saepius plus minus alte caulescentes, ample proliferae. Folia innumera haud utriculatim rosulata nee aquam coeli colligentia, anguste

line aria, spinoso-horrída. Inflorescentia scapo nullo vel subnullo in rosulae centro nidulans, abbreviata, simplicissima, globose vel capitatum subracemosa, multi- vel permultiflora; bracteis conspicuis, angustis. Petala rosea vel flava.

Species 5, 4 in Chile, 1 in Juan Fernandez.

Conspectus specierum.

- A. Tubus epigynus maximus (ad 10 mm longus); folia caulem elongatum quaquaverse vestientia usque ad 0,1 m longa. 1. *O. ehgans*.
 B. Tubus epigynus permulto brevior; folia rosulata, satis longiora.
 I. Folia utrinque glabra vel subglabra. 2. *O. Chamissonis*.
 II. Folia dorso dense albo-lepidota.
 a) Bractee lanceolatae vel elliptico-lanceolatae. 3. *O. Leiboldiana*.
 b) Bractee obovatae. 4. *O. Lindleyana*.
 Species minus cognita. 5. *O. grandiflora*.

1. *O. elegans* Phil, in Anal. Univ. Chile XIII. (Mai 1856) 168 et in Bot. Zeitg. XIV. (Sept. 1856) 647; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 159; L. B. Smith et Looser in Revista Univ. XVIII. n. 8. (1934) 1077. — *Rhodostachya elegans* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 336. — Folia caulem crassum quaquaverse obtentia, patentia vel arcuatim recurva, usque ad 0,1 m longa et 13 mm lata, margine spinulis usque ad 2 mm longis armata, dorso cinereo-lepidota. Inflorescentia submultiflora; bracteis interioribus apice pungenti-acutis, margine laciniöse spinulosis, oblongis, flores subaequantibus. Flores usque ad 53 mm longi, brevissime pedicellati, rosei; sepalis angustissime triangularibus, usque ad 18 mm longis. Petala ad 23 mm longa. Stamina petala subaequantia; antheris 3,5 mm longis. Ovarium glaberrimum; tubo epigyno maximo.

Insel Juan Fernandez (Philippi n. 941); vgl. Skottsberg, Nat. Hist. J. Fernandez II. (19[^]) 110, Fig. 5, 526 Fig. 42—45. — Nicht in Kultur.

2. *O. Chamissonis* (Mez) L. B. Smith et Looser in Revista Univ. XVIII. n. 8. (1934) 1078. — *Rhodostachys Chamissonis* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 337. — Folia rosulata, interiora ad 0,7 m longa, peranguste linearia, supra vaginam ad 13, medio vix ultra 8 mm lata, margine spinulis haud ultra 2 mm longis armata, adulta utrinque glabrata. Inflorescentia multiflora, globose capitiformis; bracteis interioribus lanceolatis, acutis, margine serrulatis, sepalorum apicem haud attingentibus. Flores paullo ultra 50 mm longi, lutei; sepalis ad 19 mm longis, lanceolatis, longe acutis et pungenter mucronulatis, dorso prope apicem lepidibus magnis subfloccosis. Petala ad 23 mm longa, quam stamina breviora. Antherae 4,5 mm longae. Ovarium glabrum vel minute lepidotum; tubo epigyno 5 mm longo.

Chile: bei Concepcion (D'Urville), bei Hualqui (O. Kuntze), ohne Standortsangaben (Chamisso n. 89, Eschscholtz). — Nicht in Kultur.

3. *O. Leiboldiana* (Mez) L. B. Smith et Looser in Revista Univ. XVIII. n. 8. (1934) 1078. — *Rhodostachys Leiboldiana* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 338. — Folia rosulata, ad 0,4 m longa, peranguste linearia, supra vaginam usque ad 8 mm, medio haud ultra 5 mm lata, margine spinis usque ad 5 mm longis armata, dorso niveo- vel cinereo-lepidota. Inflorescentia permultiflora, subpyramidatim capitiformis; bracteis intimis sepala manifeste superantibus, lanceolatis, apice pungenter peracutis, margine spinoso-serratis. Flores paullo ultra 50 mm longi, ex sicco rosei; sepalis ad 27 mm longis, anguste triangulari-linearibus, longe acutis minuteque mite mucronulatis, dorso pallide pulverulentis. Petala ad 30 mm longa, medio apice minutissime acuminulata, quam stamina satis breviora. Antherae 4,5 mm longae. Ovarium glabrum; tubo epigyno vix ultra 5 mm longo.

Chile: ohne Standortsangabe (Leibold, Exped. Donau, n. 2960). — Nicht in Kultur.

4. *O. Lindleyana* (Lem.) Mez nov. comb. — *Bromelia Lindleyana* Lem. in Jard. Fleur. III. (1853) ad t. 223. — *Bromelia carnea* Beer, Bromel. (1857) 31. — *Rhodostachys carnea* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 338. — *Ochagavia carnea* L. B. Smith et Looser in Revista Univ. XVIII. n. 8. (1934) 1078, 1080. — *Rhodostachys andina* Phil, in

Lirmaea XXIX. (1857/58) 57; Bate, in Bot. Mag. CXVI. (1890) t. 7 t48; Andrifi iiU*_{CT}. Ilortic L\U, (1885) 540 c. tab. — *Bromtlia longifolia* Lindl. (non alior.) in Past. I), **Gard** II (1851—52) t. 65; Lera. in Jard. Fleur. III. (1853} t, 223. - *Jtucku, EUtmeti Re^J* in i_{nd}' **jBtL** hort. Petrop. (1867) 28 et in GartenO. XVII. (1868) 65, 161%. - *Seehti** **BlemeH** Hort. Rhenotraj, in Gat. hort. Bogor. 1866, 41 ct ex Regd, l. c. - *JheMi Slkmeetiana* Hort. ax Gard. Chron. 1874, I, 243. - *JWrtw argentea* Hort. ex Wittm. in Oarlenfl.



Fig. 63. *Ochagavia*

m*. * Ovanum longit. scutum. /• Styli opoj. — Sec. Bot. Mag. t. S 148.

XLIV. (1895) 556. Folia rosulata, ad 0,5 m longa, laticune linearia, supra vaginam ad 25 mm lata in apicem fere complicato-cusque ad 5 mm longis horrida, dorso dense leprosa, subglobosa, capitiformis; bracteis intimis superantibus, exterioribus obovatis, basin versus cunealis, marginibus laciniato serratis. Floribus ad 40 mm longis, roseis; bracteis ad 10 mm longis, laciniatis, acumulatis. Ovarium breviter pedunculatum, tomentosis. Petala ad 20 mm longa, quam breviora. Antheris 5. Ovarium globosum nitidumque; tubo epigyni vix ultra 5 mm longo.

Chile : bei Valparaiso (Maximowicz n. 113, D'Orbigny, Poeppig), bei Colchagua (Gay n. 155), bei Caeva de Pincheira (Philippi), in der Cordillere von Linares (Philippi n. 938), in der Cordillere von Maule (Germain), ohne Standortsangabe (Bertero n. 114). — „Cardoncillo“ der Eingeborenen. — Sehr häufig in Kultur; hält in den Mittelmeerländern im Freien aus und blüht dort häufig, während die Art in unseren Gewächshäusern nur sehr selten zur Blüte gelangt. — Fig. 53.

Species minus cognita.

5. *O. grandiflora* (Phil.) Mez nov. jcomb. — *Rhodostachys grandiflora* Phil, in *Linnaea* XXX. (1859/60) 202. — **Rh. humilis*, foliis linearibus, margine aculeatis, subtus albo-furfuraceis, caulē superantibus; spica terminali ovata; bracteis scariosis, flores subaequantibus, pulchre roseis, inferioribus involucrum formantibus; petalis roseis 14 lin. longis, oblongo-linearibus. — Folia caulina mediana cum spinis 6 lin. lata, 7 Y_2 poll, longa. Spica compacta, ovata. Folia involucrantia pulchre rosea, sensim, amisso acumine elongato, iii bracteas abeuntia. BracUae ovato-lanceolatae, mucronatae, flore paullo breviores. Folia involucrantia basi utrinque tomento albo obtecta sunt, in apice foliaceo $\frac{1}{4}$ pagina superior glabra est. Sepala $9\frac{1}{2}$ lin. longa, forma solita. Petala 14 lin. longa, 3 lin. lata, oblongo-lineararia, obtusiuscula, mucronata. Stamina ima petalorum sepalorumque basi inserta, petala aequantia; antherae lineares $4\frac{1}{2}$ lin. longae. Differt a *Rh. andina* foliis involucrantibus petalisque pariter sesquies longioribus«.

Chile: Anden der Prov. Colchagua (Volkmann).

Subfam. II. Pitcairnioideae Harms.

Subfam. *Pitcairnioideae* Harms in Engl. u. Prantl? Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 102. — Subfam. *Pitcaimieae* A. Rich, in Orb. Diet. II. (1842) 740. — Trib. *Pitcairnieae* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 339.

Ovarium semisuperum vel superum. Fructus capsularis dehiscens vel rarissime coriaceus indehiscens. Semina alata vel rarissime nuda, nunquam comata. Pollen omnibus unisulcatum.

Trib. IV. Piicairnieae Mez s. str.

Subtnb. *Pitcairniinae* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 339.

Ovarium semisuperum. Semina alata vel appendicibus polaribus binis longis/ membranaceis, haud pilose dissolutis aucta. Fructus pure septicide dehiscens.

31. *Brocchinia* Schult. fil.

Brocchinia Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) LXX, 1250; Benth. et Hook. Jil. Gen. Pl. III. (1883) 665; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 50; Bak. Bromel. (1889) 88; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 462 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 340; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 112.

Flores hermaphroditic Sepala libera, squamiformi-ovata vel ovato-elliptica. Petala libera, eligulata, e lamina latissima cucullata subito in unguem conspicuum vel raro brevissimum obscurumque contracta, haud zygomorpha. Stamina inclusa petalisque manifeste breviora; filamentis cum petalis plus minusve connatis, raro liberis; antheris minutis, medio dorsifixis; pollinis granulis unisulcatis. Ovarium pro maxima parte inferum; stylo facile in partes 3 dissoluto; stigmatibus erectis vel globose contortis; placentis linearibus; ovulis subpaucis, longe caudatis. Capsula ex ovario valde aucto formata subprismatica, apice septicide dehiscens. Semina quoque in loculo ad 6, sublinearia, utroque polo ala angustissima peracutaque, hyalina aucta.

Plantae caulescentes foliis dense rosulatis, linearibus, integerrimis, glabris vel dissite lepidotis. Scapus erectus, foliis iis rosulae similibus praeditus. Inflorescentia laxe pluripinnatim paniculata, e ramulis racemose quaquaverseque florigeris composita; bracteis florigeris minutis. Flores manifeste pedicellati, albi vel virentes, minuti.

Suffrutices in caule lignescente foliorum comam amplam vel rarius reductam, rosulata, ad aquam coeli colligendam idoneam proferentes, e partibus inferioribus proliferi.

Species 5 in „campos" Guyana* Brasiliaeque septentrionalis.

Conspectus specierum.

A. Folia perpauca; ovarium fere omnino inferum.

I. Petala sepalis longiora 1. *B. reducta*.

II. Petala sepalis breviora * 2. *B. hechtioides*.

B. Folia multa; ovarium ad % longit. superum.

* I. Filamenta libera 3. *B. prismatica*.

II. Filamenta petalis ± alte connata.

a) Inflorescentia cum pvariis glaberrima 4. *B. micrantha*.

b) Inflorescentia cum ovariis leprosa 5. *B. paniculata*.

1. ***B. reducta*** Bak. in Journ. Bot. XX. (1882) 331; N. E. Brown in Trans. Linn. Soc. 2. ser. VI. (1901) 66, 1.12. — Folia perpauca, erecte cylindrice conniventia nee expansa, apice late rotundata nee mucronata, ad 0,35 m longa et 50 mm lata, utrinque lepidibus minutissimis aegreque conspiciendis consita punctulataque. Scapus vaginis suberectis, haud ultra 30 mm longis auctus, gracillimus. Inflorescentia submultiflora, laxe 3-pinnatim paniculata; racemis usque ad 0,1 m longis, rectis, tenuibus subvirgatis; bracteis florigeris ex ovato breviter acuminatis, vix ultra 3 mm longis, sepala exacte attingentibus. Flores erecti vel suberecti, breviter pedicellati, ad 5 mm longi; sepalis ovato-ellipticis, apice subacutis mucronulatisque, glabris. Petala suborbicularia, ungue obscuro. Filamenta breviter cum perianthio connata; antheris ad 1 mm longis. Ovarium tomentellum; stigmatibus stipitiforibus, erectis.

Brit. Guyana: Kaieteur-Savannen, am Flusse Potaro (Jenman n. 873); am Roraima (Me. Connell u. Quelch n. 702); Savannah Hills (Tate n. 846).

2. ***B. hechtioides*** Mez in Fedde, Rep. XII. (1913) 414. — Folia multa, ut videtur aperte rosulata, apice latissime rotundata et haud vel vix mucronata certe non spinosa, ad 0,55 m longa et 70 mm lata, supra subaequaliter lepidibus subcinereis valde appressis praedita, dorso lepidibus miriutissimis badiis punctulatim immersis in areolis consociatis praesertim apicem versus sub lente quam maxime insignia. Scapus gracilis, vaginis erectis appressisque involutus. Inflorescentia submultiflora, laxe squarroseque 3-pinnatim paniculata, sordide pallescenterque tomentella; racemis longiuscule stipitatis, usque ad 0,11 m longis et 8 mm diam. metientibus, densiuscule tenuiterque cylindricis; bracteis florigeris ex ovato longe acutis, ovaria superantibus. Flores erecti, pedicellis brevibus insensimque in ovaria transeuntibus et cum his cano-tomentellis stipitati, ad 7 mm longi; sepalis ex* elliptico bene acutis, tomentellis demum glabris. Petala quam sepala paullo breviora, elliptica, exunguiculata, rotundata. Filamenta libera; antheris 1,75 mm longis. Ovarium tomentellum; stigmatibus tortis.

Brit. Guyana: Campos am FuBe des Roraima (Ule n. 8561).

3. ***B. prismatica*** L. B. Smith ap. Gleason in Bull. Torr. Bot. Club. LVIII. (1931) 337, fig. 5—8. — Metralis; foliis ad 40 cm longis, laminis a vaginis vix distinctis, anguste triangularibus, involutis, 2—3 cm latis, lepidibus minutissimis obtectis, conspicue lacunosis; scapo erecto, vaginis foliaceis internodia superantibus obtecto; inflorescentia laxe bipinnata; bracteis primariis parvis, lanceolato-acuminatis; racemis gracilibus, ca. 20 cm longis; floribus erectis, in pedicellos sensim transeuntibus; sepalis 4,5 mm longis; staminibus liberis; capsula circuitu elliptica, 1 cm longa, bene triangulatim prismatica? seminibus utroque polo ala angusta auctis.

Brit. Guyana: Grand Savanna, auf Sumpfboden (Tate n. 281). — Non vidi.

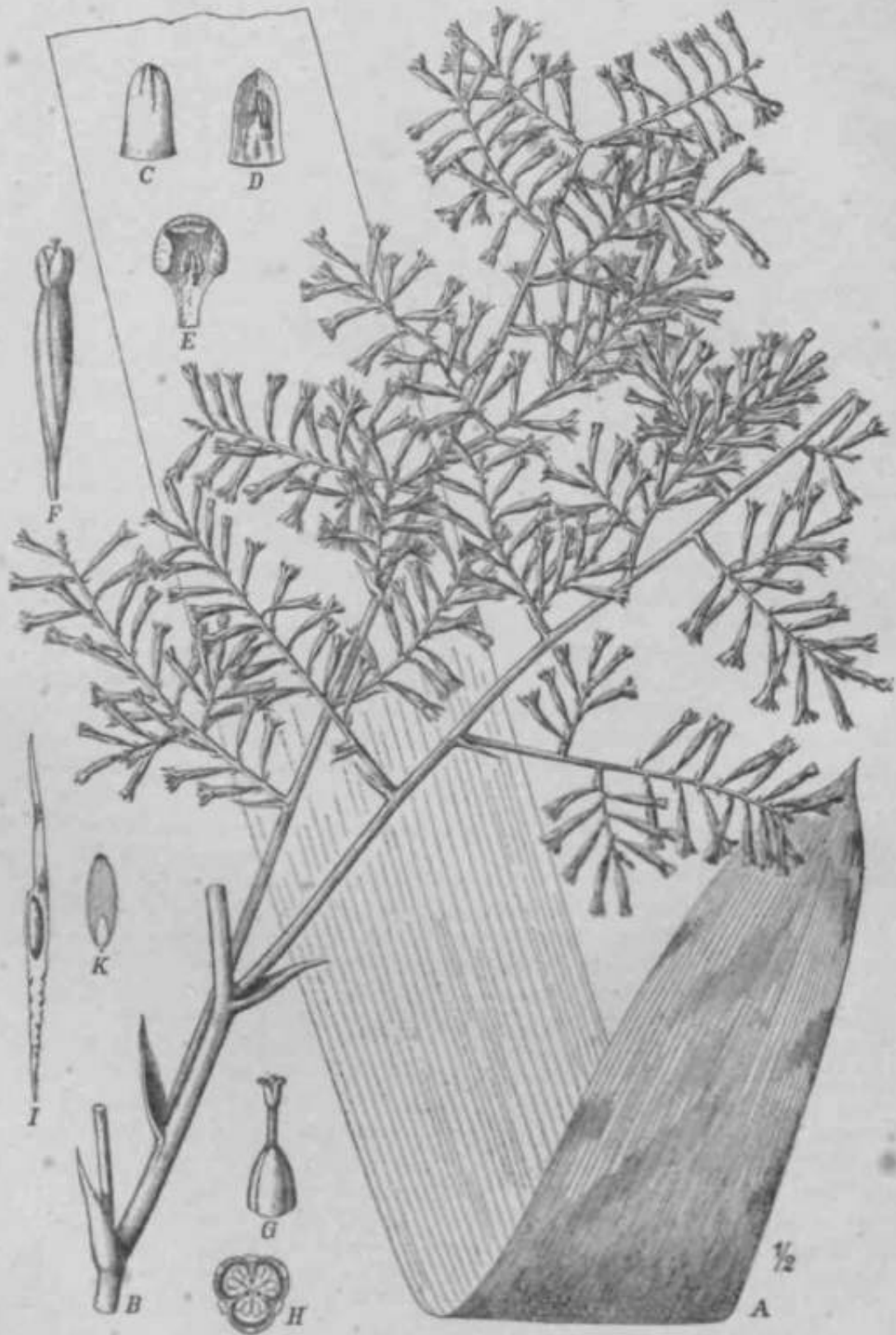


Fig. bk. *Broerhinia jxtmiculata* Srhult. HI. A Folium, B inflorescentia. C Septiduum imitice vuum, D pmtice visum rum stamina A' Pstalan Oon klainine. F Flos, (S futiltuui. // (Annum (rainvprw MOTaa. / BOMB. A' Kmbryo. — 8M. Fl. bnul. HI. 3. L17.

4. *B. micrantha* (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 464. - *Cortytin** *micrantha* Bah in Gard. Ch. II. (1860) 243, % 47 (campi vegetatio cum specie). - *Brocchinia eordynovles* Li al. in Journ. BoL xx (1882) 330 - £ ^ ^ ^ Hort fix Bak. Bromel. (1889) 88. - *B. Andreana* Hort. ex Bak. I. c. - **FoSa** i. mumera. aperte rcs ^ . . . , apice acumine l >revi imposito rotundata, niotraJia, ad 0,2 m lata, utrinque glabra. Scapus ini3 multis suborectis praedilus. Inflorescentia myriantha, usque ad 2-metralis, laxe 5-6-pinnatim panniculata, glaberrima; ramis inferioribus uaque ad 2-pedalibus; **MS** iicnim «J n, ia — longis, a laxe flori aris bracteolis superioribus vix 1 mm longis, ovato-lanceolatis, longe aculi9, pedicellos **S**; **P** glabri, ad 5 mm longi, suberecti, brevissime pedicellati, minute supenmtibus. Flores rotundatis. Petala ad 4 mm longa, manifeste un aculata, apice emarginata. **U**lamenta ser. I. cum sepalis breviter, ser. II. cum **petajis alte** connata⁹ antheris vix 0,5 longis. Ovarium glabrum; stigmatibus indiviso.

Brit.-Guyana: Kaieteur-Savanne, sehr häufig Roraima **bis iwo m anstegand** (Appun, Im Thurn, Jenman n. 1196). > a m

5. *B. panniculata* Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 463, t. 87. — *Pitcairnia Brocchinia* (1830) 1250; Mez in (1840) videtur metralia, verosimiliter multa rosulata **IL7rfT** acutiuscula, ad 75 mm lata, glabra. Scapus apice s^ina forti- Inflorescentia myriantha, 4-5-pinnatim panniculata, in partibus junioribus dense lepidibus maximis, brunneis leprosa; ramulis usque ad 0,1 m longis, fere a basi laxe florigeris; bracteolis perlate ovatis, breviter acutis, 2,5 mm longis. Flores (desflorati fructiferique 12-15 mm longi) suberecti, pedicellis ad 4 mm longis stipitati; sepalis ad 2,5 mm longis, squamiformi-ovatis, dorso leprosis. Petala sepalis haud longiora, manifeste unguiculata, lamina subreniformi margine valde undulata. Filamenta altiuscule cum perianthio connatu; **ktheri** vix 1 mm longis. Ovarium leprosum; stigmatibus capitulatis.

Br«BUi»-: Hylaea, am Berge Araracoara (Martius). — Fig. 54.

32. *Bakerantha* L. B. Smith

Bakerantha L. B. Smith in **faV lib, CM** (*Bakeria* André (non Seem., 1864) in Rev. Hort. Bot. (1889) 84, c. tab.; B **ak BrOmet** (1889) 89; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1899) 343; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. Xva. (1930) 112.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, triangulo-squamiformia, e rotundaU, inermia, symmetrica, glabra. Petala libera, eligulata, elliptica nec ^ ^ u i a t a , apic* rotundata emarginataque, nullo modo zygomorpha. Stamina per anthesia petalis suborecto-patentibus subexserta, filamentis liberis; antheris ellipticis, exacte medio dopsi(ixiH; pollinis ranu is unisulcatis. Ovarium semiellif^f elevato-trigonum; ovulis perm., itis, superpositis **ILV**o cum stigmatibus **bwvWmto**, hU subconicis subacutis. **Capnk P*** va, ona, septicide 3-val **vi**, ap **Ji** ^ o.

Flores rosulataU, e foliorum Inl^{mor} »m vaginis valde prolifera. Folia in miflra, fasci- vel cinerea Scamia iT inermia, t^{trinu} « densissirae lepidibus mapi b oblecta alba niyriantha, lase 2 „ • 7' nUt<i>S, vi?ini8 **P**HwlitBi fere nudiis. InfloresoeDI* floris .omposita. bi 'Z17 P3nniculata, e TM*TM ^ viter stipitatis quaqa>aver«e muln- Species adhuc i S ^ * " l * m tri s, s b l i i b us. Fl ores longe pedicellati.

B. tillandsioides (André) L. B. Smith in Contrib. Gray **CIV. (1934J 72.** - *Bakeria tillandsioides* A

phyllo Ic (non **TM J v J <t** eriora " ~ *TUbtmbia* ^ *copkylia* HoPt. (no_n Dak.). - Folia omnia oTm " T ^ 1 ad 0,2 m l(>n a basi 2* »" " «U inde in .pfcem filiform,,,, to tumque **wudrn** anpustata. Scap_{UK} gracillimus, foliis subduplo longior. glaber, vaginis paucis anguste bneeobtn, acutis. **MeP**i_{us} aaccicle depondenUbus **scentia** A. «_n«Jer. D« PltonwW.. IV. (Embryophyta siphonogama.) 29. 14

metralis, ad 0,15 m diam. metiens; ramis ascendenti-curvatis, ad 0,12 m longis, basi laxe apice densius (lores ad 40 gerentibus; bracteis florigeris vix ultra 2 ram Jongis. Flores f« icellis ad 5 nun longis, tenuissimis stipitati, glaberrimi, ad 6 mm longi; sopalis vix 2 mm longis; petalis subduplo longioribus; antloris ad 0,75 mm longis.

Ihirnat vcillig uribe-
kannt, vjelleidit Co lorn-
Men. — Die Art 1st m den
Garten nichl selten. • --
Fig. 55.



Fig. 55. *Sakmmlka titlatdiwk** (Andrt) L. B. Smith. A Habitus. B InnoK^*nti«e mmu*. — Sec. Rev, HorUc.4.XI. (18S^)^ 34.

*OrOutpetaimn** Beer, Broniel. (1857) 17, 68. — *PUomotlar,ijf»* BBST, I.e. 16, 45. — *JV«*
mannia Brongn. in Ann. Sri. Nat. 2. ser. Xy. (1841) 369. — *lamproronus* Lem. in Jard.
Fleur. M. (1852) sub L 127. — *MtUneni** Brongn. ex Morr Cat, Brom. Jard. Liège
(1873) It. — *Pepinia* Brongn. ex Andre in III. Hortic. XVU. (1870) 32.

Flores hennaphrodili. Sepala libera, symmetric* vel subsynuxln... vel rarius con-
spicue asvnelrica, apice saepissime acuta nunquam spinosc mucroimUt, PetaJa libera,
rarjsaime revolutft reguJariterdinpasitasaepissime diapositione 3/0 zygomorpha, per antheain
sueto plus minus deairva, nuno liguta singula nunc nulla aucta. Stamina petdlis hrurviora
vel rarissime loQgfor^, per anUiesin emc^ntja vel fcrllsime porrecta; filamenlis sor. I.
liberis, scr. II. cum petalis nonnunquam plus minus alte connati.i; anthem anguslissimis
Kieptaaante linearibus, h.isi incisic equitanttbus; pollinis granulis unisuli-atis. Owhun
nunc saepissuii' <m.i medium porjanthio cinctum sembuperum nunc rarius fer« uiunino
vel rariwime plane sup'trum (tune, it quod species a *Puya* dinlinguit, capsula haud loculicide
dehiscens et petals zygomorpha!) nunc niro pro maxima parts inforum; stylo JJHforni;

33. *Piteairnia* L'H^rit.

PitTMn,,, L'H6rit. Scrt.
kngl VII. (1789) 7, t. 11;
Willd. Spec. II. (1799) 10;
[n.m. et Schult. Syst. VII,
(1890) LXIX, 1237; fincl.
Gen. (1737) 183; Beer,
Bromcl. (1857) 17, 50; Bmlb.
et Ilook. lil. Gen. PL III.
(1883) 665; Wittm. in Engl.
u. Prantl, Nat. PflauMfun.
II.4.(1SB8)SO;Bak. Bromd.
(1889) B9J Audi*, Bromoi.
Andre. (1889) 17; Mez in
Mart. Fl. Brasil. II(. 3. (1894)
431 el in DC Monogr. Phaner.
IX. (1896) 344; Harms in
Engf. u. Prantl. Nat. Pflanzen-
fam, 2. Aufl. XVa. (1830)
113. — *Hapeto* Swart*, Prodr.
(1788) 4, 56. — *Spimfigma*
L'H^rit. ex Pfeifer, Nomencl.
II. (1841) t239. — *CodMw-*
prtiilm Beer in Flora
W W II. (1854) 34₆
Bromoi. (1857) 13, 68.

stigmatibus capitulatim contortis; placentis linearibus; ovulis multis, caudatis vel rarissime obtusis. Capsula septicide dehiscens; seminibus innumeris, linearibus vel fusiformibus vel rarius cuneiformibus vel fere orbicularibus, sueto utroque polo ala angusta caudatis rarius ala unica dorsali appendiculatis.

Herbae omnes terrestres vel saxicolae, acaules raro caulescentes, basi proliferae vel rarius stoloniferae. Folia fasciculata craterum aquae coeli haud formantia, anguste linearia graminea vel super vaginam plus minus angustata saepius petiolata, nonnunquam heteromorpha, nonnunquam per tempus siccum lineam rectam super basin ipsa sese desecantia decidua, saepissime spinulosa. Inflorescentia nunc racemosa vel e racemis composita panniculata nunc raro subspicata. Petala rubra, flava vel raro virentia vel caerulea.

Species 183, pleraeque Andinae.

Conspectus subgenerum et specierum.

- A. Inflorescentia floribus gracilibus, pedicellis conspicuis tenuibus stipitatis racemosa vel panniculata; bractee parvae vel rarius conspicuae, superiores saltem quam florum axillarium sepalis breviores.
- I. Fructus pseudocapsularis, indehiscens.
- a. Ovarium pro maxima parte inferum. Subgen. I. **Mellnonia**.
1. Ovarium omnino inferum. 1. *P. momala*.
2. Ovarii pars intrafloralis supera.
- § Folia supra vaginam distincte contracta saepissime petiolum optimum efformantia.
- + Vaginae scapales integerrimae vel minute tantum serrulatae.
- ° Bractee quam pedicelli manifeste breviores. 2. *P. amazonica*.
- °° Bractee pedicellis conspicue longiores.
- † Folia distinctissime petiolata.
- " Folia dorso rubiginoso-lepidota 3. *P. rubiginosa*.
- " " Folia dorso pallide lepidota 4. *P. Leprieuri*.
- Folia lineari-lanceolata supra vaginam longe angustata nee distincte petiolata 5. *P. incarnata*.
- ++ Vaginae scapales margine valde serratae. 6. *P. uaupensis*.
- §§ Folia linearia, supra vaginam haud angustata.
- + Vaginae scapales superiores quam internodia manifeste breviores. 7. *P. pauciflora*.
- ++ Vaginae scapales omnes internodia conspicue superantes.
- ° Sepala peracuta 8. *P. Kegeliana*.
- °° Sepala apice paulo emarginata 9. *P. caricifolia*.
- b. Ovarium pro maxima parte superum. Subgen. II. **Pepinla**.
1. Petala eligulata 10. *P. aphelandriflora*.
2. Petala ligulata 11. *P. punicea*.
- II. Fructus dehiscentis optime capsularis. Subgen. III. **Eupitcairnia**.
- a. Petala imus ligulata.
1. Semina ala unica dorsali vel dorso-apicali obliqua praedita. Folia optime petiolata Sort. 1. *Sehtveideleria*.
- § Inflorescentia pendula 12. *P. corallina*.
- §§ Inflorescentia erecta.
- + Foliorum laminae integerrimae.
- ° Foliorum laminae anguste lanceolatae; sepalis apice rotundata 13. *P. alborubra*.
- °° Foliorum laminae late ellipticae; sepalis apice acuta mucronulataque. 14. *P. undulata*.

- ++ Laminae apicem versus serrulatae.
 - Petala rubra 15. *P. Sprucei*.
 - Petala violacea 16. *P. cyanopetala*.
- 2. Semina utroque polo alata. Folia saepissime haud, raro manifeste petiolata. Sect. 2. *f Normales*.
- § Inflorescentia inter folia sessilis vel subsessilis.
 - + Bracteae rigidae, margine spinulosae 17. *P. Lorentziana*.
 - ++ Bracteae membranaceae, integerrimae.
 - Folia dimorpha, altera spiniformia, altera elongata assimilantia; petala recta.
 - * Folia spiniformia sepala aequantia;⁴ stylus petalis roseis brevior. 18. *P. heterophylla*.
 - ** Folia spiniformia sepalis satis breviora; stylus petala miniata superat 19. *P. longifolia*.
 - Folia homomorpha, haud spiniformia; petala per anthesin arcuata 20. *P. cernua*.
- §§ Inflorescentia scapo manifesto elata.
 - + Inflorescentia simplex, racemosa.
 - Folia rosulae floriferae dimorpha, altera brunnea in spinas mutata, altera viridia molliaque.
 - * Vaginae scapales superiores internodia aequantes vel superantes.
 - " Flores rubri 21. *P. pungens*.
 - " " Flores lutei vel virentes.
 - : Folia super vaginam decidua 22. *P. Theae*.
 - :: Folia haud decidua.
 - / Inflorescentia dense arachnoidea . . . 23. *P. eximia*.
 - II Inflorescentia subglabra 24. *P. Augusti*.
 - ** Vaginae summae quam internodia manifeste breviores.
 - " Sepala apice acutiuscula vel acuta.
 - : Sepala dorso alatim carinata . . . 25. *P. eamptocalyx*.
 - :: Sepala haud alatim carinata.
 - / Petala longe acuminatim acuta . . . 26. *P. stenophylla*
 - II Petala apice rotundata vel acutiuscula.
 - * Folia apice pungentia 27. *P. ensifolia*.
 - " Folia nullo modo pungentia.
 - I Sepala ad 24 mm longa . . . 28. *P. platypetala*.
 - !! Sepala ad 17 mm longa . . . 29. *P. Fuerteaii*.
 - " " Sepala (explanata) apice rotundata.
 - : Sepala haud emarginata.
 - / Bracteae pedicellos aequantes . . . 30. *P. Caldasiana*.
 - II Bracteae pedicelli duplo breviores . 31. *P. Burchellii*.
 - :: Sepala apice manifeste emarginata . 32. *P. subpetiolata*.
 - Folia rosulae floriferae nunc omnino homomorpha nunc exteriora squamiformia (nee-in spinas mutata), sed adsunt saepius proles basales juveniles, totae non nisi folia spiniformia proferentes.
 - * Vaginae scapales internodia aequantes vel iis breviores.
 - " Folia aut omnino inermia aut non nisi supra ipsam basin spinulosa.
 - : Sepala apice rotundata . . . 33. *P. taenipetala*.
 - :: Sepala apice acutiuscula vel acuta.
 - / Folia integerrima.
 - ' Inflorescentia glabra vel furfuracea.

- ! Bracteae inferiores saltem pedicellos superantes vel aequantes.
^s Petala rubra 34. *P. Schlimii*.
 ** Petala lutea 35. *P. microcalyx*.
- II Bracteae omnes pedicellis multo breviores.
⁹ Sepala dorso haud alata. -
 ; Pedicelli usque ad 25 mm longi
 36. *P. meridensis*.
 ;; Pedicelli ad 45 mm longi. . 37. *P. longipea*.
 " Sepala dorso valde alatim carinata
 38. *P. nubigena*.
 " Inflorescentia dense tomentosa . 39. *P. Pavonii*.
 II Folia supra vaginam brevi spatio margine spinulosa.
^e Bracteae pedicellis multo breviores 40. *P. Fendleri*.
^{rr} Bracteae pedicellos aequantes . . 41. *P. carnea*.
 " " Folia toto margine vel ultra medium saltem spinulosa.
 : Sepala subalatim carinata 42. *P. Glymiana*.
 :: Sepala haud carinata.
 / Pedicelli haud ultra 9 mm longi . . 43. *P. tomentosa*.
 II Pedicelli 20—30 mm longi . . . 44. *P. platyphylla*.
- ** Vaginae scapales internodia longe superantes.
 " Folia supra vaginae apicem haud elliptico-dilatata.
 : Folia haud petiolata.
 / Bracteae inferiores saltem quam pedicelli longiores.
 ' Folia margine spinulosa.
 I Bracteae summae pedicellos superantes.
 * Bracteae late triangulares; pedicelli breves crassiusculi.
 ; Inflorescentia laxeracemosa 45. *P. lanuginosa*.
 ;; Inflorescentia perdensa . . 46. *P. spicata*.
 " Bracteae lanceolatae; pedicelli graciles.
 ; Folia dorso dense lepidota 47. *P. albucifolia*.
 ;; Folia glabra vel subglabra 48. *P. Schultzei*.
- I! Bracteae summae quam pedicelli manifesto breviores.
 * Ovula obtusa 49. *P. bromeliifolia*.
 " Ovula manifesto caudata.
 ; Folia dorso lepidota . . 50. *P. latifolia*.
 ;; Folia glabra.
 » Inflorescentia multiflora
 densa 51. *P. macrobotrys*.
 »» Inflorescentia pauciflora
 laxa 52. *P. orchidifolia*.
 " Folia integerrima 53. *P. suaveolens*.
- II Bracteae omnes quam pedicelli permulto breviores. 54. *P. xanthocalyx*.
 :: Folia supra vaginam conspicue contracta plus minus distincte petiolata.
 / Inflorescentia secunda. 55. *P. Werckleana*.
 II Inflorescentia quaquaverse florigera.
 * Flores erecti.
 ! Petalorum ligulae profunde incisa. 56. *P. guaritermae*.

- I! Petalorum ligulae integerimae 57. *P. brachysperma*.
- " Flores patentes vel refracti.
I Scapi vaginae spinulosae 58. *P. Sodiroi*.
!! Scapi.vaginae integrae 5k. *P. nobilis*.
- " " Folia supra vaginam brevi spatio elliptico-dilatata 60. *P. Moritziana*.
- ++ Inflorescentia e ramulis racemose flbrigeris composita pannicuiata.
° Bractee pedicellos evolutos aequantes vel iis longiores.
* Flores haud in ramulorum apice strobiliformi-confertissimi.
" Folia dimorpha, altera setoso-pungentia, altera viridia assimilantia. 61. *P. Lechleri*.
"" Folia homomorpha vel exteriora squamiformi-reducta.
: Folia inermia.
/ Bractee latae, ellipticae 62. *P. cassapensia*.
II Bractee perangustae, lanceolatae.
° Folia petiolata 63. *P. megaaepala*.
" Folia supra vaginas non nisi paullo angustata. 64. *P. Hartmannii*.
:: Folia margine spinulosa.
/ Folia decidua, ad partem persisten tantum spinulosa. ^ 65. *P. rigida*.
II Folia haud decidua, altius spinulosa.
' Genitalia petalis longiora; folia apicem versus inermia. 66. *P. integrifolia*.
" Genitalia petalis breviora; folia apicem versus spinulosa. *. 67. *P. ramoaa*.
- (•• Flores in ramulorum apice strobiliformi-confertissimi. cf. 83. *P. dendroidea*.)
- 00 Bractee pedicellis manifeste breviores.
* Flores in ramulorum apice haud strobiliformi-confertissimi.
" Folia apicem versus margine spinulosa/
: Folia haud petiolata.
/ Ovarium medio vel supra medium perianthio cinctum; flores erecti 68. *P. anguatifolia*.
II Ovarium ad % longit. superum 69. *P. gracilis*.
:: Folia super vaginas contracta, petiolata.
/ Sepala truncata. 70. *P. truncata*.
II Sepala acuta.
' Flores haud secundi.
! Vaginae scapales internodia superantes. 71. *P. fruticetorum*.
!! -Vaginae scapales summae internodiis breviores. 72. *P. biattenuata*.
ec Flores secundi 73. *P. pulverulenta*.
- // // Folia apicem versus hauc spinulosa.
: Folia omnino inermia 74. -*P. anthericoidta*.
:: Folia basi saltern spinulosa.
/ Petala alba vel lutea.
' Petala alba ; sepala glabra; inflorescentiae ramuli brevissimi. 75. *P. inermia*.
" Petala lutea; sepala pilis flollatis echinata; inflorescentiae ramuli elongati 76. *P. echinata*.

- // Petala rubra; inflorescentiae ramuli elongati.
- ' Petalorum ligulae apice acutae nee emarginatae. 17. *P. Devanaayana*.
 - " Petalorum ligulae latissime emarginatae, bicuspidatae.
 - ! Sepala apice acuta.
 - * Sepala ad 15 mm longa . 78. '*P. panniculata*.
 - " Sepala 30—35 mm longa . 79. *P. Poortmanii*.
 - 1 I Sepala apice rotundata.
 - " Pedicelli vix ultra 7 mm longi.
 - ; Sepala haud lobulata . 80. *P. Lehmannii*.
 - ;; Sepala ad marginem tectum mcisa ibi lobulo distincto auriculata 81. *P. auriculata*.
 - " Pedicelli ad 15 mm longi . . . 82. *P. orgyalis*.
 - Floras in ramulorum apice strobiliformi-confertissimi. 83. *P. dendroidea*.
- b. Petala eligulata, nonnunquam callis vel lineis prominentibus binis longitudinalibus praedita. Sect. 3. *Eligulatae*.
1. Inflorescentia panniculata.
- § Inflorescentia cum sepalis tomento e pilis stellatis formato oblecta.
 - + Petala intus callis 2 alte ascendentibus insignia.
 - Praeter pilos sepalorum stellatos ferrugineos indumentum cinereum adest.
 - * Spinae confertae 84. *P. Weberbaueri*.
 - * Spinae foliorum distantes. 85. *P. olivacea*.
 - ⁰⁰ Pili omnes ferruginei.
 - * Bractee pedicellis multo breviores 86. *P. ferruginea*.
 - ** Bractee pedicello sue to longiores. 87. -f. *Serrerae*.
 - ⁺⁺ Petala intus haud callosa.
 - Planta parva, ad 0,3 m alta 88. *P. viridis*.
 - ⁰⁰ Plantae magnae nunc giganteae.
 - * Capsula refracto-nutans; sepala ad 42 mm longa 89. *P. Klabochiana*.
 - Hie inserta. 90. *P. laresiana*.
 - ** Capsula erecta vel ignota; sepala multo breviora.
 - " Petala virentia.
 - : Flores secundi 91. *P. consimilis*.
 - :: Flores haud secundi. 92. *P. cotahuasiana*.
 - "" Petala brunnea. 93. -*P. latibracteata*.
 - §§ Sepala cum ovarid glabra vel minute tantum fepidoto-puberula.
 - + Bractee florigerae quam pedicelli breviores.
 - Petala apice haud acuminata.
 - ⁴¹ Pedicelli basi bracteolis tubulose involute semina ala unica cincta. 94. *P. nuda*.
 - Hie inserta. ⁴⁵ *P. Valerii*.
 - ** Pedicelli hracteolis haud involuti.
 - " Folia spinosa.
 - : Folia glauco-pruinosa. 96. *P. pruinosa*.
 - :: Folia haud glauca.
 - / Folia distincte petiolata.
 - ' Folia subtus albo-furfuracea; petiolorum spinae usque ad 3 mm longae 97. 7». *odontopoda*.
 - " Folia subtus haud alba; spinae usque ad 1,5 mm longae. 98. *P. divaricate*.

Hie insertae:

99. *P. robusta*.
 100. *P. chiriguana*.
- II* Folia haud distincte petiolata.
 ' Foliorum spinae basales maximae 101. *P. tarapotensis*.
^{re} Foliorum spinae minutae . . . 102. *P. multiramosa*.
- " " Folia integerrima.
 : Sepala ad 20 mm longa . . . 103. *P. Ruiziana*.
 :: Sepala 40 mm vel ultra longa . . . 104. *P. spectabilis*.
- ⁰⁰ Petala apice longe acuminata . . . 105. *P. platystemon*.
- ⁺⁺ Bracteae florigerae quam pedicelli longiores vel eos aequantes.
 ° Bracteae florigerae pedicellis longiores . . . 106. *P. tennis*.
 ∞ Bracteae florigerae pedicellos aequantes . . . 107. *P. cuzcoensis*.
2. Inflorescentia simplicissima, racemosa.
 § Folia haud decidua nee supra vaginam sese desecantia.
 + Folia permanifeste petiolata.
 ° Flores stellato-tomentosi . . . 108. *P. laxissima*.
- ⁰⁰ Flores glabri.
 * Bracteae pectinato-serratae . . . 109. *P. pectinata*.
 •• Bracteae integrae.
 " Bracteae pedicellos subaequantes vel superantes.
 : Folia margine spinosa.
 / Flores ad 65 mm longi . . . 110. *P. Kalbreyeri*.
II Flores ad 100 mm longi . . . 111. *P. palmoides*.
 :: Folia inermia.
 / Flores reflexi . . . 112. *P. reflexiflora*.
II Flores erecti . . . 113. *P. elliptica*.
 " " Bracteae pedicellis breviores . . . 114. £, *lancifolia*.
- ⁺⁺ Folia nullo modo petiolata.
 ° Petala per anthesin haud spiraliter revoluta.
 • Petala intus callis 2 ascendentibus instructa 115. *P. caulescent*.
 ** Petala intus haud callosa.
 " Petala lutea vel albida.
 : Folia basi spinosa.
 / Folia medio inermia . . . 116. *P. Trianae*.
II Folia toto margine spinosa . . . 117. *P. mirabilis*.
 :: Folia omnino inermia.
 / Inflorescentia pauciflora; sepala peracuta . . . 118. *P. Andreana*.
II Inflorescentia multiflora; sepala late rotundata . . . 119. *P. brevicalycina*.
- " " Petala rubra.
 : Vaginae scapales quam internodia breviores.
 / Inflorescentia satis elongata.
 ' Sepala rotundata mucronataque 120. *P. straminea*.
 " Sepala sensim peracuta . . . 121. *P. grandiflora*.
II Inflorescentia valde abbreviata 122. *P. corcovadensis*.
 :: Vaginae scapales internodia aequantes vel superantes.
 / Bracteae amplae, flores verosimiliter superantes . . . 123. *P. longebracteata*.
II Bracteae floribus multo breviores.
^f Sepala dorso alatum carinata . . . 124. *P. carinata*.
 " Sepala haud carinata.

- I Folia dorso haud alba.
- ° Inflorescentiae rhachis glabra.
 ; Inflorescentia perpauciflora 125. *P. pusilla*.
 ;; Inflorescentia multiflora.
 » Inflorescentia cylindrica vel thyrsoida.
 « Stamina petalis
 * longiora . . . 126. *P. cinnabarina*.
 «« Stamina petalis breviora 127. *P. fulgem*.
 »» Inflorescentia pyramidalis vel subcorymbosa.
 « Ovula breviter caudata 128. *P. Morelii*.
 «« Ovula longe caudata 129. *P. flammea*.
- " Inflorescentiae rhachis conspicue lepidota.
 ; Haud caespitosa, rhizomate basi manifesto bulbose incrassato.
 » Foliorum vaginae intus valde purpureo-maculatae 130. *P. Sellowiana*.
 »» Foliorum vaginae haud purpureae.
 « Sepala apice mucronata 131. *P. muscosa*.
 «« Sepala haud mucronata.
 - Inflorescentia plus minus se'cunda . . 132. *P. Weddelliana*.
 -- Inflorescentia quaquaversa.
 x Inflorescentia folia manifesto superans . 133. *P. Claussenii*.
 * x Inflorescentia foliis manifeste brevior . 134. *P. ^petrichiana*.
- ; Caespitosa, basi vix bulbosa. 135. *P. beycalema*.
- !1 Folia dorso albo-lepidota . . 136. *P. Boezlii*.
- °° Petala per anthesin aequaliter ultra medium spiraliter revoluta.
 * Inflorescentiae rhachis glabra; flores albi . . 137. *P. albiflos*.
 •• Rhachis furfuracea; flores rubri. 138. *P. staminea*.
 Hie fortasse insere/ida. 139. *P. iridiflora*.
- §§ Folia decidua, supra vaginam linea recta ipsa sese desecantia.
 + Folia supra vaginas petiolato-angustata 140. *P. scandens*.
 ++ Folia haud petiolata.
 ° Pedicelli brevissimi (2 mm).
 * Folia homomorpha 141. *P. splendens*.
 •* Folia dimorpha 142. *P. Calderonii*.
- °° Pedicelli conspicui.
 * Bragteae inferiores flores longe superantes . . 143. *P. puberula*.
 ** Bractae inferiores flores raro aequantes saepissime iis manifesto breviores.
 " Petala lutea.
 ^: Folia ad partem persistentem spinulosa. 144. *P. lutescens*.
 :: Folia omnino inermia. 145. *P. Schiedeana*.
 " " Petala rubra.
 : .Inflorescentia multi- vel submultiflora, haud secunda.
 / Scapi vaginae superiores quam internodia breviores.
 * Flores ad 42 mm longi . . . 146. *P. Olatiovii*.
 " Flores ad 77 mm longi . . 147. *P. Tuerckheimii*.

- // Scapi vaginae superiores internodia superantes
 ' Scapi vaginae e late ovato acuminatae.
 ! Petala acuta 148. *P. riparia*.
 !! Petala rotundata 149. *P. Karwinskyana*.
 Hie inserta 150. *P. monticola*.
 " Scapi vaginae elliptico-lanceolatae.
 1 Folia assimilantia non nisi basi
 spinulosa 151. *P. ringens*.
 !! Folia assimilantia apicem quoque versus
 spinulosa 152. *P. Micheliana*.
 Hie inserta 153. *P. vallisoleтана*.
 :: Inflorescentia pauciflora, secunda . . . 154. *P. Paimeri*.
- B. Inflorescentia floribus crassihisculis vel raro paullo gracilioribus, breviter crasseque nunc brevissime pedicellatis vel sessilibus simplicissima. Bractee perconspicuae, fere constanter omnes sepala aequantes vel superantes.
- I. Flores pedicellis manifestis, quamvis brevibus tamen ovario tenuioribus stipitati Subgen. IV. **Phlomostachys**.
- a. Inflorescentia sessilis 155. *P. tabulijormis*.
 b. Inflorescentia scapo manifesto elata.
 1. Flores haud ferrugineo-tomentosi.
 § Folia integerrima.
 + Scapus foliis rosulae similibus praedictus.
 ° Inflorescentia quaquaversa 156. *P. membranifolia*.
 °° Inflorescentia secunda 157. *P. Oerstediana*.
 ++ Scapi vaginae plus minus squamiformes.
 ° Inflorescentia pauciflora floribus patentibus . . . 158. *P. Funkiana*.
 °° Inflorescentia submulti- vel multiflora, floribus erectis non nisi fructiferis patentibus.
 * Sepala conspicue asymmetrica 159. *P. maidifolia*.
 *• Sepala symmetrica 160. *P. recurvata*.
 §§ Folia margine spinulosa.
 + Antherae 12—16 mm longae.
 ° Antherae 10—12 mm longae.
 • Petala apice acuminulata 161. *P. Brittoniana*.
 •• Petala rotundata 162. *P. flaviflora*.
 °° Antherae 16 mm longae 163. *P. macrochlamys*.
 ++ Antherae 20 mm longae 164. *P. macranthera*.
 2. Ovaria cum sepalis ferrugineo-tomentosa 165. *P. Brongniartiana*.
- II. Flores sessiles vel pedicellis percrassis, ovario haud tenuioribus stipitati Subgen. V. **Neumannia**.
- a. Petala intus ligulata.
 1. Sepala postica apice haud incisa.
 § Folia omnino inermia 166. *P. densiflora*.
 §§ Folia margine spinulosa.
 + Vaginae scapales integerrimae.
 ° Flores haud ultra 45 mm longae 167. *P. petiolata*.
 °° Flores multo longiores.
 • Bractee totae stricte erectae 168. *P. Hemsleyana*.
 •• Bractee apice decurvo-patentes.
 " Sepala vix ultra 25 mm longa.
 : Stamina petala aequantia 169. *P. sulphurea*.
 :: Stamina petalis manifesto breviora 170. *P. atrorubens*.
 Hie inserta 171. *P. Lindenii*.

- " " Sepala ultra 50 mm longa 172. *P. arcuata*.
- ++ Vaginae scapales manifeste patenter spinulosae.
- ° Vaginae scapales dorso basin saltern versusruferrugineo-
tomentosae. 173. *P. nigra*.
- °° Vaginae scapales dorso glabrae. 174. *P. pulchella*.
2. Sepalum cujusque floris posticum apice permanifeste incisum 175. *P. Bakeri*.
- b. Petala eligulata.
1. Pedicelli ad 4 mm longi. 176. *P. sceptriformis*.
2. Pedicelli subnulli.
- § Bracteae sepala superantes.
- + Foliorum laminae apice spinulosae. *Ml. P. Poeppigiana*.
- *** Foliorum laminae apicem versus integerrimae.
- ° Corolla per anthesin valde arcuatim decurvata 178. *P. Carioviana*.
- °° Corolla erecta vel suberecta.
- ' • Folia inermia.'
- " Sepala subrotundata.
- : Bracteae breviter acutae 179. *P. Altenfiteinii*.
- :: Bracteae longe acuminatae 180. *P. ochroleuca*.
- "" Sepala acuta 181. *P. aceptrigera*.
- ** Foliorum petioli spinulosi. 182. *P. imbricata*.
- §§ Brajtea sepalis breviores. 183. *P. Archeri*.

Subgen. I. **Melinonia** (Brongn.) Bak.

Subgen. *Melinonia* (Brongn.) Bak. Bromel. (1889) 91. — *Melinonia* Brongn. in Morr. Cat. Brom. Jard. Liège (1873) 10.

Inflorescentia floribus gracilibus, pedicellis conspicuis tenuibusque stipitatis racemosa; bracteis subconspiculis, superioribus saltern quam sepala brevioribus. Petala intus ligulata. Ovarium pro maxima parte inferum. Fructus indehiscens; seminibus ala rudimentaria dorsali praeditis.

1. **P. anomala** Hoehne in Comm. Congr. Matto Grosso Publ. n. 47, Annexo 5, IX. (1916) 9. — Terrestis et rupicola. Folia 15—20 fasciculata, inferne levissime dilatata invaginantia, lineari-lanceolata, super vaginam nonnihil angustata, apice longissime filiformi-acuminata, marginibus super vaginam vel supra medium spinulis minutis praeditis, 70—410 cm longa, membranacea, glabra vel subtus plus minusve dense albido-lepidota subfarinacea. Scapus tenuis, dense albido-floccosus, Vjaginis lanceolato-triangularibus, acuminatis, non amplectentibus, imis 35—10 cm longis, filiformi-acuminatis, summis gradatim decrescentibus, ultima fere 3 cm longa, dorsaliter dense floccoso-lepidotis. Inflorescentiae folia subaequantur vel paulo superantes, 12—20-florae, circiter 20 cm longae; bracteis in dorso dense lepidotis, triangulari-acutatis, erecto-patentibus, imis 2,5 cm longis, apicem inflorescentiae versus gradatim decrescentibus. Flores patuli, sessiles vel indistincte pedicellati, fere 6—7 cm longi, distincte zygomorphi et curvati; sepalis triangulari-lanceolatis, acutis, 2 cm longis, omnino liberis; petalis obovato-oblongatis, apice abrupte acutatis, superne dilatatis, membranaceis, pallido-coccineis, 5—6 cm longis, intus prope basin squamula repanda auctis; staminibus petala aequantibus vel nonnihil eis brevioribus; antheris sagittato-linearibus, 8—9 mm longis; ovario omnino infero, sulcato-angulato, floccoso, fere 15 mm longo.

B r a s i l i e n : Matto Grosso, Barrancas do «io Juruena, Salto Augusto und Rio Cururu, bei San Manoel (Hoehne n. 5081, 5155). — Non vidi; diagn. ex d. Hoehne, l. c.

2. **P. amazonica** Bak. Bromel. (1889) 117. — Folia haud decidua, homomorpha, petiolis ad 0,3 m longis, inermibus praedita, laminis anguste lanceolatis apicem perlonge filiformi-acutum versus spinulosis, paulo ultra 0,5 m longis, ad 25 mm latis, dorso dense rubiginoso-lepidotis. Scapi manifesti vaginae spinuloso-serrulatae internodia superant.

Inflorescentia racemosa, puberula, ad 0,1 m longa et 70 mm diam. metiens; bracteis ad 8 mm longis, subpatentibus, late lanceolatis, quam pedicelli graciles manifeste brevioribus, integerrimis Flores graciles, pedicellis usque ad 15 mm longis, suberectis vel suberecto-patentibus stipitati, ad 50 mm longi, patentis; sepalis ad 20 mm longis, glabris, acutiusculis, haud carinatis, symmetricis. Petala sepalis duplo longiora, cinnabarina, ligulata, stamina superantia. Ovarium ad % longit. inferum.

Brasilien: Hylaea, bei San Carlos am Rio Negro (Spruce n. 3054).

3. **P. rubiginosa** (Brongn.) Bak. Bromel. (1889) 116. — *Melinonia rubiginosa* Brongn. ap. Morr. Cat. Brom. Jard. Liège (1873) 11. — Folia haud decidua, altera elongate triangularia squamiformia integerrima, altera e petiolo vix 0,2 m longo, integerrimo vel perparce spinuloso in laminam anguste lanceolatam, apice peracutam, ad 0,5 m longam et 35 mm latam, apicem versus minute spinulosam, dorso dense rubiginoso-lepidotam producta. Scapi manifesti vaginae internodia superantes, integerrimae. Inflorescentia laxiuscule racemosa, puberula, per anthesin vix ultra 0,12 m longa; bracteis triangulo-lanceolatis, pedicellos superantibus sed quam sepala brevioribus, integerrimis. Flores graciles, pedicellis usque ad 12 Mm longis stipitati, ad 65 mm longi, suberecti; sepalis ad 22 mm longis, puberulis, apice acutis, haud carinatis, symmetricis. Petala rubra, ad 55 mm longa, acutiuscila, ligulata, quam stamina breviora. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium ad % inferum.

Franz. Guyana. Von Leprieur lebend eingeführt.

4. **P. Leprieuri** Bak. Bromel. (1889) 117. — Folia haud decidua, altera ovato-triangularia squamiformia saepissime inermia, altera e petiolo usque ad 0,4 m longo, basin versus valide spinoso in laminam anguste lanceolatam, perlonge acutam, apicem versus minute spinulosam, dorso paullo pallido-lepidotam producta. Scapi manifesti vaginae internodia superantes, minute spinulosae. Inflorescentia racemosa, puberula, ad 0,16 m longa, basi perlaxa apice densiuscula; bracteis quam pedicelli graciles, usque ad 13 mm metientes longioribus, lanceolatis, superioribus integerrimis inferioribus apicem versus spinoso-sermlatis. Flores graciles, ad 50 mm longi; sepalis apice rotundatis, linearibus, minute puberulis, carinatis, symmetricis, ad 24 mm longis. Petala rubra, ad 43 mm longa, ligulata. Ovarium ad % longit. inferum.

Franz. Guyana: ohne Standortsangabe (Leprieur).

5. **P. incarnate** (Brongn.) Bak. Bromel. (1889) 116. — *Melinonia incarnate* Brongn. ap. Morr. Cat. Bromel. Jard. Liège (1873) 11. — *Pepinia incarnata* Morr. ex Bak. 1. c. — *Pitcairnia semijuncta* Bak. 1. c. 117. — Folia haud decidua, ut videtur homomorpha, supra vaginam longe angustata nee tamen distincte petiolata, lineari-lanceolata, toto margine spinulosa, in apicem subfliformem perlonge acutata, ad 0,5 m longa et 20 mm lata, dorso dissite ferrugineo-lepidota. Scapi manifesti vaginae internodia superantes, apicem versus minutissime serrulatae. Inflorescentia racemosa, ad 20-flora, minute puberula, ad 0,16 m longa; bracteis quam pedicelli graciles, usque ad 10 mm longi longioribus, lanceolatis, integerrimis. Flores graciles, ad 50 mm longi. suberecti; sepalis ad 16 mm longis, apice subrotundatis, minute puberulis, vix carinatis, symmetricis. Petala aurantiaco-miniata, ad 40 mm longa, acutiuscula, ligulata, quam stamina breviora. Ovarium ad % longit. inferum.

Brit. Guyana: Camounie-Creek (Jenman n. 2041). Franz. Guyana: von Leprieur lebend eingeführt.

6. **P. uaupensis** Bak. Bromel. (1889) 93. — Folia dimorpha, altera reduota ex ovato longe acuminatim acuta plus minus brunnescentia, altera e petiolo profunde canaliculato, vix ultra 0,15 m longo, basin versus perconspicue spinuloso in laminam lineari-lanceolatam, apicem versus spinuloso-sermlatam, ad 0,4 m longam et 13 mm latam, dorso pallide lepidotam producta. Scapi manifesti vaginae internodia superantes, apicem versus serrulatae. Flores ad 60 mm longi, rubri; sepalis lepidoto-leprosis, ad 33 mm longis, apice submucronulatim acutis, haud carinatis.

Brasilien: Hylaea, am Flusse UaupSs (Spruce n. 2667).

7. *P. pauciflora* Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 230. — Folia haud decidua, homomorpha, anguste linearia nee petiolata, apicem perlonge filiformem versus sensim acuta, spinulis minutissimis exteriora densius interiora laxe praedita, ad 0,6 m longa et 8 mm lata, dorso minute pallide lepidota. Scapi gracilis vaginae superiores quam internodia manifeste breviores, integerrimae. Inflorescentia racemosa, 6—9-flora, plus minus albo-farinosa, secunda; bracteis pedicellos graciles, infimos vix ultra 6 mm longos subaequantibus vel paullo superantibus, lanceolato-ovatis. Flores graciles, ad 54 mm longi; sepalis apice peracutis, haud carinatis, dorso lepidotis, triangularibus, ad 13 mm longis. Petala rubra, apice rotundata, ad 39 mm longa, ligulata. Antherae 8 mm longae. Ovarium fere omnino inferum.

Brit. Guyana: am Flusse Quitara (Schomburgk n. 585), am Flusse Cuyuni (Bartlett n. 8254).

8. *P. Kegelia* Schlechtendal in Linnaea XXIV. (1851) 664; C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1857, 6 et ap. Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 230. — *P. subjuncta* Bak. Bromel. (1889) 116. — *Pepinia subjuncta* Ind. Kew. (nee Bak.) 1. Suppl. (1906) 320. — Folia haud decidua, homomorpha, linearia nee petiolata, ad 0,5 m vel paullo ultra longa, 13 mm lata, spinulis minutissimis dense serrulata, subtus pallide lepidota. Vaginae scapi gracilis omnes internodia superantes, integerrimae. Inflorescentia racemosa, 10—29-flora, albo-furfuracea, subcylindrica; bracteis quam pedicelli graciles sed breves multo longioribus ovaria aequantibus vel superantibus, lanceolatis, longe acutis. Flores graciles, fere 40 mm longi, per anthesin erecti; sepalis apice peracutis, haud carinatis, dorso lepidotis, ad 18 mm longis, e basi in apicem angustatis triangularibus. Petala coccinea, 30 mm longa, acuta, ligulata, stamina subaequantia. Antherae 6 mm longae. Ovarium fere omnino inferum.

Holl. Guyana: bei Maripaston und Aracuca-Creek (Kegel n. 197), bei Berlyn (Wullschlägel n. 510); Franz. Guyana: bei Acaracouany (Sagot n. 835), ohne Standortsangabe (Poiteau). — Vgl. auch A. Pulle, Enum. pi. (1906) 90.

9. *P. caricifolia* Mart. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1242; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 435, t. 81. — Folia haud decidua, homomorpha, haud petiolata, gramineo-linearia, ad 0,4 m longa et 7 mm lata, prope basin saltern spinulosa, dorso pallide lepidota. Vaginae scapi gracilis internodia superantes, integerrimae. Inflorescentia racemosa, pauciflora, albo-tomentella demum glabrata, ad 0,14 m longa; bracteis infimis pedicellos 6—7 mm longos, graciles superantibus summis iis brevioribus, lanceolatis. Flores graciles, erecti, ad 49 mm longi; sepalis apice breviter rotundatis minuteque mucronulatis et lateraliter paullo emarginatis, haud carinatis, dorso parce furfuraceis, ad 14 mm longis. Petala rubra, apice acuta, ligulata, stamina superantia. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium ad Vs inferum.

Brasilien: in Wäldern am Amazonas (Martius). — Fig. 56.

Subgen. II. *Pepinia* (Brongn.) Bak.

Subgen. *Pepinia* (Brongn.) Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 225. — *Pepinia* Brongn. ex André in Ill. Hortic. XVII. (1870) 32, t. 5.

Inflorescentia floribus gracilibus, pedicellis conspicuis tenuibus vel laxis racemosa; bracteis parvis vel conspicuis, superioribus saltern quam sepalis brevioribus. Petala ligulata vel eligulata. Ovarium medio vel infra medium perianthio cinctum. Fructus indehiscens.

10. *P. aphelandriflora* Lem. in Ill. Hortic. XVI. (1869) Misc. 90. — *Pepinia aphelandriflora* André in Ill. Hortic. XVII. (1870) 32, t. 5. — Folia caulem ad 0,3 m altum dense vestientia, haud decidua, homomorpha, anguste linearia, apice perlonge acuta demum subfiliformia, margine et infima basi et a medio apicem versus spinulis minutissimis praedita, ad 0,2 m longa et 5—7 mm lata, glabra. Inflorescentia scapo brevissimo vel nullo inter rosulae folia sessilis, subpauci- vel pauciflora, subspicata, dense cylindrica, ad 0,1 m

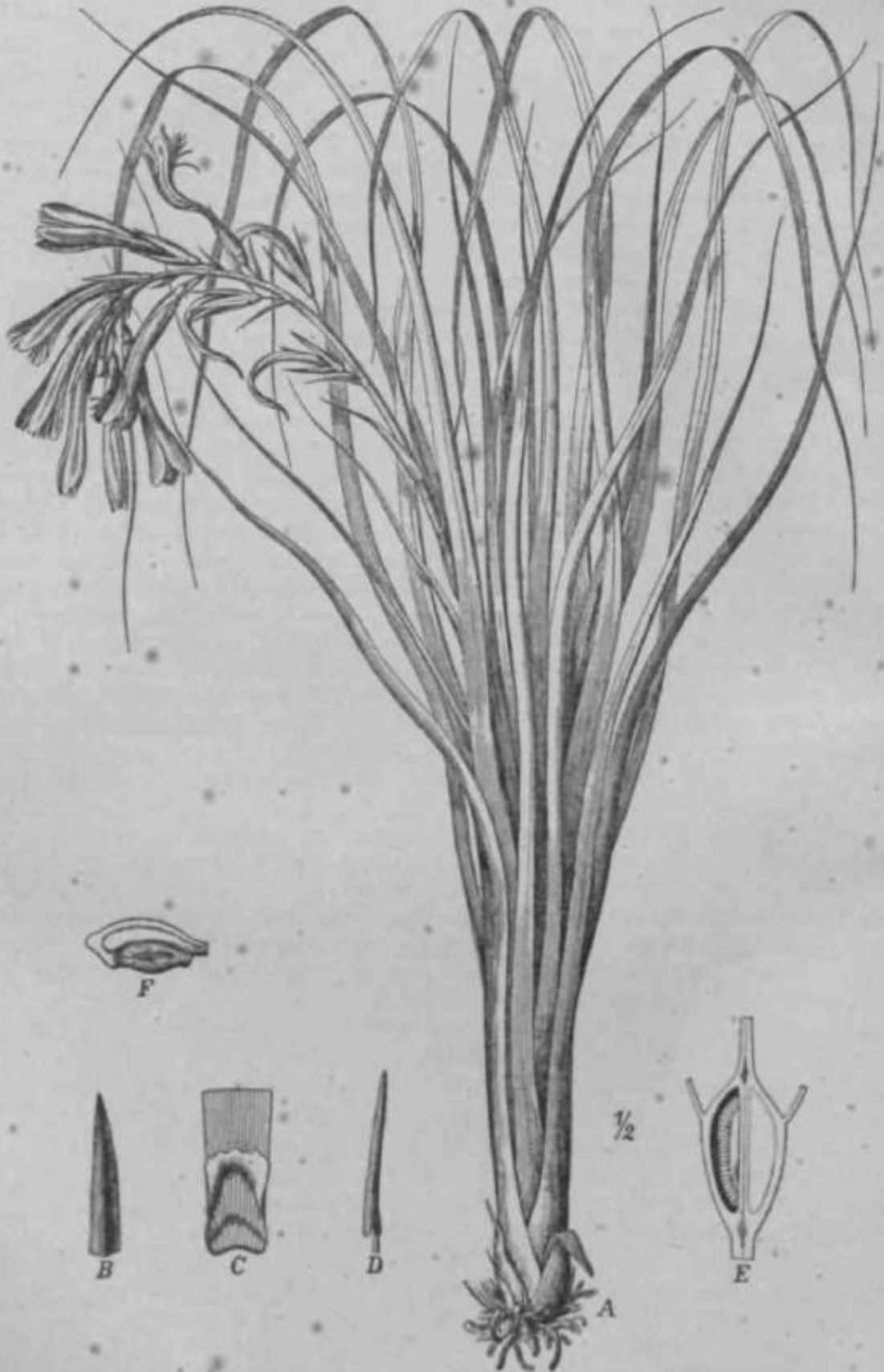


Fig. 61. *Pitcairnia ariefolia* Mart. A Habitus. B Sepalum. C Petalum, aquimila. D Stamen. E Ovarium longitudinaliter. F Ovulum. — Sec. V. brasil. II. 3, i. ei.

tonga; bracteis late ovatis, serrulatis, inferioribus mediisque acuminatis summis acutis, furfuraceis demum glabratis. Flores superiores subsessiles, infimi pedicellis vix 2 mm longis stipitati, graciles, ad 65 mm longi, corallini; sepalis acutiusculis et lateraliter dentato-emarginatis, haud carinatis, glabris vel perparce furfuraceis, ad 15 mm longis, subovato-ellipticis valde asymmetricis. Petala ad 53 mm longa, eligulata, ~~flam~~ stamina breviora. Antherae ad 5 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ superum. Semina nuda.

Brasilien: Hylaea; lebend vom Amazonas eingeführt.

11. **P. punicea** Scheidw. in Bull. Ac. Brux. IX. I. (1842) 25; Lindl. ex Hassk. in Verh. Nat. Ver. Ned. Ind. I. (1856) 12; Beer, Bromel. (1857) 56. — *P. Jacksoni* Hook. in Bot. Mag. LXXVI. (1850) t. 4540; Lem. in Jard. Fleur. III. (1852) 1.127. — *Lamproconus Jacksoni* Hemsl. Biol. Centr.-Am. III. (1882-36) 316, in syn. — *Pepinia punicea* Brongn. ex André in 111. Hort. XVII. (1870) 32. — Folia caulem manifestum quaquaverse vestientia, haud decidua, homomorpha, supra vaginam constricta nee tamen petiolata, perlonge acutissima, margine apicem versus spinulosa, ad 0,25 m longa et 10 mm lata, dorso pallide lepidota. Inflorescentia scapo brevi, sensu in caulem transeunte foliisque iis rosulae aequalibus praedita stipitata, racemosa, furfuracea, submultiflora, folia aequans vel paullo superans, usque ad 0,2 m longa; bracteis elliptico-lanceolatis, infimis pedicellos superantibus, superioribus ad 10 mm longis, acutiusculis. Flores cinnabarini, pedicellis gracilibus, ad 15 mm longis, patentibus stipitati, ad 52 mm longi, graciles, patentibus vel erecto-patentibus; sepalis breviter et oblique acutis, haud carinatis, dorso lepidota, ad 15 mm longis, asymmetricis. Petala ad 49 mm longa, staminibus breviora, ligulata. Antherae ad 6 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ superum, ovulis haud caudatis. Semina nuda.

Mexico: Prov. Tabasco, bei Teapa (Linden n. 1159); Proy. Chiapas, bei Ixtacomita am Rio Blanco Roviroso n. 871). Guatemala: Dept. Aja-Verapaz, bei Cubilquitz (Türkheim n. II. 598 et n. 8322 ed. Donnell-Smith). — In Kultur.

Subgen. III. **Eupitcairnia** Bak.

Subgen. *Eupitcairnia* Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 226; Benth. et Hook. fil. Gen. Pl. III. (1883) 666.

Inflorescentia floribus gracilibus, pedicellis conspicuis gracilibus stipitatis racemosa vel panniculata. Bractee parvae vel rarius conspicuae, superiores saltem quam florum axillarium sepalis breviores. Petala dispositione 3/0 zygomorpha vel raro aequaliter spiraliter revoluta. Fructus dehiscens. Ovarium medio vel infra medium perianthio cinctum.

Sect. 1. **Schweideleria** Bak.

Sect. *Schweideleria* Bak. Bromel. (1889) 90.

Petala intus ligulata. Folia permanente petiolata. Semina ala unica dorsapicali praedita.

12. **P. corallina** Linden et André ap. Morr. in Hortic. XXIII. (1874) 112; Carr. in Rev. Hort. XLVII. (1875) 251, c. tab.; Bak. in Bot. Mag. CVIII. (1882) t. 6600; Wittm. in Berl. Gartenz. (1883), 158, c. xyl., et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 50, c. xyl. — Folia haud decidua, altera squamiformi-ovata acutaque, altera e petiolis usque ad 0,5 m longis sed saepius brevioribus, valde canaliculatis, spinulis usque ad 2 mm longis armatis in lamina deflexas, elongate ovas, perlonge acutas, usque ad 1 m longas et 0,1 m latas, dorso albo-lepidotas producta. Inflorescentia scapo pendulo, vaginis quam internodia longioribus, integerrimis induto stipitata, multi- vel permultiflora, simplicissima racemosa, plus minus lepidota, densa, foliis mufto brevior, secunda, usque ad 0,45 m longa; bracteis lanceolatis, pedicellos crassiusculos usque ad 8 mm longos longe superantibus, tomento levi albido obtectis griseis, longe acutis, reflexis, integerais, ad 20 mm longis. Flores corallini, crassiusculi, ad 75 mm longi; sepalis acutis, carinatis, 26 mm longis, subtriangularibus. Petala ad 70 mm longa, perlata, apice rotundata paulloque emarginata,

ligulala, stamina superantia. Anttiera ad 13 mm longae. Ovarium medio perianthfd cinctum.

Colombia: Prov. Ciico {dureh Linden eingeführt}. Peru: Dept. Loreto, bei Tarapoto (Ule n. 6316). — Fig. 57.



Fig. 57. *Pitcaimia corallina* Linden et Andre. A Habitus. B Flos. C Pislilltim longil. sectum. D Ovarium tranav. sect. E Poliinis gfanula. — Ex **Bafl** u. Pranll, Nat. Pflamtonfmm. II. '1. 50, Fig. 24,

13. *P. alborubra* Bafc. Bromcl. (1889) 103. — Folia persistentia, e petiolis ultra 0,2 m longis, inermibis, in laminas angustissime lanceolatas, perlonge acutas, usque ad 0,6 m longas et 22 mm latas, integerrimas, glabras **MedttOtt**. Vaginae scapi arecli quam internodia manifeste breviores. Inflorescentia perpauci- (usque ad 13-) Dora, racemosa, glabra, pertaxa, ad 0,18 m longa et 90 mm diam. metiens; bracteis minutissimis (vix ultra 5 mm longis), glabris, patentibus. Floras **padj** ellis usque ad 25 mm metientibus e patenti arcuatim erectis stiptvati, erassisculi, ad 5? nun longi, glabri; sepalis apice lale rotundatis, haud carinatis, eltiptico-linearibus, ad 20 mm longis. Petala baai rubra apicem versus **alba**^ optiruo laleque rotundata, ad 52 nun longa, ligulala. Stamina petala fere acquanlta. antheris ad 0 mm longis. Ovarium supra medium poriunthio cinctum.

Colombia; Prov. Antioquia, hoi Pulpeia (Kalbroyer n.4B40),

14. *P. undulat** **S4heidw.** in Otto et Dietrich. Atlgem. Gartenieitg. X. (1842) a"5; Lem. in Hort. **UtAr.** VI. (1845) 184, c. tc; Regel in Oartend. XXII. (1874) 1, t. 781. — *Lamprocanvs undutattu* Lem. in Jard. Feur. II. (1852), sub 1.127. — *Pitcairnia undnlati-folia* Hort. (non Hook.) ex Lera. in Fl. des Serres II. (1816) ad t. 162. — *P. eprciotittima* Hort. ei Regel, 1. C — folia haud decidua, heteromorpha, allera subsquamiformia triangularia, aJtera e petiolis usque ad 0,6 m longis, canaliculatis, inermibus in laminas usque ad 0,8 m longas, 0,18 m Jalas, ovafes vei obovatas, basi **ctUMfitha** acutas apico acuminatas, dorso paliide lepidotas, integerrimas products. Vaginae scapi ort'cti pennaniffisti quam internodia breviores, intogerrimae. Intiorescentta multi- vel eubmultiflora, tUMJue ad 0,4 ra longa. racemosa, pi¹¹³ minus furfuracea; braclais inferioribus cllijili< u. lim eolalis superioribu» spathulatis. ped#illos 15—8 mm loogos, suberectos superanlibus. Floras cnissiusculi, fulgidf rubri, usque ad 75 mm longi; sepaliiif aculis mucromtlatisque, paullo carinatis, dorso tepidibu* atbidis conspersb demum glabratiss, ad 28 mm longU, sublinaribus. Pelala

ad 69 mm longa, apice acutiuscula, stamina pauca superantia, ligulata. Antherae 10 mm longae. Ovarium exacte semisuperum.

Brasilien: Hylaea, lebend vom Amazonas eingeführt.

15. *P. Sprucei* Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 303. - Folia haud decidua, altera squamiformia longe triangularia, altera e petiolis usque ad 0,18 m longis, valde canaliculatis, basin versus spinulis paucis armatis in laminas anguste ellipticas vel elliptico-lanceolatas utrinque acuminatas, summo apice spinulis minutis praeditas, subtus per appresse albido-lepidotas, ad 0,2 m longas et 35 mm latas producta. Vaginae scapi gracilis paucae internodia aequantes vel iis breviores, apicem versus spinuloso-serrulatae. Inflorescentia erecta, racemosa, pauciflora, laxa, usque ad 0,14 m longa; bracteis anguste lanceolatis pedicellos 18-10 mm longos, subrectos aequantibus vel paulo superantibus. Flores graciles, usque ad 50 mm longi, rubri; sepalis acutiusculis, vix carinatis, glabris, subimbricatis, subasymmetricis, ad 18 mm longis. Petala ad 48 mm longa, acuta, stamina subaequantia, ligulata. Antherae 8 mm longae. Ovarium infra medium perianthio cinctum.

Brasilien: Hylaea, bei Manaos (Schwacke n. 4009, Spruce n. 1653, Ule). — Die Art wurde von Ule in den Berliner Garten eingeführt.

16. *P. cyanopetala* Ule in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XLVIII. (1906 [1907]) 139. - Folia haud decidua, e petiolis usque ad 0,5 m longis, inermibus, canaliculatis in laminas anguste obovatas, usque ad 0,6 m longas et 80 mm latas, summo apice minute spinulosas, utrinque fere glabras producta. Scapus per manifestus, erectus, vaginis quam internodia longioribus, apice mucronulatis involutus. Inflorescentia racemosa, paulo furfuracea, laxa, submultiflora; bracteis elliptico-lanceolatis, optime purpureis, quam sepala multo brevioribus, pedicellis 15-18 mm longos superantibus. Flores graciles, paulo ultra 60 mm longi; sepalis acutis mucronulatisque, paulo carinatis, dorso lepidotis, obovatis, ad 25 mm longis. Petala violacea, 50 mm longa, acuta, stamina paulo superantia, ligulata. Antherae 11 mm longae.

Peru: Dept. Loreto, auf dem Cerro de Escalero, 1400 m ü. M. (Ule n. 6608).

Sect. 2. *Nor males* Mez.

Sect. *Normaka* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 433.

Petala intus ligulata. Semina utroque polo ala angusta membranacea aucta. # *oiaa pissime linearia, raro petiolata.

17. *P. Lorentzlana* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 373. - Folia ignota. Inflorescentia scapo nullo nidulans, perdense spicata, strobiliformi-corymbosa, appresse lepidota, ad 60 mm longa et 40 mm diam. metiens; bracteis triangularibus, margine spinulosis, per rigidis apice pungentibus, imbricatis, erectis, basi late albide pellucido-marginatis, bene carinatis, perlonge acutis in setam aciculosam validissimam desinentibus, utrinque dense lepidotis. Flores sessiles quam bractee breviores, ad 28 mm longi; sepalis ellipticis, apice obtusis cucullatisque, symmetricis, subglabris, 11 mm longis, valde naviculari-concavis. Petala 24 mm longa, lingulata, ligulata, stamina subaequantia. Antherae 6,5 mm longae. Ovarium fere superum.

Argentina: Prov. Catamarca, bei Cuesta de la Chilca (Lorentz).

Nota. — Species imperfecte cognita fortasse hic haud rite militat et ad *Abromeitia* *Uam* removenda est. Sed floribus quam bractee brevioribus ab omnibus ibi cognitis formis abhorrei.

18. *P. heterophylla* (Lindl.) Beer, Bromel. (1857) 68. - *Puya heterophylla* Lindl. in Bot. Reg. XXVI. (1840) t. 71. — *Pitcairnia Lindleyana* Lem. in Jard. Fleur. II. 1 «w; sub 1.151. — *P. exacapa* Liebm. (non Hook.) in Ind. sem. hort. Haun. 1848, 12. — *Liebmanni* G. Koch in Ind. sem. Hort. Berol. 1857, 7. - Parvula, vix ultra 0,1 m alta. Folia valde dimorpha, altera in spinas validissime spinuligeras brunneas, bulbum vestientes mutata, altera per aestatem decidua assimilantia linearia graminea, vix ultra 0,23 m longa et 10 mm lata, non nisi ad partem persistentem spinulosa, subglabra vel subtus parce lepidota. Inflorescentia in bulbi apice sessilis, submultiflora, erecta, elipsoidea, vaginis

A. Enklor, Das Pflanzenreich. IV. (Embryophyto Biphonogam[^]) 32.

summis virentibus, laticolatis, longe peracutis. intogrrimis basi cincta, ad 60 mm tonga et 40 mm diam. meliens; bracteis virentibus ve! rosaceis, late ovatis, acuminatis, integerimis, quam sepala brevioribus. Flores brevissime pedicellati, ad $\frac{1}{4}$ mm longi; scpalis



Fig- 58 *Putairmia hirtropstia* (Limell) Beer. — BM. Bot. Reg. (1840f I, 71.

virentibus vvl pallid? mbeatibus, pet\$cvtis, iriangviaribus, dorsa unguiste siibcarinalim alatis. toqge *<i 25 mm longis. ftUila rw,l!), rasea vel albi(Ja. genitalibus lonfiora, aj... late acutiuscula, lijjulata. Antherao ad 8 mm longae. Ovarium circa mndium perianltiiu I in< him.

Mexico; iKfiOriiaba (Bilimekn. 443, Hourgeay n, J524, Frod. MiiUem. U6i), bci llualiiwo (Heller n. 233). ofalM SL.ni.inrls.ngabfn (Bolteri, Kerber}. (luatc-

mala: bei Yumaitepeque (Heyde und Lux ed. Donnell-Smith n. 4294), bei Sta. Maria Ikibal (Bernoulli und Cario n. 683), VolcandeFuego (Salvin und Godman), Cuesta deChoacuz (Selern. 2447). Nicaragua (Tate n. 414, 415). San Salvador: Vulkan von San Salvador (Niederlein n. 56). Costarica: häufig (Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 1961, 7302, 10600, Hoffmann n. 568, Oersted n. 12, 13, Pfaur, Dennell-Smith n. 4959, Tonduz ed. Donnell-Smith n. 7185). Panama (Seemann n. 1564, Wright n. 1520). — Venezuela: bei Sebucan (Ernst n. 227), bei Caracas (Moritz n. 251), bei Tovar (Fendler n. 1520), bei La Guayra (Moritz n. 75). Colombia: Puente de Quetame (André n. 1087). Ecuador: bei San Florencio (Lehmann n. 4468). — In Kultur. — Figur 58.

19. **P. longifolia** (Morr.) Beer (non Hook.), Bromel. (1857) 67. — *Puya longifolia* Morr. in Ann. Soc. Gand II. (1846) 483, t. It)1; Lindl. in Paxt. Fl. Gard. III. (1852-53) t. 86. — *Pitcairnia Morreni* Lem. in Jard. Fleur. III. (1852) t. 291. — Parvula, vix ultra 0,15 m alta. Folia valde dimorpha, altera in spinas validissime spinuligeras brunneas mutata persistentia bulbum vestientia, altera per aestatem decidua assimilantia graminea, ad 0,4 m longa et 10 mm lata, non nisi ad partem persistens tenerrime spinulosa, glabra. Inflorescentia in bulbi apice sessilis, pauci- (ad 7-) flora, erecta, optime corymbosa, vaginis summis corallinis, latissime triangularibus, acutis, integerrimis, quam sepala permulto brevioribus cincta. Flores brevissime pedicellati, ad 70 mm longi, toti fulgide corallini; sepalis carinatis, acutissimis, glabris, quam petala plus quam duplo brevioribus. Petala stricte erecta, late acuta vel subrotundata, genitalibus breviora, ligulata. Antherae ad 10 mm longae. Ovarium ultra medium superum.

⁴Als Heimat wird Mexico vermutet; die Pflanze ist nur aus der Kultur bekannt gewesen; sie ist nicht mehr in den lebenden Sammlungen vorhanden.

20. **P. cernua** Kunth et Bouché in Ind. sem. Hort. Berol. 1848, 12. — *P. exscapa* Hook. in Bot. Mag. LXXVII. (1851) t. 4591; Lem. in Jard. Fleur. II. (1852) 1.151. — *P. heterophylla* var. *exscapa* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 375. — Parvula, vix ultra 0,15 m alta. Folia homomorpha, e vaginis amplis castaneis bulbum manifestum formantibus linearia, assimilantia per aestatem decidua, non nisi ad partem persistentem spinulosa, ad 0,7 m longa et 10 mm lata, glabra vel dorso pallide lepidota. Inflorescentia in bulbi apice sessilis, submultiflora, bene corymbosa, densissima, vaginis summis late ovato-triangularibus, sensim acutis, brunhescentibus, integerrimis, quam sepala permantissime brevioribus cincta, ad 60 mm longa; bracteis sublanatis, ovato-lanceolatis, integerrimis, quam sepala brevioribus, virentibus. Flores stricte erecti petalis arcuatim decurvis, brevissime pedicellati, ad 50 mm longi; sepalis ex ovato sensim triangulo-acutis, carinatis, dorso pilosis, viridibus, petala medio aequantibus. Petala fulgide cinnabarina, apice rotundata, genitalia superantia. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium medio perianthio cinctum.

Ecuador: bei Chiuchango (Poortman n. 476), ohne Standortsangabe (Fraser). — In Kultur.

21. **P. pungens** II. B. K. Nov. Gen. et Spec. 1. (1815) 294; Hook. in Bot. Mag. LX XXIX. (1863) t. 5356. — *P. foetida* Willd. (non Beer) ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1249. — *P. concolor* Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 269. — Folia dimorpha, altera persistentia brunnea spiniformia spinuligerae, altera assimilantia per aestatem decidua, non nisi ad partem persistentem spinulosa, graminea, apice subpungentia, rarissime ultra 0,3 m longa et 15 mm lata saepissime minora, dorso manifeste lepidoto-puberula demum glabrata. Scapi manifesti vaginae internodia superantes, pungenter acuminatae, superiores integerrimae, dorso puberulae. Inflorescentia pauci- vel submultiflora, racemosa, si pluriflora cylindrica, ad 0,1 m longa, lepidoto-tomentella; bracteis e subovato longe acutis breviterque setaceo-mucronatis, dorso saepissime floccoso-tomentellis, integerrimis, pedicellos vix 7 mm longos, graciles superantibus. Flores miniati, erecti, ad 55 mm longi; sepalis ad 22 mm longis, lineari-ellipticis, acutiusculis minuteque mucronulatis, dorso acute carina-

tis sueto plus minus lanuginosis. Petala ad 53 mm longa, stamina subaequantia, ligulata, apice rotundata. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium fere superum.

Andenkejte von der Sierra Nevada de Sta. Martha bis Peru. Colombia: Sierra de Sta. Martha (Lehmann n. 29), Vulcan von¹ Galera (Andr6 n. 2934), am Rio Guaitara und bei Yacuanges (Lehmann n. 664), ohne Standortsangaben (Goudot, Triana). — Ecuador: bei Quito (H'all, Humboldt und Bonpland n. 2076, Jameson n. 38, Karsten), am Pichincha (Wagner), Hochregion des Chimborasso (Spruce n. 6012, Wagner), bei Jehimbia (Sodirol n. 171/5), ohne Standortsangabe (Sodirol n. 171/6). — Peru: bei Muña (Pearce n. 201, 377), zwischen Uarquinia und Matucana (Weberbauer n. 76), bei Tambo de Viso (Weberbauer n. 76a), bei San Pablo (Weberbauer n. 3853), bei Canta (Maclean), ohne Standortsangabe (Grisar).

22. *P. Theae* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 376. — Folia dimorpha, altera persistentia anguste linearia, brunnescentia, parvispinulosa, altera assimilantia per aestatem decidua, non nisi ad partem persistentem spinulosa, Abtus dense furfuracea, linearia, supra vaginam haud vel vix angustata, ad 0,5 m longa et 17 mm lata. Vaginae scapi permanifesti erecti internodia longe superantes, integerrimae, sensim peracutae. inflorescentia submultiflora, racemosa, subcylindrica, cinereo-furfuracea, ad 0,2 m longa et 90 mm diam. metiens; bracteis demum reflexo-patentibus, triangularibus, persensim acutis, jtedicellos usque ad 15 mm longos superantibus. Flores fructiferi nutantes; sepalis optime triangularibus, perlonge acutis basin versus paullo carinatis, dorso cinereo-lepidotis, ad 35 mm longis. Petala albida vel lutea, ligulata. Ovarium fere superum.

Costarica: in Waldern bei Boruca (Pittier in herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 6868).

23. *P. eximia* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 5. — Folia heteromorpha: altera angustissime linearia brunnea, spiniformia, margine valide spinosa, altera assimilantia valde elongata, haud decidua, linearia, supra vaginam haud vel vix angustata, toto margine optime spinulosa, plus quam metralia, ad 30 mm lata, juniora araneoso-lepidota, adulta glabrata. Vaginae scapi crassi erecti elongatae, foliaceae, optime spinulosae, internodia bene superantes. Inflorescentia simplicissima, multiflora, ad 0,4 m longa, validissima, subcylindrica apice subpyramidata, inferne laxius, superne dense racemosa; bracteis elliptico-lanceolatis, primum erectis post anthesin cum floribus deflexis, ad 40 mm longis, pergamaceis, integerrimis, pedicellos ad 10 mm longos multo superantibus. Flores ad 120 mm longi, praeter ovarii partem inferiorem arachnoideam glabri, virenti-albi; sepalis triangularibus, sensim acutissimis, acute alatumque carinatis, ad 46 mm longis. Petala loriformia, ligulata, quam stamina longiora. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longft. superum.

Peru: Dep. Junip, Prov. Tarma, über Huacapistana am Weg nach Palca (Weberbauer n. 2025).

24. *P. August!* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 93. (1928) 21 f. — Fruticosa usque ad 2 m alta; folia e vagina satis angusta lineari-lanceolata vel anguste lanceolata, apice in acumen longiusculum rigidum pungens angustata, glabra, circ. 25—32 cm (vel ultra) longa, fere medio 2—3 cm lata, summa in acumen spinulosum producta; scapus validissimus, elongatus (cum inflorescentia in specimine ad 110 cm longus verosimiliter longior), foliis reductis e vagina latissima in acumen longissimum rigidum pungens, margine plus minus valide longe spinulosum exeuntibus pube appressa detergibili adpersis vel subglabrescentibus obtectus, folia reducta superiora in bracteas lanceolatas sparse spinulosas vel subinermes plus minus longe acuminatas transeuntia; racemus apice scapi elongatus multiflorus densiflorus fere 30 cm longus, bracteae e basi lata lanceolatae (sursum sensim minores), sensim acuminatae, calyce breviores glabrae vel subglabrae, 2,5 bis 3,5 cm longae (superiores minores); pedicelli 0,7—1,3 cm longi; sepala lanceolata acuta, carinulata, 3—6,3 cm longa; corolla glabra, serius falcato-curveda, ad 7,5 cm longa, petala linearia superne torta, supra basin ligula brevi subintegra vel parce incisa instructa; ovarium superum, glabrum.

Peru: Dep. Libertad, Prov. Patá, Talsystem des Mixiollo, eines linken Nebenflusses des, Huallaga (Weberbauer n. 1074; Blüten gelblichweiß). — Herb. Berol. — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, 1. c.

25. *P. camptocalyx* André in Rev. Hortic. LX. (1888) 564 et Bromel. Andre. (1889) 19, t. 7, fig. C. — Folia dimorpha, altera spinescentia persistentia pectinata, altera per aestatem decidua graminea ut vjdetur inermia, ad 0,5 m longa et vix 15 mm lata, linearia, dorso furfuracea. Vaginae scapi permanifesti erecti integerrimae, foliaceae, peranguste triangulares, supremæ paucae quam internodia aliquid breviores. Inflorescentia laxa, racemosa, albido-furfuracea, ad 15-flora, plus minus 0,2 m longa et 85 mm diam. metiens; bracteis superioribus ellipticis abrupteque anguste acuminatis, plus minus patentibus pedicellos usque ad 20 mm longos subaequantibus. Flores subjecti, ad 53 mm longi, alidi; sepalis retro arcuatis, usque ad 40 mm longis, dorso minute puberulis, sensim peracutis, basin versus quam maxime carinatis. Petala apicem versus acuminata, quam stamina longiora, ligulata. Antherae 8—9 mm longae. Ovarium ad 4/5 longit. superum.

Colombia: am^oRio Dagua (André n. 1934).

var. **robusta** André, 1. c. — Quam typus multo robustior. Folia ad 0,7 m longa et 15 mm lata, subtus albidissime furfuracea. Scapus validus cum inflorescentia 1,5 m longus. Braateae inferiores 40 mm longae. Sepala lutea, petala albida.

Colombia: Tal des Rio Magdalena, bei Piedras am Fufi des Quindiu (André n. 1934 bis).

var. **lutea** André, 1. c. — Quam typus robustior, floribus luteis.

Colombia: Quindiu, bei La Ceja (André n. 1934 tert)

26. *P. stenophylla* André in Rev. Hortic. LX. (1888) 564 et Bromel. Andre. (1889) 21, t. 8, fig. D. — Folia dimorpha, altera reducta acuminatim acuta, pungentia, margine pectinato-spinescentia, altera per aestatem decidua non nisi ad partem persistentem spinulosa, graminea, usque ad 1 m longa et 12 mm lata, subtus parce lepidota vel glabra. Vaginae scapi permanifesti erecti supremæ quam internodia breviores, anguste triangulares. Inflorescentia submultiflora, sublaxe anguste racemosa, paullo furfuracea, ad 0,35 m longa et 50 mm diam. metiens; bracteis stride erectis, e subovato longe acuminatis pedicellos haud ultra 6 mm longos superantibus. Flores ad 48 mm longi, in pedicellorum stricte erectorum apice suberecto-patentes, alidi; sepalis ad 22 mm longis, persensim in apicem tenuissime filiformem angustatis subtriangularibus, haud carinatis. Petala ad 42 mm longa, longe acuminatim acuta, ligulata, stamina subaequantia. Antherae 6—7 mm longae. Ovarium ultra %• superum.

Colombia: Ufer des Rio Magdalena bei Guatáquicito (André n. 1876).

27. *P. ensifolia* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 436, t. 82. — Folia trimorpha, ^extima linearia basi spinulis sursum curvatis armata cum mediis squamiformibus persistentia, intima per aestatem decidua graminea, apice longe acuta in spinam pungentem desinentia, coriaceo-rigida, ad 0,4 m longa et 8—9 mm lata, non nisi ad partem persistentem spinulosa, utrinque furfuraceo-lepidota. Vaginae scapi gracilis erecti superiores quam internodia breviores, anguste ovato-triangulares, longe acutae apice fere pungentes, integerrimae. Inflorescentia pauciflora, racemosa, densiuscula, ad 0,12 m longa; bracteis quam pedicelli 15—20 mm longi brevioribus, inferioribus ovato-lanceolatis superioribus ovatis, longe acutis vel acuminatis, **glkbris**. Flores ad 49 mm longi; sepalis 16 mm vel minute ultra longis, anguste elliptico-ovatis, longe acutis apice in mucronem manifestum desinentibus, haud alatis. Petala ad 43 mm longa, stamina paullo superantia, ligulata. Antherae ad 17 mm longae. Ovarium paullo ultra medium superum.

Brasilien: Staat Goyaz, in der Serra d'Ourada (Schott ? n. 2037).

28. *P. platypetala* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 438. — Folia verosimiliter diinorpha, unico ex interioribus cognito lineari, 11 mm lato, apicem longe filiformem versus sensim acuto, integerrimo, dorso dense furfuraceo. Scapus manifestus, erectus, vaginis perlonge triangularibus, apice filiformibus, stricte erectis, summis quam internodia paullo

brevioribus praeditus. Inflorescentia subpauciflora, densiuscule racemosa, ad 0,15 m longa, subglabra; bracteis anguste ovato-lanceolatis, perlonge acutis, subglabris, stride erectis. Flores ut videtur breviter pedicellati, ad 55 mm longi; sepalis 24 mm longis, perlate sublinearibus, apice acutiusculis, haud mucronatis nee carinatis. Petala ad 51 mm longa et 7 mm lata, apice rotundata, stamina bene superantia, ligulata. Antherae 8 mm longae.

Brasiliën: ohne Standortsangabe (Peters).

29. **P. Fuertesii** Mez in Fedde, Repert. XII. (1913) 415. — Folia dimorpha, altera rigide subuliformia margineque spinulis validissimis retro hamatis horrida tota castanea, altera haud decidua, supra vaginam angustata nee tamen petiolata hac parte spinulis usque ad 2,5 mm longis armata turn persensim in laminam linearem, semimetralem et ad 10 mm latam, margine dissite parvispinulosam, dorso lepidoto-tomentellam producta. Vaginae scapi elongati erecti superiores quam internodia manifeste breviores, integerrimae. Inflorescentia densiuscule racemosa, subcylindrica, tenuiter furfuracea, ad 0,3 m longa; bracteis lanceolatis, inferioribus pedicellos vix ultra 10 mm longos suberectos subaequantibus superioribus quam illi brevioribus. Flores rubri, ad 53 mm longi, graciles, subglabri; sepalis 17 mm longis, acutis, haud carinatis. Petala ligulata, stamina superantia. Antherae 7 mm longae.

Antillen: Sto. Domingo, Prov. Barahona (Fuertes n. 364).

30. **P. caldasiana** Bak. Bromel. (1889) 100. — Folia dimorpha, altera laminis tenuiter subulatis, rigidis, margine spinulis validis, badiis, retro uncinatis horrida, altera item persistentia supra vaginam angustata nee tamen distincte petiolata, ad 0,6 m longa et 15 mm lata, apice subuliformia, non nisi basi spinulosa, dorso lepidoto-tomentella. Vaginae scapi permanifesti erecti superiores saltem quam internodia permulto breviores, triangulo-subulatae, tomentosae. Inflorescentia ad 12-flora, perlaxe racemosa, tenuiter tomentella. Vel glabrata, ad 0,3 m longa; bracteis ovato-lanceolatis, longe acutis, integerrimis, pedicellos ad 15 mm longos subaequantibus. Flores ad 0,1 m longi, stride erecti, graciles; sepalis ad 28 mm longis, triangulo-lanceolatis, apice obtusis, haud manifestius carinatis*. Petala pallide viridia lineis innumeris sordide purpurascensibus picta, stamina superantia, ligulata. Antherae 7 mm longae.

Brasilien: Staat Minas Geraës, in der Serra de Caldas (Regnell III. n. 1253), bei Lagoa Santa (Warming n. 2174).

31. **P. Burchellii** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 436. — *P. latifolia* Bak. (non Soland.) Bromel. (1889) 92, e. p. — Folia verosimiliter dimorpha, intima tantum cognita persistentia, supra vaginam angustata nee tamen distinctius petiolata, integerrima, ad 1 m longa et 16 mm lata, rigidiuscule coriacea. Vaginae scapi permanifesti erecti anguste triangulares, erectae, acutae, quam internodia manifeste breviores. Inflorescentia subpauciflora, perlaxe racemosa, ad 0,4 m longa et vix 30 mm diam. metiens, furfuracea vel glabrata; bracteis late ovatis, breviter acuminatis, quam pedicelli medii ad 15 mm longi* erecti subduplo brevioribus. Flores erecti, ad 105 mm longi; sepalis apice oblique truncatis nee emarginatis, anguste triangularibus, ad 25 mm longis. furfuraceis. Petala rubra?, ligulata, stamina paullo superantia, ad 0,1 m longa.

Brasilien: Staat Goyaz, zwischen Cavalcante und Conçeição (Burchell n. 8116), in der Serra d'Ourada häufig (Ule n. 3135).

32. **P. subpetiolata** Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 267. — Folia dimorpha, altera e late ovali in laminam reductam, spinosam, pungentem producta, altera supra vaginam in petiolum subindistinctum, infime spinulosum, ad 0,4 m longum contracta, tunc in laminam subaequilongam, linearem, vix ultra 10 mm latam, integerrimam, dorso albolepidotam dilatata, omnia persistentia. Vaginae scapi manifesti erecti superiores quam internodia multo breviores, e triangulari breviter acuminatae. Inflorescentia subpauciflora, perlaxe racemosa, furfuracea vel glabrata; bracteis latissime ellipticis impositeque acuminulatis nonnullis fere orbicularibus, quam pedicelli usque ad 16 mm longi graciles multo brevioribus. Flores sepalis ad 22 mm longis, apice emarginatis, haud carinatis,

late sublinearibus, dorso praesertim basin versus lepidoto-leprosis. Petala rubra, stamina superantia, ligulata. Antherae 14 mm longae. Ovarium exacte semisuperum.

Peru: Hylaea, bei Tarapoto (Spruoe).

33. *P. taenipetala* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 382. — Folia homomorpha, e petiolo profunde canaliculato, usque ad 0,5 m longo sed saepius brevior in laminam elongate lanceolatam, utrinque sed praesertim apice peracutam producta, omnino inermia, dorso lepidoto-tomentella. Vaginae scapi permanenti erecti superiores quam internodia permulto breviores, mediae ex ovato longe acuminatae, summae squamiformes late ovatae. Inflorescentia submultiflora, laxe racemosa, plus minus furfuracea, ad 0,45 m longa et 55 mm diam. metiens; bracteis squamiformibus, e late ovato breviter acutis, coriaceis, glabrisculis, superioribus ad 20 mm longis et 15 mm latis, pedicellos crassos inferiores usque ad 20 mm longos, superiores fere evanescentes superantibus. Flores (lutei?) 0,1 m vel ultra longi; sepalis ad 21 mm longis, sublinearibus, apice rotundatis, glabris, apice nonnunquam minutissime impositae mucronulatis. Petala taeniiformia late linearia, quam stamina breviora, ligulata. Antherae ad 14 mm longae. Ovarium semisuperum.

Mexico: bei Catemaco (Galeotti n. 4919a).

34. *P. Schlimii* Bak. Bromel. (1889) 100. — *P. caracasana* Bak. 1. c. 103. — Folia homomorpha, supra vaginam angustata nee tamen petiolata, lineari-lanceolata, ad 0,7 m longa et 30 mm lata, integerrima, glabra vel dorso paullo lepidota. Vaginae scapi manifesti erecti breves, superiores* internodia aequantes vel saepissime iis breviores, e late ovato acutae. Inflorescentia multiflora, dense racemosa, ovoidea apice rotundata, ad 0,13 m longa et 70 mm diam. metiens, glabra vel parce furfuracea; bracteis triangulo-lanceolatis, longe acutis, suberecto-patentibus, pedicellos ad 8 mm longos superantibus. Flores miniati, 47 mm longi; sepalis 15 mm longis, sublinearibus, apice longe acutis et latiuscule hyalino-marginatis, haud carinatis. Petala ad 40 mm longa, demum quam stamina breviora, ligulata. Antherae 8 mm longae. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ longit. superum.

Venezuela: in der Silla de Caracas häufig (Griiger, Funk und Schlim n. 144, Gollmer, Karsten)

35. *P. microcalyx* Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 228. — *P. lutea* Hort. Linden, ex Bak. Bromel. (1889) 104. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam brevi spatio angustata nee distinctius petiolata, inermia, lineari-lanceolata, ad 0,8 m longa et 30 mm lata, glabra vel dorso parce lepidota. Vaginae scapi permanenti erecti superiores quam internodia breviores, elongate triangulares, integerrimae. Inflorescentia multiflora, perdense racemosa, ellipsoidea vel subcylindrica, apice rotundata, ad 0,15 m longa et 75 mm diam. metiens; bracteis debilibus, suberectis, lanceolatis, perlonge acutis, pedicellos vix ultra 7 mm longos subaequantibus. Flores suberecti, lutei, ad 48 mm longi; sepalis ad 16 mm longis, triangularibus, apicem versus sensim acutis, haud vel vix carinatis, dorso paullo lepidotis vel glabris, margine latiuscule hyalinis. Petala ad 44 mm longa quam stamina paullo breviora, ligulata. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Venezuela: Silla de Caracas, 2250m ii. M. (Funk und Schlim n. 145, 482), Dept. Miranda, auf dem Pico de Naguayá (Pittier Venezuel. n. 6238).

36. *P. meridensis* Klotzsch ex Bak. Bromel. (1889) 97, nomen et ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 385. — Folia homomorpha, persistentia, e petiolo ad 0,3 m longo, profunde canaliculato lineari-lanceolata, ad 0,13 m longa et 20 mm lata, omnino inermia, dorso parce lepidota vel glabrata. Vaginae scapi permanenti erecti quam internodia permulto breviores, anguste triangulares. Inflorescentia multiflora, dense racemosa, late cylindrica apiceque truncata, ad 0,15 m longa et aequilata; rhachi floccoso-tomentella; bracteis lanceolatis, omnibus permanente reflexis, quam pedicelli usque ad 27 mm longi, e refracto ascendentes permulto brevioribus. Flores in pedicellorum apice stricte erecti, coccinei, ad 67 mm longi; sepalis glabris vel subglabris, ad 32 mm longis, triangularibus, apice peracutis, haud carinatis. Petala 64 mm longa, apice late acutiuscula, quam stamina manifeste longiora, ligulata. Antherae usque ad 8,5 mm longae. Ovarium fere superum.

- Venezuela: alpine Hohenbei Merida (Funk und Schlim n. 1214, Mori tzn. 1233), in den Bergen um den Maracaibo-See (Engels J.

37. *P. longipes* Mcs in Fedde, Reperl. Xtt. (1918) 416, — Folia hotnomatpha, perstentia, e peliolis canaliculatis, 0,2 m vel ultra longis in Inmtnas ad 0,5 m longas et 30 nun Jatas, anguste lancoolatas, glabras producta, omnino inermia. Vaginae scapi manitesti erecti superiores quam internodia breviores, anguste lanceolatae, erectae, glabrae. In-florescenti.t [tairillont, taxtOBCok racemosn; rhachi subglabra', abbreviata lak-ijie cylindrica apiceque late tfuncata subcorymbosa, ad 0,2 m longa, glabemma; brarteis **suberectis**, ex ovato acutis, quam pedicelli ad 45 mm longi, suberecli permulto brevioribus.]•lores in pedicellyum apice erecti, saturate searlatmi, ad 75 mm longi, glabri; sepalis 42 mm longis,- trianguluribus, acutis, baud carinatia. PetaJa 70 mm longs, stamina superunlia, ligulala. Antherae 10 mm Jongae. Ovarium fere superum.

Colombia: AbMnge der Anden von Popayan, 1200—2000 m u. M. (Lehmann n. *21⁸).

38. *P. nubigena* **Pknch.** jn Fl. des Serres VIJL (1852—1853) t. K.,: — Folia homomorpha, persistentia, e f.ctiulis gratiilibufi, saepius 0,3 m longis in kiminas 0,3—0,4 m longas, 25—30 nun latas producta, inlegerrima. glabra. Vaginae sc^pi msnifesti erecti superiores quam internodia breviores, lanceolatae. integerrimae. Inflorescentia submultaiora, subterymbosa vel pyramidata, dense racemosa, 0,12 m vel ultra longa,* ad 0,27 m diam. metiens; bracteis anguste lanceolalis. acutis, patentibus, subaequaliter ad 12 mm longis, quam pedicell' sub,

paUnes vel suberecto-patenUs, ad *Flow canei 15 mm longi, gBri,

sepaltf 34 mm longis, e basi in apicem perwrism angusialis triangularibus, peracufa, vald« alatim oarinatis. Pe-tuLa a<l fi.* BBB longa> ap'ice "'t⁶ aoutii, quam **stamina** manifesto longiora, **Ugokfil** Anthwrae 10 mm Icuigao. Ovarium fere superum.

Venezuela: bei Meridn (Funk und Schlim n. 1213). — Fig. 59.

39. *P. Pivonll* Mez in DC, Monogr. Phaner. IX. (U96) 386. — Folia ut vtelur homomorpha persistentiaque, supra vaginam manifest** **oonstrkta MC** tamen peltolala. anpwia lanceolate, apice breviuscute acuta, ad 0,4 m longa et 30 mm lata, inermia, dorso appresee lepidota. Vaginae scapi manifesti erecti superiors ul videtur quam internodia ^hia multi-flora, racemosa, apice perdensa basi laxa, ad 0,25 m vel ultra longa, perangusta, dense albo-tomentosa; bracteis anguste triangularibus, suberectis, mediis ad 25 mm metientibus, peracutis, omnibus pedicellos graciles, haud ultra 7 mm longos longe superantibus. Flores



Fig. 59A *Pilcairnia nvkjgenB* Planrh. .4 F<hum. £ Inflorescenlm. — Bee. FL dos Serres **VIM.** t. S43.

ad 55 mm longi; sepalis usque ad 23 mm longis e lineari in apicem fere setiformi-acutum, in sicco recurvulum angustatis, dorso dense albo-tomentosis. Petala lutea, ad 50 mm longa, acutiuscula, staminibus longiora, ligulata. Antherae 13 mm longae. Ovarium ultra $\frac{4}{5}$ longit. superum.

Ecuador: bei Guayaquil (Ruiz und Pavon).

40. **P. Fendleri** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 387. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam permanifeste constricta nee distinctius petiolata, lanceolata, ad 0,3 m longa et 20 mm lata, apice perlonge filiformi-acuta, praeter spinulas paucas super vaginam reperiendas inermia, subtus dense appresseque lepidota. Vaginae scapi manifesto erecti superiores quam internodia breviores, ex ovato subfiliformes, glabriusculae. Inflorescentia ad 20-flora, racemosa, subcylindrica, glabra, ad 0,15 m longa; bracteis ovalibus, superioribus saltern mucrone minutissimo imposito apice subrotundatis, ad 3 mm longis, suberectis, omnibus quam pedicelli graciles, ad 10 mm longi multo brevioribus. Flores rubri, ad 40 mm longi; sepalis triangularibus; petalis ligulatis. Capsula ad $\frac{2}{3}$ longit. supera.

Venezuela: zwischen Caracas und La Guayra (Fendler n. 1550).

41. **P. carnea** Beer in Oesterr. bot. Zeitschr. VIII. (1858) 182. — *Puya carnea* Regel, Catal. PL Hort. Aksak. (1860) 117. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam longe paulloque angustata nee petiolata, angustissime lanceolata, ad 0,6 m longa et 13 mm lata, supra vaginam paucispinulosa cet. inermia, dorso dense albo-lepidota. Vaginae scapi manifesti erecti summae internodia aequantes vel iis minute tantum breviores, anguste triangulo-lanceolatae, perlonge acutae, dorso lepidotae. Inflorescentia multiflora, racemosa, cylindrica, ad 0,2 m longa et 70 mm diam. metiens, plus minus albo-floccosa; bracteis lanceolatis perlonge acutis, perconspicuis inferioribus ad 15 mm longis, pedicellos ad 10 mm longos mediis superioribusque subaequantibus. Flores carnei, erecti, ad 55 mm longi; sepalis ad 34 mm longis, perlonge acutis, haud carinatis, dorso minute floccosis, sublinearibus, apicem filiformi-acutum saepissime uncinatim incurvum versus pensum angustatis. Petala ad 52 mm longa, staminibus paullo breviora, ligulata. Antherae 8 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Heimat unbekannt. Selten kultiviert.

42. **P. Glymiana** C. Koch in Wochenschr. XI. (1868) 89. — *Hechtia Olymiana* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 91. — *Pitcairnia firma* Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 268. — *P. Jacksoni* C. Koch (non Hook.) ex Bak. Bromel. (1889) 117. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam nee angustata nee petiolata, anguste linearia, ad 0,4 m longa et 8 mm lata, toto margine spinis validis ad 4 mm longis armata, subjus perappresse lepidota demum subglabrata. Vaginae scapi permanifesti erecti superiores quam internodia multo breviores, angustissime triangulares, peracutae. Inflorescentia submultiflora, laxiuscule racemosa, glabra, paullo ultra 0,2 m longa, ad 40 mm diam. metiens, tenuis, basi interrupta; bracteis lanceolatis, longe acutis, stricte erectis, ad 5 mm longis, quam pedicelli graciles, usque ad 8 mm longi multo brevioribus. Flores rubri, glabri, ad 45 mm longi; sepalis triangularibus, 19 mm longis, apice breviter acutis, dorso subalatim carinatis. Petala ad 42 mm longa, apice acutiuscula, stamina paullo superantia, ligulata. Antherae 9,5 mm longae. Ovarium ad $\frac{2}{8}$ superum.

Heimat unbekannt, vielleicht Westindien. — Ich habe die Art aus dem Alum-hener Garten erhalten.

43. **P. tomentosa** Dietr., Vollst. Lexikon Giirtn. Nachtr. VI. (1819) 305. — *P. angustifolia* Sol. (non Red.) in Ait. Hort. Kew. I. (1789) 402; Gawl. in *Mag.* XXXVM. (1813) 1.1547. — Folia homomorpha persistentiaque, nee petiolata nee supra vaginam angustata, anguste linearia, ad 0,35 m longa et 12 mm lata, toto margine valide spinulosa, dorso lepidoto-alba. Vaginae scapi permanifesti erecti superiores quam internodia manifeste breviores, perlonge acutae, stricte erectae, superiores ad 20 mm longae, Inflorescentia submultiflora, racemosa vel rarissime basi perparce ramosa panniculata, laxa, cylindrica, ad 0,3 m longa et 90 mm diam. metiens; rhachi tomentella vel rarius subglabra; bracteis anguste ovato-

ellipticis, acutis, inferioribus pedicellos graciles, usque ad 9 mm longos aequantibus. Flores miniati, ad 58 mm longi, per anthesin suberecti; sepalis glabris, 18 mm longis, haud carinatis, subtriangularibus, apice subrotundatis acuminuloque minutissimo imposito praeditis. Petala per anthesin manifeste arcuatim decurva, ad 54 mm longa, paullo inaequalia, stamina superantia, ligulata. Antherae 11 mm longae. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ longit. superum.

Antillen : Hispaniola (Mayerhoff n. 133, Nectoux). — War friiher in Kultur; ist lāngst wieder verschwunden.

44. *P. platyphylla* Schrad. Blumenb. (1827) 26, t. 3. — *P. bromeliifolia* Ait. (non L'HSrit.) Hort. Kew. 1. ed. (1789) 401; Gawl. in Bot. Mag. XXI. (1805) t. 824; Lindl. in Bot. Reg. XII. (1826) t. 1011; Schneev. et Geuns, Ic. fasc. IV. (1793-95) t. 11; Redouté, Lil. (1804) t. 75. — *P. Redouteana* Beer (non Schult. fil.) Bromel. (1857) 57. — *P. latifolia* Andr. (non Sol.) Bot. Rep. V. (1803) t. 322. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam haud vel minute tantum angustata nee petiolata, toto margine spinulosa, linearia, ad 0,8 m longa et 18 mm lata, dorso appresse lepidota vel glabrata. Vaginae scapi spectabilis erecti quam internodia breviores, ex anguste ovato in apicem perangustum productis, integerrimis, supremis ad 30 mm longis. Inflorescentia submulti- vel multiflora, racemosa (vel rarissime basi ramulo brevi instructa subpanniculata), subglabra, laxiuscula, junior longe pyramidalis evoluta cylindrica, usque ad 0,3 m longa, 0,15 m diam. metiens, tola amethystina; bracteis lanceolatis, dorso paullo tomentellis, quam pedicelli graciles, subpatentes, 30—20 mm longi multo brevioribus. Flores carnei, ad 55 mm longi, glabri; sepalis lineari-triangularibus, apice subrotundatis, ad 24 mm longis, haud carinatis. Petala apice acutiuscula, stamina superantia, ligulata. Antherae 9 mm longae. Ovarium semi-superum.

Antillen : Jamaica (Wright). — War friiher in Kultur; ist lāngst verschwunden.

45. *P. lanuginosa* Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 35, t. 258. — *Orthopetalum lanuginosum* Beer, Bromel. (1857) 70. — *Puya Ruiziana* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896)⁴⁹¹ (e. p., quoad nomen et reprod. text. Ruiz, et Pav., cet. exclus.). — Statura conspicua; proles ad basin densissime foliis reductis spinifortibus et spinas maximas ad margines gerentibus obiectas proferens. Folia rosulae ipsius homomorpha, multa fasciculata, anguste linearia, basin versus haud manifestos contracta, sensim acutissima, ultra medium dense spinulosa apicem versus inermia, subtus incano-lanuginosa. Scapus validus, erectus, biulnaris, teres, vaginis inferioribus imbricatis, subpedalibus, angustissimis, e basi 1—2-pollicari, subamplexicauli lineari-subulatis, ultra basin spinulosis, superioribus sensim brevioribus remotioribusque sed omnibus internodia superantibus, appressis, lanceolato-subulatis praeditis. Inflorescentia simplicissima, racemosa, subpauciflora, ad 0,18 m longa et (floribus computatis) ultra 0,1 m diam. metiens, incano-lanuginosa; bracteis ovatis, acutis, concavis, pedicellos paullo superantibus. Flores violacei (ex R. et Pav.), magni, ex ic. ad 75 mm longi; sepalis obtuse trigonis, viridi-incanis; petalis linearibus, calyce triplo longioribus, intus super basin ligulatis; antheris luteis, subtrilinearibus.

Peru : bei Pozuzo (Ruiz und Pavon).

46. *P. spicata* (Lam.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 392. — *Bromelia spicata* Lam. Encycl. I. (1789) 146. — *Bromelia foliis radicalibus* etc. Plum. PI. Amer. ed. Burm. (1755-60) 52, t. 63; I. Urban, Plumiers Leben (1920) 49. — *Bromelia pyramidata foliorum imis aculeatis* Plum. Ms. Vol. V. t. 59, ex Lam. — *Pitcairnia bracteata* <x. Dryand. in Ait. Hort. Kew. 2. ed. II. (1811) 202; Hook, in Bot. Mag. LV. (1828) t. 2813. — *P. latifolia* Redoute, Lil. II. (1804) t. 73—74; Mordant de Launay, Herb. Gen. Amat. IV. (1830) t. 223. — *f. Oireaudiana* Dietr. in Otto et Dietr. Allgem. Gartenzeitg. XXI. (1853) 105. — *P. bracteata* var. *Oireaudiana* Beer, Bromel. (1857) 51. — *P. commutata* Woodf. ex Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1245. — *Billbergia pyramidata* Beer, Bromel. (1857) 123. — *Hoplophytum spicatum* Beer, 1. c. 134 (nee! ibid. 140). — *Pitcairnia commutata* Regel in Garten fl. XVI. (1867) 289, t. 557. — *P. bracteata* var. *commutata* Regel in Garten fl. XVII. (1868) 8. — *P. bracteata* var. *lutyenji* Regel in Garten fl. II. (185J) 163, t. 53, fig. 3—7. — ?*Billbergia bifrons* Lindl. in Journ. Hort. Soc. VIII. (1853)

54. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam exteriora conspicue interiora vix angustata nee petiolata, linearia, sueto haud ultra 0,4 m longa, ad 20 mm lata, praeter vaginam exterioribus spinulosam inermia, dorso albido-lepidota. Vaginae scapi permanenti crassiusculi erecti quam internodia longiores, integerrimae. Inflorescentia submultivel multiflora, perdense racemosa, junior ellipsoidea demum subcorymbosa, furfuracea, apice latiuscule rotundata, sueto haud ultra 0,15 m longa, ad 80 mm diam. metiens; bracteis virentibus vel rarius plus minus rubentibus, e late ovato acutis, inferioribus sepala superantibus superioribus quoque ea ad $\frac{1}{2}$ aequantibus, mediis ad 27 mm longis, dorso paullo lepidotis vel rarius glabris. Flores pedicellis infimis vix ultra 8 mm longis, erectis stipitati, ad 53 mm longi, arcuatim decurvi; sepalis viridibus, glabris, 20—23 mm longis, late linearibus, apice subrotundatis, plus minus, carinatis. Petala rubra, ad 48 mm longa, apice acutiuscula, staminibus paullo longiora, ligulata. Antherae fere 9 mm longae. Ovarium ad $\frac{8}{3}$ longit. superum. "

Antillen: Martinique (fide Plumier); Guadeloupe (Badier, Bertero, Duchassaing, Funk und Schlim n. 32, 33, Duss n. 3315). — In Kultur, wie auch die Varietät.

var. **sulfurea** Gawl. in Bot. Mag. XXXIV. (1811) 1.1416. — *Pitcairnia sulphurea* Andr. Bot. Rep. IV. (1802) t. 249. — *P. bracteata* var. flor. flavis: Aiton, f. t. Kew. 2. ed. II. (1811) 202. — *Tillandsia vincentiensis* E. H. L. Krause in Beih. Bot. Zentralbl. XXXII. 2. (1914) 337 (e diagnosi). — A typo floribus flavis differt. Si nota cl. Lindley in Journ. Hort. Soc. VIII. (1853) 54 hue spectat, formae binae ex eadem capsula proveniunt

Antillen: St. Vincent (Anderson, Eggers n. 6836a); Dominica (Ram age).

47. *P. albucifolia* Schrad. Blumenb. (1827) 24, t. 3; Wittm. in Berl. Gartenzeitg. III. (1884) 482, fig. 142. — *P. furfuracea* Sims (non alior.) in Bot. Mag. LIII. (1826) t. 26[7]. — *P. furfuracea* Beer, Bromel. (1857) 59 e. p. — *P. latifolia* var. *furfuracea* Bak. Bromel. (1889) 92 e. p. — *P. angustifolia* var. *furfuracea* Hornem. Hort. Haun. Suppl. (1819) 38. — *P. intermedia* Hort. (e. p.) ex Sims in Bot. Mag. 1. c. — *P. affinis* C. Koch in Ind. sem. Hort. Berol. (1857) App. 5. — *P. pruinosa* Hort. (non II. B. K.) ex C. Koch, 1. c. — *Pourretia magnispatha* Hort. (non Colla) ex C. Koch, 1. c. — *Pitcairnia ringens* Beer (non Link, Klotzsch et Otto) Bromel. (1857) 55. — *P. angustifolia* Hort. (non alior.) ex Bak. Bromel. (1889) 92. — ? *Pitcairnia spec. fol. lineari-lanc.* etc.: Voigt, Pl. rar. hort. Belved. in Sylloge II. (1812 ?) 52. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam nee angustata nee petiolata, prope basin paucispinulosa, 0,5—0,7 m longa, medio ad 17 mm lata, dorso dense lepidota. Vaginae scapi permanenti, erecti internodia aequantes vel superantes, superiores ex ovato longe acuminatae et ad 30 mm longae, integerrimae, praesertim dorso lepidotae. Inflorescentia multiflora, perdense racemosa, thyrsoida, apice obtusa, usque ad 0,2 m longa, 90 mm diam. metiens; bracteis lanceolatis, perlonge acutis, mediis ad 17 mm longis, omnibus pedicellos graciles, ad 10 mm longos bene superantibus. Flores miniati, erecti, 45—50 mm longi; sepalis angustissime triangularibus, ad 18 mm longis, e basi persensim acutis, subglabris vel paullo furfuraceis. Petala ad 40 mm longa, apice acutiuscula, stamina superantia, ligulata. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium semisuperum.

Antillen: Martinique (Belanger n. 359, 465); St. Vincent (H. H. und G. W. Smith n. 624). — Seit alter Zeit in Kultur.

48. *P. Schultzel* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 93 (1928) 212. — Folia rosulata, (ut videtur) homomorpha, e vagina angusta primum spatio brevi paullo angustata et deinde in laminam longam lineari-lanceolatam dilatata, apicem versus sensim angustata et in mucronulum tenuissimum pro rata brevem vel longiusculum exeuntia, membranacea, margine integra (vel ima basi tantum paucispinulosa), glabra vel subglabra (inferne parce flocculosa), circ. 15—35 cm longa, 2—2,5 cm lata; scapus cum racemo ad 35—45 cm longus, tenuis, parce albido-flocculosus, vaginis lineari-lanceolatis, longissime tenuissima acuminatis, internodia longe (inferioribus) vel breviter (superioribus) superantibus; bractee ad basin florum anguste lanceolatae, acuminatae, pedicellos tenues 5—7 mm longos flocculosos plerumque superantes, circ. 15—6 mm longae; flores primum

erecto-patuli, serius nutantes; ovarii pars infera cum sepalis plus minus parce albido-flocculosa; sepala lanceolata sensim acuminata, fere 1,5 cm longa; petala angustissima, ad 4 cm vel ultra longa, basi ligula adnata integra vel bifida instructa, corallina.

Colombia: Santa Marta, oberhalb Rio Frio auf dem langen nach Cerro del Mico führenden Gneis-Rücken; Blütenschaft oben rot, Blüten lebhaft korallenrot (Am, Schultze n. 1014). — Herb. Berol. — Non vidi; diagn. ex el. Harms, 1. c.

49. *P. bromeliifolia* L'Hérit. Sert. Angl. (1789) 7, 1.11, a me in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 394 restituta, autoribus cet. omnino excl. — *Hepetis bromeliifolia* Salisb. Prodr. (1796) 247. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam nee angustata nee petiolata, linearia, exteriora toto margine spinulis validiusculis, distantibus armata, metralia, ad 20 mm lata, dorso albido-lepidota demum glabrata. Scapi manifesti erecti vaginae internodia longe superantes, e basi triangulari sensim filiformi-acutae, superiores integerrimae. Inflorescentia submulti- vel multiflora, nunc simplex racemosa nunc basi ramis perpaucis abbreviatisque praedita pauperrime panniculata, densiuscula, apicem versus longe acuta, ad 0,3 m longa et 0,1 m diam. niemens; bracteis elongate lineari-lanceolatis, perlonge acutis, infimis pedicellos usque ad 20 mm longos, furfuraceo-tomentellos longe superantibus ad 25 mm longis, mediis ad 10 mm longis pedicellis medio aequantibus. Flores ad 32 mm longi, rubri, basi minute tomentelli; sepalis ad 23 mm longis, e basi in apicem acutum anguitatis, haud carinatis, dorso minute furfuraceo-tomentellis. Petala ad 49 mm longa, stamina superantia, ligulata. Antherae ad 8 mm longae. Ovarium semisuperum; ovulis obtusis.

Antillen: Jamaica (Bancroft); St. Vincent (Guilding fi. 21); Martinique (Sieber Suppl. n. 68 e. p.). — War früher in Kultur; ist längst verschwunden.

50. *P. latifolia* Sol. in Ait. Hort. Kew. 1. ed. (1789) 401; Gawl. in Bot. Mag. XXII. (1805) t. 856. — *P. latifolia* „Jacq.“ Beer, Bromel. (1857) 61. — *Hepetis latifolia* Raeuschel ex Roem. et Schultze Syst. VII. (1830) 1247. — *BiUbergia latifolia* Hort. Belg. ex Heynh. Nomencl. II. (1840) 69. — *Pitcairnia furfuracea* Beer (non alior.) 1. c. 59, e. p. — *Hepetis pyramidalis* Rich, ex Bak. Bromel. (1889) 92. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam haud petiolata nee angustata, linearia, metralia, usque ad 40 mm lata, et basi et saepius apicem versus spinulosa, dorso albido-furfuracea vel nunquam fere glabrata. Scapi manifesti erecti vaginae internodia longe superantes, e lineari-ovato longe acuminatae, stricte erectae. Inflorescentia aut simplex perdense racemosa aut basi ramis paucis brevibusque, racemo terminali perlonge superatis aucta panniculata, myriantha, si simplex ad 0,25 m longa et optime cylindrica; bracteis anguste lanceolatis, longe peracutis, infimis pedicellos erectos, usque ad 12 mm longos, tomentellos superantibus, summis quam pedicelli paullo brevioribus, plus minus furfuraceis. Flores miniati, glabri, suberecti, ad 50 mm longi; sepalis ad 16 mm longis, peracutis, haud carinatis. Petala ad 48 mm longa, quam stamina longiora, ligulata. Antherae 9 mm longae. Ovarium paullo infra medium perianthio cinctum.

Antillen: Sto. Domingo (Eggers n. 2498, 2498b); Portorico (Krug n. 1117); St. Croix (Benzon, Heuffel); Martinique (Hahn n. 355, 582, 879 e. p., 1052 e. p., P16e, Sieber Suppl. n. 68 e. p.); Guadeloupe (Duss n. 3311).

var. *cubensis* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 396. — Statura graciliore, foliis dorso niveis, racemo laxiore et imprimis capsulis pendulis vel nutantibus a typo differt.

Antillen: Cuba (Wright n. 689).

51. *P. macrobotrys* André in Rev. Hort. LX. (1888) 564 et Bromel. André. (1889) 24, t. 9, fig. C. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam longe angustata, lanceolata, ad 0,8 m longa et 70 mm lata, basi parte spinulosa, glabra. Scapi manifesti erecti vaginae ovato-triangularis, acutae, appressae, summae 40—50 mm longae, internodia superantes. Inflorescentia multiflora, densiuscule racemosa, floribus irregularity sparsis, furfuracea, ad 0,5 m longa; bracteis lanceolato-acutis inferioribus ad 30 mm longis, pedicellos graciles, inferiores fere 15 mm longos superantibus. Flores ad 58 mm longi; sepalis e basi triangulari

plus minus linearibus, 20—25 mm longis, explanatis apice subrotundatis, haud carinatis. Petala coccinea linea alba angusta marginali cincta, acuta, stamina subaequantia, ligulata. Antherae ad 8 mm longae. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ longit. superum.

Colombia: am Rio Juanambu (André n. 2892).

52. *P. orchldifolia* Mez in Fedde, Repert. XVII. (1921) 114. — Semimetralis. Folia ad 20 4^{ense} rosulata, extrema decurva, interiora erecta, persistentia homomorphae, super vaginam brevem, triangularem haud dilatata, nullo modo petiolata, ad 0,17 m longa et 20 mm lata, latiuscule lanceolata, sensim acutissima, basi dense spinulis brunneis vix ultra 1 mm longis armata superne omnino inermia, dorso haud insignius lepidota. Scapus stricte erectus, cum vaginarum basi glaber, vaginis e lanceolato longe acutis, erectis, internodia superantibus, glabris praeditus. Inflorescentia pauciflora, simplicissima laxe racemosa, folia multo superans, minute et quasi pilose lepidota; bracteis lanceolatis, infimis pedicellos paullo superantibus superioribus eos subaequantibus, non nisi apice paullo lepidotis, mediis ad 12 mm longis. Flores stricte erecti, cinnabarini, pedicellis gracilibus, infimis usque ad 14 mm longis stipitati, ad 65 mm longi; sepalis glabris, lanceolatis, acutis, ad 20 mm longis, haud carinatis. Petala super basin ligula crenato-fimbriata aucta. Ovarium ultra $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Venezuela: Gebiet von Valencia (Pittier n. 8931).

53. *P. suaveolens* Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) 1.1069. — *P. odorata* Wawra (non Regel) It. Sax.-Cob. (1883) 174, e. p. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam longe angustata nee petiolata, anguste ensiformia, ad 0,5 m longa et 16 mm lata, integerrima, subglabra utrinque viridia. Vaginae scapi permanifesti erecti glabri internodia superantes, e sublanceolato perlonge acutae. Inflorescentia submulti- vel multiflora, densiuscule racemosa, glabra, junior saltern plus minus distincte pyramidata, ad 0,2 m longa; bracteis lanceolatis, longe acutis, pedicellos graciles, infimos ad 21 mm longos, erectos longe superantibus. Flores ad 55 mm longi, glabri; sepalis luteis, ad 35 mm longis, perlonge acutis, haud carinatis. Petala alba, odorata, breviter lateque acuminulata, stamina superantia, per anthesin haud revoluta, ad 48 mm longa. Antherae 9 mm longae. Ovarium ultra $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra dos Orgãos (Gardner n. 5895, Lhotzky), bei Juiz de Fora (Wawra II. n. 330).

54. *P. xanthocalyx* Mart, in Ind. sem. Hort. Monac. 1848, 4, adnot. — *P. sulphurea* C. Koch (non Andr.) in Ind. sem. Hort. Berol. 1857, App. 5. - *P. flavescens* Bak. (non Hort.; in Bot. Mag. CHI. (1877) t. 6318. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam longe angustata nee petiolata, ensiformia, usque ad 1 m longa et 25 mm lata, integerrima vel perparce minutissimeque spinulosa, dorso pallide lepidota demum glabrata. Vaginae scapi permanifesti erecti internodia superantes, e triangulo-ovato filiformi-acutae, dorso lepidotae. Inflorescentia iriultiflora, laxiuscule racemosa, subglabra vel plus minus furfuracea, subcylindrica apice acuta, saepius fere 0,5 m longa; bracteis lineari-lanceolatis, debilissimis, ad 13 mm longis, patentibus vel reflexis, quam pedicelli graciles, 10-20 mm longi, subpatentes multo brevioribus. Flores toti lutei, usque ad 52 mm longi; sepalis ad 15 mm longis, triangularibus, apice acutis et hic saepissime barbellatis, haud carinatis. Petala 45—50 mm longa, apice latissime acutiuscula, stamina paullo superantia, ligulata. Antherae ad 8 mm longae. Ovarium infra medium perianthio cinctum.

Antillen: Sto. Domingo, bei Gonaïves (Buch n. 315). - Oberall in Kultur.

55. *P. Werckleana* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. IV. (1904) 622. - Folia homomorpha, haud decidua, supra vaginam brevem in petiolum manifestum, canaliculatum, ad basin valide spinosum, ad 0,17 m longum contracta, tunc in laminam ellipticam, omnino inermem, ad 0,45 m longam et 60 mm latam, apice pungenter peracutam, glabram dilatata. Vaginae scapi ignotae. Inflorescentiae densiuscule racemosae, bene secundae adest pars 0,21 m longa, ex axi validiusculo, araneoso, subangulato floribusque multis dense dispositis, patentibus, usque ad 40 mm longis composita; bracteis lanceolatis, peracutis, pedicellos vix ultra 4 mm longos, crassiusculos multo superantibus sed quam sepala brevioribus,

teneris membranaceis, glabris, persensim acutis, ad 20 mm longis et 3 mm latis. Flores (ex sicco rubri?) fere glabri; sepalis acutis, haud carinatis, ad 26 mm longis, non nisi ad marginem apicemque saepius recurvulum paullo barbellatis. Petala apice rotundata, stamina superantia, ligulata. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ longit. superum.

Costarica: ohne Standortsangabe (Werckle n. 108).

56. *P. guaritermae* André in Rev. Hort. LX. (1888) 564 et Bromel. André. (1889) 24, t. 8, fig. F. — Folia infima squamiformia spinis carentia, reliqua persistentia, supra vaginam in petiolum permanifestum, canaliculatum contracta, tunc in laminam linearilanceolatam, ad 30 mm latam producta, inermia, glabra. Vaginae scapi permanifesti erecti internodia superantes, lanceolato-acuminatae, integerrimae. Inflorescentia perdense racemosa, albido-furfuracea, ad 0,15 m longa; bracteis linearibus, peracutis, tenuissimis scariosis, inferioribus 12—15 mm longis superioribus gradatim minutis, pedicellos breves superantibus. Flores coccinei, ad 50 mm longi; sepalis albido-furfuraceis demum glabratis, sublinearibus, apice acutis, haud carinatis, ad 20 mm longis. Petala ad 48 mm longa, stamina superantia, ligulata. Antherae 8 mm longae. Ovarium ultra $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Colombia: am Flusse Guariterma bei Quetame (André n. 1209).

57. *P. brachysperma* André in Rev. Hort. LX. (1888) 464 et Bromel. André. (1889) 22, t. 8, fig. E. — Folia infima squamiformia spinis destituta, reliqua persistentia, supra vaginam in petiolum permanifestum, ad 90 mm longum contracta tunc in laminam manifestam, ad 50 mm latam dilatata, in toto 0,6—0,8 m longa, omnino inermia, dorso albido-furfuracea. Vaginae scapi manifesti erecti quam internodia bene breviores, lanceolatae, superiores acutae. Inflorescentia breviter densiusculeque racemosa; bracteis deltoideo-acutis, membranaceis, firmis, latiusculis, inferioribus ad 20 mm vel ultra longis, omnibus pedicellos breviusculos ad 8 mm longos superantibus. Flores coccinei, ad 55 mm vel paullo ultra longi; sepalis diffuse araneosis, e triangulo-lineari breviter acutis, ad 25 mm longis, basin versus paullo carinatis. Petala ad 50 mm longa, stamina superantia, ligulata. Antherae 9—10 mm longae. Ovarium semisuperum.

Colombia: an den Wasserfallen des Rio Chirajara (André n. 1088) und im Cauca-Tal bei Berruecos (André n. 2934bis).

58. *P. Sodiroi* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 622. — Folia exteriora perelongate triangularia toto margine longissime aciculosa, interiora persistentia, supra vaginam in petiolum ad 0,1 m longum contracta, tunc in laminam anguste lanceolatam, utrinque acutissimam, ad 0,35 m longam et 22 mm latam, omnino inermem, chartaceam, glabram vel subglabram persensim dilatata. Vaginae scapi manifesti, erecti, dense lanuginelli internodia superantes, ovato-triangularia, omnes in spinam aciculosam desinentes, summis exceptis margine spinis tenuissimis brunneis subpatentibus usque ad 4 mm longis armatae. Inflorescentia multiflora, ut videtur optime secunda, densissima, racemosa, umbrino-furfuracea, ad 0,16 m longa; bracteis triangularibus, pallidis, subchartaceis, inflorescentiae mediis ad 20 mm longis, omnibus pedicellos brevissimos (vix ultra 5 mm) secunde curvatos, pilis stellatis umbrinis obiectos longe superantibus. Flores patentes, ad 75 mm longi; sepalis triangularibus sensim acutissimis, subcoriaceis, dorso sicut pedicelli pilosis demum glabratis, haud carinatis, ad 25 mm longis. Petala rubra vel violacea?, apice subrotundata, stamina paullo superantia, ligulata. Antherae ad 11 mm longae. Ovarium ultra $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Ecuador: subalpine Wälder der Berge Pichincha, Corazon und Pululahua (Sodiro n. 171/10).

59. *P. nobilis* Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 623. — Folia omnia persistentia, exteriora vaginacea elongate triangularia spinulis parcissimis minutissimis quae mollibus praedita, interiora supra vaginam in petiolum usque ad 0,2 m longum, inermem contracta, tunc in laminam anguste lanceolatam, utrinque persensim acutam, ad 0,6 m longam et 23 mm latam, chartaceam, glabram vel subglabram, integerrimam dilatata. Vaginae scapi manifesti, ut videtur decurvi, leviter furfuracei ex elliptico acuminatae, dorso ad basin sal-

tern pallide puberulae, internodia superantes. Inflorescentia multiflora, dense racemosa, ut videtur pendula, umbrino-furfuracea, ad 0,24 m longa; axi dense tomento umbrino oblecto; bracteis perconspicuis, ex ovato-elliptico longe acutis, subchartaceis, inflorescentiae mediis ad 23 mm longis, omnibus pedicellos breves, vix ultra 5 mm longos multo superantibus. Flores per anthesin omnes refracti, 85 mm longi; sepalis triangularibus, sensim acutissimis subcoriaceis, dorso pilis stellatis umbrinis oblectis demum glabratis, ad 28 mm longis. Petala apice subrotundata, stamina superantia, ligulata. Antherae 15—16 mm longae. Ovarium ultra $\frac{1}{2}$ superum.

Ecuador: prov. Riobamba, bei Pangor (Sodirol n. 171/11).

60. *P. Moritziana* C. Koch et Bouché in Ind. sem. hort. Berol. 1856, App. 4; André in Rev. Hort. LXXV. (1903) 175, c. xyl.; Klotzsch ex Bak. Bromel. (1889) 106. - *P. Klotzschiana* Bak., 1. c. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam insigniter iterum in partem pseudovaginalem dilatata, tunc longiuscule contracta nee tamen distinctius petiolata, sublinearia, infime et nonnunquam prope apicem spinulosa cet. integerrima, ad 0,5 m longa et 18 mm lata, dorso dense lepidibus alutaceis furfuracea. Vaginae scapi manifesti erecti internodia superantes, superiores e triangulari perlonge acutae. Inflorescentia multi- vel submultiflora, nunc racemosa nunc basi parce composita panniculata, ramulis basi perlonge (ad 80 mm) sterilibus, stricte erectis, perpaucifloris; bracteis ovato- vel triangulo-lanceolatis, perlonge acutis, patentibus vel subpatentibus, infimis 25—15 mm longis, tenuiter tomentellis, pedicellos usque ad 15 mm longos superantibus vel subaequantibus. Flores coccinei, ad 55 mm longi; sepalis 19 mm longis, apicem versus sensim acutis triangularibus, glabris vel subglabris, haud carinatis. Petala ad 52 mm longa, apice rotundata, Ugulata, stamina paullo superantia. Antherae 7,5-8 mm longae.

Venezuela: bei La Guayra (Moritz n. 1232). — Früher in Kultur.

61. *P. Lechleri* Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 269. - Folia dimorpha, altera persistentia tota fusco-badia, fere setiformia, spinis maximis armata, altera decidua et ad partem persistentem tantum spinulosa, graminea, supra vaginam nee petiolata nee angustata, ad 0,4 m longa, glabra.* Vaginae scapi manifesti erecti superiores quoque internodia aequantes vel minute superantes, perelongate triangulares, apice aciculosopungentes. Inflorescentia submultiflora, basi ramos ad 6 patentes, vix ultra 0,15 m longos procreans panniculata, pyramidalis, glabra, certe 0,4 m vel ultra longa; ramis ultra medium sterilibus apicem versus secunde florigeris; bracteis florigeris angustissime lanceolatis, longe acutis, inferioribus flores, superioribus pedicellos vix ultra 6 mm longos superantibus vel subaequantibus. Flores glabri, subpatentes; sepalis vix ultra 12 mm longis, apice rotundatis et minutissime mucronulatis, haud carinatis. Petala rubra?, ligulata.

Peru: bei Sachapata (Lechler n. 3132).

62. *P. cassapensis* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 8. - *P. pulverulenta* Bak. (non Ruiz et Pav.) Bromel. (1889) 106, e. p. — Folia homomorpha, persistentia, super vaginam ut videtur haud angustata, 1—1,5 m longa, ad 35 mm lata, linearia, omnino inermia, juniora dorso albido-lepidota, adulta glabrata. Inflorescentia myriantha, ampla, laxa (ut videtur 3-pinnatim) panniculata, tota lepidibus albido-griseis pulverulenta; ramulis florigeris usque ad 0,15 m longis, laxa 4-12-floris, subpatentibus; bracteis secundariis ellipticis, breviter angustaque acuminatis, ad 15 mm longis, suberecto-patentibus, pedicellos graciles ad 15 mm longos subaequantibus. Flores punicei, 55 mm longi; sepalis cum ovario dense pulverulentis, 22 mm longis, triangularibus, peracutis, carinatis. Petala apice acutiuscula, 50 mm longa, stamina superantia, ligulata. Antherae 5 mm longae. Ovarium ultra medium superum.

Peru: bei Cuchero, Cassapi (Poeppig n. 1526), ohne Standortsangabe (Mathews n. 2089).

63. *P. megasepala* Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 229. - *P. araneosa*, Bak. 1. c. 231. - *P. Ooudotiana* André in Rev. Hort. LX. (1888) 564 et Bromel. André. (1889) 27, t. 9, fig. E. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam in petiolum plus minus distinctum, usque ad 0,3 m longum contracta, tunc in laminam lineari-lanceolatam, ad 0,6 m

longam et 30 mm latam producta, omnino inermia, subtus dense albido-lepidota. Vaginae scapi manifesti erecti omnes internodia superantes, anguste triangulares, longe acutae, summae ad 55 mm longae. Inflorescentia myriantha, raro simplex dense racemosa saepissime basi pauciramosa parce panniculata, ad 0,2 m longa, dense araneosa; ramis paucis (2—4) brevibusque (vix ultra 0,15 m longis) 10—20-floris, ascendentibus; bracteis secundariis anguste lanceolatis, perlonge acutis, inferioribus usque ad 25 mm metientibus/suberectis, dorso dense lanuginosis, omnibus pedicellos graciles, ad 10 mm longos superantibus. Flores rubri, ad 45 mm longi; sepalis ad 40 mm longis, e basi sensim peracutis, dorso praecipue basi arachneoso-lanuginosis. Petala sepalis ad 5 mm tantum longiora, apice acuta, stamina superantia, ligulata. Antherae 7 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{3}$ superum.

Colombia: bei Ocaia (Schlim n. 139, Kalbreyer n. 661), Quebrada de Guavita (Andrén. 28.61), ohne Standortangabe (Wagner), La Paila (Holton n. 153).

Nota. — A do. Baker seductus, qui specimen Kalbreyerianum n. 661 pro *P. megasepala* sumpsit, fide cl. Hochreutiner in Bull. N. York Bot. Gard. VI. (1910) 263 ipse ego species binas *P. megasepala* et *P. araneosa* confudi. Differentiae ibi indicantur, sed haud dare disseruntur, ita ut nunc absque speciminibus errorem corrigere nequeam.

64. *P. Hartmannii* Mez in Fedde*, Rep. XVI. (1919) 8. — Florifera metralis, gracilis. Folia homomorpha, persistentia, supra vaginas paullo angustata nee ullo modo petiolata, lineari-ensiformia, apicem subfiliformem versus sensim acutissima, omnino inermia, ad 0,9 m longa et 15 mm lata, chartacea, subtus appresse lepidota pallida. Scapus validus, stricte erectus laxae vaginis erectis, in apicem longissime filiformem e basi anguste triangulari productis, internodia aequantibus vel paullo superantibus praeditus. Phlorescentia submultiflora, bene panniculata pyramidalis, ad 0,3 m longa et 0,17 m diam. metiens; axibus angulatis, bene arachnoideo-furfuraceis; ramulis subpatentibus, ad 0,11 m longis, flores nullo modo strobiliformi-confertos vero a medio densiusculoracemosos gerentibus inferne sterilibus; bracteis florigeris teneris anguste lanceolatis, sensim acutis, furfuraceis, inferioribus ad 10 mm longis, omnibus pedicellos bene superantibus. Flores suberecti, pedicellis gracilibus, 5—7 mm longis stipitati, rubri ad 35 mm longi; sepalis ad 12 mm longis, latiuscule linearibus, apice acutis et in mucronem perinsignem tenuissimum productis, tenerrimis, paullo furfuraceis. Petala optime ringentia, intus ligulata, acuta, stamina bene superantia. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit. inferum.

Venezuela: von Hartmann lebend in den Berliner Garten eingeführt.

65. *P. rigida* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 625. — Folia homomorpha, omnia per aestatem decidua, ad partem persistentem tantum spinulosa, nullo modo petiolata, ad 0,21 m longa et 9 mm lata, rigidula, glabra. Vaginae scapi permanenti erecti internodia paullo superantes, ex ovato-lanceolato longe acuminatae, integerrimae. Inflorescentia subpauciflora, paupere panniculata, e racemo terminali elongatiore et ramis perpaucifloris basalibus 2 — 5 composita, ut videtur subsecunda, parce furfuracea, usque ad 0,21 m longa mihi visa; bracteis florigeris anguste triangularibus, longe acutis, superioribus valde diminutis, inferioribus mediisque pedicellos vix ultra 5 mm longos, graciles superantibus vel aequantibus. Flores rubri, patentes vel reflexi, glaberrimi, ad 40 mm longi; sepalis 12 mm longis, late linearibus, paullo carinulatis, apice late rotundatis et minute emarginatis. Petala apice rotundata, stamina superantia, ligulata. Antherae 11 nun longae. Ovarium ultra medium superum.

Peru: oberhalb des Tambo Cachicachi (Weberbauer n. i;*uyj).

66. *P. integrifolia* Gawl. in Bot. Mag. XXXVI. (1812) t. 1462. - *P. graminifolia* Hort. ex Schrad. Cbmm. Blumenb. (1827) 46. - *P. decora* Dietr. in Allg. Gartenzeitg. XV. (1847) 353. - *P. graminea* Beer, Bromel. (1857) 198, nomenf - ?*P. integrifolia* var. *major* Regel in Ind. sem. hort. Petrop. 1869, £4. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam longo spatio paullo angustata nee ullo modo petiolata, anguste sublinearia, super basin exteriora minute spinulosa cet. inermia, ad 0,7 m longa et 13 mm lata, dorso tenuissime albido-lepidota vel glabrata. Vaginae scapi permanenti erecti internodia superantes, ex elongate triangulari longe filiformi-acutae, subglabrae, summae ad 55 mm longae. In-

inflorescentia submultiflora, peraxe 2-pinnatim panniculata, usque ad 0,4 m longa et 0,2 m diam. metieas, bene pyramidalis; ramis quaquaverae Jivxeque 5-2<Mtoris> suberectis vol e suberffelo ascndenti-ciirvalis, suelo vrx ultra 0,15 mjongis; bracteis secundaries lanceolatis, subgJabris, aculis, infmnrbiis **pediOQlos** graciles, usque ad 10 mm longos subaequantibus, superioribus ad ft mm loivgis quani pedicelli breviovbilfi. Flows mituati, ad 40 mm longi, per anthosin patentis; sepaljs ad 15 mm longis. subHnearibus, apice breviter peracutis, haul ourinatis. PetaJa per anthosin tubulose nred;j (Ox0 zygomorpfta), ajiico rolutidala, arl 87 mm longa, ligutata, <juam stamina breviora. Anlherac 7 mm longae. Ovariura ad •/, longit. superum.

Antillen : Trinidad (Brilton und Hazen n. 233, Brilton n. 2; i5. «roadway n/6776, «8* 7434, Jotmston'n. toy, Femller n. 839). — Fnlher in Kultur.

67. *P. ramosa*, l F .l.,;q. plog. (1811-181C) i54 in corrig. - *P. furfuracea* J. F. **Jactf.** (non alior.) **Bdof.** I, (Isi 1—1816) 117, t. 79. — *P. laUfolin* var. *furfuracea* Bak. Bromel. (A889) 92, e. p. — Folia homomorpha, persistentia, aupm vaginam paullo nutic minute angustata noc ullo raodo petiolata, Jinearia, suelo hand ultra 1 m longa et 20 mm lata, tnargine **Bpinulfa parvte**, distantibtis aucta vel iipicsin versus fere omnino inennia. dorso tenker atbo-lepidota. Vaginae scapi penn^festi crecli superiors int<rnodia pauJJo Untum superante*, elongate triangulares, longe aoutae. Inflorescentia multi- vel perjnultillora, v\ 2 imjnatiin pannicitlala, noinunqiam ad 0,5 in longa et 0,3 m diara. metieas, lute pyrami(i;lis, v,vm% 5 vel ultra aaccfidei\lib«s, a io«di(> densiuscule Roriteria saepjssime **multiflois**; **bractds weundarlli avato-lanclflobtis**, **peracatis**, superiyribus quam pedicelli sueto *inirn* **10 mm longi puitto** brevioribus, innmispedicollossu)eratitittu.s, *florm* mintati, ad 60 mm tongi, glatiri; s«palis ad 21 mm longia, trianjularibus, apiw breviter acutis, hand carinatis. I'clala ad 52 mm **loogn**, quuin slanuii.i JKIUHO longi«ra-, Hgulata. Anlhfirae li iimi loni(j-'. **Ovarian semiBqperam.**

AtLtlUea: tortorico (Sinlenis n. 472t| 6S90); St. Eustache (MaftsoftJ-, St. Kitts (Britton unddCGwult n. 54*); **Antigua f(Willschligel n. 559)**; **Martini**que (Dussn. 3461, Ilahn n. *U7 e. p., 879 e. p. Plea); Sta. Lucia (R a mage); St. Vincent (Eggers n. 671 i. **Wt9J**; Grenada (Broadway n. 698), - War fraher in Kultwr; ist

† langst **vgrschwandeil**

** V. angustifolla {SwarUJ Redouts, Liliac. 11. (1804) t. 76. — *P. angustifolia* tytan ex Roem. et Solmlt. Syst. VH. (1830) 1243, - *P. angustifolia* Gawl. iti Bol. Mug. XXVII. (1813) ad 1. 1547. - *Btpiti* angustifolui* Swartz, Prodr. (1788) 56; **Raensdtal** ox Roam. elſchult, Syst. M1. ll>30) 1243. - Piteuirnta *linhAUuna SchaH*, fil. (non Beer) in Roem. et Schtili. <y.i. vii. (1830) 1243. - *P. alia* Haask. in v.TII. Natiirk. V?r. Ned. Ind. I. (1856) 5; Halt, in **But.** Mag. CVIII. (1882) t. 6606. - *P. ramosa* C, Koch (non JacqO in Ind. Bem, hort. **Bend.** 1857, App. 5. - *P. flitfmuri* Hort. ex C. Koch, 1. c. - *P. inUrmt&w* Ijort. ex C. Koch, .) c. - *P. browuliHolia* Sdmlt. ill. (nun ifior.) in Roem. et Schull. Syst. M1. (1830) 1244, *B. p.* — Folia homomorptm, persistenti«, supra vaginam h^ud vel **vix** atigusuu **aec petiolata**, **Migaste** line;iria, saflpius ultra 1 m longa, ad 18 mm lata, **toto**

I **mai^iUfl BpiaukM***, nulta aut saepius ulrinque glabra aut *rurius* subtus donsa albo-lepidota. Vaginae scapi lj<rmimifi; sli erecti quam internodia breviores, triangulares, doreo lepidota, sup^riorca tA 30 mm longae. Innorescutta multiilora, laxe 2-pinnatirn panniewlata, saepios plus raimts pyramidalis, **tuqea id** \>fi m longa et 0,3 m diam. motiona; *rwai&* Buberectis saeptus arcuatira **SMeadeaUbot**, *basi a1 Mt-5{> mi|* strilibuB, 5-18-floris; bract«ia socundarii* ovato-lanctHilatis, acatis, 3-6 mm longis, **quam padkriB** graves 3—10 mm longi bmviaribu . *Flores* I nrpurei, fitiberetli, ad 55 mm longi, glabri; sepalis lg-24 mm longis, triangularibus, neutiusculis. haud carinatis. Petala ad "50 mm longa, apice acutiuscula, quam stamina longiora, ligulata, Aftlherae ad 9 mm longae. Ovariura aemisuperum.

Antillen; **hfinflg:** Portorico (BUuner n, 227, Eggora n. 973. "39, Krgg n. ilia, 1119, 1511, SintenH n. 47S, 1586, 2470, %Wt, fv35, Wy dler); St. Thomas (Eggers **B.i76**, Oersted. **Rayn**, Ryaii); 91. **Jan** (linnibeck n. 30); at. Croix

A, Eoglqr, DM PUuuttmivich. IV. (Etnbrroprht* *pnmoc*n«.) >!•

1&

(Willd. herb. n. 6318); Antigua (Wullschlāgel n. 559a); Guadeloupe (Bertero); Dominica (Finlay, Ramage, Eggers); Martinique (Plée n. 936); St. Vincent (H. H. und G. W. Smith); Grenada (Eggers n. 6274; Sherring). — Früherin Kultur.

69. **P. gracilis** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 407. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam haud angustata, latiuscule linearia, certe 0,5 m vel ultra longa, ad 26 mm lata, apicem versus spinulosa, dorso dense floccoseque lepidota. Scapus cum vaginis ignotus. Inflorescentia myriantha, perlaxe 2-pinnatim panniculata, ampla, glabra; ramis elongatis racemum terminalem subaequantibus, arcuatim ascendentibus, laxe multifloris; bracteis secundariis lanceolatis, acuminatim longe acutis, omnibus quam pedicelli manifeste brevioribus. Flores glabri, ad 58 mm longi, per anthesin patentes, pedicellis gracilibus, 13—10 mm longis, post anthesin arcuatim recurvatis stipitati; sepalis optime linearibus, apice acutis, ad 23 mm longis. Petala rubra, ad 53 mm longa, anguste linearia, stamina superantia, ligulata. Antherae 10 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Antillen: Guadeloupe (L'Herminier, Perrottet).

70. **P. truncate** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 10, t. III, fig. 8-9. — Fere metralis; foliis fasciculatis, dimorphis, alteris setiformibus, margine valde spinosis, badiis, alteris foliaceis, petiolatis, laminis lineari-lanceolatis, acuminatis, 4—5 dm longis, 20 mm latis, remote minuteque spinuloso-serratis, supra glabris, subtus dense minuteque puberulis; scapo erecto, dissite furfuraceo-lepidoto; scapi bracteis anguste triangularibus, filiformi-caudatis, submembranaceis, integris; inflorescentia laxa 2-pinnatimque panniculata, pyramidata, albo-furfuracea; ramis patentibus, rectis, ad 7 cm longis (non omnino evolutis), basi brevissime sterili; bracteis florigeris ellipticis, apiculatis, pedicellis brevioribus et bases eorum involventibus; floribus gracilibus, ca. 4 cm longis, plerumque patentibus, pedicellis gracilibus, 6 mm longis; sepalis oblongis, truncatis, 10 mm longis, carinatis, paullo asymmetricis; petalis fulgide rubris, ligulatis, stamina subatquantibus; stylo exserto, ovario ultra $\frac{1}{2}$ supero.

Peru: Dept. Ayacucho, Garrapa, zwischen Huanta und Rio Apurimac (Killip und Smith n. 22 414). - Non vidi.

71. **P. fniticetorum** Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 4. — Folia trimorpha, exteriora reducta squamiformia, media e vaginis brevibus, triangularibus, dorso ochraceo-lepidotis cet. atris in stipites reductos, angustissime lineares, spinis multis patentibus horridos mutata, intima haud decidua e petiolis ad 0,3 m vel paullo ultra longis, canaliculatis, margine spinis validis usque ad 3 mm longis armatis in laminas ad 0,4 m longas, 35 mm latas, lanceolatas, praesertim apicem versus spinulosas, dorso dense lepidoto-cinereas producta. Vaginae scapi permanifesti erecti foliaceae, breviter spinulosae, dorso dense lepidotae, supra basin contractae, internodia superantes. Inflorescentia multiflora, ample 2—3-pinnatim panniculata, bene pyramidalis, ad 0,4 m longa et 0,3 m diam. metiens; ramis subpatentibus, inflmis basi saepius iterum breviter paupereque ramulosis, apice bractearum steriliium gemmas gerentibus; bracteis florigeris ex elliptico breviter acuminatis, teneris, ramulorum mediis ad 7 mm longis, quam pedicelli graciles, ad 10 mm longi brevioribus. Flores suberecti, ad 48 mm longi, rubri; sepalis dorso lepidibus albidis punctulatis, triangularibus, acutis, haud carinatis, ad 16 mm longis. Petala ad 45 mm longa, apice acutiuscula, staminibus paullo longiora, ligulata. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Peru: Prov. Tarma. oberhalb Huacapistana am Weg nach Palca (Weberbauer n. 1983).

72. **P. biattenuata** Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (1907) 457. - Folia omnia persistentia, alternanter reducta flexili-setosa fere apicem usque spinulis omnibus sursum uncinatis armata, altera assimilaatia supra vaginam in petiolum manifestum, canaliculatum, spinis inflmis maxiniis usque ad 4 mm longis, omnibus atris, aciculosis, plerisque sursum versis dense armatum contracta, tunc in laminam lanceolatam, ad 0,3 m longam et 30 mm latam, chartaceam, margine fere apicem usque spinulis sursum uncinatis armatam, utrinque glabram producta. Scapus validus, erectus, ad 0,6 m altus, dense cinereo-fur-

furacee tomentosus glabrescens, vaginis stride erectis, anguste triangularibus, subpungentibus, integerrimis, sicut scapus tomentellis, superioribus saltern quam internodia manifesto brevioribus praeditus. Inflorescentia subpaupere 2-pinnatim panniculata, laxiuscula, ad 0,25 m longa et basi 0,15 m diam. metiens, pyramidata; axibus cum sepalis cinereo-arachnoideis; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis, inferioribus patentibus, ramulorum axillarium pedicellos infimos vix attingentibus; ramulis inferioribus suberecto-patentibus superioribus suberectis, vix ultra 70 mm longis, flores ad 8 bene quaquaversos gerentibus; bracteis florigeris ex ovato-squamiformi acuminatis, quam pedicelli satis brevioribus. Flores pedicellis gracilibus, ad 7 mm longis stipitati, vix 45 mm longi, fulgide rubri; sepalis 18 mm longis, anguste triangularibus, sensim acutis, coriaceis marginibus latiuscule membranaceis, vix carinatis. Petala sepalis ad 26 mm longiora, acuta, altiuscule ligula maxima, latissime truncata praedita, stamina superantia. Ovarium ultra % superum.

Bolivia: Yungas, bei Coripata (Bang n. 2155).

73. **P. pulverulenta** Ruiz et Pav. (non Bak.) Fl. Peruv. III. (1802) 36, t. 259. - Folia exteriora super vaginam in petiolum permanifestum, optime patenterque spinulosum contracta, interiora manifeste angustata nee distinctius petiolata, lanceolata, sensim acutissima, toto margine optime spinulis minutis, atris, incurvis praedita, dense longitudinaliter venoso-striata, supra glabra subtus pulverulenta incanaque. Scapus erectus, orgyalis, teres, superne pulverulentus. Pannicula terminalis, maxime composita e plurimis partialibus alternis, multifloris, spatha lanceolato-subulata, striata, concava singulis stipatis. Flores pedicellati, bractea ovata, acuminata, concava, striata, quam pedicelli brevioris suffulti, secundi, sursum spectantes. Calyx 3-partitus laciniis lanceolato-ovatis, trilinearibus, adpressis, subcoriaceis subinferus. Petala punicea, oblongo-lineararia, calyce 3-plo longiora, angusta, marcida inter se convoluta, intus ligulata. Filamenta longitudine fere corollae. Ovarium subsuperum.

Peru: bei Vitoc (Ruiz und Pavon).

74. **P. anth'ericoides** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 441. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam haud vel vix angustata nee petiolata, lineararia, usque ad 0,6 m longa et 11 mm lata, omnino inermia, dorso dense pallide lepidota. Vaginae scapi permanifesti, gracilis, erecti triangulo-lanceolatae, internodia superantes. Inflorescentia permultiflora, peraxe 2-3-pinnatim panniculata, ad 0,5 m vel paullo ultra longa, subpyramidata; ramulis suberectis; bracteis florigeris e basi anguste elliptica longe acuminatis, ad 8 mm longis, quam pedicelli gracillimi, ad 10 mm longi bene brevioribus. Flores rubri, glabri, ad 48 mm longi, gracillimi; sepalis triangularibus, acutis mucronulatisque, haud carinatis, ad 20 mm longis. Petala ad 47 mm longa, stamina superantia, ligulata. Ovarium semisuperum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei S&o Christovfto (Glaziou n. 8024). - Ist, unbekannt von wem eingeführt, in Kultur; ich habe die Art aus Samen erzogen.

75. **P. inermis** (E. Meyer) D. Dietr. Syn. Pl. II. (1840) 1061. - *Pourrelia inermia* E. Meyer ex Presl, Rel. Haenk. I. (1830) 123, t. 23; • Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 440, t. 84. -- *Orthopetalum inerme* Beer, Bromel. (1857) 72. - Folia homomorpha, per aetatem decidua, supra vaginam nullo modo angustata, non nisi ad partem persistentem spinulosa, anguste lineararia, ad 0,4 m longa et 7 mm lata, dorso albide lepidota. Vaginae scapi validi erecti internodia longe superantes, ex ovato-lanceolato in acumen perlongum, filiforme productae, integerrimae. Inflorescentia multiflora, compacte 2-pinnatim panniculata, angusta subthyrsoidea; ramulis tenuissimis, plus minus abbreviatis, erectis vel suberectis, perconferte flores 10-20 proferentibus; bracteis florigeris tenuissimis membranaceo-pelliculis, e basi ovata breviter acutis, squamiformibus, quam pedicelli ad 7 mm longi, graciles multo brevioribus. Flores albi, graciles, ad 32 mm longi; sepalis sublinearibus, apice obtusis, haud carinatis, glabris, 11 mm longis. Petala ad 29 mm longa, stamina superantia, ligulata. Antherae ad 6 mm longae. Ovarium ultra % longit. superum.

Peru: bei Cassapi (Poeppig n. 1385), Dep. Huanuco, Tal von Chinchao (Weberbauer n. 6804), ohne Standortsangaben (Haenke, Mathews n. 2088). Bolivien: bei Coromillo (Pearce n. 521).

76. *P. echinata* Hook, in Bot. Mag. LXXIX. (1853) t. 4709; Planch, in Fl. des Serres VIII. (1853) t. 844; Lem. in Jard. Fleur. IV. (1854) t. 407. - Folia dimorpha, persistentia, altera squamiformia late elliptico-ovata breviter acuta, altera supra vaginam longe valdeque angustata in petiolum manifestum, spinulis usque ad 3 mm longis armatum contracta, tunc in laminam saepius 1 m excedentem, lineari-lanceolatam, usque ad 65 mm latam, margine spinulis minutis praeditam producta, dorso dense albo-lepidota. Vaginae scapi permanifesti erecti supremae quam internodia paullo breviores vel ea exacte aequantes, anguste triangulares, peracutae, lepidotae, summae ad 70 mm longae. Inflorescentia multiflora, peraxe 2-pinnatim panniculata, pyramidalis, ad 0,5 m longa et 0,3 m diam. metiens; ramis ad 0,13 m longis, 3—6-floris, patentibus vel subpatentibus; bracteis florigeris ex ovato longe acutis, ad 13 mm longis, quam pedicelli ad 18 mm longi brevioribus, lepidoto-sublanuginosis, reflexo-patentibus. Flores lutei, ad 70 mm longi, sepalis pilis stellatis echinatis, apice quasi glandulosorum speciem praebentibus, ad 40 mm longis, triangularibus, acutis, carinatis. Petala ad 67 mm longa, acutiuscula, quam stamina paullo breviora, ligulata. Antherae 12,5 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit. superum. •

Colombia: Tolima (Goudot), bei Fusagasugá (Hoiton n. 152), La Mesa (Triana). — Durch Linden eingeführt; ich habe die Art aus Samen gezogen.

77. *P. Devansayana* André, Bromel. André. (1889) 25, t. 8, fig. Q. - *P. Roezlii* André (non Morr.) in Rev. Hortic. LX. (1888) 564. — Folia dimorpha, altera e vagina late ovato-elliptica in laminam reductam, spinulis magnis horridam prodructa, altera ut videtur haud decidua supra vaginam nee petiolata nee angustata, sublinearia, ad 0,6 m longa et 15 mm lata, et basi et nonnunquam apicem versus (hie minute) spinulosa, subglabra. Vaginae scapi robusti erecti superiores internodia subaequant, anguste triangulares, apice aciculosae. Inflorescentia myriantha, ample ramosa panniculata, maxima; ramis suberectis, ad 0,25 m longis, basi sterilibus, racemos 1 — 3 gerentibus; bracteis florigeris e late ovato triangulo-acutis, suberectis, quam pedicelli graciles, ad 10 mm longi brevioribus. Flores coccinei, ad 38 mm longi, subglabri; sepalis ad 13 mm longis, optime triangularibus, acutis, haud carinatis. Petala 35 mm longa, quam stamina longiora, ligulata. Ovarium longe ultra medium superum.

Ecuador: Siidabhänge des Chimborasso (André n. 4700).

78. *P. panniculata* Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 36, t. 260. — *Pourretia panniculata* Ruiz et Pav. Syst. Veg. I. (1798) 81. — *Pitcairnia longifolia* Hook, (non Beer) in Bot. Mag. LXXX. (1854) t. 4775. - *P. excelsa* Morr. (non Lodd.) in Belg. Hortic. XXV. (1875) 381. - *P. pulvtrulenta* Bf. (non Ruiz et Pav.) in Journ. Bot. XIX. (1881) 271. - Folia dimorpha, exteriora reducta subsquamiformia inermia, interiora persistentia, supra vaginam nullo modo angustata, latiuscule linearia, ad 1,5 m longa et usque ad 35 mm lata, margine distanter spinulosa, subtus tenuiter furfuracea. Vaginae scapi crassi erecti summae internodia paullo tantum superantes, perlonge triangulares, apice tenuissime acutae quasi filiformes, dorso lepidotae. Inflorescentia myriantha, ample subpyramidatim panniculata, usque ad 0,5 m longa et 0,25 m diam. metiens, plus minus furfuracea, ramis patienti-suberectis, flores 4 — 10 secundos gerentibus; bracteis florigeris ovato-lanceolatis, acutis, ad 5 mm longis, quam pedicelli graciles, usque ad 13 mm longi brevioribus. Flores miniati, suberecti, graciles, ad 45 mm longi; sepalis triangularibus, peracutis, haud carinatis, ad 15 mm longis. Petala 42 mm longa, late acuta, ligulata, stamina superantia. Antherae ad 6 mm longae. Ovarium fere superum.

Peru: bei Chinchao (Ruiz und Pavon), ohne Standortsangabe (Mathews n. 3132, Vidal-Senege). Bolivien, zwischen Guanai und Tipuani (Bang n. 1352), Prov. Acero (Weddell). - In Kultur. — Fig. 60.

79. *P. Poortmanii* André in Rev. Hortic. LX. (1888) 564 et Bromel. André. (1889) 26, t. 9, fig. B. — Folia persistentia, supra vaginam longe angustata nee petiolata, ad 0,7 m



Fig. 60. *Pitcairnia pinniculata* Ruiz et Pav. A Truncus. C Inflorescentias par*. D Petalum.
 A^T GynflcL-oum. — Sec. Bot. Mag. t. 4775.

longa et 30 mm lata, margine 8^pn<<< ascendentes, remolis. bast crebrioribus antiaU.
 glabra. Vag. acuminat.
 «na» *api l>cpmaajfesti erecti superiores inlemodia subaequantes, lanceoUto-
 e. InflonwnUa myriaoiha, laxe panofculata, pyrwnldali., 0,25-0,3 m longa;
 ram» medium usque sieriUbuB tunC rac^o, llaqtw ad <<, iepi^imo 3-4-nom pn>f<rea.
 tibi, parw •lalhto.pita.i. bracteiii dorigerta elate ovato td •suborbiculari. I acuminsU.,
 quam pedicelh ad 8 mm longi gmcites-brevioribns. Flores pef anlh<sin socundi, ad 70 mm
 long.; sepals rerrugineo-verruculosis, aoitis. haud cariuulis, 30-35 mm longb. Pelalu
 sepals subduplo longiora, nibra, «tamit, a superahitia, ligula profunde em^ nata auctn.
 Uvarium ultra % superum.

CoJombia: oberes Cauc^^al (Andr6 n. 2937 bis). Ecuador, oline standorU-
 angabe CPo<<riman)i

80. *P. Lehmannii* Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 273. - *P. orgyalis* Bak. (non André) 1. c. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam manifeste angustata nee tamen distinctius petiolata, optime lanceolata, maxima, infime paucispinosa, glabra. Vaginae scapi validi erecti internodia longe superantes, lanceolatae, perlonge acutae. Inflorescentia myriantha, amplissime 2-pinnatim panniculata, certe pluripedalis; ramuli erecti, usque ad 0,2 m longi, sueto medium usque sterilibus tunc racemum nonnunquam quasi comosum florum permultorum optime patentium proferentibus; bracteis florigeris vix ultra 3 mm longis, ovato-ellipticis, apice peracutis, quam pedicelli graciles, ad 7 mm longi brevioribus. Flores rubri, ad 43 mm longi; sepalis haud ultra 14 mm longis, apice rotundatis, haud carinatis. Petala sepalis fere 30 mm longiora, stamina superantia, ligula insigniter bicuspidata aucta. Ovarium ultra $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Ecuador: Montaña de Canelos am Rio Verde (Spruce n. 5399), bei Pasto (Lehmann).

81. *P. auriculata* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 134. — Folia ut videtur homomorpha, persistentia, supra vaginas manifeste angustata nee tamen distincte petiolata et hic spinulis maximis, usque ad 7 mm longis, saepius compluribus fasciculatis, patentibus, aciculosis armata, subglabra. Scapus semimetralis. Inflorescentia multi- vel permultiflora, 2-pinnatim panniculata, mihi visa 0,3 m longa; axibus non nisi minute furfuraceis; ramis basin versus compressis, suberectis, usque ad 0,16 m longis, medium usque sterilibus tunc racemos densos florum per anthesin suberectorum proferentibus; bracteis florigeris ad 3 mm longis, reflexis, glabris, ovato-ellipticis, apice subrotundatis, quam pedicelli graciles, vix ultra 6 mm longi brevioribus. Flores rubri, ad 43 mm longi; sepalis vix ultra 13 mm metientibus, apice rotundatis et ad marginem tectum optime incisus hic lobulo distincto auriculatis, haud carinatis. Petala sepalis ad 25 mm longiora, stamina superantia, ligula inciso-2-cuspidata aucta. Ovarium ultra $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Colombia: ohne Standortsangabe (Langlasse n. 92).

82. *P. orgyalis* André (non Bak.) in Rev. Hort. LX. (1888) 564, nomen, et Bromel. André. (1889) 26, et ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 412. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam manifeste angustata nee tamen petiolata, praeter vaginam spinis usque ad 7 mm longis rectis armata integerrima, ad 0,6 m longa et 28 mm lata, ensiformia, adulta glabrata. Inflorescentia myriantha, absque dubio ample panniculata; axibus lepidoto-tomentellis; ramis ad 0,25 m longis, suberectis, a medio densiuscule multifloris; bracteis florigeris ovato-triangularibus, inflmis vix 4 mm longis quam pedicelli graciles, paullo tomentelli, ad 15 mm longi multo brevioribus. Flores rubri, suberecti vel nonnulli deflorati nutantes, ut videtur infra 40 mm longi; sepalis 14 mm longis, praeter basin minute tomentellam glabris, explanatis sublinearibus apice optime rotundatis, haud carinatis. Petala staminibus longiora, ligula emarginato-incisa aucta. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ longit. superum.

Colombia: bei Bogotá am Rio Batatos (Triana n. 546, 1305), Ecuador: am Corazón am Rio Silante (André n. 3747, Sodiro n. 171/9), ohne Standortsangabe (Lehmann n. 7766).

83. *P. dendroidea* André in Rev. Hort. LX. (1888) 564 et Bromel. André. (1889) 26, t. J, fig. A. — Folia persistentia, supra vaginam angustata nee petiolata, lineari-lanceolata, metralia, medio ad 45 mm lata, glabra. Scapus maximus. Inflorescentia permultiflora, ample laxissimeque panniculata; ramis compressis, divaricatis, ascendentibus, basi longo spatio sterilibus apice flores strobiliformi-confertissimos, nutantes, in racemum brevem densumque congregatos gerentibus. Flores rubri; petalis ligulatis.

Colombia: am Rio Wmbi (André n. 3361).

Sect. 3. *Eligulatae* Mez.

Sect. *Eligulatae* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 413.

Petala eligulata intus omnino nuda vel raro callos vel lineis longitudinalibus pro-silientibus praedita. Ovarium ultra medium superum., Semina nunc utroque polo nunc dorso alata.

84. **P. Weberbaueri** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. IV. (1904) 627. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginas nee angustata nee petiolata, late linearia, certe 0,75 m vel ultra longa, super vaginam ad 50 mm lata apicem versus sensim angustata, margine spinis usque ad 12 mm longis dense horrida, supra glabra nitidaque subtus dense lepidota pallida. Inflorescentiae absque dubio amplissimae, panniculatae adsunt rami ad 0,35 m longi, in parte superiore laxae et ut videtur secunde optime racemose florigeri, appresse lepidotuli demum glabrati; bracteis florigeris ellipticis, suberectis, appresse cinereo-lepidotis, summis apice rotundatis, ad 15 mm longis quam pedicelli graciles, ad 20 mm longi bene brevioribus. Flores ad 100 mm longi; sepalis coriaceis, ad 42 mm longis, anguste vel lineari-triangularibus, et pilis stellatis maximis ferrugineis laxius dispositis praesertim basin versus obviis et pilis parvis albidis densissime obtectis cinereis, apice breviter acutis. Petala sordide violacea, apice anguste rotundata, stamina superantia, super basin callis 2 ascendentibus praedita. Antherae 23 mm longae. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ longit. superum.

Peru : bei Sandia (Weberbauer n. 570).

85. **P. olivacea** (Wittmack) Mez nov. comb. — *Puya olivacea* Wittmack in Mededeel. Rijks Herb. Leiden n. 29 (1916) 83. — Folia longissima (ad 0,9 m), late linearia, medio 40 mm lata, rigida, spinis maximis, usque ad 5 mm longis, atris, inferne retro hamatis, turn rectis, apicem versus sursum spectantibus horrida, glaberrima. Scapus certe altus, validus, sub inflorescentia 15 mm diam., glaber; vaginae (ruptae) verosimiliter late ovatae. Inflorescentia ample panniculata, ramis remotis, sat brevibus, usque ad 0,1 m longis, ad 12-floris, cum bracteolis sepalisque olivaceo-glaucescer furfuraceis; bracteolis florigeris (laesis) ut videtur brevibus, late ovatis, acutis. Flores maximi, 80 mm longi; pedicellis usque ad 25 mm longis. Sepala lanceolata, apice subhamose mucronulata, 35 ad 40 mm longa. Petala sepalis fere duplo longiora, 60—70 mm metientia, 8—10 mm lata, lanceolato-oblonga, vix appendiculata, eligulata, dilute lilacina. Stamina petalis paullo breviora, antheris linearibus, 10 mm longis, infra medium dorsifixis. Stylus cum stigmatibus contortis antheras paullo superans. Ovarium omnino superum, conicum; ovulis ovatis, late alatis.

Bolivia : Quebrada de la Charagua (Herzog n. 1216).

86.- **P. ferruginea** Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 36. — *Pourretia ferruginea* Spreng. Syst. II. (1825) 23. - *Pitcairnia asterotricha* #>oepp. et Endl. Nov. Gen. II. (1838) 421, t. 158. — *Puya grandiflora* Hook, in Bot. Mag. LXXXVII. (1861) t. 5234. - *Pitcairnia imperialia* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98. (1929) 790. — *Puya echinotricha* André in Rev. Hort. LX. (1888) 565 et Bromel. André. (1889) 33, 1. 11, fig. B. — *Pitcairnia echinotricha* Bak. ex André, Bromel. André. (1889) 33 et Bak. Bromel. (1889) 119. — Caulis altus, lignosus. Folia innumera, homomorpha, persistentia, super vaginam nee angustata nee petiolata, bimetralia, ad 55 mm lata, perrigida, margine spinis usque ad 15 mm longis, atris horrida, dorso lepidibus albidis obsecta. Scapus crassus altusque, ferrugineo-furfuraceus demum subglabratus, vaginae laciniöse serratis, omnibus internodiis superantibus obsectus. Inflorescentia myriantha, amplissime 2-pinnatim panniculata, ellipsoidea apicem versus sensim pyramidalis, metralis vel ultra, ad 0,5 m diam. metiens, tota cum sepalis tomento percrasso, ferrugineo, e pilis stellatis formato obsecta; ramis secunde 10—30-floris, suberectis vel inferioribus suberecto-patentibus; bracteis florigeris suberectis, late ovatis, acutis vel superioribus rotundatis, quam pedicelli saepius 60 mm longi subdupla brevioribus. Flores usque ad 0,14 m longi; sepalis usque ad 47 mm longis, crasse coriaceis, late sublinearibus, apice subrotundatis. Petala dispositione Y_2 zygomorpha, sepalis duplo longiora, virenti-alba, apice rotundata, callis 2 basalibus ascendentibus aucta, quam stamina longiora. Antherae ad 20 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Bolivien : Rio Juntas (O. Kuntze). Peru : bei Lima (Cuming n. 976, Ruiz und Pavon), bei Cassapi und Cuchero (Poeppign. 1531), bei Chachapoyas (Mathews), bei Cotahuasi (Weberbauer n. 6880), ohne Standortsangabe (Gay n. 1821). Ecuador : bei S. José an den Westabhängen des Chimborasso (André n. 4019). — „Passas" der Ecuadorenser. — War, als *Puya grandiflora* Hook., in Kultur. — Fig. 61.



Fig. 61. *Pucainia fcmginm* Wn% el Pav. ,4 IJ.ililu> £ Folium. C inflnreesenLlaepHrs. DPeUlum
cuni'rallls. £' (yn;ieumm. — Sec. Bot. Mug. LStMa

87. P. Herrerao Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlein X. n. 98, (1929) 789. — Pianta circ. 50—100 cm alta vel altior; folia dense rosulata, e vagina linearia, longissime in noumeii ti-miissiniuni punfjens **ptod^cta**, sanpo plus minus recurvala, rigidUla, in sitro substrumineo-piiJlida, man^ine sat rrebre spinulis uncinatis brunncoliit 2 — 5 mm lon^ts horridu, suJilus plus minus dens« albedo-tln **cculoso** lepidota, circ. 10—30 cm longa; scapus elongalus, mtssiust^ulus. subplalxir {JuveniliB plus niituiR dense indumento slellato-llncoso ferrugineo obtoctoB), inferne foliis miuoribns (vagina ovSto-Unceolata pn> rata longa roembranacoa palltda lamina breviora perangiistissima spinulosa) quam inlemodia longioribus n«q«e «u celantibus, sitpeme braceut vaginiformibus acuminatis (lamina minima vel nuHaJ instructus; **parniteala** ampla (pamulu lji>rtiirKHJt> **paoda** ^longatis), nmllidora, superne plus minus rorruKineo-floccosa; bructcae (lorigerae ovatao, murronulatae, pedic«Uo sgelo longiores vel paullo brviores, juventuU ferrugineo-flocculosae, stsius **glabra** c, inombrana«t»ae, pallidae, 1,5—2,5 cm longue; peilicollt denoj floccost, 5—15 **nun longi**; sopaJa cum receptaculo brovissiniH **Mmi^obMO** vel lute cupulato 2,3-2,5 cm longa, lanceolata, apice obtusiuscula vel breviter inuminulata vel mucronulnla, marginu hyolino,

dense femigineo-tomentella (indumento stellato-flocculoso); petala late lanceolata vel lin[^]ulata, obtusa, basi callis latis membranaceis apice breviter liberis dentem paullo obliquum formantibus instructa, 3,5 cm longa, ad 0,9 cm lata; antherae lineares, inclusae, 10 mm longae; ovarium anguste conicum, in stylum[^] attenuatum, 7 — 8 mm longum.

Peru: Umgebung von Cuzco, zwischen 3300 und 3500 m (Herrera n. 61 [Febr. 1922]), n. 125 [1923], n. 426 [Nov. 1924]; Prov. del Cuzco, colinas de Saxaihuaman, 3600 jfi (Herrera n. 857,-1196 [Dez. 1925]). Herb. Berol. - Einheimische Namen: Achupalla, China-Achupalla. — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, 1. c.

88. *P. viridis* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 8. - E rhizomate brevi erectoque proles humiles dense foliatos emittens indeque densissime caespitosa, florifera (specimen cultum) ad 0,33 m alta, parvula gracilisque. Folia ad 10 quaquaverse subsquarrose rosu^{*}lata, homomorpha, persistentia, e suberecto recurva, supra laete viridia subtus dense appressequae lepidota albida, ad 0,12 m longa, e basi 8 mm lata in apicem tenuissimum sensim angustata, toto margine spinulis ad 7 mm distantibus, tenuibus, patentibus vel retro uncinatis armata, coriacea. Scapus gracilis, erectus, ad 0,16 m longus et basi 5 mm crassus, glaber, vaginis paucis integerrimis, appressis, pallidus, mediis superioribusque quam internodia multo brevioribus praeditus. Inflorescentia perpauca (5-)flora, specie simplex racemosa revera scapi vaginam summam gemmulam in axilla gerente composita; rhachi tereti, glabra, pallide viridi; bracteis membranaceis, brunneis, glabris, e late ovato acutis, integerrimis, quam pedicelli longioribus et cum istis secunde versis. Flores pedicellis brevibus vix ultra 5 mm longis, validis, dense badio-tomentosis stipitati, secunde patentes, ad 27 mm longi. Sepala arete conniventia, dorso omnibus tomento badio densissimo oblecta, apice anguste rotundata, ad 12 mm longa. Petala clare viridia sepalis ad 10 mm longiora, lingulata, apice rotundata, erecte conniventia et deflorata contorta, ligulis callisque destituta. Stamina petalifera bene breviora, antheris inclusis, ad 5 mm longis, stigmata contorta aequantibus. Ovarium ultra $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Peru: ohne Standortsangabe. (Von Weberbauer lebend an den Königsberger Garten gesandt.)

89. *P. Klabochiana* Morr. ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 414. - *P. Klabochorum* Hott. ex Bak. Bromel. (1889) 107* nomen; Gentil, Pl. cult. Serres Jard. Bot. irux. (1907) 154. — Folia ignota. Inflorescentia num simplex? num panniculata? dense ferrugineo-floccosa; axibus percrassis; bracteis ignotis; pedicellis crassiusculis. Sepala capsulas maturas, nutanti-refractas cingentia ad 42 mm longa, e basi 12 mm lata subelliptica, apice acuta, haud carinata. Petala super basin ad 8 mm lata, ligulis callisque destituta. Capsula ad 35 mm longa, seminibus utrinque perlonge caudatis.

Ecuador: ohne Standortsangabe (Klaboch). — Nicht mehr in Kultur..

90. *P. laresiana* Harms in Notizbl. Bot. Garten u. Mus. Berlin-Dahlem XI. n. 101. (1930) 58. — Elata, ad 3 m alta; folium unicum adest, angustissime lanceolatum, apicem versus sensim angustatum, sparse vel sparsissime subflocculoso-lepidotulum vel subglabrum, margine aculeolis pungentibus haud crebris (in media parte laminae 0,5—1 cm distantibus, inferne et superne densioribus), satis tenuibus, atrobrunneis, ascendentibus, fere rectis vel levissime curvatis, infimis 8—7 mm, mediis 6—8 mm longis instructum, apice tenui pungente, ultra 1,5 m longum, fere medio 2,5—3 cm latum; panuicula magna, rhachi validiuscula, flocculoso-lepidota vel saepe subglabrescente, complures racemos elongatos gereite; racemus qui adest unicus pedunculatus, circ. 45 cm longus, pluriflorus, rhachi flocculoso-stellato-pubescente, bractea fulcimente ovata, pungenti-acuminata, margine parce aculeolata flocculoso-lepidota, 4,5 cm longa; bractee florigerae late ovales vel ovatae, obtusae, membranaceae, plus minus flocculoso-pubescentes, 1,5-2 cm longae, pedicelli 1-1,5 cm longi; sepala lanceolata, cum receptaculo lato parvo plus minus dense bipneostellato-pubescentia, 4,5—5 cm longa; corolla glabra, longe exserta, fere 10 cm longa.

Peru: Dept. Cuzco, Prov. Calca, Lares -Tal, oberhalb Man toe, an Felsen, 2500 m. Blüten grünlich (Weberbauer n. 7Stf5). - Non vidi; diagn. ex cl. Harms, 1. c.

91. *P. consimilis* Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 266. — Folia homomorpha, persistentia, super vaginam haud angustata, % anguste linearia, ad 0,5 m longa et vix ultra 15 mm lata, margine valide spinosa, dorso persistenter lepidota. Vaginae scapi percassi supremae e late ovato breviter acutae, dorso paullo lepidotae, margine dentatae, quam internodia breviores. Inflorescentia multi flora, perl ax a, subpyramidalis, ample 2-pinnatim panniculata vel rarius subsimplex, ad 0,6 m longa et basi 0,4 m diam. metiens; axibus omnibus glabratis; ramis ad 0,2 m longis, ascendentibus, basi longo spatio sterilibu% apice pauci- (3—5-)floris; bracteis florigeris dorso primum ferrugineo-tomentosis mox glabratis, subellipticis, breviter mucronulatimque acutis, quam pedicelli graciles, usque ad 35 mm longi permulto brevioribus. Flores usque ad 90 mm longi, secunde versi; sepalis ad 32 mm longis, linearibus, apice subrotundatis, dorso tomento denso ferrugineo pilorum stellatorum demum plus minus detricto obtectis. Petala ex sicco virentia, usque ad 87 mm longa, apice acutiuscula, stamina subaequantia, callis ligulisque destituta. Antherae 10 mm longae. Ovarium ultra $\frac{4}{5}$ s longit. superum.

Bolivia: am Sorata (Mandon n. 1173), bei La Paz (Bang n. 152, Buchtien, Hauthal n. 174, Pflanz n. 375, Rusby n. 2845), Yungas (Rusby n. 2847).

92. *P. cotahuaslana* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98. (1929) 788. — Perennis, fruticosa; caulis glaber vel subglaber; folia haud dense disposita, anguste lineari-lanceolata, in acumen longissimum angustissimum flagelliforme desinentia, subtus albido-lepidota, margine spinulosa (spinulis satis remotis, tenuibus, validiusculis, sursum curvatis), 30—60 cm longa, basi 1 — 1,5 cm lata, summa fere solum e vagina brevi et cauda angustissima ldlgissima composita; pannicula ampla multiflora, e racemis compluribus composita, rhachi laxe furfuraceo-tomentella vel saepeglabrescente; bractee ad basin racemorum e basi lata lanceolatae acuminatae, membranaceae, 3—3,5 cm longae; bractee florigerae breviores latiores (1,5—1 cm; juvertHes minores), ovatae, apiculatae vel acutiusculae, hyalinae, tomento brunneo furfuraceo detergibili obtectae vel glabrescentes; pedicelli 1,5—3 cm longi, tomentelli; sepala lanceolata, apice obtusiuscula vel acutiuscula, cum receptaculo 5—6 mm alto brunneo-steliato-tomentosa, 2,5 cm longa; petala valde elongata, 6 cm longa vel ultra, basi 7 mm lata, callis nullis.

Peru: Dept. Arequipa, Prov. La Union, iiber Alca im Tale von Cotahuasi, geogr. Br. etwa 15°, ofTene Formation aus Cacteen (*Cereus*), regengrünen Sträuchem un* kurzlebigen Kräutern, 3000—3100 m. Blüten gelbgrün (März 1914, Weberbauer n. 6880). — Herb. Berol. — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, 1. c.

93. *P. latibracteata* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98. (1929) 788. — Caulis dense vel sat dense foliosus, crassus, subglabrescens; folia lineari-lanceolata, m acumen angustissimum desinentia, margine spinulosa (spinulis brevibus plerumque satis remotis, in inferiore parte folii densioribus, majoribus), subglabrescentia (itaque etiam subtus subviridescentia), circ. 60—30 cm longa, superiora minora; pannicula ampla, e racemis elongatis composita, multiflora, rhachi validiuscula subglabra, rhachibus racemorum 15—35 cm longis inferne glabrescentibus, superne plus minus scaberulo-tomentellis (tomento detergibili); bractee ad basin racemorum lanceolato-ovatae vel ovatae, basi latissima, in acumen pungens productae, 5—4 cm longae; bractee florigerae crassiusculae, late ovatae vel suborbiculares, obtusae vel obtusiusculae (minute mucronulatae), concavae, 2—2,3 cm longae, plus minus tomentellae (tomento detergibili) vel partim subglabrescentes; pedicelli breves, circ. 1—2,5 cm longi; sepala anguste lanceolata, acuta vel obtusiuscula, brevissime vel vix mucronulata, cum receptaculo | - 6 m m longo brunneo-stellato-tomentosa, 3,5 cm longa, basi 6—7 mm lata; petala 7—7,5 cm longa, paullo supra basin 7 mm lata, callis nullis.

Peru: Dept. Junin, Prov. Tarma, oberhalb Huacapistana, am Wege nach Palca, 1700-1900fn, felsige Plätze zwischen Gesträuch (Januar 1903, Weberbauer n. 1989; Blüten schmutzigbraun). — Herb. Berol. — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, 1. c.

9V *P. nuda* Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 269. — Folia ut videtur homomorpha, persistentia, super vaginam nee petiolata nee angustata, toto margine spinis ad 2 mm

longis, aciculis, brunneis armata, rigidiuscula, glaberrima. Scapi validi erecti vaginae summae quam internodia paullo breviores, margine dense aciculoso-horridae, anguste triangulares. Inflorescentia multiflora, ample 2-pinnatim panniculata, glaberrima, ad 0,4 m longa et 0,2 m diam. metiens; ramis usque ad 0,17 m longis, suberectis, flores* 6—8 laxe dispositos, secundos pendulosque gerentibus; bracteis florigeris ad 5 mm longis quam pedicelli gradillimi, usque ad 20 mm longi, dependentes multo brevioribus eorumque basin tubulose involventibus. Flores fulgide rubri, usque ad 60 mm longi, glaberrimi; sepalis ad 37 mm longis, subtriangularibus, breviter acutis, haud carinatis. Petala eligulata. Ovarium fere superum.

Brit. Guyana: am Flusse Rupununi (Appun n. 1582), Esmeralda Ridge (Tate n. 213).

95. **P. Valerii** Standl. in Journ. Wash. Acad. Sc. XVII. (1927) 246. - Folia ignota. Inflorescentia panniculata, longe stipitata; pannicula ad 60 cm longa, dupliciramosa, omnino glabra; ramis paucis, infimis ad 17 cm longis; axibus tenuibus, laevibus, teretibus, multifloris, 4—10 mm distantibus; bracteis primariis putride delapsis; bracteolis lanceolatis, virentibus, scarioso-marginatis, quam pedicelli multo brevioribus, marginibus liberis vel saepius pedicellos involventibus; pedicellis 5—7 mm longis. Flores deflexi; ovarii parte inferiore turbinata, 4—5 mm longa, sueto verruculosa; sepalis lanceolatis, ad 9 mm longis et 3 mm latis, longe acuminatis, viridibus, glumaceis, scarioso-marginatis; petalis eligulatis, linearibus, 2 cm longis, rubris, obtusis vel acutiusculis. Stamina petalis paullo breviora; stigmata petala superantia. Capsulae pars libera lanceolata, 1,5 cm longa, subulato-attenuata; seminibus numerosissimis, brunnescentibus, filiformibus, ad 6 mm longis.

Costarica: San Jose, La Honda (Standley n. 51 879). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

96. **P. pruinosa** II. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 295. — Folia homomorpha, persistentia, super vaginam plus minus angustata nee petiolata, lanceolata, acuminata, subpedalia, ad 40 mm lata, margine distanter spinulosa, glauco-pruinosa, glabra. Inflorescentia absque dubio ample panniculata; axibus fuscis albo-pruinosis; bracteis florigeris ovatis, acutis, concavis, glabris, fusciscentibus, quam pedicelli semipollicares manifeste brevioribus. Sepala glabra, rufescentia, lanceolata, coriacea, subpollicaria, apice angustato-acuminata, haud carinata. Petala sepalis subduplo longiora, rubra, eligulata, stamina superantia. Ovarium fere superum. Semina alata.

Venezuela: Insel Pararuma im Orinoco und bei Atures (Humboldt und JJonpland n. 870).

97. **P. odontopoda** Bak. Bromel. (1889) 93. — Folia persistentia, dimorpha: altera reducta, subatra, valide spinosa, pungentia, altera e petiolo ad 0,3 m longo, spithis usque ad 3 mm longis horrido in laminam inermem, satis latiore, adultam glabram producta. Scapi manifesti erecti vaginae internodia superantes, peranguste triangulares, apice perlonge filiformes, integerrimae. Inflorescentia ut videtur multiflora, 2-pinnatim panniculata, plus minus ampla, verosimiliter pyramidalis; axibus minutissime puberulis; bracteis florigeris ex ovato-elliptico acuminatis, vix ultra 5 mm longis, quam pedicelli graciles, usque ad 9 mm longi multo brevioribus; ramulis subpatentibus, vix ultra 60 mm longis, laxe flores 4-5 procreantibus. Flores rubri, erecti, certe 35 mm vel ultra longi; sepalis dorso minutissime albo-puberulis, ad 20 mm longis, subtriangularibus, acutis, haud carinatis. Petala eligulata. Ovarium ad 1/2 longit. superum.

Peru: bei Coroico (Pearce).

98. **P. divaricata** Wittmack in Mededeel. Rijks Herb. Leiden n. 29 (1916) 81. - Folia verosimiliter dimorpha, interiora perlonga 1 m vel ultra metientia, 20—30 mm lata, linearia, basi in petiolum 0,2—0,3 m longum, canaliculatum, margine spinosum contracta, tunc in laminam 0,8—0,9 m longam, inermem vel perparce subspinulosam, subtus plus minus furfuraceam producta. Scapus validus, erectus, in statu sicco cum inflorescentiae ramis purpureo-vinosus, vaginis inferioribus mediisque internodia superantibus,

summis quam ilia brevioribus, anguste lanceolatis, apice filiformibus, erectis, inlegerrimis. **Panoicola** ampla, <id 0,3 in longa, multiflora, minis divaricatis, ad 0.13 m longis, patilJo tflauco-pruinosis, 4 — 9-floris, Bracteae florigerae ex ovato-dilptico acuminatae, pedicellis fere fluplo hrevioris. Flores oum ovario semiinfero 50—55 mm longi; pedicellis grqfilibus, l'reclo-patentibus, usque ad 10 mm jongU- Sepala 20 mm longa, lanreotata, sensim acutita, hand vel vix earinata, glabr. **ftpica** nunc paullo hamose recurvata. PeUila sepalis **plus** quam duplo longiora. anguste linearia, oblusaU, eiigulata, ad 50 mm longa, 5 mm lata, staminibus paulJo longiora, {gsea. Antherae ad 8 mm longae. Ovkrum conicum, stylo (i uctuj tw&cocum stigmaLibasconvolutisantheras ad 3 mm sujjeranle- ovuiis **caudatis**.

Bolivian: an grasigen Felsen in der Qiiebrada de Gliaragua (Hen.og n. 1212),

99. P. robusta **Ruiby** in Bull. N. York Bot. **QfnL** VI, (1910J 488. — Tenuiter JI<w;cosa.

Gaalfa itrt'vissinni>i, ffilio.su«. Folia usque ad 7 cm longa, basi 15 — 18 mm kta, inde sensim regulariterqui? in **ftpicfMO** angustata, **pallidQ** viridia, crassa, ngida, stipi*n breviter sparseque pilosa, subtil iiiiitineria, margins dentibus brevibus, tonuibus, pungfntoj sureum **OUF** vatis usque ml 10 rum ab apice arraata; loJia supertora e basi lata **nitsia** :ingust.issim;i. Hhachidis brat'uauff latissime ovatae, acuminatao, **nidi** mnlLinerviae, uargine nnnulii aeuioJahi'. liliachis 4 cm longa, crassa, purpuroa, utrinque ramos ad 10,5 — 8 <m longos, breves, ^d 8—12-floros procreans. BracLeao florigerae 12—15 mm longae, late ovatae, acutae, crassac rigida(?qiR', rarinatae H validc nervosac. Sepala 2 cm longa, valde crassa rigtdaque, varinnta et nervosa, acuminaLa, ipiam corolla ad 0 mm vel ultra bmviora. Capsula 10 mm longa, 8 mm crassa, longttudinaliter in vnlv.ts fi lissa. Somina Ianccolala, curvata, utrinqu obtuwi, apicibu» et unilaterultler alata.

Uolivia: Apolo, **WOO** pad. ultra mare (R. S. Williams n. 2655). - Non vidi; diagn. ex cl. **Ruby**,) . c.

101. P. chlrlguana CaslelUnos in Anal. Mus, Hist. Nat. Buenos Aires XXXVI. (1929) 52, t. IV.— Planta gracilis rhizomate brevi, ad 1 m alia. Folia persistTMtia-longc petiolata, 1,3 m longa, basi vaginal;*; petioJu ad 50 cm longo, canaliculato, lepidoto, marg-inibus minute spinuiis iirmato; limbo mentbxanactio **bitegetrimo** longe fasciotato, in peltolum dpcurrenle ajiicp **teammaio**, lamina **ntjjM** phibrn, suhtus **ttatanSM** nejvo **mediO**]>romijBente. Hcaptis maniff?stus ad (ff) cm tongiis, basi foliosus **dtsa** bracteoatus; bracteis teneris **ti-j**-yji^ukiribus scnsim aruminalis inlemorli.i superantibus. Infloremcentia ad 30 cni longa, in basi piinniculiUi, rmuis lat'Talibu 2—3. iit;tin prophylla multo longioribus, ctein !axe racemosa. **Fktti pcdtmenlatf** lonp.' **stipitati**, **patfineaJo** 10 mm longo; bracteolis nortgeris teneris, Ulis **rttmuloram lateraSQin parris**, illis axis **laflowceatlai** majoribus triangularibus pauiatim acuminatis. Sepala 13 — 18 nun lungn apko **obtosa**; **petal!** contortn, oligulata, ros^a (in vitro), 32 mm longa v<d ullr.i; ovarium ; [inn **kmgttm**, ijuoftim 2 mm infera. Capsuta trigona Sd 10 mm hmga, penuulti!>oiiMnaU, scminibuH ru^iformibus, eastaneis, ala dor^{sali} hvalina utrinque caudata.

Argentina: Salta, Gran, Znnja Honda (Schreiter n. 3611). — Non vidi; diagn. ex el. autoi".

101. P. tarapowrufs **Bale**, liromel. (1881*) 102. — Folia pt-rsist^{ntia}, **dimoipta**: altnra j>ting<ntia magnispinosa.redtn'ta.altorastupor vagtnam longe aagustala nee tamen **distinetfl** put joint a, non nisi itiQme spinuiosu, linean-tanccolnta, ad 0,4 m longa et 15 mm lala, glatu a. **Scapus man** if<stus, firectus, vaginis supremis saltern quam **tataraoadia brerioribus**, angus^e triangularibus, Jouge acutis, integerrimiA, glabris pmeditus, Indoresfentia **laxe** 2-pinnalim **pannicniata**, **nibpatt^fatfa**; rainulh j^laltris, us([ti] ad 85 mm longis, pat^ntibus vote piitfnti **aiOfHMtotflms**; **bractefl** H^rigeria angusto ellipticis bivviterque acumii^{atis}, •giabm. ttsbereolo-patentibus, ad 4 mm longis, quam pedicelji graciilimi, usque ail 12 mm longi multo lip>vkiribus- Flores rubri, ^hitiri, **id** M mm longi- wputis ad 12 mm longis, KuLLriaogularibus,*apice acutU, baud carinalis. Pctala sepalis subduplo longiora, **ft]ice** •**catitucula**, eJigul&ta. quam aUtnina longiora. Aothurae **i** mm **kmgtf**. Ovarium ad % **kogH**. tup<nini.

P<ru : b<i Tarapoto (Spruce).

102. *P. muttiramosa* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 419. — Folia dimorpha, altera elongate ovato-squamiformia apice breviter pungenterque acuta, altera super vaginam angustata nee distincte petiolata, anguste lanceolata, saepius ultra 1 m longa, usque ad 35 mm lata, apicem versus spinulis parvis armata, dorso minutissime furfuracea vel glabrata. Vaginae scapi permanifesti erecti supremae quam internodia breviores, angustissime perelongateque triangulares, integerrimae, glabrae. Inflorescentia myriantha, ample 2-pinnatim panniculata, scoparia, ad 0,5 m longa; axibus glabris ut videtur hinc inde glauco-pruinosis; ramis usque ad 0,25 m longis, stricte erectis, ab y_3 longit. quaqueverse flores multos erectos gerentibus; bracteis florigeris ova&-triangularibus, glabris, ad 5 mm longis, quam pedicelli tenuissimi, ad 15 mm- longi multo brevioribus. Flores rubri, gracillimi, ad 50 mm longi; sepalis ad 22 mm longis, sensim peracutis, basin versus paullo carinatis. Petala ad 45 mm longa, eligulata, stamina superantia. Antherae 7—8 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Bolivia: Distr. Acero (Weddell n. 3637).

103. *P. Ruiziana* Mez in DC. Monogr. Phaner. (1896) 420. — Folia intima solum cognita persistentia, super vaginam haud angustata, omnino inermia, anguste linearia, ad 0,3 m longa et 8 mm lata, subtus membrana subferruginea lepidota oblecta. Scapi manifesto erecti vaginae omnes internodia superantes, summae ovato-triangulares, glabrae. Inflorescentia subpauciflora, basi parce ramosa 2-pinnatim panniculata, glaberrima, ad 0,12 m longa, anguste thyrsoida, laxiuscula; ramulis brevissimis floribus neglectis usque ad 20 mm longis, suberectis, a basi fertilibus flores 3—6 gerentibus; bracteis florigeris lanceolatis, acutis, hyalinis, ad 5 mm longis, quam pedicelli graciles breves brevioribus. Flores ad 42 mm longi, glaberrimi, sepalis 20 mm longis, subtriangularibus, explanatis apice subrotundatis minuteque impositae mucronulatis. Petala sepalis duplo longiora, ex sicco albida vel lutea, stamina superantia, eligulata, angustissima. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium ultra $\frac{1}{2}$ superum.

Peru : ohne Standortsangabe (Ruiz und Pavon).

104. *P. spectabilis* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 421. - Folia persistentia, verosimiliter longe petiolata, tunc in laminam ad 0,6 m longam et 65 mm latam, elliptico-lanceolatam, integerrimam, glabram producta. Inflorescentiae certe quam maxime spectabilis adsunt fragmenta tan turn ad 0,2 m longa, glabra, ex sicco rubentia; bracteis florigeris parvis vix ultra 4 mm longis, patentibus, quam pedicelli omnes aequaliter ad 70 mm longi, patentes apiceque incurvati permulto breviores. Flores glabri, petalis neglectis ad 55 mm longi, evoluti certe spectabiles, rubri; sepalis ad 51 mm longis, e basi 8 mm lata sensim angustatis apicem versus peracutis, basin versus obscure carinatis: Petala eligulata. Ovarium fere omnino superum.

Colombia: Dept. Choco, bei Barbacoas (Triana).

105. *P. platystemon* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 421. - Folia cum scapo ignota. Inflorescentia verosimiliter panniculata, glaberrima, axibus passim plus minus glauco-pruinosis. Bractee florigerae e late ovato triangulo-acutae, concavae, glaberrimae, recurvo-patentes, inferiores usque ad 20, superiores vix 15 mm longae, omnes quam pedicelli gracillimi, erecti, usque ad 23 mm longi manifeste breviores. Flores ad 37 mm longi, glaberrimi, stricte erecti; sepalis ad 22 mm longis, e basi 4,5 mm lata in apicem tenuissime acutum, in statu sicco uncinatim recurvum angustatis, haud carinatis. Petala ex sicco lutea vel virentia, usque ad 34 mm longa, longe acuminatim peracuta, eligulata, stamina superantia. Antherae ad 6 mm longae. Ovarium ultra medium superum.

Bolivia: Territ. Chiquitos, bei Santiago (D'Orbigny n. 937).

106. *P. tenus* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 421. - *P. inUgrifolia* Bak. (non Gawl.) Bromel. (1889) %% e. p. — Folia dimorpha, extima tenuissima saepius subfiliformia, margine spinulis minutis brunneis armata, interiora persistentia, super vagitiam haud vel vix angustata, non nisi infime spinulosa, ad 0,7 m longa et 14 mm lata, dorso perappresse tomentello-lepidota. Scapus permanifestus, erectus, vaginis summis quam

internodia paullo brevioribus, ex anguste triangulari perlonge acutis demum subfiliformibus, summis ad 45 mm longis auctus. Inflorescentia laxe parceque panniculata vel subracemosa, sueto anguste pyramidata, usque ad 1,5 m longa et 0,2 m diam. metiens; axibus leviter furfuraceis; ramis elongatis, ascendentibus, densiuscule florigeris; bracteis floralibus lanceolatis, peracutis, omnibus pedicellos graciles ad 10 mm longos aequantibus vel superantibus. Flores rubri, fere 50 mm longi; sepalis 18 mm longis, sub triangularibus, apice breviter tenuiterque sed manifeste mucronulatis. Petala ad 47 mm longa generis ex angustissimis, eligulata, stamina superantia. Antherae 9 mm longae. Ovarium semi-superum.

Venezuela: bei Caracas (Moritz n. 541), bei Cumana (Funk n. 58).

107. *P. cuzcoensis* L. B. Smith in Gontrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 9, III, fig. 3-5. — Ad 9 dm alta; foliis dimorphis, exterioribus ad vaginas atro-brunneas squamiformes pungenti-mucronatas reductis, interioribus viridibus, super vaginam angustatis nee distincte petiolatis, basi excepta integris, lineari-lanceolatis, 5—6 dm longis, 25 mm latis, supra glabris, subtus minute albo-puberulis; scapo erecto, gracili, dissite furfuraceo; scapi bracteis anguste triangularibus, acuminatis, superioribus quam internodia brevioribus; inflorescentia paupere panniculata; axi dissite pallide furfuraceo; bracteis florigeris elliptico-lanceolatis, acutis vel acuminatis, pedicellos subaequantibus; floribus suberectis vel patentibus, 40 mm longis, gracilibus, pedicellis gracilibus, 10 mm longis; sepalis anguste triangularibus, acuminatis, dissite punctulato-lepidotis; petalis rubro-scarlatinis, nudis; staminibus exsertis; ovario ad $\frac{1}{2}$ long, supero.

Peru: Dept. Cuzco, Prov. Quispicanchi, Chaupichaca, Marcapata-Tal (Weberbauer n. 7825).

108. *P. laxissima* Bak. Bromel. (1889) 101. — Folia persistentia, supra vaginam in petiolum permanens, certe 0,15 m vel ultra longum, inermem contracta, tunc in laminam anguste lanceolato-linearem, ad 0,75 m longam, 25 mm vel ultra latam, glabram, inermem producta. Scapi gracilis erectique vaginae ignotae. Inflorescentia perlonge racemosa, ad 9-flora, plus minus 0,25 m longa; rhachis junior saltern tomento pilorum stellatorum ferrugineorum oblecta; bracteis florigeris ignotis. Flores pedicellis usque ad 60 mm longis, apice incurvis, suberectis stipitati, ad 70 mm longi; sepalis basi junioribus pilis stellatis ferrugineis oblectis adultis fere glabris, 45 mm longis, longe acutis, haud carinatis. Petala sepalis ad 25 mm longiora, eligulata.

Colombia: Anden von Popayan (Lehmann).

109. *P. pectinate* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 9, t. III, fig. 0 et 7. — Metralis, foliis 1 m vel ultra longis, spinose petiolatis; lamina lanceolata, integra, 8 cm lata; scapo erecto, ferrugineo-lanato mox glabro; scapi vaginis anguste triangularibus, ferrugineo-lanatis, pectinato-serratis, quam internodia superiora multo brevioribus; inflorescentia simplicissima, dense subspicata; axi bracteisque ferrugineo-lanatis; bracteis florigeris eis scapi similibus, pectinato-serratis; floribus pallide rubris (Archer), erectis, glabris, breviter pedicellatis, perjuvenilibus solum cognitis; sepalis angustissime triangularibus, ad 28 mm longis; petalis eligulatis; ovario circ. $\frac{1}{2}$ supero.

Colombia: Antioquia, La Sierra, Medellin, 1500 m (W. A. Archer n. 1372). — Non vidi.

110. *P. Kalbreyeri* Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 273. — Folia persistentia, e petiolo convoluto-canaliculato, vix non 0,2 m vel ultra longo, spinulis usque ad 4 mm longis, subtritis dense armato in laminam ellipticam, integerrimam, ad 0,5 m longam et 70 mm latam producta, dorso plus minus furfuracea. Scapus permanens, erectus, vaginis quam internodia conspicue brevioribus, lanceolatis perlongeque acutis, margine spinulis densissimis, usque ad 3 mm longis insignibus. Racemus perlongus, usque ad 15-florus, vix 0,3 m longus, angustissimus; bracteis perfecte triangularibus, usque ad 12 mm longis, peracutis, pedicellos usque ad 13 mm longos exacte aequantibus. Flores glabri, 65 mm longi; sepalis ad 22 mm longis, triangularibus, persensim acutis, haud carinatis. Petala

sepalis fere triplo longiora, rubra, stamina superantia, eligulata. Ovarium paullo infra medium perianthio cinctum.

Colombia: bei Ocaña (Kalbreyer n. 1193).

111. *P. palmoides* Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 626. — Folia persistentia, homomorpha, e petiolis usque ad 0,5 m longis mihi visis, canaliculatis, margine ad pattern inferiorem spinis atris usque ad 3 mm longis armatis in laminas obovatas, usque ad 0,4 m longas et 0,13 m latas, basin versus persensim apice breviter acutas et hie in mueronem brevem atrum desinentes, glabras, subtus pallide virides producta. Scapus erectus, validissimus, pallido-tomentellus, demum glabratus, vaginis internodia subaequantibus vel paullo superantibus, elliptico-lanceolatis, acutis, dorso ad basin saltern pallide lanuginosis praeditus. Inflorescentia racemosa, submultiflora, densiuscula, erecta, ad 0,3 m longa, appresse umbrino-tomentella; axi validissimo, tereti; bracteis suberectis inferioribus magnis usque ad 60 mm metientibus mediis superioribusque subduplo minoribus, submembranaceis, dorso saltern tomentellis, ellipticis, pedicellos optime superantibus. Flores ad 0,1 m longi, pedicellis inferioribus ad 20, superioribus ad 12 mm longis stipitati, deflorati arcuatim decurvi; sepalis 25 mm longis, linearibus, acutis, haud carinatis. Petala eligulata, stamina superantia. Ovarium ad % superum; ovulis caudatis.

Ecuador: Rio-Frio, in subtropischen Wäldern bei Pangoa (Sodiro n. 171/13).

112. *P. reflexiflora* André in Rev. Hort. LX. (1888) 564 et Bromel. André. (1889) 18, t. 7, fig. B. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam in petiolum ad 0,1 m longum sed tamen manifestum, canaliculatum contracta, tunc in laminam optime lanceolatam, utrinque peracutam, usque ad 0,7 m longam et 28 mm latam producta, omnino inermia, subtus albido-furfuracea vel plus minus glabrata. Scapus manifestus, erectus, tenuiter puberulus, vaginis internodia longe superantibus, lanceolatis perlongeque acutis apice filiformibus, glabris praeditus. Inflorescentia ad apicem densissime racemosa, 0,1 ad 0,15 m longa, tota albo-araneosa, bracteis anguste lanceolatis, perlonge acutis, membranaceis, gradatim minutis, inferioribus 20 mm longis, pedicellos superantibus. Flores pedicellis gracilibus, post anthesin refractis stipitati, primum horizontals vel paullo deflexi demum omnino penduli, ad 28 mm longi; sepalis haud ultra 10 mm longis, sublinearibus, apice rotundatis, paullo carinatis, glabris. Petala coccinea, 25 mm longa, apice breviter acuta, eligulata, stamina subaequantia. Antherae 5—8 mm longae. Ovarium ad Va longit. superum.

. Ecuador: Centralanden südlich von Riobamba (André n. 4334).

113. *P. elliptica* Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. IV. (1904) 624. - Folia persistentia, exteriora intimaque vaginacea, apice in laminas quam maxime reductas filiformes reflexas producta, media supra vaginam in petiolos gracillimos usque ad 0,4 m longos, profunde canaliculatos, inermes vel non nisi prope basin spinulis valde reductis quasi punctiformibus praeditos contracta, laminis late ellipticis, ad 0,2 m longis et 95 mm latis, submembranaceis, subtus lepidotis, basi longius apice breviter sed egregie acuminatis. Scapus erectus, tenuis, vaginis quam internodia multo brevioribus, distantibus, valde reductis, inferioribus filiformi-acuminatis, integerrimis. Inflorescentia subpauciflora, recta, quae aqua verse dense racemosa, cylindrica, ad 0,11 m longa, pallide furfuracea; bracteis suberectis vel subpatentibus, ex ovato acutis, mediis superioribusque pedicellos subaequantibus, parvis. Flores erecti, ex sicco pallide rubri vel lutei, pedicellis gracilibus vix ultra 5 mm longis stipitati, ad 30 mm longi; sepalis lingulatis, ad 12 mm longis, apice late rotundatis, haud carinatis, glabris vel dorso paullo furfuraceis. Petala apice rotundata, eligulata, stamina superantia. Ovarium ultra % superum.

Ecuador: am Flusse Toachi und am Vulcan Mindo (Sodiro n. 171/14).

114. *P. lanifolia* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 447. - Folia persistentia, homomorpha, basi in petiolum usque ad 70 mm longum, profunde canaliculatum contracta, tunc in laminam optime lanceolatam, utrinque sed praesertim apice perlonge acutam, ad 17 mm latam dilatata, omnino inermia, glabra. Scapus gracilis, erectus, vaginis summis quam internodia paullo brevioribus, perpaucis, lanceolatis, perlonge acutis, glabris. In-

florescentia pauciflora, dense racemosa, ad 0,1 m longa; bracteis ex anguste ovato longe acutis, membranaceis, glabris, erectis, quam pedicelli 3—6-plo brevioribus. Flores pedicellis ad 15 mm longis, glabris, stricte erectis stipitati, ad 55 mm longi, rubri; sepalis feje 35 mm metientibus, angustissime triangularibus, longe acutis, vix carinatis. Petala eligulata, Capsula ultra $\frac{1}{2}$ longit. supera; seminibus utrinque caudatis.

BrasiKen: Staat Rio de Janeiro, in der Serra dos Orgãos (Glaziou n.3628).

115. *P. caulescens* G. Koch ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 425. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam paullo angustata nee distinctius petiolata, pefmguste lineari-lanceolata, ad 0,5 m longa et 20 mm lata, inermia, subtus densiuscule lepidota. Scapus conspicuus, erectus, apicem versus plus minus glabrescens; vaginis omnibus internodia superantibus, lanceolatis, longe acutis, subglabris. In florescentia subpauciflora, racemosa; bracteis lanceolatis, longe acutis, inferioribus pedicellos superantibus, superioribus iis paullo brevioribus. Flores ex sicco lutei, suberecti, ad 43 mm longi, pedicellis gracilibus, furfuraceis, ad 8 mm longis stipitati; sepalis ad 9 mm longis, 3 mm latis, bene ellfpticis, apice manifeste rotundatis, haud carinatis. Petala ad 40 mm longa, apice rotundata, eligulata sed supra basin auriculis 2 triangularibus, verticaliter longe affixis praedita, stamina paullo superantia. Antherae 7,5 mm longae. Ovarium ultra $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Heimat unbekannt, vielleicht Venezuela. — War friiher im Berliner Garten in Kultur; ist lāngst verschwunden.

116. *P. Trianae* André in Rev. Hortic. LX. (1888) 564 et Bromel. Andre. (1889) 17, t. 8, fig. A. — Folia persistentia, super vaginam angustata nec distinctius petiolata, anguste sublanceolata, ad 1,2 m longa, et basi et minute apicem versus spinulosa, glabrata. Scapus validissimus, erectus, vaginis mediis superioribusque quam internodia permulto brevioribus, illis quoque supra basin spinis aciculosus usque ad 1,5 mm longis, reflexo-patentibus dense auctis, apice minute pungentibus. Inflorescentia multiflora, racemosa, basi valde interrupta apice densissima, ad 0,3 m longa et 60 mm diam. metiens, apice rotundata; bracteis minutissimis summis fere abortivis. Flores pedicellis gracilibus, infimis usque ad 15 mm longis stipitati, glabri, ad 45 mm longi; sepalis ad 8 mm longis, sublinearibus, apice late rotundatis, haud carinatis. Petala alba vel albo-lutea, sepalis plus quam 30 flim longiora, stamina subaequantia, eligulata ecallosaque. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ vel ultra superum.

Colombia: am Ostabhang des Quindiu, bei San Juan (André n. 2069).

117. *P. mirabilis* Mez in Fedde, Rep. III. (1906) 6. — Folia persistentia, super vaginam haud angustata perfecte linearia, toto margine valide spinosa, mox glabrata. Scapus validissimus, folia multo' superans, erectus, glaber, vaginis quam internodia longioribus, e late ovato inferioribus longe superioribus breviter laminatis, margine spinoso-laciniatis, erectis laxe praeditus. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, laxe racemosa, glaberrima, cylindrica, ad 0,3 m longa et 0,16 m diam. metiens, apice bractearum sterilium gemma coronata; bracteis e late ovato-elliptico acuminatis, dorso venoso-lineatis, ad 50 mm longis pedicellos optime superantibus, suberecto-patentibus. Flores pedicellis ad 12 mm longis, crassis stipitati, fere 0,1 m longi, per anthesin suberecti, deflorati arcuatim decurvi; sepalis subtriangularibus, fere 60 mm longis, crasse coriaceis, glabris, apice paullo asymmetrice acutiusculis minuteque obscure mucronulatis, haud carinatis. Petala quam sepala ad 35 mm longiora, acutiuscula, stamina superantia, eligulata ecallosaque. Antherae 15 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ superum.

Bolivia: bei Bermejo (Fieb'rig n. 2320), bei Schiciaca (Fiebrig n. 2420a). Argentina: Dept. Salta, bei La Candelafia (Schreiter n. 7175); Dept. Jujuy, Cuyaya (Schreiter n. 26/1230).

Var. **tucumana** Castellanos in Anal. Mus. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVI. (1929) 53, t. V. — A typo differt foliis brevioribus (ad 22 cm longis), angustioribus, marginibus valide spinosis, scapo inflorescentiaque multo minoribus.

Argentina: Tucumán, bei Gualinchay. (Schreiter n. 1055).

US. P. Andreana Linden in 111. Hort. XX. (1873) 140, t. 1 & Bak. in Bot. Mag. CVI. (1880) t. 6480. - *leptodonta* Regel in Act. Hort. Petrop. U. (1873) 435 et in Gartenfl. XXII. (1873) 389, t. 112. - Folia persistenti», homomorpha, super vaginam vix constricta nee distinctly petiolat*. lanceolata, ad 0,3 m longa et 40 mm lata, omnino in nervia supra lepidibus magnis albis conspersa subtus dense albo-lepidota. Scapus brevis vix distinctus, ascendens, vagina quam internodi pertransit longioribus, foliis, anguste lanceolatis, glaberrimis indutus. Inflorescentia pauciflora vel subpauciflora, racemosa, late



Fig. 62. *Pitcairnia Andreana* Linden. A Folia et Inflorescentia. B Anthera, C Ovary et Stylus. D Stigma. — Sec. Uot. Mart. I, M80.

cylindrica vel subcorymbosa, apice rotundata, saepissime vix 0,1 m longa; bractea ovatis, longe acutis, subglabris, pediculis subaequalibus (vix) (nullis superantibus. Flow* pediculis ad 10 mm longis superantibus, erectis, ad 65 mm longis, aurantiaco-luteis; sepalis triangularibus, ad 23 mm longis, sublanceolatis, peraculis, haud carinatis. Petala ad 63 mm longa, apice obtusiuscula, stamina aequalia vel paulo superantia, eligula. Anthera 7 mm longa. Ovaria ad 1/2 longis superum.

Colombia : Von Roez lebend. Hort. - Fig. 62.

lilt. P. bracteolata Mez in Fedde, Rep. XVI, (1919) 9. - Folia persistentia, super vaginam longe angustata nee tamen ullo modo petiolata, lanceolata, ad 1,3 m longa et 40 mm lata, omnino in nervia, jthiora ad 1/2 longis. Inflorescentia glabrata, subcoriacea. Scapus plus quam mstralis, validissimus, stricte erectus. Inflorescentia paginaria quam internodia brevioribus, triangularibus praedilata. Inflorescentia myriantha, simpliciter optime racemosa, densissima, cylindrica, ad 0,4 m longa et 30 mm diam. n. kftittS, axi craa».

angulato, minute furfuraceo; bracteis debillimis, lingulatis, quam pedicelli satis brevioribus. Flores pedicellis gracilibus, ad 8 mm longis, erectis stipitati, virenti-lutei, 42 mm longi, glaberrimi; sepalis 10 mm longis, late linearibus, apice optime rotundatis, nullo modo carinatis. Petala deflorata valde ringentia, sepalis ad 28 mm longiora, late lingulata, apice rotundata, intus nuda, stamina superantia. Ovarium plus quam dimidio superum.

Peru: Dept. und Prov. Huanuco, Tal von Chinchao (Weberbauer n. 6925a).

120. *P. straminea* Poepp. ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 427. — Folia super vaginam longe angustata nee distinctius petiolata, ad 0,7 m longa et 20 mm lata, lanceolato-linearibus, inermia, supra demum glabrata subtus membrana densa albida lepidota oblecta. Scapus permanifestus, vaginis quam internodia permulto brevioribus, supremis e late ovato breviter acuminatis, subglabris, appressis, ad 18 mm longis praeditus. Inflorescentia racemosa, laxa basi interrupta, ad 0,45 m longa et 40 mm diam. metiens; bracteis ovato-ellipticis, subglabris, apice rotundatis, superioribus quoque ad 7 mm longis pedicellos superantibus. Flores pedicellis cano-tomentellis, erectis, ad 5 mm longis stipitati; sepalis ad 15 mm longis, lineari-triangularibus apice rotundatis et mucrone parvo miti praeditis, haud carinatis. Petala eligulata.

Peru: bei Cuchero (Poeppig n. 1442).

121. *P. grandiflora* Mez in Fedde, Rep. III. (1906) 5. — Folia perfecte linearibus, 0,7 ad 0,8 m longa, super vaginam ad 36 mm lata, perrigida, spinis maximis (usque ad 10 mm longis), atris horrida, sicca complicata, utrinque membrana lepidota oblecta cinereo-pallida. Inflorescentia submultiflora, densiuscule racemosa, anguste cylindrica, certe 0,3 m vel ultra longa; ad 55 mm diam. metiens, glabra; bracteis late lanceolatis, per anthesin reflexis vel revolutis, integerrimis, crassiusculis coriaceis, inflorescentiae mediis ad 45 mm longis et 12 mm latis, pedicellos longe superantibus. Flores pedicellis crassis, ad 15 mm longis stipitati, suberecto-erecti, glabri, 70 mm vel paulo ultra longi; sepalis e basi in apicem aristellatum sensim angustatis, elongate triangularibus, 35 mm longis, haud carinatis. Petala rubro-brunnea, apice anguste rotundata, sepalis subduplo longiora, eligulata. Antherae ad 8 mm longae.

Peru: Dept. Quichapoyas, auf den Ostabhängen des Marañon-Tales oberhalb von Balsas (Weberbauer n. 4268).

122. *P. corcovadensis* Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XII. (1862) 384 et It. Max. (1866) 160, t. 27. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam longe angustata nee distinctius petiolata, lineari-ensiformia, usque ad 0,7 m longa, integerrima, glabra. Scapus manifestus, erectus, vaginis superioribus quam internodia brevioribus, angustissime triangularibus, peracutis, ad 28 mm longis praeditus. Inflorescentia pauciflora, densius laxiusve racemosa, ad 0,15 m longa sed saepius brevior; bracteis lanceolatis, longe acutis, submembranaceis, erectis, glabris, quam pedicellis permanifeste brevioribus. Flores pedicellis 18—20 mm longis stipitati, erecti, glabri, ad 51 mm longi; sepalis 22 mm longis, sublinearibus, perlonge acutis, haud carinatis. Petala purpurea, ad 48 mm longa, apice acuta, eligulata, stamina superantia. Antherae 5,5 mm longae. Ovarium ad $\frac{4}{5}$ longit. superum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf dem Corcovado (Guillem in n.*769, Ule n. 4166, Wawra I. n. 501), bei Gavea (Glaziou n. 12237). — Im Berliner botan. Garten in Kultur, durch Ule eingeführt.

123. *P. longebracteata* Bouché ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 428. — Folia ut videtur persistentia, homomorpha, super vaginam longe angustata nee distinctius petiolata, ad 0,7 m longa et 35 mm lata, inermia, dorso tomento denso pulverulento alutaceo oblecta. Scapus manifestus vaginis foliaceis viridibus elongatisque, lanceolatis et perlonge acutis, utrinque sed praesertim dorso lepidibus filiformibus magnis dense tomentosus vel villosus, inflorescentiam superantibus indutus. Inflorescentia pauciflora, racemosa, subcorymbosa; bracteis foliaceis, 60—80 mm longis, angustissime perelongateque triangularibus, dorso paulo villosis. Flores basi ferrugineo-tomentelli, pedicellis gracilibus, fere 10 mm longis, glabris; sepalis perlonge acutis, haud carinatis.

Guatemala: Von Warszewicz lebend eingeführt und im Berliner Garten kultiviert, längst wieder verschwunden.

124. *P. carinata* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 448. - *P. Morelii* Bak. (non Lem.) Bromel. (1889) 103 e. p. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam nullo modo angustata, late linearia, ad 0,25 m longa et 19 mm lata, integerrima, glabra. Scapus permanifestus, erectus, vaginis quam internodia permulto longioribus, ut videtur basi plus minus inflatis, erectis indutus. Inflorescentia submultiflora, racemosa, dense subsecunda, ad 0,2 m longa; bracteis e basi late ovata, ut videtur subinflata acutis, inferioribus pedicellos superantibus vel aequantibus. Flores pedicellis fere 15 mm longis stipitati, ad 52 mm longi, rubri; sepalis 19 mm longis, infime 4,5 mm latis, e basi breviter angustatis turn lanceolato-dilatatis, acutis, valde alatim earinatis. Petala ad 50 mm longa, apice acuta, stamina superantia, eligulata. Antherae 8,5 mm longae. Ovarium plus quam dimidio superum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Nova Friburgo (Glaziou n. 13256, Ule n. 4656).

125. *P. pusilla* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 429. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam nullo modo angustata, usque ad 75 mm longa et 4 mm lata, inermia glabraque. Scapus brevis sed manifestus, vpginis omnino foliaceis internodiaque longe superantibus praeditus. Inflorescentia perpauci- (2—4-)flora, racemosa, apice bractearum sterilius gemmam conspicuam gerens, laxa, floribus computatis haud ultra 45 mm longa, glaberrima; bracteis triangulo-lanceolatis, foliaceis, suberectis, inferioribus sepala subaequantibus vel superantibus. Flores suberecti, ad 40 mm longi, glabri, pedicellis gracillimis, usque ad 5 mm longis stipitati; sepalis vix ultra 9 mm longis, sublinearibus, apice subrotundatis impositaeque acuminulatis, haud carinatis. Petala ad 33 mm longa, perangusta, apice acuta, ut videtur quam stamina evoluta paullo breviora, eligulata. Antherae 6 mm metientes. Ovarium exacte semisuperum.

Franz. Guyana. Von 1[^] e p r i e u r lebend eingeführt und im Pariser Garten kultiviert, längst wieder verschwunden.

126. *P. cinnabarina* A. Dietr. in Otto und Dietrich, Allgem. Gartenzeitg. XVIII. (1850) 202. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam longe paulloque angustata nee ullo modo petiolata, ad 1 m longa et 36 mm lata, ensiformia, integerrima, subtus glabra vel furfuracea. Scapus permanifestus, erectus, vaginis triangulo-lanceolatis, perlonge acutis demum filiformibus, stricte erectis, glabris, internodia superantibus indutus. Inflorescentia permultiflora, perdense racemosa, thysoidea, usque ad 0,25 m longa sed saepius brevior; rhachi glaberrima; bracteis lanceolatis, subchartaceis, perlonge acutis, glabris, erectis vel suberectis, pedicellos 12—8 mm longos multo superantibus. Flores cinnabarini, ad 60 mm longi; sepalis ad 24 mm longis, angustissime triangularibus, fere filiformi-acutis, haud carinatis, glaberrimis. Petala ad 53 mm longa, acuta, eligulata. Ovarium fere superum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Fortaleza del Pico, bei der Stadt (Schwacke n. 6319), PicodeTijuca (Glaziou n. 8024), Serra d'Estrella (Wed del In. 807), Serrados Org&os (Gardner n. 5896 e. p.). — Warfriherin Kultur; ist längst wieder verschwunden.

127. *P. fulgens* Decaisne in Cat. Linden. 1850, 18 et ap. Dietr. in Otto u. Dietr., Allgem. Gartenzeitg. XIX. (1851) 137. — ? *P. fulgens* Rev. Hort. VIII. (1836) fide C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1857, App. 8. - *P. Decaisnei* C. Koch, 1. c. 5. - *P. Uutrimitri* Hort. Paris, ex C. Koch, 1. c. 8. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam longe angustaeque constricta nee tamen petiolum canaliculatum formantia, lineari-lanceolata, plus quam metralia, usque ad 35 mm lata, integerrima, dorso albide floccoso-tomentosa vel glabra. Scapus permanifestus, erectus, vaginis internodia longe superantibus, angustissimis, glabris, perlonge triangularibus, supremis ad 60 mm longis praeditus. Inflorescentia multiflora, racemosa, ad 0,16 m longa et 90 mm diam. metiens, densiuscule cylindrica, apice obtusa; bracteis angustissime triangularibus perlongeque acutis infimis saepe sepala, superioribus pedicellos superantibus, glaberrimis, suberectis. Flores pedicellis gracilibus,

infirmis usque ad 20 mm Jongis stipitati, fulgide rubri, fere 60 mm longi; sepalis 23 mm longis. triangularitibus. peracutis, haud carinatis. Petala ad 53 mm longa, stamina superantia, eligulata. Antherae 7,5 ram longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ vel «Ura superum.

Als Heimat wird Cuba angegeben. — Die Art Lst langst aus unseren Garten wteder verschwunden.

128. P. Morelett Lem. in Hort. Univ. VII. (1846) 231. I. 289. - *P. ttwilraUs* C. Koch ID Ind. sem. hort. Berol. 1856, App. 4. — *P. rubicunda* C. Koch et Bouchd, l. c. 3. — *P. Moreliana* Hort. ex C. Koch, l. c. 3. — *P. umaryUidiflora* Hort. ex Gentil, PI. cult. Serres Brux. (190^o) 153. — *P. Mordi* Hort ex Oentil, l. c. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginum lunge paulloqne angustata nee distinctius petiolata, ensiformia, ad 1 m longa et 26 mm lata, integerrima, glabra. Scapes glaberrimus, crectus, v agin is internodia long* superantibus, triangulo-lanceolatis, perlonge acutia demuin sublliformibus, stride erectis, superioribus ad 0,1 m longis imJutus. Indorescentia multiflora, densiuscule racemosa, pyramidtilis, glaberrima, usque ad 0,2 m longft; bracteis membranaceis, angu.Hte laticeo-Jatifi, perlonge aeutis apice subflhTormihus. **pediieOoa** supcrantibus, Flores pedicellis gracilibus, 18 — 8 mm longis stipitati, ad 58 mm lonjri. miniali, glabrt; sepalis ad 24 mm longis. linearibus, longe acutis, haud carinatis. Petala ad 50 mm longa, stamina superanlin. eligulata. Antherac 6,^ mm longae. Ovariutn fere snperum.

Brasilien : Staat Rio de Janeiro, in der Serra dos Orgaos (Miers n. 4078). — Mi habe die Art aus Samen, die ich vom Lf idener Garten unter dem "Namen *P. amarylUiliflora* erhieit, erzogen.

129. P. **fUnunu** Lindl. iti*Bot. Reg. XIII. (i827) t. 1092. - *P. Olferaii* Link in Yoriii. Gartenbauver. Beriin VII. (1830) 363, t 3. - *P. Boetlii* Bak. (non aJior,} in Bot. Mag. CXVII. (1891) \, 7175. - ? *TUlandna taevu* Veil. Fl. Fluniin. HT (1827) t. 126 et in Arch. Mus. Nac. Rio V (1881) 125. - ? *Pitcatmia larvis* Boer, BromeL (1857) 60. - Folia porsistentia, homoinorpha, super vaginam **long'** angusLita **oec** nlllo rmodo petiolata, Jinnari-ensiformia, usque ad 1 m longa' et 30 ram lata, integerrima, utrinque sed prae&erlini subttus dissit* furfuracea demum gtabrata. Scapus^racilia, glaberrimus, vaginis summis inlernodia aoquantibns vel superantibus, 0 basi subovala peracutta apice longe subfiliformibus, glabris praeditus. Inflore«centia permulti- v<l multillora, dense racemosa, late rylindrica, usque &d 0,25 in longa et 80 mm iliam. metiens, glaberrima, apicu rotundata; bracteis angustissimo lonceolatis, filiformi-peracutis, pedicellos superantibus. Flores podicellis sub<?rectis, mwJia ad 10 mm longis stipitati, fulgide rubri, ad 60 mm longi; sepalis usque ad 2k mm longis, pefangtiste triatigularibus, glaberrimts, pertonge acutis, haud rarinatife. Pelalu usque ad 55 mm longa, apice **acuiittKula**, stamina superantia. eligulata. Antherae 6 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit. suptiruru.

Brasilien: Staat Baliia (Herb. Floront.j; Staat Rio de Janeiro, bei **dor** Stadt (Leandro do Sacramento, MoriramI n. yi. Rudio), Felstsnalihange der **Tijuca** (Ule n- 4692). — Friiher im llerhner Botanischen Garten in Kultur.

130. P. **Sellowlana** liak. Bromol. (1889) »0. - Folia persistentia. homomorpha, super vaginam paullo angustata nee ullo raodo petiolata, sublinearia, saepi&esimo ultra 1 m longar ad 15 mm lata, integerrima, dorso lepidibus brunncis oon.sporosa vel giabrata. ficapus pennanifestuB, erectus, vaginis superioribus internodin aequantibus vel paulb Buperantibus, c basi subovata perlonge acutts, dorso furfurfretis, suncrioribus ad 35 mm longis auctus. InfloreBfontia permultiflora, dense rj^omosa, usque ad 0,25 m longa et 6(1 mm diam. metiens, compacle cylindrica, apico rotundala; ruachi furfurac<t; bracteis anguste kneooktis, doxso praeserlim basi dense lepidolis, longe flWormJ-acutis, erectis, pe<JiceUos medios ad 12 mm longos, den*e furfuraceos manifeste supfrantibus. Flores ad 45 mm longi, erecti, rubri; sepalia td 16 mm longis, donsw furturacow, perangusto trian^ularibus, demuin subglabratis. haud carinatis. Petala ad IS HUH longa, apice anut.i, staminu minute auneranlia, eligulata. Antherae 5 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$, longit.

superum.

Brasilien : Staat São Paulo, bei Paranapitanga (Sellow n. 5346 et Bromel. Paris, n. 61, 62), ohne Standortsangabe (Sellow n. 1317).

131. *P. muscosa* Mart, (non alior.) in Roem. et Schult.' Syst. VII. (1830) 1240. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam haud vel minute tantum angustata nullo modo petiolata, linearia, usque ad 0,3 m longa et 15 mm lata, integerrima, dorso densiuscule furfuracea demum glabrata. Scapus permanifester, erectus, vaginis superioribus internodia aequantibus, ovato-lanceolatis, longe acutis, dorso lepidoto-floccosis demum glabratis, summis ad 10—20 mm longis auctus. Inflorescentia submultiflora, dense racemosa, ad 0,16 m longa; bracteis lanceolatis, longe acutis, pedicellos 7 — 9 mm longos subaequantibus. Flores coccinei, ad 45 mm longi, erecti; sepalis 22 mm longis, sublinearibus, apice longe acutis jniteque mucronulatis et barbellatis cet. glabris, vix carinatis. Petala ad 42 mm longa, apice acuta, eligulata. Antherae 9 mm longae. Ovarium semisuperum.

Brasilien : Staat Minas Geraës, in der Serra da Piedade (Martius n. 1236, Riedel n. 1440, Warming), Serra da Cachoeira do Campo (Schwacke n. 9210, Glaziou n. 20 524).

132. *P. Weddelliana* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 434. - *P. pruinosa* Mez (non H. B. K.) in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 454. - Folia persistentia, homomorpha, super vaginam nullo modo angustata, linearia, ad 0,2 m longa et 13 mm lata, integerrima, dorso lepidibus maximis dense oblecta vel glabrata. Scapus permanifester, erectus, vaginis internodia superantibus, rigidiusculis, elongate triangularibus, longe acutis apiceque pungentibus dense involutus. Inflorescentia multiflora, dense racemosa, pruinoso-furfuracea, ad 0,2 m longa, tenuis, subsecunda; bracteis peranguste triangulo-lanceolatis, erectis, pedicellos ad 7 mm longos longe superantibus. Flores rubri; sepalis longe triangularibus, ad 24 mm longis, haud carinatis, glabris. Petala ad 40 mm longa, acuta, stamina superantia, eligulata. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ longit. superum.

Brasilien : Staat Minas Geraës, ohne Standortangabe (Weddell n. 1556).

133. *P. Claussenii* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 454. - Folia persistentia, homomorpha, super vaginam haud angustata, linearia, rigidiuscule chartacea, ad 0,4 m longa et 15 mm lata, integerrima, dorso dissite furfuracea vel glabrata. Scapus permanifestus, erectus, vaginis internodia superantibus, ex ovato-ovali longe acutis, erectis praeditus. Inflorescentia submultiflora, densiuscule racemosa, usque ad 0,2 m longa; bracteis longe acutis, anguste lanceolatis, erectis, pedicellos infimos usque ad 13 mm longos conspicue superantibus. Flores rubri, ad 48 mm longi; sepalis 33 mm longis, peranguste triangularibus, perlonge acutis, haud carinatis, glabris. Petala ad 46 mm longa, stamina superantia, eligulata. Ovarium ad $\frac{3}{4}$ longit. superum.

Brasilien : Staat Minas Geraës, am Itacolumy (Claussen n. 286, 1788bis).

134. *P. Dietrichlana* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII. (1891) 29. Beibl/15. - Folia persistentia, homomorpha, super vaginam haud vel vix angustata, nullo modo petiolata, linearia, saepius plus quam metralia, ad 20 mm longa, integerrima, dorso densiuscule furfuracea. Scapus permanifestus, erectus, vaginis internodia superantibus, perelongate triangularibus, demum in filum curvatum desinentibus, dorso furfuraceis praeditus. Inflorescentia submultiflora, dense racemosa, tenuis, ad 0,25 m longa; bracteis longe acutis, lanceolatis, pedicellos 10—12 mm longos aequantibus vel paullo superantibus, glabris vel furfuraceis. Flores incarnati, ad 44 mm longi; sepalis 22 mm longis, sublinearibus, longe acutis, haud carinatis, apice perobscure barbello et bellatis cet. glabris. Petala ad 41 mm longa, acuta, stamina paullo superantia, eligulata. Antherae 8 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Brasilien : Staat Rio de Janeiro, in der Serra dos Orgãos, bei Theresopolis (Schenk n. 2995), Serra d'Estrella (Riedel n. 865 e. p.).

135. *P. beycalema* Beer, Bromel/ (1857) 63. - *P. Uiolema* Hort. ex Beer, Bromel. (1857) 62. - *P. muscosa* Hook, (non Mart.) in Bot. Mag. LXXX. (1854) t. 4770; Devans. in Rev. Hort. IL. (1877) 430, c. tab. - Folia persistentia, homomorpha, super vaginam nullo modo angustata, anguste linearia, vix ultra 0,15 m longa, ad 6 mm lata, integerrima,

dorso dense lepidoto-furfuracea. Scapus permanifester, erectus, vaginis internodia aequantibus vel paullo superantibus, lanceolatis, perlonge acutis apice filiformibus, praesertim dorso dense lepidotis praeditus. Inflorescentia pauci- vel submultiflora, densiuscule racemosa, usque ad 0,15 m longa saepissime brevior; rhachi perdense lepidota; bracteis peranguste lanceolatis, quam pedicelli graciles, medii 12—15 mm longi multo brevioribus. Flores cinnabarini, erecti, usque ad 52 mm longi; sepalis usque ad 20 mm metientibus, lanceolatis, perlonge acutis, plus minus carinatis. Petala ad 50 mm longa, breviter acuta, stamina paullo superantia, eligulata. Antherae 8 mm longae. Ovarium ad $\frac{8}{4}$ longit. superum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Macahe (Riedel n. 865 e. p.). — In Kultur.

136. *P. Roezlii* Morr. (non alior.) in Belg. Hort. XXXV. (1885) 285, t. 18. — *P. hypoleuca* Mez in Mart. *FL* Brasil. III. 3. (1894) 458. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam longe angustata nee manifestius petiolata, subensiformia, metralia, ad 21 mm lata, integerrima, dorso membrana nivea lepidota densa oblecta. Scapus elongatus, erectus, vaginis omnibus internodia superantibus, perlonge filiformi-acutis, dorso sicut folia lepidotis, mediis ad 0,1 m longis praeditus. Inflorescentia multiflora, dense racemosa, subcylindrica, ad 0,2 m longa et vix 50 mm diam. metiens, furfuracea; bracteis lanceolatis, longe acutis, mediis superioribusque saltern quam pedicelli graciles, ad 12 mm longi manifeste brevioribus. Flores miniati, erecti, ad 58 mm longi; sepalis ad 23 mm longis, linearibus demum breviuscule acutis, vix carinatis, apice subbarbellatis, dorso parce lepidotis mox glabratis. Petala ad 55 mm longa, acuta, stamina nunc manifeste nunc minute superantia, eligulata. Antherae 4—5 mm longae. Ovarium ad $\frac{*}{s}$ longit. superum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 16474a). — Durch Binot eingeführt; häufig in Kultur.

137. *P. albUlos* Herb, in Bot. Mag. LIII. (1826) t. 2642; Mez in Mart. *Fl.* Brasil. III. 3. (1894) 444, t. 84. — *Cochliopetalum albiflos* Beer, *Bromel.* (1857) 68. — *Pitcairnia flavescens* C. Koch (non Bak.) in Ind. sem. Hort. Berol. 1857, App. 9. — *Cochliopetalum flavescens* Beer, I. e. 69. — *Tillandsia Schuechii* Beer et Fenzl in Otto et Dietr., *Allgem. Gartenzeitg.* XIV. (1846) 265. — *Cochliopetalum Schuechii* Beer, 1. c. 69 et 161. — *Pitcairnia odorata* Hort. ex Beer et Fenzl, 1. c. 266; Regel in *Gartenfl.* IV. (1855) 46, t. 114. — *Cochliopetalum odoratum* Hemsl. *Biol. Centr.-Am. Bot.* III. (1882—1886) 317. — *Pitcairnia elata* Liebm. in Ind. sem. hort. Haun. (1849) 14. — *P. xanthocalyx* Bak. *Bromel.* (1889) 107, e. p. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam longe angustata nee distinctius petiolata, sublinearia, ad 0,5 m longa et 10 mm lata, integerrima, subtus subglabra. Scapus gracillimus, erectus, vaginis quam internodia multo brevioribus, perlonge acutis, triangularibus, glabris conspersus. Inflorescentia submulti- vel multiflora, laxiuscule racemosa, nonnunquam ultra 0,2 m longa, squarrosa, glabra; bracteis membranaceis, anguste lanceolatis, perlonge acutis, patentibus, quam pedicelli gracillimi, patentes, medii ad 15 mm longi subduplo brevioribus. Flores patentes vel suberecti, albi, ad 53 mm longi; sepalis ad 17 mm longis, peranguste triangularibus, glabris, plus minus carinatis. Petala per anthesin insignissime aequaliterque revoluta, ad 51 mm longa, acuta, eligulata, staminibus porrectis minute longiora. Antherae 9,5 mm longae. Ovarium ad $\frac{2}{s}$ longit. superum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, häufig (Glaziou n. 3629, #023, 17 281, Luschath n. 123, Miers, Langsdorff, Riedel n. 864, Schwacke n. 5551, Ule n. 1988, Wawra II. n. 203). — Ich habe die früher viel kultivierte Art nicht erhalten können; sie scheint verschwunden zu sein.

138. *P. staminea* Lodd. in Bot. Cab. VIII. (1823) t. 722; Sims in Bot. Mag. L. (1823) t. 2411; Lem. in III. Hort. XXII. (1875) t. 205. — *Cochliopetalum stamineum* Beer, *Bromel.* (1857) 70. — *Orthopetalum stamineum* Bak. [neel Beer) *Bromel.* (1889) 97, nomen. — *Pitcairnia speciosa* Hort. Lovan. ex Schult. fil. in Roem. et Schult. *Syst.* VII. (1830) 1250, nomen. — *P. canaliculata* Bak. *Bromel.* (1889) 99. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam nonnunquam longe angustata nee ullo modo petiolata, sublinearia, semimetralia, 12—18 mm lata, inermia, dorso furfuracea sueto glabrata. Scapus gracilis, erectus, vaginis

quam internodia pormaniteste brevioribus, anguste triangularibus, perlonge acutis, superioribus ad 30 mm longis praeditis. Indoresnenua subpauciflora, laxe racemosa, usque ad 0,3 m longae saepe brevior, squarrosa, cylindrical bracteis peranguste lanceolatis, longe acutis, patulis vel reflexis, quam pedicelli gracilissimi, patentee vel subreflexae, ad 30 mm longae subtriplo brevioribus, Flores patentes vel erectae, purpureae, ad 65 mm longae; sepalis ad 22 mm longis, perianthis triangularibus, longe acutis, hand vel vix carinatis, glabris. Petala peraequaliter pennatifidaque revoluta, ad 50 mm longa, acuta, eligulata, stamina per anthesin longe porrecta minute tantum superantia* Antherae 7,5 mm longae. Ovarium ad 1/2 longit. superum.



FIG. 63. *Maminea* Lodd. A Hubilus. B Folium. C Inflorescentia. — Sec Bol. Cab. VIII. t. 1 et Bot. Mug. I. 111.

Brasilien: Staat Bahia, zwischen Vitoria und Bahia (Sellow n. 740 et Bromel. Paris, n. 41); Staat Itio de Janeiro, bei der Stadt (Gardner n. 846, Lay und Colla, Uier n. 5537, Riedel. Weddell n. 515), in der Serra dos Orgios (Burchell n. 2D34). — Ist noch, wenn auch selten, in Kultur; ich habe die Art aus Samen gezogen. — Fig. 63. var. **tongicauda** (Hornem.) Mez in DC. Monoffr. Phaner. IX. (1895) 430. - *Pithecairnta tongicauda* Hornem. ap. Mez in Mart. Pi Brasil. IJI. 3. (1894) 445. — Pedicellus reflexus, bracteis quam pedicelli subduplo brevioribus a typo reedit.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Jujuruba (Glaziou n. 8022).

139. *Pithecairnta* Beer, Brome). (1857) 51. - Folia vix motu, ad 8 mm lata, sicca sese involventia, parum rigida, erecta, minutissime hamatiu dontuta. Inflorescentia dense

racemosa; floribus dense confertis; bracteis lanceolatis, stride erectis, paullo furfuraceis, laete viridibus, 25—37 mm longis. Ovarium cum sepalis ad 37 mm longum. Petala rubra, 50 mm longa, paullo aperta, „personata“, genitalia aequantia. Stamina alba, antheris aureis. Stigma vinoso-rubens, antheras aequans.

Heimat, wie fje Art iiberhaupt, alien Neueren unbekannt.

140. *P. scandens* Ule in Verh. Bot. Verein Brandenb.' XLVIII. (1906 [1907]) 140. - Caulis in arboribus scandens stolonifer. Folia dimorpha, altera caulem vaginis atrobrunneis dense vestientia filiformia, brunnea, spinis retro hamatis armata, altera decidua, usque ad lineam dejectionis petiolatim angustata, margine spinulis plus minus brevibus armata, tunc sensim dilatata, in laminam ensiformi-lanceolatam, longe acutam, ad 40 mm longam et 24 mm latam producta, adulta glabra. Scapus tenuis gracilisque, manifestus, vaginis spinosis, quam internodia brevioribus, tomentosus indutus. Inflorescentia pauciflora, racemosa, axi paullo tomentoso; bracteis lanceolatis, perlonge acutis, ad 25 mm metientibus et 4 mm latis, pulchre purpureis, pedicellos ad 11 mm longos subduplo superantibus. Flores fere patentes, usque ad 70 mm longi; sepalis 25 mm longis, 4 mm latis, lanceolatis, acutis, paullo carinatis. Petala 66 mm longa, violacea, lingulata, eligulata, per anthesin haud revoluta, stamina subaequantia. Antherae 11 mm longae.

Peru : Dep. Loreto, Cerro de Escalero, epiphytisch, auf Bäumen (Ule n. 66871).

141. *P. splendens* Warsz. in Otto et Dietr., Allgem. Gartenzeitg. XIX. (1851) 176. - *P. fulgens* Warsz. (non Lindl.) l. c. 137. — Folia homomorpha, decidua, super vaginam paullo angustata nee distinctius petiolata, ad 0,5 m longa et 13 mm lata, non nisi ad partem persistentem spinulosa, adulta glabra. Scapus manifestus, erectus, dense albo-lanuginosus, vaginis latis, ovatis acutisque, subglabris, superioribus ad 50 mm longis, internodia superantibus dense imbricatim indutus. Inflorescentia submulti- vel multiflora, densa subracemosa, subellipsoidea, apice rotundata, usque ad 0,2 m longa et 60 mm diam. metiens; rhachi dense farinosa, bracteis amplis, imbricatis, pedicellos ad 2 mm longos multo superantibus celata. Flores fulgide rubri, ad 75 mm longi, stricte erecti; sepalis ad 48 mm longis, elongate linearibus, peracutis, valde carinatis, basi paullo lanuginosis ad apicem firmum glabris. Petala ad 70 mm longa, acutiuscula, stamina subaequantia, eligulata. Antherae 12,5 mm longae. Ovarium fere superum.

Central-Amerika : am Berge Chiriqui, 3000 m ii. M. (lebend von Warszewicz eingeführt; ist aus der Kultur längst wieder verschwunden).

142. *P. Calderonii* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XGVIII. (1932) 8, t. III, fig. 1 et 2. — Acaulis, semimetralis, rhizomate foliorum delapsorum vaginis obtecto bulbum efformante; foliis dimorphis, alteris persistentibus fere setiformibus, brunneis, uncinato-serratis, alteris foliaceis, tempore sicco deciduis, lamina anguste lanceolata, ad 3 dm longa, 16 mm lata, integra, supra glabra, subtus floccose lepidota; scapi bracteis foliaceis, internodia multo superantibus; inflorescentia simplicissima, floccose lepidota, 2 dm longa, apice densa, inferne laxa; bracteis florigeris lanceolatis, acuminatis, magnis, infimis sepala superantibus; floribus erectis, ad 6 cm longis, brevissime pedicellatis; sepalis anguste lanceolatis, acuminatis, 28 mm longis, valde carinatis, dorso omnino albido-lepidotis; petalis rubris, eligulatis, stamina subaequantibus; antheris ad 8 mm longis; ovario ad Vs longit. supero.

San Salvador: Sonsonate, Volcano de Izalco (Calderon n. 2595). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

143. *P. puberula* Mez et Donn-Smith in Bot. Gaz. XIX. (1894) 264. - folia verosimiliter decidua. Scapus permanifester, validus, lepidoto-puberulus, dense foliolis iis rosulae absque dubio similibus, supra glabris subtus dense puberuleque albo-furfuraceis, adultis plus minus perfecte glabris, integerrimis, erectis, usque ad 18 mm latis, internodia perlonge superantibus, inflorescentiam medio fere aequantibus praeditus. Inflorescentia medium usque laxe apicem versus dense racemosa, paullo infra 0,2 m longa, 40 mm diam. metiens, cylindrica, apice rotundata, multiflora; bracteis inferioribus in folia scapalia transeuntibus, superioribus triangulo-lanceolatis, longissime acutis, infimis

floras axillares triplo vel ultra superantibus. Flores pedicellis percrassis, lepidoto-Ruberulis, haud ultra 4. mm longis stipitati; sepalis subglabris, ad 21 mm longis, triangularibus, acutis, haud carinatis. Petala (alba vel lutea?) eligulata. Capsula ad $\frac{5}{e}$ longit. supera.

Guatemala: Dept. Sta. Rosa, bei Cenaguilla (Heyde und Lux ed. Donnell-Smith n. 3879).

144. *P. lutescens* Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2 ser. IV. (1904) 626. — Folia dimorpha, exteriora setiformia, valide pungentia, nunc integerrima nunc spinulas paucas suberecto-patentes acidtaliformes praeberttia, interiora per aestatem decidua, ad partem persistentem tan turn spinulosa cet. inermia, linearia, ad 0,4 m longa et 13 mm lata, adulta glabra. Scapus permanifestus, validiusculus, vaginis stricte erectis, longe acutis, inferioribus margine saepius spinulosis, internodia superantibus praeditus. Inflorescentia subpauciflora, angusta, racemosa, usque ad 90 mm longa et 25 mm diam. metiens mihi visa, modice densa nee basi interrupta; bracteis lanceolatis, cum rhachi dense arachnoideo-lanuginosis, acutis/ omnibus pedicellos vix ultra 5 mm longos multo superantibus. Flores lutei, erecti, ad 50 mm longi; sepalis 20 mm longis, triangularibus, acutis, vix carinatis. Petala ad 45 mm longa, eligulata, stamina superantia. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Ecuador: am Abhang. des Berges Corazon bei Miligally (Sodiro n. 171/5*).

145. *P. Schledeana* Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 228. - Folia homomorpha, per aestatem decidua, super vaginam longe angustata nee petiolata, peranguste sublinearia, inermia, ad 0,5 m longa et 8 mm lata, subtus tenuiter lepidota. Scapus permanifestus, densiuscule furfuraceus, vaginis foliaceis, perlonge in apicem subuliformem productis, glabriusculis, erectis, internodia longe superantibus praeditus. Inflorescentia submulti-flora, basi laxe interrupteque apice dense racemosa, ad 0,25 m longa et 45 mm diam. metiens; bracteis anguste lanceolatis, longe acutis, inferioribus pedicellos superantibus, superioribus quam illi paullo brevioribus, dorso plus minus tomentellis. Flores pedicellis inferioribus id 14 mm longis stipitati, albi, erecti, fere 50 mm longi; sepalis ad 20 mm longis, triangularibus, acutis, vix carinatis. Petala 45 mm vel ultra Wnga, eliffulata, stamina superantia. Capsula ad $\frac{2}{3}$ longit. supera.

Mexico: Hacienda de la Laguna (Schiede), Cordillere von Oaxaca (Galeotti n. 4913).

146. *P. Glazlovil* Bak. Bromel. (1889) 92. — Folia homomorpha, per aestatem decidua, ad partem persisten tern tan turn spinulosa, super vaginam haud angustata, anguste linearia, ad 0,2 m longa, dorso lepidibus maximis furfuracea. Scapus erectus, vaginis superioribus quam internodia brevioribus, anguste ovato-ovalibus, breviter acutis, rigidiusculis, superioribus ad 11 mm longis praeditus. Inflorescentia pauciflora, dense racemosa, ad 60 mm longa; bracteis anguste ovato-ovalibus, breviter acutis, pedicellos ad 7 mm longos aequantibus vel iis paullo brevioribus. Flores purpurei, ad 42 mm longi, glabri; sepalis ad 20 mm longis, anguste triangularibus, in acumen longum productis; paullo carinatis. Petala eligulata. Ovarium semisuperum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf der Höhe der Serra dos Orgãos (Glaziou n. 17282). - Nicht in Kultur.

1470 *P. Tuerckhelmii* Donn.-Smith in Coult. Bot. Gaz. XIII. (1888) 190 et 300, t. 24. - Folia dimorpha, altera persistentia brunnea, elongate triangularia, toto margine spinulis parvis, retro hamatis armata, altera per aestatem decidua, non nisi ad partem persistentem parvispinulosa, super vaginam haud vel vix angustata, linearia, ad 0,25 m longa et vix 10 mm lata, dorso lepidibus maximis furfuracea demum glabrata. Scapus gracilis, erectus, vaginis summis quam internodia manifeste brevioribus, anguste lanceolatis longissimeque peracutis, aequae ac folia furfuraceis praeditus. Inflorescentia usque ad 10-flora, laxe racemosa, 0,2 m longa et 50 mm diam. metiens; rhachi furfuracea; bracteis latissime ovatis, erectis, dorso araneoso-lepidotis, mediis pedicellos ad 10 mm longos minute superantibus vel subaequantibus. Flores suberecti, glabri, usque ad 77 mm longi, cinnabarini; sepalis ad 27 mm longis, triangularibus, acutis, haud carinatis, summo apice minute barbulo

excepto glabris. Petala sepalis ad 46 mm longiora, rotundata, stamina *subaequalia, eligulata. Antherae usque ad 13 mm longae. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ longit. superum.

Guatemala: Distr. Baja Verapaz, bei Sta. Rosa (Tuerckheim n. 1298).

148. *P. riparia* Mez in Fedde, Repert. XII. (1913) 416. — Folia dimorpha, altera persistentia tenuissime subulata, badia, retro spinulosa, altera per aestatem decidua non nisi ad partem persistentem spinulosa, graminea, ad 0,45 m longa et 10 mm lata, utrinque glabra. Scapus validiusculus, glaber, vaginis dorso infimis conspicue cinereo-lepidotis superioribus glabris, ad 35—45 mm longis, internodia paullo superantibus praeditus. Inflorescentia subpauciflora, ut videtur subsecunde racemosa, paullo lepidoto-tomentella, ad 0,2 m longa; bracteis evolutis ad 25 mm metientibus, ex ovato acuminatis, pedicellos 15—20 mm longos satis superantibus. Flores rubri, suberecti, ad 62 mm longi; sepalis 23 mm longis, triangularibus, non nisi apice acuto nee mucronato barbellatis cet. glabris, haud carinatis. Petala 58 mm longa, bene acuta, stamina superantia, eligulata. Antherae 8 mm longae. Ovarium fere superum.

Peru: Dept. Cajamarca, Prov. Jaen, im Tal des Flusses Tabaconas (Weberbauer n. 6156).

149. *P. Karwinskyana* Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1239. - *P. jaliscana* Wats, in Proc. Am. Acad. XXII. (1887) 456. — Folia dimorpha, altera persistentia fere setiformia, brunnea, spinis retro hamatis armata, altera per aestatem decidua, super vaginam nullo modo angustata, graminea, non nisi ad partem persistentem spinulosa, ad 0,25 m longa et 14 mm lata, glabra vel dorso paullo lepidota. Scapus validiusculus, vaginis internodia conspicue superantibus, margine fimbriatim lepidotis, dorso glabriusculis vel furfuraceis, superioribus 30—35 mm longis praeditus. Inflorescentia subpauciflora, racemosa, ad 0,2 m longa; bracteis ex ovali breviter angustaque acuminatis, evolutis 20—30 mm longis, pedicellos ad 10 mm longos multo superantibus. Flores cinnabari, erecti, ad 63 mm longi; sepalis 25—27 mm longis, triangularibus, peracutis, anterioribus alatis carinatis, glabris. Petala ad 60 mm longa, rotundata, stamina superantia, eligulata. Antherae 8 mm longae. Ovarium fere superum.

Mexico: bei Cristo (Karwinsky), bei Cuernavaca (Knechtel n. 513), am Rio Blanco (Palmer n. 348), bei Orizaba (Bourgeau), bei Hacienda Cutzaro (Hahn n. 859), bei Quadalajara (Pringle n. 3884), bei Zapotlan (Pringle n. 5372); Veracruz, Córdoba, Cerro de Chocaman (E. Seler n. 5184); ohne Standortsangaben (Kerber n. 239, Ghiesbreght n. 344).

150. *P. monticola* Brandegee in Zoe V. (1905) 197. — »Acaulescens. Folia linearia, infra medium 4—6 mm lata, 0,3—0,35 m longa, utrinque attenuata, marginibus integerrima, plus minus floccose pubescentia. Scapus ad 0,2 m longus, cum vaginis lineari-acuminatis, inferioribus spinis brevibus recurvisque armatis tomento deciduo obtectus. Flores 10—14, in racemum simplicem 60—80 mm longum ordinati; sepalis ad 20 mm longis, bracteas aequantibus vel iis brevioribus; petalis duplo longioribus. — Proxima *P. jaliscanae*, cui differt pedunculo racemoque albo-tomentosis, bracteis longioribus et floribus minoribus.«

Mexico: Sinaloa, auf dem Gipfel des Cerro Colorado (Brandegee). — Mirunbekannt.

151. *P. rlingens* Klotzsch in Link, Klotzsch et Otto, Ic. Pl. Berol. III. (1840—1844) 63, t. 25; Regel in Gartenfl. II. (1853) 161, t. 53. - *P. montalbensis* Hort. Linden, ap. Otto et Dietr. in Allgem. Gartenzeitg. XIX. (1851* 138. - *P. Warszewicziana* Klotzsch ap. Beer, Bromel. (1857) 66. — *P. fulgens* Hort. (non alior.) ex Bak. Bromel. (1889) 101. — *P. latijolia* Wendl. (non alior.) Hort. Herrenh. I. (1798) 5, t. 3. - *P. Karwinskyana* Beer (non Schult. fil.) Bromel. (1857) 162. - Folia dimorpha, altera brunnea pungenti-subuliformia, margine spinis parvis retro hamatis dense armata, altera per aestatem decidua, supra vaginam plus minus angustata nee ullo modo petiolata, ad partem persistentem tantum spinulosa, graminea, usque ad 0,7 m longa et 12 mm lata, adulta glabrata. Scapus validiusculus, lepidibus albis conspersus, vaginis elliptico-lanceolatis, longe acutis, superioribus ad 35 mm longis, internodia superantibus praeditus. Inflorescentia subpauci-

tibmultinora, Jaxiuscule racemosa, ad 0,17 m Jonga et 0,1 tn dlam. metiens- bracteis supenonbus quoque ad 15 mm longis, lanceolate ct perlonge acutis/pedicloa vis 10 BUB longos guperanlibiis. Florcs rtibri, erepti. ad 65 mm longi; sepalis 21 mm loneis triangularibus. acute, vix carinalis, srnmno .apice minute ftirfuraceis cat ylabm. Petala ad 62 mm longa, rolundata, stamina superaiHia, eiigulata. Antherae 11 mm longaa. Ovaifum fero sujjerum.

} t «J*J: bei Orizaba (Botteri n.9ii|, bei Oaxaca (Galeotti n. 4916 bis), bei Yalala L.ebmann n. 81). bei Chinantla (Liebmann Uu 80, 82, 83, 84), bei San Luis Potosi (V.rler d'Aon.t n. 761), ohne Standortaaiigabe (Uhde D. 164). - War mebr-

152. P. Micheliana Andr^ in Rev. H.,ii. , J,\ Mil. (i901) 576 c. tab. - Acaulis caespitosaqut. tolia numerosa, altera in spinas bruiineas aciculosasque reducta, altera nor-
S S f S I Viridia, Striata, lineark, ^ i TM ^ . ^gusti.sima, roe dio haud dilaUta.
 t, T-7 ^ ; SUpef m dltatâlain 7 ~9 nim l^a, **raboUtiin acrtUma**, supra glabra
 subt. p...s...Pia, ?is abls. COnt)ersfl, basi ^ « i »ne apice quoqu*» I[[linut< spinulosa.
 Scapu s erectus, .nllwwoentia computata 30-40 cm loagus, pauUo rtoccosus, vaginis stn,U
 erectis , acuminate, supemo sensini decres*:fin)tibus praoditus. Inllonjscentta dense sub-
 spicata, 80-120 mm longa, ex iuone an^uste ellipsoidea; bracteis cum rhacln calyci-
 imsque albido-furhirorcû, basi dilalatis, lancaolato-acuminatis, 20^25 mm longis slrlcle
 imbncahis. KopaJa sublriimgularia. acutissima, pauUo carinata. Petala luliride piirpurea
 ewcta, ad 45 mm lon^a, apice acuminata, Hlamina aeqtiantia, eliguJata, Antherae 8 ad
 10 mm longae.

Mexico: Dept Michoncan, bei Inguara, aur durren Feben. (Von Lanelasie lebeiid eingeflhr.)

Obs. Specimen a cl. Andre nWum commmicalum Uores fpre s*ssUes ostondit et forlasse haud satis a *P. apteadetu* (supra, n. 141) reredit

153. P. vaUUoleUnt Uxarza in La Liave et Lcxarza. Nov. Veg. itescr. tm. I (t<34) 19. - Perennis, vix pwtalff, bulbis subrotundis, confertissimis, Toliorum basi tecUs Folia altona onsrformia subulata, ullra basin marginibus aculeata. aculeis rocurvis, ratariora Ib w aria, subuIaU, incana, subleprosa, inemia. Squamae interiores sesqinpolUcares inibriralaie imlvomlentae, «up«rionjs sensim breviores. BcapiM **pttdaBft**, arttenlatos, incarnalus in-
 rurvus. Floresalternatinispuali; brftCteib ovatis, eocavU, lacvigatis. coccineis amplr-xi-
 •auUbiu. CaJyx trigonus, coloratus, basi contortus. Petala calyce j-plo longjora r
 linearilanceolata, spiratitcr convoluta, obtusa, eligulata. Oermen superurn, trigonum,
 trtsuli'atuin.

Mexico: Ber^c von VallLsok-la (Lexarza). - AllM Kaumn unbekannt.

154. P. P<]merl **WaU**. in Proc. Am. Acad. XXII. {1887) 456; Gard. and Forest **IBM**.
 209 c. ic. - ?*Tilland*ia secunda Scsst* > H Mo., PL Mex. 2. ed. (189') 81. - Folia dimorpha,
 alte ra penrstantia flliTormf*, brennea, *tpbtaOB* retro liamatis dense armau, aJtera per
 aftstatem **detfdua**, super vagfnAi haud angustata, non nisi ad partem pcsistentem apinu-
 losa, peranguste linearia. ad 0,2 ra longa et 3 mm lata, Junior* doreo quasi hirsute dense
 lepidota. Scapus erectus. vapnis internodia superantibus, angustissime elongatequo
 trianpilarihus, seloso-pungenlibus, glabris dense praedilus. InflorMtentia ptuciflora,
 secunde raoemosa, laxa, ad 65 mm louga; bractei longc ovato-kneeolalis. poracuUs, dorso
 paullo lcpidotw, stride erectis, supenoribus ad 9 mm lomji*. quam pedicelli usque ad 15 mm
 longi manlfartfl brevioribu*. FIOPM rubri, **fed Mi** mm lonjfi, palentes vel subnutantes;
 sepalisB ad 21 mm longU. triangularibus, peracutis. haud carinatis. dorso parce lepidoti*.
 Petala ad 43 mm Jonga, acutiuscuJa, stamina superantia, tli^ulata. Aotbcne 6 mm
 longae. Ovarium ad *fi superum.

Me KiCOJ Am Rio BlaBOp (Palmor n. 16), Barranca bei Quadalajara (PringJe n. 2555, 7559).

Subgen. IV. **Phlmostachys** (Bwr) Bak.

Subgen. *Phlmostachys* (Beer) Bak. Bromel. (1889) 90. — *Phlmostachys* Beer, Bromel. (1857) 45.

Inflorescentia floribus crassis vel raro paulo gracilioribus, petiicellis brevissimis sed tamen manifestis, quam ovarium tenuioribus stipitatis simplicifloris. Bracteae perconspicuae, summae quoque sepala aequantes vel superantes.

155. *P. tabularis* **Unanue**, Cat. n. 17 (1862) 5 et ap. Morr. in Belg. Hort. XII. (1862) 257, t. 15—16; **Lem.** in Ill. Hort. IX. (1862) t. 344; Floral Mag. V. (1866) t. 297; C. H. Wright in Bot. Mag. CXXXV. (1911) t. 8410. — Folia homomorpha, persistentia, super vaginam permanifester constricta neque petiolata, rosulam expansam pluttam formantia, oblongo-spathulata, usque ad 0,16 in Jonga et 30 mm lata, integerrima, dorsalis, glabra. Inflorescentia scapo nullo inter folia intima nidulans. basi vaginae sessile elliptico breviter acuminatis cincta, globose cap) tu formis, submultiflora, subracemosa, ad 65 mm diam. me lien*;



Fig. 64. *fibmnia iabmliform** UotlM.*— SKT. BOL Mag. I. NiO.

bracteis superioribus lanceolatis, acutis, ^lohris. Flores aurantiari, pedicellis glabri*. crassiusculis stipitatis, ad 35 mm longi, glabri; sepalis ad 15 mm longis, triangularibus. acutis, haud carinatis*. Petala stamina stibaequantur sed pistillo breviora, rotundata. li Kubta. **Orarima** fere superum.

Mexico: Prov. Chiapaa (von Linden lebend eingeführt). — Fig. 64.

156. *P. membranifolia* liak. Bromel. (1889) 109. — Folia homomorpha, persistentia, haud petiolata, late ovata vel elliptica et acumine subpungente praedita, superiora ad 0,15 m longa et 40 mm lata, membranacea, inlegrissima, dorso obscure dissiteque brueo-epidota. Scapus erectus, vaginis omnino foliaceis, intermo haec nullis superantibus praeiungitur. Inflorescentia pauciflora, quaquaversa, basi paulo interrupta eel. dense racemose; rarihi tomentosa; bracteis ovatis aculisque glabris, erectis, **mpwofilin** ad 37 mm longis, sepala superantibus. Flores pedicellis brevibus validisque erectis stibaequantur; **Bopa** 20 mm longis. subelliptica, apice late rotundata, conspicio asynnetricis. Petala iugulata. Capsula «d V, longit. supera.

Costarita: bei Quebrada Honda (Hoffmann n. 657).

157. *P. Ostrifolia* Met in DC, Monogr. Phantr. IX. (1896) 448. — Folia homomorpha, persistentia, tenuis et sime membranacea, e basi angustata in laxinam lanceolatum, ad 0,3 m longa et 32 mm lata, inlegrissima. **gbtaun** dilatata. *Sra pift tenois, Bubglabr, weccta, foliis **norBBattina** conpersus. Inflorescentia «nti» perpauciflora, *hxe secuntlcq* sic bractemosa, ad 70 mm longa; axi subglabro; **bwtotri** linctulatis. pucutis, ad 60 mm longa sepals

'perraulto superantibus. Flores pfdiceUis crassiuscuJis ad 10 mm Jongis stipitati, erecti; sepaJis ad 20 mm Jongis. Capsula ad % Jongit. supers.

Costarica: bei Ujara (Oersted n. 44).

158. P. Punkiaaa A. Dietr. in Otio el Dietr., Allgem. Oartenzeilg. XIX. {1851} 337-Regel in Gartenfl. IV. {1855} 45, t. 113. — *>uya Funkui^a Linden, Cat. n. 5 (1850) 2 «t ex Dietr., 1. c. — *Phlomontaehys Funkiana* Beer, Bromel, (1857) 47. — *Pitcaimia Funkii* Wawra, It. Sax.-Cob. 11883) 174, nomea, _ p. *macrocalyx* Hook, in Bot. Mag. LXXIX. (1853) t. 4705. — Folia interiora super vaginam in petiolum permani/eslum, caaaktadatua, ^vix ultra 0,1 m longum contracts, tune in laminam lanceolattim, seaimetralem, usque ad 50 mm latam dilatata, integerrima, adulta glzbm. .Scapus craasiusc-ulus, erectus, vagini* ovato-elliptids, longe acuminaUs. dorso rurfuraceis, internodiatongesupDranlibuspraeditui. Inflorescentia pauoi- vel subpauciflora, laxiuscule racemoaa inter bracteas axin ostendeiut, usque ad 0,2 m longa et 80 mm diam. metiens; bracteis per anthesin patentibus, late ovatu, acutis. ad 30 mm longis, sepala supcrantibus. hgnd imbri. atis. Flores pedicellis quamvis brevibus crassiusculisaue tamen manifestis stipitati, patentes vel subroilexi. ad 65 mm longi. glabri; sepalis «rtnti flavis, 35 mm loogfe, Bttblanoeolat*, Mil.rotundatis, asym 11 ins, hand carinatis. Petala taclea, valde inaequilongu, anteriora bina ad 62 mm metienlia. siibrotundatf), l^olAttt, rtttmbta subaequantia. Anllierae ad 11 mm longae. Ovarium ad •/, lonpit. supyninu

Colombia: Merida (Funk), Sierra Nevada do Sta. Martha (Purdie). Brit. Guyana: ohne Slandortsangabe (Schotnburgk).

K.'j. F. majdir*ll» (Mow,) Decsne. ap. Planch, in Fl. des Scres IX. (1853—54) 151, 1. 915. — *Puya taaidi-Julia* Morr. in Ann. de Gand V. (1849) 453, t. 289. — Ptttytt *maydijolia* DdCAM. in Rev, Hort. 3. S&T. V. (1851) 347. — *Lamproconva,maidijaliu** Lent, ex Unk. Bromel, * (1889) 109. — *Neumannta ttiaidifalia* C. Koch in Jnd. sem. hort. Berot. 185S, App. 2. — *Pitcairnia mai-zaiifolia* Hort. ex Beer, Broniel. (1857) 46. — *l zcifolia* C. Koch in Ind, sem. hurt. Barol !««>», App. 4; Bak. in Bot. Mag. CVII. (1881) L 6535. — *Phlomo-ilwhya dtn«ijlora* Beer, Bromel. (1897) 46, e* p. — *Vritata tricolor* Hort. eit Bak. Uromel. (1889) 109. — Folia interiora super vaginam in petiolum JXT-utaaitebuft, canaBcalatom, ad 0,2 m longum contracta. tOOC in huninam lanceolatam, semim^tralem, ad CO mm lilam producta, integerritim. tdoltft glabra. Scapus validus. erectus, vnginis qimm internodia longioribus, ex ovato-tli acuininatis, dorso plus minus Ufiidotifi, integerrimis priiodilus. In-florescentia submtilti- vel mulliflora, densetsubracemosa, per anthesin rylin-drica, ad 0,3 m longa ct OorttOl com>



^ig 65 pit_oimia vutidifalia (Morr.) Decsne. A Folium. B l«florw;«itia. — Sac. Fl. da Senw IX, t StS.

pulalis usque ad 0,1 m diam. metiens; axi per anthesm saltern bracteis omnino oblecto relatoque; bracteus late ovatis. subacutis, 30—35 mm longis, primum strictis, nunc prope apicem viventibus nunc totis purpureis, **sepala ooquiutibus**. Flores per anthesin stricte erecti detionali **pedicellatis, breviter** pedicellati, ad 55 mm longi, glabri; sepalis viridibus, 26 mm longis. late ellipticis, apice obtundatis et plus minus recurvis, conspicua asymmetricis. Petala satis inaequilonga usque ad 52 mm metientia, virentia, lacte-alba, per anthesin decurva, acutiuscula, stamina superantia, oligotata. Antherae ad 11 mm longae. Ovarium fere sessile.

Venezuela: bei Caracas (Funk). Colombia: Sierra Nevada dt? Sta. Martha (Purdie, H. H. Smith n. 2552), ohne Standortsangabe (Tandolj. Costarica: bei Virilla (Tandolj im **h. b.** inst. phys.-geogr. Costaric. n. 1 fi 348), ohne Standortsangabe (Pittier und Durand n. 11187). — In Kulhr. — Fig. 65,

100. *P. recurvata* (Scheidw.) C Koch in Ind. sem. hort. Berol, 1857, App. 4; *lisa m* Mart. EL Brasil. III. 3. [1894] 460, t. 85. — *Puya namrvata* Scheidw. in Otto et Dietr., Allg.-m. Oarlenz. X. (1842) 275. — *Prpinia Tctvrmta Uott.* • >* Bak. HniruH. (1889) 110. — **Pftafrwin polyunkoide*** Brongn. ap. Deisne. in Kev. Horlic. XXV (1855) 244. — Folia interiora super vaginam in petiolum usque ad 0,2 m longum, profunde canaliculata contraclata, tunc in laminam lanceolatam, 0,1—0,9 m longam, ad 3 mm latam dilatata, integerrima, dorso albido-ferruginea. Scapus **erectus**, vaginis e basi perlonge ovata acutis saepiusque in flum raris dehiscentibus, dorso laciniosis demum glabris, superioribus internodi aequantibus interstitiis. Inflorescentia multicaulis vel permulticulis. denso cylindricè racemosa, saepius ultra 0,3 m longa; **bracteis** ovato-oblongis, **bracteis** **ultra** 1/2 obtegentibus. Flores erecti, ad 95 mm longi, albi; sepalis 11 mm longis, 6 mm latis, ovato-triangularibus, apice rotundatis, basi carinatis. Petala per **anthesin** decurvata, ad 73 mm longa, quam stamina breviora, ligulata. Antherae 12 mm longae. Ovarium semisuperum.

Columbia: durch Linden eingeführt.

ifil. P. Briltoniana Mez in DC. **ifidgr.** Phaner. IX. (1896) 451. — Folia super vaginam in petiolum notabilem, canaliculatum, vix 0,15 m longum, spinulis aciculosis usque ad 2,5 mm longis armatum **contracta**, lacinia in utrinque lanceolatam, ad 0,4 m longam reflexam, inermem, adultam glabram dilatata. Inflorescentia multiflora densaque. racemosam, secunda, ad 0,2 m longa; rachis araneoso-lepidota; bracteis ex ovato-elliptico peracutis. amplis, optime serratis, apice aciculosis, subglabris, **bracteis** ad 27 mm longis, sepala fere aequantibus. Flores **par** anthesin scrunde potentes, pedicellis crassis, superioribus haud ultra 5 mm longis stipitati, & 2 mm longi; sepalis ovato-oblongis, glabris, paulo asymmetricis, lanceolatis, apice peracutis et hinc saepius plus minus unguiculatis recurvis, ad 10 mm nun **tongfe**, baud rarijunctis. Petala sepalis ad 10 mm longiora, lulea, apice imposita minute acuminate. stamina, superantia. Antherae fore 12 mm longae, Ovarium fere superum,

Bolivia: Prov. Yungas (Bang n. 592).

163. P. flaviflora Standt. in Journ. Vtsh. Aiyid. Sc II. (1927) **247.** — Terrestris **spiphytic***; petioli ad 25 cm longis, tenuibus. margine basin versus dense spinosis ciliatis, divaricatis, saturate brunneis, 2—3 mm longis armatis, ad partem superiorem dentibus minutis distantibus praeditis; lacinia oblanceolata, ad 65 cm longis et 9,5 cm latis, **tetibus**, in basin pereensim angustatis et ad petiolum decurrentibus, tenuibus vel tomentosis glabris. Inflorescentia ad 1 m alta, simplex; floribus secundis, sessilibus vel pedicellis brevissimis cassisque slipulatis, spatium densam, 30 cm longam rormantibus; rachis obscure tomentosa; bracteis aequalibus, membranis, leviter tomentosis, alibi subobtegentibus. Sepala distincta, symmetrica, lanceolata, 3 cm longa, crassa, imposita subulalunensini angustata. saturate rubra, dorso leviter tomentosula. Petala aequalia, glabra, **ultra** 4,5 cm longa, 8—10 mm **laUu id** basin 1 cm nun lala, apice obtusa vel rotundata, eligulata. Filamentum 3,3 cm, antherum 1 cm longa.

Costarica: Prov. San José, bei La Palma (Standley n. 33091). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

163. *P. macrochlamys* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 6. — Folia super vaginam in petiolum permanifestum, ad 0,3 m longum, inermem contracta, tunc in laminam ad 0,14 m longam et 40 mm latam, utrinque persensim acutissimam, anguste lanceolatam, apicem versus spinulis minutis praeditam, dorso membrana densiuscula appressa albida lepidota obtectam dilatata. Scapus permanifestus, vaginis distantibus, ex ovato longe acuminatis, appressis, dorso albo-lepidotis mox glabratis, summis internodia exacte aequantibus praeditus. Inflorescentia submultiflora, basi quoad flores evolutos laxiuscule, cet. dense subracemosa demum certe satis elongata, ad 35 mm diam. metiens; axi albo-araneoso; bracteis e late ovato triangulo-acutissimis, erectis, integerrimis, ad 50 mm longis sepala longe superantibus, chartaceis, dorso densi appresseque albo-lepidotis demum glabratis. Flores stricte erecti, pedicellis vix ultra 5 mm longis, cum sepalis albo-araneosis stipitati, ad 0,11 m longi; sepalis ad 34 mm longis, subtriangularibus, sensim acutis, dorso in parte inferiore carinatis. Petala virentia, stamina superantia, ligulata. Antherae 16 mm longae. Ovarium ad y_2 superum.

Guatemala: Dept. Alta-Verapaz, bei Secanquim (Pittier, Guatem. n. 222).

164. *P. macranthera* André in Rev. Hort. LX. (1888) 565 et Bromel. André. (1889) 29, t. 9 fig. F. — Folia super vaginam in petiolum spinulosum contracta, tunc in laminam oblanceolato-acuminatam, ad 0,6 m longam et 40 mm latam dilatata, subtus transverse rugulosa, cum foliolis reductis, vaginiformibus, arete imbricatis, triangulo-acutis, nigrescentibus alternantia. Scapus cum inflorescentia ignota. Pedicelli breves. Sepala arcuata, acuta, vix carinata, glabra, 60 mm longa, subinaequalia. Petala alba, arcuata, ad 0,12 m longa genitalia superantia. Antherae ad 20 mm longae. Ovarium fere superum.

Colombia: bei El Espyio (Andrg n. 2593).

165. *P. Brongnartiana* André in Rev. Hort. LX. (1888) 565 et Bromel. André. (1889) 28, t. 9 fig. D. — Planta tota primum lepidibus maximis subpaleaceisque ferrugineis obtecta, demum plus minus glabrata. Folia longissima. Scapus 1,5 m altus, vaginis internodia superantibus, submembranaceis praeditus. Inflorescentia permultiflora, densiuscule subraceposa, quaquaverse florifera, ad 0,3 m longa; bracteis amplis, navicularibus, integerrimis, sepala aequantibus. Flores breviter pedicellis crassiusculis, infimis usque ad 8 mm longis stipitati; sepalis ad 45 mm longis, chartaceis, peracutis, apice subbarbellatis cet. plus minus glabratis. Petala alba, magna. Semina utroque polo perlonge caudata.

Colombia: im Distrikt der Cuaiqueres-Indianer (Andrg n. 3394).

Subgen. V. *Neumannia* (Brongn.) Bak.

Subgen. *Neumannia* (Brongn.) Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 228. — *Neumannia* Brongn. in Ann. sc. nat. 2. sér. XV. (1841) 369.

Inflorescentia simplicissima, floribus crassiusculis vel gracilioribus, nunc plane sessilibus nunc pedicellis brevissimis, perobscuris et percrassis, quam ovaria haud angustioribus stipitatis. Bractee amplissimae, summae quoque sepala saepe longe superantes.

166. *P. densiflora* Brongn. in Hort. Univ. VI. (1845) 228 c. ic. ex Walp. Ann. VI. (1861) 79. — *Phlomostachya densiflora* Beer, Bromel. (1857) 46 e. p. — *Pitcairnia aurantiaca* Ten. in Ann. sci. nat. 4. sdr. II. (1854) 378. — *Lamproconus aurantiacus* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 114. — *Puya aurantiaca* Hort. ex C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1856, App. 3. — Folia regulariter alternantia, altera subsquamiformia breviter pungenterque acuta, altera super vaginam in petiolum canaliculatum, ad 0,3 m longum contracta, tunc in laminam anguste lanceolatam, usque ad 0,5 m longam et 35 mm latam dilatata, inermia, adulta glabrata. Scapus validus, vaginis internodia longe superantibus, triangularibus peracutisque, dorso brunneo-lepidotis involutus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, perdense spicata, cylindrica vel subcorymbosa, saepe ad 80 mm longa et 40 mm diam. metiens, apice late obtusa; bracteis rubenti-flavis, late ovatis, acutis, ad 45 mm longis,

sepala omnino obtegentibus. Flores 65—70 mm Jongi, erecti; sepulis cum ovario lanuginoso-lepidotis, 24 mm longis, subtriangularibus, tpice euntraioalo Bpiffalifon&i, 2 mm longo, irnposito insigmbus. PetaJa 03—67 mm longa, inaequalia, auranttaca, acutiusctila. Ugulala, stamina paulo superantia. Antherae 13 mm Jongae, Ovarium ultra % longit. superum.

Mexico; bei S. Juan (Hahn n. 506). — War in Kultur.

167. *P. petiolata* (C.Koch et Bouche") Bak. Bromel (1889) 112, e. p. — *Newman* M fa *pttiofata* C, Koch el Bouche in Ind. sem. hort, Berol. 1856, App. 2. — Folia super vaginam in [it'iolium egregium, canaliculaUirn, spintilis minutis patentibus arruatum contracta, tune in laminam lanceolatam, ad 0,8 m longam el £2 mm latam, peraculam, inermem dilatata, adulta glabra. Scapus crassiusculus, dense appresseque tomentosus, vaginis sijpt?riorihus e late ovato longo angustgque triangulo-acutis, Tjnnescenti-purpureis, integerrimis, internod iaionge supcrantibus indutus- 1 nflorescentia scepstriformis, subspicata, ad 0,4 m tonga et 40 mm diam. metiens; braeteis e late ovato triangulo-acutts, brunnescenti-purpureis, siccis marginf; subhyalinis, ad 55 mm longis el 22 mm latis, sepala celontibus. Flores fere sessiles, vix e braeteis emergentes, glabrl. usque ad 45nm longi; sepal is 24 mm longis, apice breviter acuminatitn in raucronem tenuem brpvemque productis. Petala vtrenti-alba, ad 42 mm longa, ligulaU. Antherae 9 mm longae. Ovarium fero superum.

Guatemala: von Warszewicc lebend oingcfuhrl.

168. *P. Hemsleyina* Mei in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 455. — *P. ockmlewa* Bak. ap. Hemsl. Biol. Centr.-Am. Bol. III. (1882-1886) 317, t. 85 (nonalibi). — *P. petiolata* Bak. Bromel (1889) 112 e. p. — *P. AUtiuUinii* Bak. (non turn.) ap. Donn.-Smith, Plant. Guatem. III. (1893) 79, — Folia *n* petiolis manifesUs, ad 0,2 m longis, spinulis MHMstooibi hiidiis dense armatts in laminas lanceolatas, ad 0,6 m longas et 45 mm latas, peracutas dilatata. glabrata, Scapus conspicuuB, albo-floccosus. vaginis imbriialis, ex ovali b mitv i:i:um-natis, intogerrimis glabmqc hufatOi et celatus. Inflorescenha multiflora, subspirata, scepstriformis, ad 0,3 m longa et 45 mm diam. metiens; braeteis retjUs, inferioribus ad 55 mm longis et 20 mm fatis, brunneo-purpurascensibus, ex elliptic!) longo angustetme acuminatis, Bepal3 obtegentibus. Moires subsessiles, ad 80 mm tongi, pallidi, fero glabri; sepalls ad 33 mm longis, h'neari-oblongis, apice rotundatis mucronulatisque, baud inclsis. PetaJa ad 72 mm longa, ligulata. Antherae 6 mm longae. Ovarium ad »* longit. superunf.

Guatemala: am Vulcan Fuego (Salvinj; Dept. Jalaps, bei Laguna tie Ayaria (Heyde *Xlha* Lux, ed. Doriiiifl]-Smjth n. 3870).

169. *P. sulphorea* (Wendl.) Mez in DC Ifo^ogr. Phanw. IX. (1806) 455. — *Puya nUpkurea* Wendl!, ap. Ilt-^k. in Bot. Mag. LXXIX. (1853) t. ^1696. — *Phtmoatae-hy* sulphorea* Beer, Bromel. (1857) 46. — *Nettm<tnnia tutpkurta* C. Koch in hid. sem. hort. I: erol. 1856, App. 2. — *Pileairnia Wendlandii* Bak. Bromel. (1889) 112, — Folia petiolo^pertonanif-sto, canaliculalo, usque ad 0,3 m longo, spinulis perpaucts obscurtsque' praedito instrucU; lamina elfiplico-lanctolata, usque ad 0,7 m longa et 75 mm lata, glubra, Scapus validus, erectus, sub vaginis tomentoRUS, vaginis imhricalis internodiaque siipi'ntntibus, ex ovato acuminatia, integerrimis, dorso glabris mdutus. Infloreflcenttu submiittinora, densisjiime subqikafa si-eptriformis, 0,2—0,25 m longa; braeteis imbricatis, ex ovato acutiinalis, apice subpatentibus, brunneo-virentibus apice m'argineque viridibus, iuferioribus ad 50 mm longis. Flores e bracteis emargentes, fere sessiles, glabri; sepalU ad 23 mm longis, oblongo-Innceolatts, apice subrotundalis. PetaJa sulphurs, tnaequtlonga, bractear fere duplo superaiitia, slamibibus longiora, ligutata. Ovaiium fere superum.

ID Kultur, — Heimat unlwltannt, wohl sicher Central-Amerika. — Fig. 66. .

170. *P. atrorobeni* {C. Koch) Bak. In Journ. Bot. XIX. (1881) 3.07. — *Thhmoetack** airrorubtn** C K&M h in Ind. sem. hort. Berol. 1850, App. 8; Beer, Bromel (1857) 48. — *Nmmannia atrorvhtn** C. Koch ex Bak. Bromel. (1889) 112. — *P%ya War*ztwicsii* \\Vndi. ap. Hook, in Bot. Mag. LXXXV. II (1861) t. 5235. — *Lamproamu* Wanuviaii* Lem. H Bak. Bromel (1889) 112, — Folia tuper.vagiuatn in petiolum pttmanife«tum, canaliculalutn, vlx ullra 0,2 m longum, spinulis subatris arniattim contrncta, tuhc in famiimm innceolaUm,

lid (J,5 m Jcmgam et 55 mm latam, Jnrmom, glabram dilatata. Scapus permanifestus. eiwtus, vaginis superioribus saltern sicut bracteae brunneo-purpureis, e biisi magna ovaU in acumon pertongum tenue produclis, subglabris imbricatis indutus. loftorescentin nn illi-llora, pordense spicata, sceptriformia, apice rotundata, usque ad 0,3 m longa et 50 mm diam. metiens; bracteis ex ovaty tonge triangul-acutis, ad 70 mm tongis, glabris, sepala om>, <:e!anlibus. Floras pedicoUis brevissimis percrassisquo stipitati, viz ernoi^eotes, ad 80 a longi; sepalis 25 mm longis, dorso minute lanuginosis, late linearibiis, subrotundiii acatmsculis et macrons miti impasilo amlis. Pptaia inaequaJia, longissimum ad 77 mm metiens, flavo-alba, acuLius> eolft, ftamina supenmtia, ligiilutii. Anllierae 10 mm lungae. OTarium ad % longtt. superum.

Costarica: am Chiriqui, von Warszewics lebend eingefuhrt, bei Tucurriquifi [Tonduz in herb. inst. plijs.-g«ogT. n. 12842, i2 532. 9428), bd Turriidba (Pi I tier, 1. e. n. 'll 262), ohm? y tandortsangabe (Werckl*). — In Kultur.

I Vw. Lamarcheana (Morr.) Mea in DC. Monogr. Plianer. IX. (189GJ .457. — *Pitc•Urnia Lnmarchtana* Morr. ap. Bale, BrtJmeJ. (1889) 111. — A typo dilTert spinulis lid folii petiutum paucioribus minoribusquo facile dotrili • u•••< non lir;it:loamra colon* fulgid^ rubro.

Cottarioa: am Cliiriqui. Voa Boucard eingefiihrt. — In Kultur.

171. P. LindenH Hat. UromH. (1889) 112. — *Nettmannia Lindtni* Morr. ex Bak., I. c. — Folia super vogin am pettolo panuaaEteto spinuloso aucta, c«t inermia, bntxHjlatJi, perlonge acula, ad 0,5 m vci uJtra loijEra, paullo ultra 80 mm lat 1, glabra. §capu9 ptTrmanifestus, \t ginis dense imbricatis, trista purpurets apicom ^rsus flava-YiraiUbiix indutus. Inflorescentia mulliflora, subBpicata sceptriformis, semipedalis; bractois coralhnis apice auranJiaIis vircentibus, a mod in dencxo-palontibus, i>vato-aruminatis. sepala porlonge superantibus. Fiona ultra 50 mm longi; pelalis allx)-ritriniB.

Hmrial unlwkannt, wahrstheinlidi Central -Am <ri It 4.

\t. P. arcuita [Andrt] AnOni in Rev. H.,rtii. LX, (1888) 565. — *Htmm^H^a mm*** Anife in Rev. llortic. LVIII. (1886) 108 c. tab. - Koli; rapar vaginom in petiolum manifestum.canaliculatum, margine atro-spiir sum contrncla, tune in laminatn yd 0,%m longam 75—100 mm latam, inlrprittiaiii, ndulUim gtabmm produi^ta. Scapus pmmanifesLas, imtirvatus, vaginw fnlgkfc rubris. o kte ovato acutis, subfirctis nee deiw imbricati* indutus. laffffiratoentia subuuiitillira, dense subracemosa. DUtami, .weptriformis. ad 0,25 in longa, tenuiter cvlindrica, apicem versus senaim acuta; rhactii longe lanuginosa; br;i cteis fulgid« rubris, en eBiptieo longe acutis, ad 70 mm nwttatofbm, er ctis, se ptla subaequantibus. Floras ad 75 mm lungi, pedJceltti crasais, usque q^to nun longis .stipitati; nepalia fulgtdo rubris, ad 50 mm longis, triangularibtis, sen*im actitiashnis, basin versuu carir. atis.



Fig. (A). *PiptaxinU* tylpkurta* (Wondl.) M^.
1 Folium. It Influnscntia. — Sec. BoL Mag. t. 4696.

Petala flavo-albida, sepalis ad 25 mm longiora (ex analysi ic. cit. regulariter disposita apice aequaliter patentia?), acuta, stamina superantia, ligulata. Antherae 16 mm vel ultra longae. Ovarium fere superum.

Colombia: Anden, zwischen Tuquerres und Barbacoas (André n. am)3).

173. *P. Digra* (Carr.) André in Rev. Hort. LX. (1888) 365; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 461, t. 86. — *Neumannia nigra* Carr. in Rev. Hort. LIII. (1881) 390, c. tab. —, *Pitcairnia Oravisiana* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XI. (1890) 56. — Folia super vaginam in petiolum permanifestum, canaliculatum, ad 0,3 m longum, manifeste spinulis vix ultra 1 mm longis armatum contracta, tunc in laminam ovalem vel obscure obovatam, basi longe acutam apice acuminatam, ad 0,3 m longam et 0,1 m latam, integerrimam, adultam subglabram producta. Scapus breviusculus, crassus, vaginis apice breviter acuminatis et hic in spinam debilem transeuntibus nec non viridibus paulloque deeurvis, cet. lucide purpureis, utrinque brunneo-tomentellis demum glabratis, dense imbricatis involutus. Inflorescentia permultiflora, densissime spicata, sceptriformis, usque ad 0,5 m longa saepissime brevior; bracteis fulgide rubris, anguste ovalibus, apicem versus recurvo-patentibus, ad 65 mm longis, superne eanalieulatis, petala ad $\frac{1}{2}$ aequantibus. Flores sessiles, basi lanuginosi, ad 0,1 m longi; sepalis 36 mm longis, subtriangularibus, longe acutis, dorso furfuraceo-tomentosis. Petala inaequalia, purpurascens-nigra, acuta, stamina superantia, ligulata. Antherae ad 20 mm longae. Ovarium fere superum.

Colombia: am Rio Dagua (Lehmann n. 3854), zwischen Guaranda und Bodegas (Remy), bei Attaquer (André). Ecuador: bei Cascajal (André n. 3360), ohne Standortsangabe (Fraser, Sodiro n. 171/72).

174. *P. pulchella* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 459. — Folia super vaginam in petiolum infra 80 mm longum, ultra medium spinis usque ad 3 mm longis horridum contracta, tunc in laminam obovato-lanceolatam, apice permanifeste acuminatam, ad 0,2 m longam et 50 mm latam, inermem, glabram dilatata. Scapus manifestus, erectus, vaginis imbricatis, internodia longe superantibus, laciniato-spinulosis, dorso glabris dense indutus. Inflorescentia subpauciflora, densissime spicata, ad 90 mm longa et vix 40 mm diam. metiens; bracteis ex sicco brunneo-purpurascens, ut videtur basin versus inhiatis, ad 40 mm longis et 14 mm latis, lanceolato-ellipticis, apicem versus carinatis et recurvo-patentibus, sepala superantibus. Flores subsessiles, basin versus ferrugineo-lanuginosi; sepalis ad 39 mm longis, glabriusculis, peracutis, apice uncinatim recurvulis, baud carinatis. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ longit. superum.

Ecuador: ohne Standortsangabe (Lehmann n. 4466).

175. *P. Bakeri* (André) André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 460. — *Quesnelia Bakeri* André in Rev. Hort. LX. (1888) 564 et Bromel. André. (1889) 16, t. 7. — Inflorescentia perdense quaquaverse spicata, cylindrica, obtusissima, ad 0,15 m longa et 60—70 mm diam. metiens. Bractee late ovatae et subtriangulatim vel acuminatim acutae, 50 mm longae et 25 mm latae, sepala perlonge superantes, cum axi purpureo-castaneae colore caeruleo admixto sordide coloratae, transverse rugosae, farina brunnea vel ferruginea crassa obtectae. Flores sessiles. Sepala 40 mm longa, crassa, tomento ferrugineo obsecta, apice rotundata postico permanifeste emarginatim inciso, acute carinata. Petala rubro-aurantiaca, 70—80 mm longa, apice obtusissima rucullataque, ad basin ligula triangulari instructa. Antherae 15 mm longae. Ovarium sejnissuperum.

Colombia: hoi San Pablo (André n. 3391).

I. *P. sceptriformis* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. IV. (1904) 628. — *Pitcairnia sceptriformis* Vie in Verh. Bot. Verein Brandenb. XLVIII. (1906 [1907]) 139. — Folia super vaginam in petiolum ad 0,15 m longum, canaliculatum, spinulis validis patentibus inferioribus usque ad 2 mm longis contracta, tunc in laminam ad 0,6 m longam et 70 mm latam, diartaceo-coriaceam, glabram, integerrimam sensim dilatata. Scapus ut videtur erectus, vaginis haud foliaceis, teneris membranaceis, internodia longe superantibus praeditus. Inflorescentia myriantha, densissime elongateque racemosa, optime cylindrica, ad 0,4 m longa et 35 mm diam. metiens, glabra; axi validissimo: bracteis teneris membranaceis,

ex ovato sensim acutis, superioribus quoque ad 20 mm longis quam sepala brevioribus. Flores pedicellis 3--4 mm longis, validis stipitati, 43--48 mm longi, erecti, glabri; sepalis ad 24 mm longis, rigide coriaceis, in sicco castaneis nitidisque, persensim acutis subtriangularibus, apice in mucronem sueto recurvulum desinentibus, carinatis. Petala rubra, sepalis ad 17 mm longiora, apice manifeste mucronata, genitalia superantia, ligulis destituta sed callis binis verticalibus apice auriculatim dilatatis praedita. Antherae 8 mm longae. Ovarium plane superum.

Peru : Dept. Loreto, Cerro de Ponasa, in den Bäumen kletternd (Ule n. 62 p)/

177. *P. Poeppigiana* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 461. — Folia super vaginam in petiolum manifestum contracta, tunc in laminam maximam, lanceolatam, ad 1 m longam et fere 85 mm latam, margine basin versus dissite, a medio perdense spinulis minutis subtritis armatam dilatata, glabra. Inflorescentia myriantha, densissime spicata strobiliformi-sceptriformis; bracteis ad 28 mm longis et 12 mm latis, ellipticis, apice rotundatis hinc et inde mucronulatis, tenuiter membranaceis, glabriusculis, sepala ad $\frac{1}{2}$ aequantibus. Flores sessiles, ad 70 mm longi; sepalis 25 mm longis, late sublinearibus, apice breviter acutis manifesteque mucronatis. Petala ad 66 mm longa, apice rotundata, plipulata. Antherae 15 mm longae. Ovarium semisuperum.

Peru : Hylaea, Prov. Maynas, bei Yurimaguas (Poeppig n. 2424;)

178. *P. Carioviana* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIV. (1891) 32. Beibl. 4. — Folia super vaginam in petiolum ad 0,2 m longum canaliculatum contracta, tunc in laminam lanceolatam, ad 0,6 m longam et medio 35 mm latam, glabram dilatata, omnino inermia. Scapus crassiusculus, dense vaginis quam internodia multo longioribus, elongate elliptico-lanceolatis, longe acutis, dorso basin versus paullo tomentellis cet. glabris celatus. Inflorescentia perdense subspicata sceptriformis, ad 30 mm diam. metiens; bracteis ad 75 mm longis, membranaceis, elongate ovato-ellipticis, persensim acutis, sepala longe superantibus, dorso glabris intus furfuraceis, imbricatis. Flores ad 0,12 m longi, pedicellis percrassis! ad 8 mm longis stipitati; sepalis ad 40 mm longis, dorso floccosis, lanceolatis, peracutis. Petala per anthesin valde decurvata, ad 73 mm longa, apice rotundata, eligulata. Antherae 19 mm longae. Ovarium semisuperum.

Guatemala : bei Sta. Maria Ikibal (Bernoulli und Cario n. 682).

^m 179. *P. Altensteinii* (Link, Klotzsch et Otto) Lem. in Fl. des Serres II. (1846) 1.162. — *Puyu Altenteinii* Link, Klotzsch et Otto, Pl. raj. hort. Berol. I. (1841) 1, t. 1; Morr. in Ann. de Gand II. (1846) t. 59. — *Lamproconus Altensteinii* Lem. in Jard. Fleur. II. (1852) sub t. 127. — *Phlomosta Bhyss Altensteinii* Beer, Bromel. (1857) 45. — *Neuwannia Altmsteinii* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 14. — *Pitcaimia undulatifolia* Hook. (non Hort.) in Bot. Mag. LXXII. (1846) t. 4241. — ? *Pitcaimia rhodostachys* Hassk. in Verh. Nat. Ver. Ned. Ind. I. (1856) 8. — Folia super vaginam in petiolum manifestum sed brevem, canaliculatum contracta, tunc in laminam maximam, lanceolatam, saepius ultra 0,5 m longum et usque ad 50 mm latam producta, omnino inermia, dorso plus minus lepidota vel glabra. Scapus conspicuus, vaginis basi purpureis apice virentibus vel summis omnino purpureis, ex elliptico longe acutis vel subtriangularibus, dorso paullo lepidotis, omnibus internodia superantibus indutus. Inflorescentia submultiflora, dense subspicata, anguste l'Uipsoidea, ad 0,12 m longa, substrobiliformis; bracteis ovalibus, apice breviter acutis, splendide purpureis, ad 40 mm longis, totis erectis, glabriusculis, imbricatis, sepala celantibus. Flores stricte erecti, pedicellis vix 2 mm longis, crassis stipitati, glaberrimi, ad 70 mm longi. petalis apice subaequaliter patentibus haud vel vix zygomorphi; sepalis ad 18 mm longis, sublinearibus, apice rotundatis, haud rarifl. Petala lactea, acuta, ad 67 mm longa, basi incrassatione ligulam mentiente \llcorner manin* numin non libera aucta. stamina acquantia. Ovarium fere superum.

Venezuela: zwischen La Guayra und Caracas sowie bei Galipan (Moritz n. 1968), zwischen Maracai und Choroni (Fendler n. 1529, 2164). — Von Moritz eingeführt; ich habe die Art aus dem Straßburger Garten erhalten.

Var. *gigantea* (Hook.) Bak. Bromel. (1889) 111. — *Puya Altensteinii* var. *gigantea* Hook, in Bot. Mag. LXXIII. (1847) tab. 4309. — *Lamproconus gigantea* Lem. in Jard. Fleur. II. (1852) sub t. 127. — *Phlomostochys gigantea* Bêér, Bromel. (1857) 47. — *Neumannia gigantea* Brongn. ex Beer, 1. c. — *Puya macrostachys* A. Dietr. in Otto et Dietr., Augem. Gartenzeitg. XVI. (1848) 145. — *Puya macrostachya* Schomb. Fl. et Fauna Guyana (1848) 1068, nomen. — A typo non differt nisi statufa multo altiore et robustiore et imprimis inflorescentia myriantha valde elongata cylindrica, saepius ultra 0,3 m longa et 0,6 m diam. metiente satis differt.

Britisch Guyana: von Schomburgkin den Berliner Botan. Garten eingeführt.

180. *P. ochroleuca* (C. Koch et Bouché) Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 306. — *Neumannia ochroleuca* C. Koch et Bouché in Ind. sem. hort. Berol. (1856), App. 2. — *Puya sulphurea* Hort. (non Wendl.) ex C. Koch et Bouché, 1. c. — Folia super vaginam in petiolum latiusculum contracta, tunc in laminam lanceolatam, perlonge acutam dilatata, ad 0,8 m longa et 45 mm lata, integerrima, lepidibus magnis, appressis consita vel glabrata. Scapus crassiusculus albo-lanuginosus, vaginis dense imbricatis internodiisque superantibus, superioribus colore purpurascens-brunneo admixto subvirentibus, dorso paulo lepidotis, ex elliptico anguste acuminatis indutus. Inflorescentia multiflora, densissime subspicata sceptriformis, ad 0,25 m longa et 25 mm diam. metiens; bracteis stricte erectis, purpurascens-virentibus, ad 50 mm longis et 16 mm latis, siccis conspicue hyalino-marginatis, sepala longe superantibus. Flores erecti, ad 65 mm longi, per anthesin paulo emergentes, pedicellis brevissimis stipitati subsessiles; sepalis ad 30 mm longis, oblongis, apice rotundatis et mucrone parvo imposito praeditis. Petala ochroleuca, ad 57 mm longa, rotundata, eligulata. Ovarium ultra 1/2 longit. superum.

Honduras: Dept. Sta. Barbara, San Pedro Sula (Thieme ed. Donnell-Smith n. 5221). — Scheint nicht mehr in Kultur zu sein.

181. *P. sceptrigera* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 7. — Folia super vaginam in petiolum latum sed permanifestum, canaliculatum, ad 0,3 m longum, dorso lana pallida decidua obtectum, inermem contracta, tunc in laminam 1,1 m longam et 63 mm latam, lanceolatam, chartaceam, glabram, integerrimam dilatata. Scapus validus, brevis, vaginis internodia superantibus, dense imbricatis, viridibus, ex ovato acuminatis, glabris vel dorso deciduo-lanatis, integerrimis celatus. Inflorescentia multiflora, optime tenuiterque cylindrica perdense subspicata, elongate sceptriformis, usque ad 0,7 m longa, ad 30 mm diam. metiens; axi lanuginoso; bracteis ex ovato acuminatis, apice vix patentibus, ad 70 mm longis, glabris vel subglabris, viridibus, erectis, sepala perlonge superantibus. Flores 90 mm longi, pedicellis brevissimis crassisque stipitati, longe emergentes; sepalis 28 mm longis, dorso appresse lanuginosis, sublanceolatis, apicem conspicue mucronatum versus sensim acutis. Petala inaequilonga, per anthesin haud decurvata, stamina subaequantia, crocea, eligulata. Ovarium fere superum.

Ecuador: Prov. Manabi; bei der Hacienda El Recreo (Eggers n. 15061).

182. *P. imbricata* (Brongn.) Brongn. ap C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1856, App. 2; Regel in Gartenfl. XVII. (1868) 135, t. 570. — *Neumannia imbricata* Brongn. in Ann. sci. nat. 2. sér. XV. (1841) 369. — *Phlomostachya imbricata* Beer, Bromel. (1857)*47. — Folia super vaginam in petiolum permanifestum, usque ad 0,3 m longum, canaliculatum, spinulis brunneis usque ad 2,5 mm longis dense armatum contracta, tunc in laminam anguste lanceolatam, usque ad 0,5 m longam et 45 mm latam, inermem vel prope basin paucispinulosam producta, utrinque dissite furfuracea vel glabrata. Scapus validus, vaginis internodia longe superantibus, dense imbricatis, ex elongate ovali acuminatis, stricte erectis involutus. Inflorescentia multiflora, perdense subspicata, tenuiter cylindrica sceptriformis, usque ad 0,4 m longa et 25 mm diam. metiens; bracteis viridibus, ex ovali acuminatis, 50—60 mm longis, glabris vel subglabris, stricte erectis, sepala longo superantibus. Flores fere sessiles, ad 68 mm longi, e bracteis vix emergentes; sepalis 33 mm longis, infime apiceque parce lanatis cetero glabris, anguste oblongis, rotundate acutiusculis. Petala albida,

maequalia, usque ad 3 mm longa, fere recta, eligulata. AntWae 12 mm longae. Ovarium fere superum.

Mexico: Jucopetén (Bourgeau n. 1778), bei Lacoba und Chinantla (Liebm. n. 71), ohne Standortangaben (Andrieux, Ghiesbreght). — Von Andrieux eingeführt; ich habe die Art noch nicht erhalten können.

183. *P. Archeri* L. B. Smith in *Contrib. Gray Herb. CIV.* (1934) 79, t. III, fig. 20 ad 21. *— »Brevissime caulescens, 7 dm alta; foliis quaquaversis, minutissime perobscureque punctulato-lepidotis, dimorphis, exterioribus squamiformibus, late ovatis, integris, interioribus fere 1 m longis, super vaginam in petiolum elongatum spinoserratum contractis, lamina lanceolata, integra, ad 6 cm lata; scapo erecto, bracteis ellipticis obtecto; inflorescentia simplicissima, dense spicata, bracteis florigeris late ellipticis, fulgide rubris, dense imbricatis, subcoriaceis; floribus sessilibus; sepalis linearibus, nullo modo carinatis, ad 4 cm longis, quam bractee florigerae multo longioribus, ab initio albis, mox apice nigrescentibus; petalis intus nudis, verisimiliter per anthesin quam sepala brevioribus*.

Colombia: Chocó, La Concepción, 15 km östlich von Quibdó, in Meereshöhe (W. A. Archer n. 2078). — Non vidi.

Species mihi ignotae,
e descriptionibus nimis manicis nullo modo inserendae?

P. sessiliflora Rusby in *Bull. N. York Bot. Gard. IV.* (1907) 457. — »Subsparse lepidoto-tomentosa. Scapi ad 1 m alti, graciles, teretes, striati. Folia omnia basalia, numerosa, scapo subaequilonga, infra medium (ad 1/2 m) latissima, basin versus involuta quasi teretia, valde uncinato-spinosa, spinis saturate purpureis 1—2 mm longis, omnino e his basibus angustis, spinosis formata, alia in laminas longe setiformes desinentia. Scapus vaginas arete vaginantes, lanceolatas, acuminatas et pungenter terminatas, 80—40 mm longas proferens. Flores distanter spicati, e bractearum ad 10 mm longarum, late ovatarum, acuminatarum, pungentium axillis provenientes; sepalis fere 20 mm longis, segmentis lineari-lanceolatis, rigidis, quam maxime carinatis nervosisque, acutis. Corolla 70 mm longa, angusta, lutea (?)«.

Bolivia: ohne Standortangabe (Bang).

P. armata Murray in *Morot, Journ. de Bot. III.* (1889) 270, fig. 13. — »Folia 15—20 rosulata, linearia, 0,2—0,3 m longa et 10 mm lata, flexuosa, canaliculata, supra viridia subtus pruinoso-cinerascentia, margine spinulosa, spinis tenuibus patentibus, remotis. Scapus 0,3—0,35 m altus, bracteis aut rudimentariis foliis pluribus munitus. Racemus simplex, 0,1—0,15 m longus, glaber, bracteatus, bracteis ovato-lanceolatis, cuspidatis, margine scariosis; pedicellis brevibus, glabris. Sepala linearia, 20 mm longa, acuminata. Petala 30 mm longa, basi libera, nervosa. Capsula ovato-acuta, loculicida, seminibus atrobrunneis, lateribus duobus anguste albo-alatis. — Affinis *P. muscosae* Mart., et *P. angustifoliae* Sol., sed foliis angustis spinosisque sat distincta«.

Oberer Orinoco, San Fernando de Atabapo (Uuillun n. 176).

Species non nisi nomine cognitae, delendae.

P. brachiata Cham, in *Link, Jahrb. I. 2.* (1820) 192..

P. ciliaris Hort. ex Pasq. *Cat. Ort. bot. Nap.* (1867) 81.

P. elegant Regel, *Cat. Hort. Aksak.* (1860) 112.

P. flabelliformis Hort. ex Gentil, *Pl. Cult. Serres Jard. Bot. Brux.* (1907) 153.

P. humilis Hort. ex Sweet, *Hort. Brit. 1. ed.* (1827) 425.

P. media Hort. ex Sweet, 1. c.

P. montana Beer, *Bromel.* (1857) 68.

P. stricta Andre, *Bromel. Andre.* (1889) 31.

Hybridae.

- P. punicea* x *xanthocalyx*: Budde in Gartenfl. L. (1901) 305.
P. corallina x *Altensteinii*.— *P. Maroni* Andre in Rev. Hort. I^{VI}. (1884) 222 et LVII. (1885) 108, c. tab.
P. corallina x *panniculata*. — *P. Darblayana* Andre in Rev. Hort. LXII. (1890) 33, c. xyl. (Ibi pro altero parente spec. ignota indicator; ex vivo absque dubio *P. panniculatae* forma inest.)
P. corallina x *spicata*. — *P. regia* Witte in Tijdschr. Tuinb. Ed. Bos, V. (1900) t. 3. Fig. 34; Gentil, Pl. Cult. Serres Jard. Bot. Brux. (1907) 152.
P. xanthocalyx x *anthericoides*. — In hort. Regimont. producta.

Trib. V. *Puyae* Mez.

Trib. *Puyineae* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 464.

Ovarium plane superum. Fructus capsularis, simul septicide et loculicide dehiscens, seminibus alatis. — In formis dubiis *Pitcairniae* (cf. Wittm. in Mededeel. Rijks Herb. Leiden n. 29. [1916] 83) capsulae ibi pure loculicidae, hic simul septicide dehiscentes differentiam genericam ponunt. Item *Pitcairniae* flores zygomorphi, *Puyae* regulares.

34. *Abromeitiella* Mez.

Abromeitiella Mez in Mez, hot. Archiv XIX. (1927) 4\$. — *Meziothomnus* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-DaJUem X, n. 96. (1929) 575 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. I. Aufl. XVa. (1930) 109. — *Lindmania* subgen. *Azorellopsis* Haum. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires II. (1936) 142.

Flores hermaphroditi, in inflorescentiis unifloris profunde inter rosulae folia summa singulis vel perpaucis nidulantibus producti. Sepala basin usque libera, sinistrorsum convoluta, plus minus asymmetrica, apice minute mucronulata, glabra. Petala sepalis multo longiora, in aestivatione dextrorsum convoluta, basin usque libera, stamina includentia, tota longitudine in vivo stricte erecta tubulose conniventia, ex ungue late lineari in laminam paullo conspicuam, ellipticam dilatata, apice anguste rotundata, symmetrica, deflorata haud contorta, basi ligula singula magna, grosse acuteque serrata ajicta. Stamina per anthesin inclusa filamentis liberis, anguste linearibus; antheris paullo supra basin dorsifixis, bacilliformibus, acutis; pollinis granulis sulco singulo longitudinali praeditis. Ovarium plane superum, pyramidale; stylo filiformi, antheras aequante vel petala paullo superante; stigmatibus lobis brevibus, vix contortis; placentis interno loculorum angulo a basi ultra $\frac{1}{2}$ longit. affixis; ovulis permultis, breviter caudatis. Capsula piriformis, basin usque septicida et apice brevissime loculicida; seminibus innumeris, minutis, tenuiter fusiformibus, utroque polo caudatis.

Herbae nanae, insignissime densissimeque pulviniformes. Koliu permulta caules brevissimos dense vestientia, valde dissite lepidotula nullo modo utriculata, spinulis parvis remotis praedita. Scapus plane deest; (fores in ramulorum brevissimorum, ad caulis apicem inter folia summa normalia absconditorum axillis provenientium apice singuli (vel bini ?), subsessiles, virentes, conspicui.

Species 3 in Argentina (1 et in Bolivia).

Conspectus specierum.

- A. Folia non nisi basi paucispinulosa \ *A. brevifolia*.
 B. Folia toto margine spinulosa.
 I. Folia 50—150 mm longa 2. *A. &strusa*.
 II. Folia ad 20 mm longa \ *A. rhomnithn*.

1. *A. brevifolia* (Griseb.) Castell. in Anal. Mus. Nac! Buenos Aires XXXVI. (1931) 371, t. II, III, VI. — *Navia brevifolia* Griseb. Symb. Argent. (18f9) 332. — *Lindmania brevifolia* Hauman in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXIX. (1917) 240, 413, t. II et III (e. p., quoad cit. syn. Griseb.) — *Pitcaimia brevifolia* (Griseb.) Fries, Zur Kenntn. alp. Flora nördl. Argent. (1905) 73. — *Meziothamnus brevifolius* (Griseb.) Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 96. (1929) 575 (e. p., quoad cit. syn. nostr., cet. exclus.). — *Dyckia Orisebachii* Bak. Bromel. (1889)130. — *Pitcaimia chlorantha* (Spegazz.) Castell. in Comunic. Mus. Nac. Buenos Aires II. (1925) 142. — *Tillandsia chlorantha* Speg. in Comunic. Mus. Nac. Buenos Aires I. (1899) 87. — Caespites densissime pulviniformes latissime (5—20 m) effusi centro subpulviniformes compacte (5—20 cm crasse) rupibus plus minus arete adnati, ambitu subliberi relaxati saepeque catenato-penduli. Caules cylindracei, usque ad 0,1 m diam. metientes, plus minus dense inordinateque ramosi, ramis brevibus (30—100 mm longis), nunc repentibus nunc arcuato-erectis, deorsum frustulis arescentibus folionim annorum praeteritorum tectis, sursum foliis virentibus plus minus dense vestiti. Folia viridia subtristicha, juvenilia erecto-appressa demum plus minus patentia, ovato-triangularia, 0,2—0,3 m longa, basi dilatata (8—14 mm) sessilia vaginantia, sursum sensim angustata apice in mucronem minutum tenuem acutum nee pungentem producta, carnosocrassa, ventre applanata non vel vix depressulo-subcanaliculata, glaberrima, dorso convexula non vel obsolete obtuseque subcarinata, longitudinaliter densiuscule striato-lepidota sed non vel vix cinerascencia, margine acuta saepeque denticulos 1—3 aculeiformes pusillos gerentia. Flores in caulis. apice solitarii vel saepius bini vel terni, bracteis ovatis, ad 10 mm longis et 6—7 mm latis, membranaceo-rigidulis, virescenti-pallidis, longitudinaliter 15-striato-nervulosi, nervo mediano tan turn validiore atque in aristulam 4—5 mm longam producto praeditis sulculi, subcylindraceo-elongatis, leviter obtuseque trigonis, ad 35 mm longis et 6 mm diam. metientibus. Sepala imbricata, elliptico-ovata, 13—15 mm longa, 6 mm lata, leviter inaequaliter, integerrima, apice obtusa, viridia, glaberrima. Petala pulchre intenseque viridia, membranacea, elongata, anguste imbricata, 32—33 mm longa et 6—7 mm lata, per anthesin vix summo apice recurvato-aperta. Stamina inclusa antheris 6—7 mm longis.

Argentina: Catamarca, Sierra de Anconquija (Hauman n. 1053); Tucuman, Quebrada de la Hoyada (Schreiter n. 27/2332), Jujuy, El Volcan (Castellanos n. 1049, Castillon n. 6458); Salta, Pampa Grande (Spegazzini n. 1054). Bolivia: Valle de Tambo, maxima copia saxa irfvolvens (Lorentz und Hieronymus n. 947).

2. *A. abstrusa* Castell. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXXVI. (1931) 369, t. I, V. — Planta pulvinata, ramis lateralibus innumeris ad 30 cm longis vel ultra. Folia plus minus 5 cm longa (ramis exterioribus usque ad 15 cm longa), 8 mm lata et 4,5 mm crassa, convexa, in vivo cinerascencia-viridia, canaliculata, in sicco argentea, appresse lepidota, breviter curvata, rigida, bene triangularia, sensim angustata, apice spina 1 cm longa praedita, margine spinulis hamosis, castaneis, ad 2 mm longis aucta. Flores 1—3, permanifeste terminales, sessiles, 34 mm longi; sepala ad 16 mm longa, viridia, glabra, brevissime mucronulata, vix asymmetrica; petala prasina, late linearia, 32 mm longa, in basi ligula unica magna, laciniata aucta; stamina quam petala breviora, filamentis 25 mm longis, antheris 6 mm longis; ovarium 7 mm longum, subprismaticum, profunde trisulcatum, stylo petala aequante, stigmatibus capitellatim contortis. Capsula ignota.

Argentina: Catamarca, cuesta de la Chilca, Gipfel des Pucará (Castellanos n. 29/60), Quebrada de San Buenaventura (Castellanos n. 30/404), An Algalá (Jørgensen n. 1773); *a Rioja, cordon de Vilgo, bei Cachiuyal (Castellanos n. 28/2297); Jujuy, zwischen Chuscalena und Senador Pérez (Castellanos n. 1048), El Volcán (Castellanos n. 6458).

3. *A. chlorantha* (Hauman) Mez nov. comb. — *Lindmania chlorantha* Haum. in Ann. Mus. Nac Hist. Nat. Buenos Aires XXIX. (1917) 415, t. II, III. (syn. exel.). — *A. pulvinata*

Mas in Mcz, Bot. Arch. XIX, ^927) 460. — *Meziothamnus brevifolius* Harms in Nolkbl. Bot. Gart. u. Mus. rSerim-Dailem X, n. 96. (1929J 576 (e. p., syn. eicl.)- — Planta mpestris, egregie puJvingta, e rosuiis innumeris subsphaorico congestis formala. RosuLie subsquarinsac, norma ad 2.%nim longae et 30 mm diarn. melientes, dense sibi appressae a foliorum inferiorum axillis rosulas secundarias multas sessiles et radices validas **proferentes**. Folia bene Lriangiilaria, usque ad 20 mm longa et 5 mm lata, e vagina glabra laeviquo- inwmsim in apicem setaceo-acute inuuii **ftagmtatlt**, margine apinulis patenlibus vel SQNWfUadfl, viv 1 mm longis, ackularibus. virentibus armata, dorso lepidibus appressis canoscentia, supra lepidibus parcis aliquid majoribus subfurfuracea, in vivo ri^idula, rano- viridia v<l tneriora raro «t tempore ante artlie^In I an turn erube»e<ntia. Flos unicis in rosulao lortilis lateralis

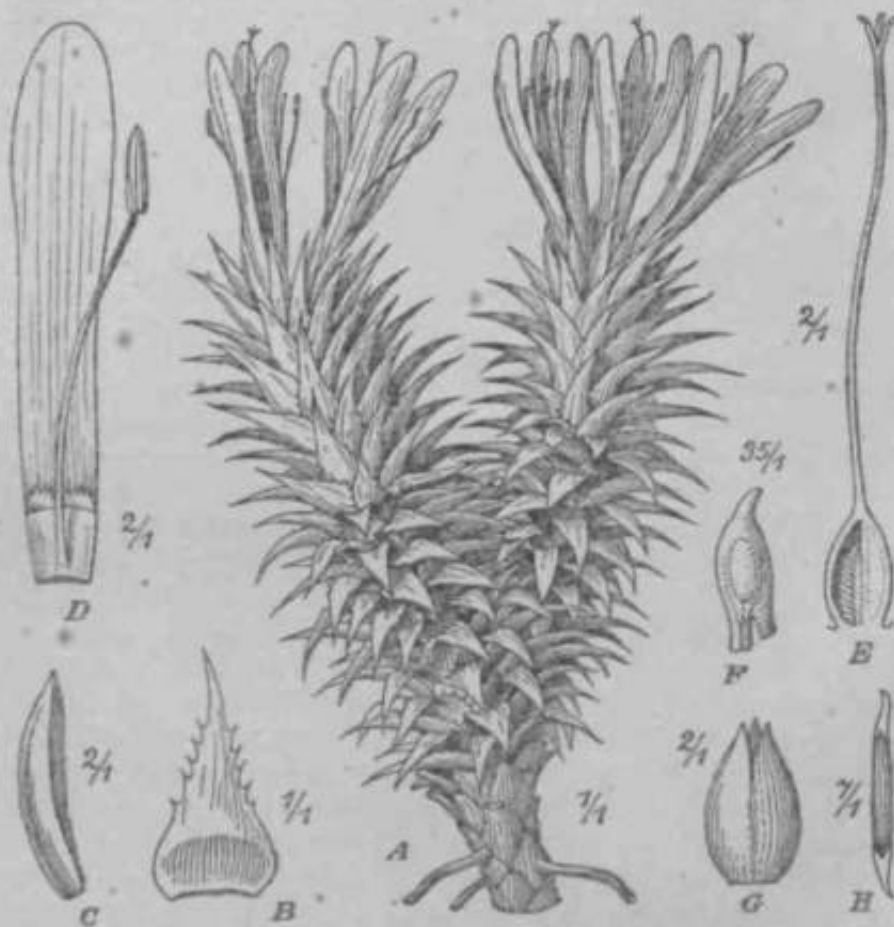


Fig. 67. *AbtmtitOa cMartika* (Ilauiiinn) M. A H ibHos. A, J utiun. C Scpalum'n l, it<in>'vium. ft P«Ulum cum ttamiw, K PfcUBmn. F Ovulum. O Capsula. // **Senfp.** — Ex Englor u, Pintl, Nat. Pfl.

M] in rosularum perpamrarum fertiliun apic^ singnius, seesilifi, foliis its normaJihus simi- lihus sed anguslioribus, non nisi infimii: margine spinulosis supfirioribus inennibus cinctus. inter folia normalia emergent, ad 21 cm longtis, virescen«. **Sepala** stibmemhni. *acea, erecta*, 9 mm longa, bflne **UMEXD** n<rvoja, late linearia, apice brevis^ime nweronulnla **et paolb** ajjymmetrica, cadhata. Petala tola longitudine tubulose erecU, 20 mm lonpa, ligiila basali maxima simjulli insignia. Antherae 5 mm. lon^ae, utrinquo acutae. **Officrium** glabrum, 3—3,5 mm lonpim, profuodf :* suli-atum. Capsuia piriformis, 9 mm longa, 5 mm diam. metiens.

Argentina : Turumjn, Quebrada de la Hoyadu (Htirb. Tucunian n. 32). — Lebend von K. Fiebrig ingerfllirt; hat im Bot. Garten Kfinigsberg gebliilit. — Fig. 67 (an- gefertigt mi h dem (fenanntn **B^l'MnBUaplu** n. 32, aiu Tucumao).

35. Deuterocohnia Mez.

Deuterocohnia Mez in Mart. PL Brasil. III. 3. (1894) 506 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 464; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfara. 2. Aufl. XVa. (1930) 108.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, glabra. Petala sepalis multo longiora, erecta, haud zygomorpha, super basin ligula singula erecta magna, inciso-fimbriata aucta. Stamina filamentis liberis; antheris linearibus, infime dorsifixis; pollinis granulis sulco unico longitudinali auctis; stylo elongatissimo, gracillimo; stigmatibus lobis sublinearibus, globose contortis, Ovarium planifere superum, glaberrimum; placentis linearibus; ovulis innumeris, confertissimis, ala dorsali angusta super apicem nunc falcatim incurva nunc mucroniformi auctis. Capsula septicide basin usque, loculicide prope apicem dehiscens. Semina ala unica dorsali praedita.

Frutices squarrosi. Folia multa, dense rosulata, aquam coeli haud condigentia, perrigida, spinis maximis horrida. Scapus lignosus, vaginis gemmas serius inflorescentiae rariolos profertentes in axillis gerentibus. Inflorescentia 2—4-pinnatim panniculata, ramulis Quaquaverse florigeris basi gemmae squamis cinctis. Flores sessiles vel. brevissime pedicellati, virentes vel lutei, conspicui.

Species 6 in America australi.

Conspectus specierum.

A. Ramuli florigeri laxi.

I. Folia ad 0,4 m longa. Sepala ovata, paucinervia 1. *D. longipetala*.

II. Folia metralia. Sepala lingulata multinervia 2. *D. Meziana*.

B. Ramuli dense strobiliformi-florigeri.

I. Bractee basi haud incrassatae nee marsupialiter decurrentes.

a) Sepala apice minute mucronulata 3. *D. strobilifera*.

b) Sepala haud mucronulata.

1. Petala acuta 4. *D. Schreiteri*.

2. Petala rotundata 5. *D. Hauffianii*.

II. Bractee basi incrassatae et decurrentes marsupium circa floris basin

formantes 6. *D. chrysantha*.

1. *D. longipetala* (Bak.) Mez in Mart. PL Brasil. III. 3. (1894) 506, t. 95. — *Dyckia longipetala* Bak. Bromel. (1889) 135. — *Dyckia decomposita* Bak. 1. c. 136. — *Puya flava* Willd. ex Bak. 1. c. 135. — *P. Weberii* Schlumb. ex Sillo, PL Tucuman (1888) 104. — Folia ad 0,3 m longa, apice in filum longum, inerme, plerumque consiccatum delapsumque desinentia, spinis 3—4 mm longis dense horrida. Scapus glaber, vaginis superioribus quam internodia brevioribus. Inflorescentia permultiflora, ramulis laxe dissiteque flores erectos gerentibus; bracteis florigeris e latissime ovato breviter acuminatis haud marsupialibus. Flores 22—25 mm longi; sepalis ad 8 mm longis, ovatis, valde asymmetricis, apice oblique truncatis, paucinerviis. Petala lutea apice viridi-maculata. Antherae 4 mm longae.

Brasilien: Hylaea, am Marafion (Humboldt und Bonpland n. 3595 et in Herb. Willd. n. 6322). Peru: Zwischen Tembladera und Llallan, Weg von der Küste nach Cajamarca (Weberbauer n. 3781); Dep. Amazonas, Prov. Luya, Tal des Marafion bei Tupen (Weberbauer n. 4798). An dürftig bewachsenen Abhängen in Menge.

Argentina: Prov. Cordoba, in der Sierra Chica (Hieronymus n. 13, Kurtz n. 2827, 6669, 85,74; O. Kuntze, Stuckertn. 3676, 3694, 11040, 11041, 11089); Prov. Catamarca (Kurtz n. 4319/6768, Schlickendanz n. 288); La Rioja, Nonogasta (Castellanos n. 27/1901), zwischen Sarogasta und Trancas (id. n. 28/98), Ulapes (Stuckertn. 9339); Prov. Salta, zwischen Piquirenda und Quebrada de Yacuy (Schreiter n. 3610); Prov. San Juan, Zonda (Castellanos n. 26/448); San Luis, Nogoll (Castellanos n. 25/627), Quines (id. n. 25/628), Sierra Varela (id. n. 25/2784), Sierra de las Quijadas (id. n. 26/2037); Tucuman, Dept. Capital (H. auman n. 1112, Venturi n. 1118), Vipos (Castellanos n. 24/372); Prov. Mndosa (Gillies, Miers n. 1098).— Fig. 68.



Fig 68 *DruUrocochia longipetala* (Bak.f Met. A Habitus, li Bcpafana 0 PeU&ffl. D Stamen, E Ovarium. F BH&HW. « Ovufum. —Sec. Hurt ! I ll.n.k. (II. 8. L9S,

b. ubrrima CasLell. in Anal. Mitt. V» hUt. nat. Buenos Aires XXXVJI. (Vf.v.l) 495. — A typo difTerl pannioula expaitsa rsimulis lateralibu* lloribundis it floribus majoribus (sejala II mm longa, petals 26—2» mm l)

Argentina: Tucuman, Dep. Capital, nördlich von Dique (Venturi n. 1023), Quebrada de Lules (Schreiter n. 803). — Non vidi.

2. *D. Meziana* O. Kuntze ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 465; L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CII. (1933) 146, t. I, fig. 1—2. — *D. paraguayensis* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. Bot. Genève XX. (1919) 298. — *D. divaricate* Mez in Fedde, Repert. XVI. (1919) 9. — Folia metralia, percrassa rigidissima, persensim acuta, spinis usque ad 8 mm longis dense sinuatimque horrida, utrinque lepidibus albis appressis obtecta subtus argentea. Scapus glaber, gracilis. Inflorescentia multiflora, peraxe squarroseque 3-pinnatim panniculata, semimetralis, ad 0,25 m diam. metiens, subpyramidata, glaberrima; axibus angulatis; ramis gracilibus fere rectis, usque ad 0,25 m longis mihi visis, divaritatim patentibus, infimis iterum parce ramulosis, peraxe dissiteque flores breviter pedicellatos erectos gerentibus, bracteis minutis, squamiformibus, apice subrotundatis. Flores laxiuscule quaquaversi, glaberrimi, 18—26 mm longi; sepalis ad 11 mm longis, late sublinearibus, apice rotundatis, multinerviis. Petala lutea, sepalis ad 7 mm longiora, lingulata, apice rotundata. Ovarium inferum. Antherae ad 3 mm longae.

Brasilien: Mato Grosso, bei Corumbá, an Kalkfelsen (O. Kuntze, Hoehne n. 3543). Paraguay: Kalkbänke der Sierra de Amambay, Cerro Margarita (Rojas n. 11098), Colonia Risso (Anisits n. 2419), Itapucumi (Lindman A n. 2097), Puerto Fonciere (Rojas n. 2270).

3. *D. strobilifera* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 15. — Folia ad 0,2 m longa, apice horride pungentia? margine spinis usque ad 5 mm longis dense armata. Inflorescentia e ramulis densissime strobiliformi-origeris ad 4 remotis, bracteis primariis omnino foliis rosulae similibus suffultis superatisque, bene ellipticis, ad 30 mm longis et 18 mm diam. metientibus formata; bracteis florigeris rigidulis, siccis brunneis, e late ovato breviter acuminatis, integerrimis, glabris, ad 8 mm longis, nitidulis. Flores plane sessiles, fructiferi sepalis bracteis aequantibus, item glabris nitidisque, late ellipticis, apice obtusis minuteque mucronulatis.

Bolivia: bei Catamaqui (Fiebrig n. 2933). Argentina: Salta, Quebrada de Guachipas (Spegazzini), Cachi de los Molinos (Spegazzini).

4. *D. Schreiteri* Castefl. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXXVI. (1929) 51, 1.1. — »Folia furfuracea marginibus spinis 2 mm longis, inter sese 10—15 mm distantibus. Scapus lignosus, bracteis scapalibus folia in memoriam revocantibus. Inflorescentia panniculata, glabra, ramulis florigeris fasciculis bracteis rosulatis emergentibus, flavis, lucidis, flores dissitos gerentibus. Flores globosi flavo lucidi glaberrimi, subsessiles pedicello 1 mm longo; bracteis florigeris ovato-acutis, 4 mm longis, caudatis (cauda 2 mm longa); sepalis minute asymmetricis paleaceis, ovatis, 6 mm longis; petalis flavis, breviter spathulatis, 13 mm longis, ad basin ligulas 2 marginibus laciniatas gerentibus; staminibus petala aequantibus vel brevioribus; antheris linearibus, 3 mm longis. Ovarium pyramidatum, 3 mm longum, stylo filiformi petulis longiore. Capsula trigona, 7 mm longa et 5 mm diam., seminibus cuneiformibus castaneis fuscis, 1,5 mm longis, ala super apicem brunnea.«

Argentina: Tucumán, Valles Calchaquies, Las Arquitas (Schreiter n. 1098). — Non vidi; diaphn. ex autore.

5. *D. Haumanii* Castell. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXXVI. (1929) 50, t. XIII. — »Plantae robustae foliose aggregatae. Folia carnosae, furfuraceae (30 cm longa vel ultra, 5,5—6 cm basi lata), marginibus fortiter armata, spinis 3—5 mm longis, inter sese 1 cm distantibus. Scapus sublignosus, glaber, ad 60 cm altus, bracteis scapalibus basi tumidis folia in memoriam revocantibus. Inflorescentia ample panniculata, floribus ramulis appressis substrobiliformibus, bracteis florigeris marsupiformibus, 8—10 mm longis. Flores in pedunculis ad 1 mm longis in bractearum axillis articulati; sepalis minute papillois, ovatis, mucronatis; petalis flavis (in sicco), leviter spathulatis, 25 mm longis, ad basin ligulas 23 mm longas, margine laciniatas gerentibus. Stamina petalis paulo breviora, filamentis capillaribus, antheris linearibus 4 mm longis. Ovarium pyramidatum

3 mm langirm; stigmiitibus **tasHibttfl** iMidis, globose contortls. Capsiila trigona 12 mm longa, seminihiis linearilnjs 3 mm longis, lirunncts, ala dorsali paleacea aurtis.i

Argentina: Salta, bci Cafayate (Hauman n. tllO); **Catamarca**. Valle de Sta. Maria (Schreiler). — Non vidi.

G. D. cbrsanttia (Phil.) Mez in **Ifart** Fl. **BntSL** III. 3. (1894) 507, nomen, et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 466. — *Pitcairnia chrymnttui* Phil. Fl. Alacam. (1860) 50. — Folia ad 0,13 m longa, apicc valide pungentia, niargint¹ spurts usque ad 6 mm longis douse horrida. Scapus minute cinereo-pruiriiftsus, vaginis superioribus internodia subaequantibus. Intloruscfnia multiflora, glaberrima; ramulis densissimo strohiliormibus; bracteis florigeris baa^inerassalis breviterqutr decurreo^jbus cum rhachi mareupium brevissimuni offormantibus. Flores brovissimo pedicellati, aurei, ad 22 cant longt, strabiloruin **iaferions** plus minus palentes; snpals ad 8 mm longis, apicc rotundatis et impositc rjiinute mucronulatis. Antberac 3,5 ram longae.

Chile: Wuste Atacama, **nvisheha** 26° und 24" srtdl. Breite {Pbilippi n. 939); Prov. Antofagasta, bei Taltal (E. Werdermann n. 1453). — Bolivia: Sierr, < de Sta. Cruz (O, Kuntzo).

36. Puya Mol.

Puya Mol. Sagg. **Gble** [178SJHW, 351; Scmlt. III. in Roem. et **Schalt** Syst. VII. (1830) LXIX, 1233; Beer. Bromel. (1857) 22, 141; **Berth.** «t Hook. III. Oen. Pl. III. (1883) 6661 Witiin. in Engl. u. PnmtU Nal. **PflitBMttfam.** [I. 4. (18*8) 53; dak. BfOmeJ, (1889) 123; Mei in DC. Mo»ut.r. l'haner. IX. (1896) 466; Harm? in Ehgl. u. Prantl, N;it. **Vll.inr-** n. fam. 2. Aufl. XVa. (1930) 104. — *Pourretia* Uuit et Pav. Prodr. (1794) 46 ct FL Peruv. 111. (1802) 33; H- B. K. Nov. Gen. et Spec-1. (i«15) 295. — *Rmealnia* Feuillie (non alior.) Jouro. ot». III. (1725) 59, t. 30. — *Connellia* N. E. lirown in Trans. Linn. Boo. 2. ser. VI. (1901) 66.

Flores hennaphrndiU. **Sepala** libera, dorso sueto tunugmosa vel tomenbella, petalis conspicue breviora. Petala libera, UnguJatS vel obovata vel Irm^aria, haud zygomorphii. eligiilata **sed** nonnunquam mil is sive lineis alalim promiilnilitnis **loagitndinalibitt** <iuctn. Stamina fitamentis libnris; anllieris dorsiflxis; pulltnis granuli* suJco **oatCO** longitudinali praftditirt. Ovarium plane snpffrum; stylogracili, elongato, antheraa **KBpiSBiaa** sutaequante; sLigmaiiiiu.s suftto contoriis: **phcantfaHoaaribia**, **iatemo tocctorata aagiiJo sfibds**; «vuj ptnuiltis, dorso prop*; **alicem iueto obUqaa nnbonai** is. Cap^ula septicidi' **basin** usque et simul luculieide phis mi; **us longo • •*** *p^{ly*dlm} MrfTim. **WmtnilmW** aladorKali-api<-; ili praeditis.

Herbae p«rennanles vel **BttttruUtea** v>l plantac ligtio^tr **plwapqu*** vero ti:ipK>biuiii-u. i. e. post Boniinmn iii<iitjrit;itt>m emortaot, **tarias** a roliorum inleiiioram oxiOis pmlif rras, rarbsimo stolonifi'i.i.-, **aCftilka** v>l nonnunquam plurimctriiles crtulescenUs. **FaBa** dense rosulata, longe acuta aptccque horride pungentia nee non margin*! spinis validis **armata**. Inflorescentia scapo elata, panniculata v«l simplex. Flores aessrls vel pedirellati, saephts speti osi.

Species 89, pleraeque andinae, iioiinull.f in i'uy;ma et in Argentina.

Conspectus subgenorum m >• I speciertun.

A. IniloresccnUa composita, **DUO** ronspicue pannhuluta nunc Dores plures in braetearum jinmariaruin axillis (ramulos perabbn>viatos) **ganu** tune sp«^io si tuples.

I. Rami inflorescentiae supra Jlorc* bractcas multas steriles proferunt, somptir elongali Subgon. 1. **Eupuya**.

a) Bractcae (lorigerae sepalis bene breviores,

I. **P>taJa** tutea.

{ S«pala rotundata; infloretrenti« mivima, metralis vel ultra.

I Ftdia supra glabra i. r. **ckikntu**.

++ Folia aupra lepidoto-puberula 2. P. copia **pina**.

- §§ Sepala acutiuscula; inflorescentia vix ultra 0,3 m longa 3. *P. boliviensis*.
2. Petala caerulea.
- § Flores 45—50 mm longi.
- + Flores erecti vel suberecti 4. *P. alpestris*.
- ++ Flores penduli « 5. *P. penduliflora*.
- §§ Flores ad 30 mm longi 6. *P. Weddelliana*.
- b) Bracteae florigeræ sepala superantes. 7. *P. Raimondii*.
- II. Rami floriferi toti fertiles nee apicem versus bracteas steriles proferentes. Subgen. II. **Pitcalrnlopsis**.
- a) Rami floriferi satis elongati, bracteis primariis multo longiores.
- 1- Rami flores dissitos, nee strobiliformi-confertos gerentes.
- § Petala intus callos binos verticales in auriculas prominentes dilatatos gerentia.
- + Folia supra glabra.
- ° Bracteae florigeræ pedicellos longe superantes 8. *P. caerulea*.
- °° Bracteae florigeræ pedicellis multo breviores... 9. *P. violacea*.
- *+ Folia utrinque densissime lepidoto-cinerea 10. *P. Hauthalii*.
- §§ Petala intus omnino nuda.
- + Plantae maximae foliis perelongatis, rhizomate haud tuberoso.
- ° Sepala sensim peracuta.
- Bracteae florigeræ haud pectinatae.
- " Bracteae florigeræ sepala aequantes vel superantes. 11. *P. Berteroniana*.
- " " Bracteae florigeræ sepalis conspicue brevioros.
- : Bracteae florigeræ ovatae.
- / Ramuli floriferi haud scorpiuro-decurvi.
- ° Bracteae ilorigeræ cum sepalis glabriusculæ.
- I Flores sessilibus 12. *P. Thomasiana*.
- II Flores manifeste pedicellati.
- ° Bracteae florigeræ cum sepalis tomentosæ.
- ! Bracteae florigeræ integerrimæ; pedicelli vix ultra 3 mm longi 15. *P. floccosa*.
- !! Bracteae florigeræ serrulatae; pedicelli ad 10 mm longi. 16. *P. longisepala*.
- II Ramuli floriferi scorpiuro-decurvi 17. *P. Roezlii*.
- :: Bracteae ilorigeræ late ovales. 18. *P. Pearcei*.
- Bracteae florigeræ pectinatae. 19. *P. pectinata*.
- °° Sepala explanata (mucrone saepius imposito) apice plus minus rotundata.
- * Sepala apice haud emarginata.
- " Sepala dorso parce lepidota vel glabra.
- : Stamina petalis paullo longiora 20. *P. stenothyrsa*.
- :: Stamina petalis breviora.
- / Flores h^{id} infra 25 mm longi.
- ' Bracteae sepala subaequantia. 21. *P. Fiebrigii*.
- " Bracteae sepalis multo breviores.
- ! Flores ad 33 mm longi 22. *P. spathacea*.
- Hie inserta 23. *P. Harmsii*.
- !! Flores ad 55 nun iongi 24. *P. Hofstenii*.
- II Flores ad 13 mm loapi 25. *P. micrantha*.
- Hie inserta: 26. *P. Rusbyi*.

- " " Sepala dorso dense tomentosa.
 : Inflorescentiae ramuli secunde florigeri . 27. *P. bicolor*.
 :: Inflorescentiae ramuli quatuordecim florigeri.
 / Sepala apice asymmetrica 28. *P. pUhinchac*.
 If Sepala symmetrica*.
 * Sepala 20 mm longa 29. *P. glawomrtns*.
 " Sepala 40 mm longa 30. *P. Mezicma*.
 ** Sepala apice emarginata 31. *P. jmstoensi**.
 ++ Planula infra 0,4 m alta foliis brevibus, rhizomale
 tuberoso incrassato. 32. *P. tibtroa**.
 i. Flores in inflorescentiae ramulorum apice dense spheruliformi-glomerati.
 S **Capiula** fere sessili.
 + Bractae florigerae hornomorphae.
 " Bractae florigerae acutae.
 * Bractae florigerae serratae *P. grand idem*.
 ** Bractae florigerae inermes.
 " Bractae florigerae sepala superantes 34. *P. Witcrbatteri*.
 "" Bractae florigerae sepalis brevioribus 35. *P. Bonplandiawi*.
 "" Bractae florigerae praeterea rotundatae . . . 36. *P. glomeriflora*.
 ++ Bractae (florigerae satis heteromorphae*? *P. fumifera*.
 \$\$ Capitula lateralia manifeste stipitata.
 + Bractae florigerae rotundatae.
³ Bractae sepala aequantes vel superantes *P. W. sta*.
 "" Bractae sepalis multo breviores.
 * Sepala linguato-linearia 39. *P. Sodiroana*.
 " Sepala late elliptica 40. *P. Uateruis*.
 ++ Bractae acutae.
⁰ Sepala peracuta 41. *P. oryanthw*.
⁶⁰ Sepala rotundata.
 * Flores ad 50 mm longi *P. fitox*.
 * Flores ad 35 mm longi 43. *P. atipitata*.
 b) Ramuli florigeri abbreviati, ultra bracteam primariam haud prominentes vel
 nonnunquam subabortivi in Moeres fasciculatos **redoeti**
 1. Flores parvi sepalis subglabris.
 § Ramuli inferiores quatuordecim bracteis superantibus inermes.
 * Ramuli plerique 1-flori 44. *P. pauptra*.
 ++ Ramuli polyflori.
^s Bractae floribus longiores.
 * Bractae margine ciliato-reticulatae 45. *P. faatvom*.
 * Bractae integerrimae *P. Herrens*.
 •• Bractae florigerae **Oortbui Mtifi** breviores.
 * Bractae florigerae sepala subaequantia . . . 17. *P. f. kioides*.
 * Bractae florigerae sepalis breviores.
 " Sepala praeter apicem barbato-lanatum glabra 18. *P. tatzain*.
 "" Sepala tota dense tomentosa.
 : Inflorescentiae ramuli pauciflori . . . | 9. **P. cflfriflora**
 :: Inflorescentiae ramuli 10- vel pluriflori 50. *P. de**iflortt*.
 \$\$ Ramuli brevissimi subabortivi.
 + Bractae primariae serratae 51. *P. trynginides*.
 ++ Bractae primariae integerrimae.
 * Bractae primariae flores plures in axillis perennes; folia spinulosa.
 * Plantae magna, 1—2,5 m alta 52. *P. dasylirioides*.
 ** **Pfittli Parw** 53. *P. Augu*kuh*.

- 00 Bracteae primariae ramulos uniiloros quam maxime abbreviatae gerentes; folia omnino inermia 54. *P. QneirJtii*.
- 2. Flores magni sepalis dense villosis.
 - 5 Ramuli quamvis ultra bracteas vix prominent^ lamen conspicui-
 - + Flores 60 mm longi; sepals amtiusculis 55. *P. mollis*.
 - ++ Flores 50 moi longi; sepalis sensim acutissimis . . . 56- *P. longistyla*.
 - §§ Ramuli subabortivj,
 - + Flores compilings fascieulati.
 - Hraeteae primariae haud vel vix serratae.
 - Bracteae florigerae rolundalae.
 - " Uracleae florigerae haud apiculatae . . . 57. *P. Oouthtiana*.
 - " " Bracteae florigerae apicuiatae 58. *P. dcjjoHjwraia*.
 - ** Bracteae florigerae aotitae. 59. *F. newio*.
 - *** Braet&8 prirq»riae valde Bemtae. 60. *P. vtstita*.
 - I ++ Flores gsmini fascieulati 81. *P. dava-Hcrtvli**.
- B. Intlorescflntia. pimpliti^nia¹, cujusque bracteae to .isilUi Do* uni-^{us} meto sessilis Suhgen. III. Pourr«tia.
 - a) Bracteae angustm-. Jarnt'olatae.
 - 1. S•pala evoluta tanuginosa vel tomentosa,
 - j Braoleae floras subaequantex. *>2, *P. losda-*
 - § Bractcao pedicellis breviores. 88. *P. Uatbriim*.
 - 2. Sepala fivoluta glabra. M- *P. Kuntzeana*.
 - hi Bracleae latae, ovatae vel triangulares, suepius inaximae.
 - 1. Sepala dense lanuginosa vel (omentosa.
 - {j Vaginae scapates summae quoque plane faliaceae; ltra*icae sepalis permulto breviores. 65. *P. lanuginosa*.
 - § S Vagifiae scapales superiores bene raginaceae; iracteae sepa (is longi'ores vel ii« Jiaud insignius breviV'es.
 - liracteae apice aculae vel acumtn.iaae.
 - 0 Brarteae »uperiores margin? nunc s«rrut«e nuiir dbwitn dantatae.
 - Plantae minores, hand ultra semimvlnilt's.
 - " Bracteoe dorso vernicoso-nitidae *»». /• ntti'ln,
 - " " Bracteae opacaa.
 - : Folia |>ungenli-rigtda margins spinis ud 7 mm longis annata. f»: *P. coquimbensis*.
 - :: Foliti DM rigi<J; i ti. i piingentia iniirgine spinis paucis usque ;til .i mm U>OOM itrmata . . . 68. *P. volcanensis*.
 - PUalae maifnat.' tttoW maximae. mptralps *t& plurimetraJes.
 - " Petala apice viofacea '•' l' " *riana.
 - "" Petala lota till-->. T^h. *P. Btnogk tna*.
 - Hie Enaerta. i. *P. gigas*.
 - 00 Bracteas supvnores aaltafU integeirm:ae.
 - Floras braelaiB pt-nimllo brevtorra iisi^uc omnino celati.
 - " Bractau •» DMdlo da owo pataatai fal dofiaxn. •• >• *Triaxu**.
 - "" \-,• - is raberacCfte ral attcta«, hattd dewrvatw
 - : Sapala obovatu. 'i. A. *Brittoniana*.
 - :: Sepala ellotico- . in .<J; M. i W. *P. nicalis*.
 - Ploroi iiftali^i saltain ultra te&eteas promii entes.
 - "" Flores .i. ecti.
 - : Bopala aj ice emarginata.
 - * / Sepala va Ida emarginala 75. *P. e ^»»»»»*
 - // Sepala apice levissime excisa :G. *P. Woronovici*.

- :: Sepala haud emarginata.
 - / Bracteae acutae 77. *P. strofrilantha*.
 - II Bracteae acuminatae 78. *P. macrura*.
 - ''' Flores reflexi 79. *P. reflexiflora*.
- ++ Bracteae superiores apice (mucrone nonnunquam imposito) bene rotundatae.
 - o Scapi vaginae superiores integerrimae . . . 80. *P. brachystachya*.
 - oo Scapi vaginae omnes dentibus dissitis laciniosis auctae 81. *P. Oaudichaudii*.
- 2. Sepala demum glabra vel glabriuscula nee lanuginosa.
 - § Folia glabra.
 - + Folia margine spinulosa 82. *P. pyramidata*.
 - ++ Folia inermia 83. *P. mitia*.
 - §§ Folia dorso vel utrinque conspicue ^pidota.
 - + Flores bracteis multo longiores.
 - o Bracteae haud lineatae.
 - * Bracteae ad 35 mm longae 84. *P. isabellina*.
 - Bracteae ad 50 mm longae 85. *P. dolichostrobila*.
 - oo Bracteae conspicue lineatae 86. *P. lineata*.
 - ++ Flores bracteas subaequantas.
 - o Inflorescentia multiflora.
 - * Bracteae apice decurvae 87. *P. tunarensis*.
 - Bracteae erectae 88. *P. Weřdetmannii*.
 - oo Inflorescentia* pauciflora bracteis erectis 89. *P. humilis*.

Subgen. I. **Eupuya** Mez.

Subgen. *Eupuya* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 472.

Inflorescentia ample panniculata ramulis super flores elongatis ibi bracteas multas magnas steriles proferentibus.

1. *P. chilensis* Mol. Sagg. Chile (1782) 160, 351; Hook, in Bot. Mag. LXXIX. (1853) t. 4715; Planch, in Fl. des Serres IX, (1853—1854) t. 869—870; Regel in Gartenfl. VII. (1858) 138, t. 225; Lem. in Jard. Fleur. IV. (1854) t. 392. — *Pitcairnia chilensis* Lodd. Cat. ex Loudon, Hort. Brit. (1830) 118. — *Puya suberosa* Mol. Sagg. 2. ed. (1810) 153. — *Pourretia coarctata* Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 34; Gaudich. Voy. Bonite, All. (1844 bis 1866) t. 41—44. — *Pitcairnia coarctata* Pers. Syn. I (1805) 344. — *Puya coarctata* Fisch. Sert. Petrop. II. (1852) t. 9. — *Renealmia ramosalutea* Feuillée, Journ. Obs. III. (1725) 59, t. 39. — Maxima, plurimetralis. Folia innumera, fere 1 m longa, usque ad 50 mm lata, margine spinis saepius ultra 10 mm longis horrida, subtus tenuissime lepidota. Inflorescentia myriantha, amplissime panniculata, ramis basi florigeris apicem versus bracteas steriles procreantibus; bracteis primariis margine spinis paucis distantibus praeditis; bracteis florigeris ellipticis, acutis, glabris, ad 35 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores lutei, usque ad 75 mm longi, pedicellis nonnunquam usque ad 15 mm longis stipitati; sepalis virentibus, ad 33 mm longis, linearibus, subglabris vel tomentosis, apice rotundatis. Petala ad 65 mm longa, intus nuda. Stamina petalis ad 10 mm breviora; antheris 16—17 mm longis.

Chile: Berge um Valparaiso, häufig (Gaudichaud n. 75, Maximowicz n. 8, Wawra [Donau] n. 2715); bei Quillota (Bertero n. iO61), bei Coronel (Ochsenius). — Häufig in Kultur; blüht sehr selten. — Fig. 69.

Var. **gigantea** (Phil.) Bak. Bromel. (1889) 127. — *Puya gigantea* Phil, (non alior.) in Linnaea XXXIII. (1864) 246. ^ Statura ultra habitum typi giganteum majore, floribus latioribus sed sepalis minoribus (ad 25 mm longis) differt.

Chile: Prov. Aconcagua, ohne Standortsangabe (Ph. Klippi), bei Concon (Poeppig n. 103).

% *P. coplapina* Phil, in Anal Univ. Chile XCI. [1895] [1906] <i>3. — Foliis supra tenuissimis squamulosis, ad marginem serratis; involucris marginis recurvis. totius pedunculo ad 2 m alto, ramis ejus confertis, qui ad medium bifurcatis; bracteis ovato-oblongis, acuminatis, glabris; pedicellis brevissimis calycibus bracteis duobus ultra superante lanuginosis; petalis apertis, 1.5 cm longis, iridolutescentibus.

Chile: Homo da Caldas (Geisse). — Vidi; diagn. ex cl. Philippi, l. c.

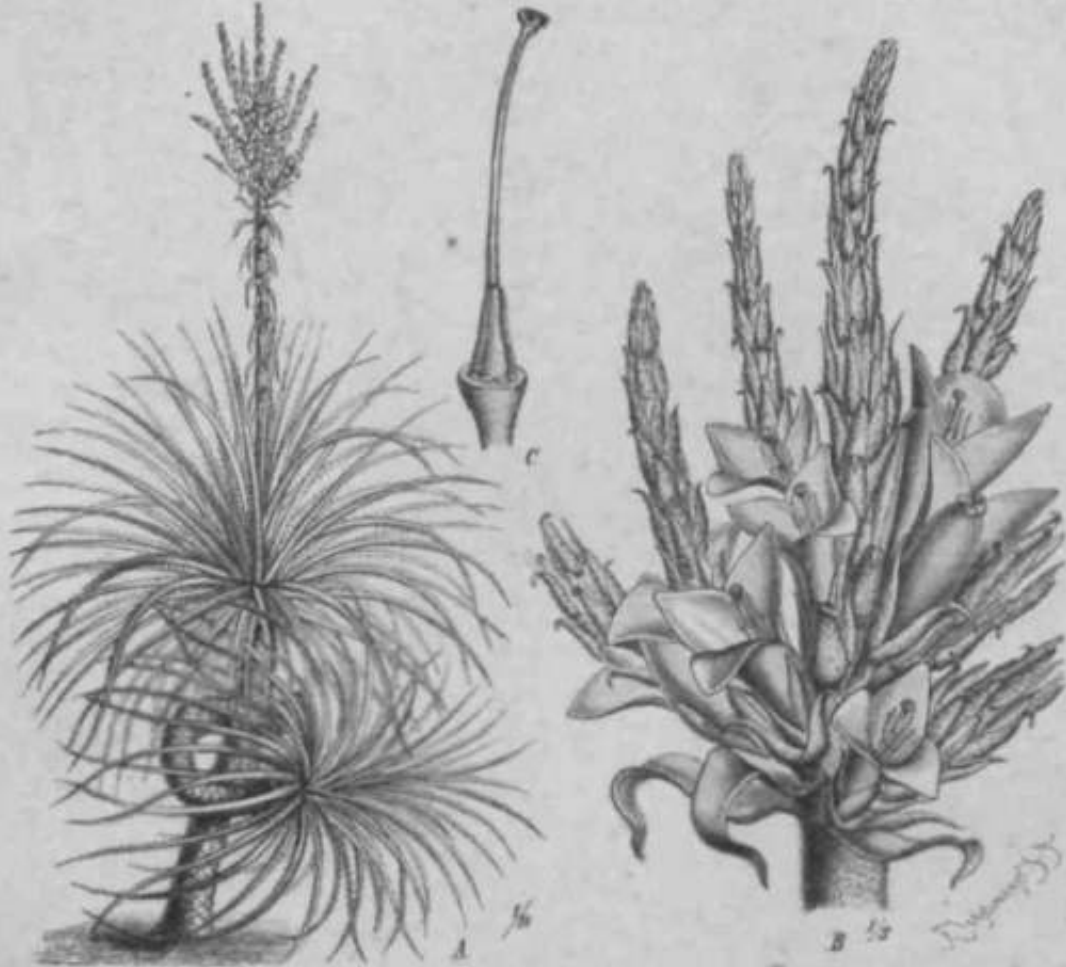


Fig. 11. *Puya ehiltzai** Hoi J Habitat. « Inlnhwewitja. C Pissilium — Ex KORL K. Prantl, Nat. Pflanzn. M i f. 25.

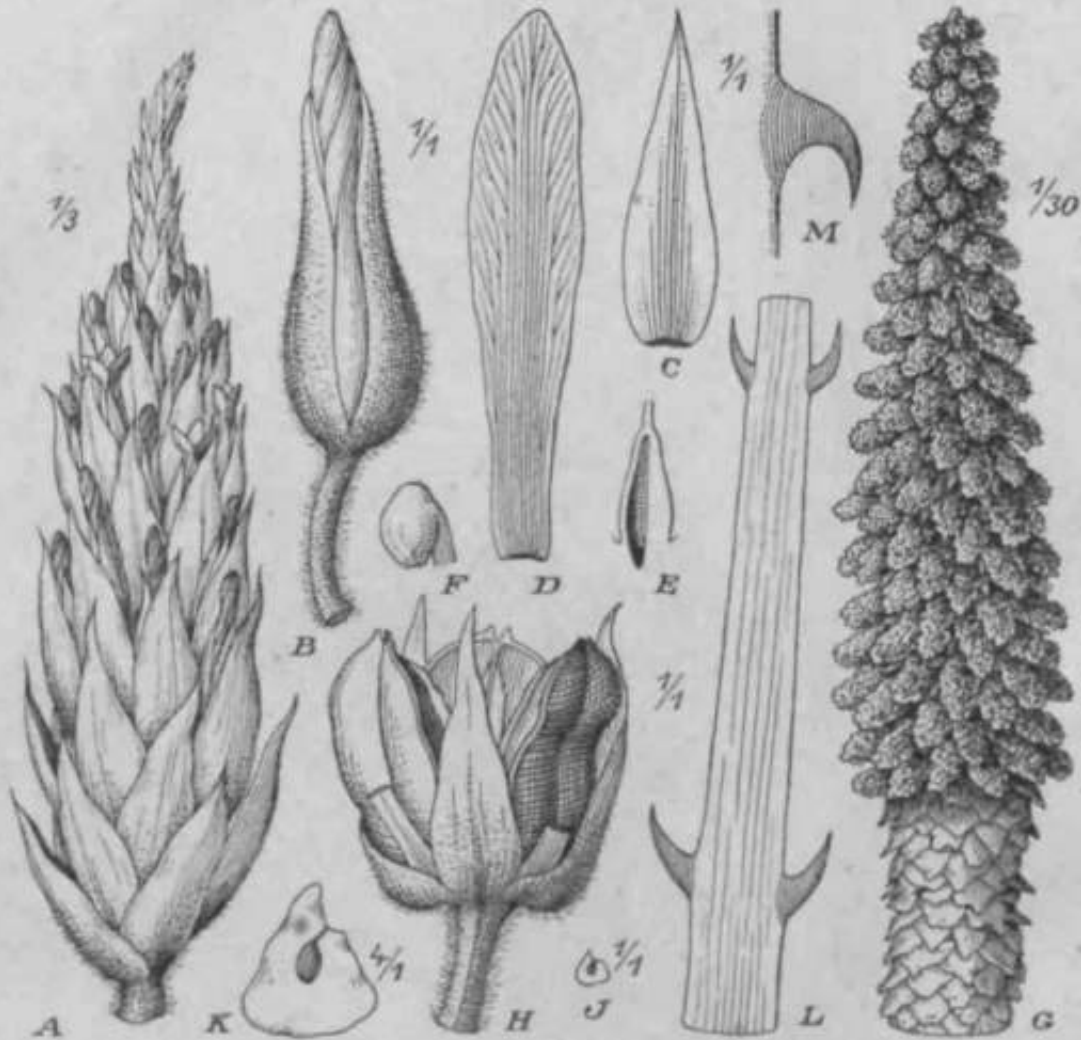
* *P. boliviana* (L'Her. Brama). (1889) 126. — Folia «ej^{ti} pirn qttam metralia, usque ad 6¹¹ rum .ii. marine spuis usque ad 1 n» nun kng[^] liorrida, utrinque glabra. Inflorescentia s^{uhimjiuio}, dense pannictata, nuda apice in vetvoo aterilibus bracteis aquaaafforri ni-ducta tan turn bic prorerentibus, sobglobaaa wl lata pjaraidata, »1 0.25 m lonjfa • I ii IS IN dBin, metiaos, omnibus partibig dense longpqn** Fanu[^]inosa; bracteis floriferis ovato-lanopolatis. aiuti*. aepalonun basin MX atlingeatUraa. Florea verosiniiliter paullo ultra To mm ln_[IK], pedJc«ni crassiusculus, i 13 ram lungis Btipitati; Mpaln ad 32 mm longis, triaogolailbui, apice acutis. Petala lutea, intus nuda.

Bolivia: bri Coblja (GaudUbapd, D'aqv••««). — Nwht in Kullur,

1. *P. alpestris* (Poepp. et Endl.) B. (1858) 2, — *Pownui** *alpestris* Poepli. >t Bndl. tfov. 0«o, II. (1«8?) U, I. 156. — P»(«tr»ia *alp**tri*) L. H. Bailey, Stand. Cyc. Hort. (1916) 2863 in Byn. — /[^]y,, p * ^ i_{oo}k. III. in BOL.MOK. XCIV. (t8fi»j t. § 732; Gard. Clinxi. 1881, II. VU <. vvl — r,,urrrt»» wrrHlra Mk'rs, TrjveL* II. (1824) 531. — *Pite*'itV«i« *mrvtm* Bak. innii Bftnth.] Br mel. (18••) 14!, <. i». — Plorffara quani maxinw spectabilis. Folia nii'tralia, SO- 2> mm laU, ntarvifi' spinis inferioribus ad 5 mm longis

A. K m l c r,]>» Ifbuiararrkti. IV. (EmbrroptFU ftjpfaoitio«uu*.) > 33.

horriila, siihhis perdens<> lupidotn nivea. Fnflorescefitia myriuntlia, ample panniaulata, r.ums apicem versus sterillbaB bract&u redu<-tas pulchro nifiras profereXitibag, densa, sobpyntmktatts; turacteis Borigsria jlaJnifl rsl j'ln- tlniu tooHUtariB, ovalibaa breviterque aeatis, tfaaa Mpali brerioribos, tennlsriine merabranaceisf Plores pedicsltia vix uUra 7 mm Jon^ic >ti|ijt.iii. od Mu loogi, (.miidi' csntttaii sspaUi ^otnris wl tronentosib, virenliltiis. >sj -j:(mm longis. lint'iirilms. spiofi rotuntUtii saaptusqiu aniininulo uiinutu imposit<> taxeiia. PatiJa ad 15 tun tonga, Entua auda. Anthrafl ad i^ mm longae.



Kijt. ~,A l'uyt BaioHmAii Harms. A InflunicwiHaipm, 9FUw. C Sepatnm. £» IW.iluin. B Ova (toot PORuhuB. 0 (nSonisontfaifhwUftnu ffCapmla. /, A" BeaMtn, L PoW j ars apical jjs. t/ FolUnafio in p;irl' infriiT". — t.\ Bog). < t'rutll. \,il. Pllaiurfiram, *». Anfl. \V., fl| 40.

Chili> : m-I santiago **Pbilippt** D 942). bei ValpaicaiM P'lipippi n ^gri, jn ilir CordiOtt'e von C olchagoa(PhJ1 ippi)i ioden Bergenum Attfuo (Poeppigs. 93,891a]• I, bei Concepe'„„, (in Jrville), ohne SUBdortsangab<o (Gay, |essor. At,,,s n. 347', — \i. hi MHOK ID Ktilhir, ahidr oret a b ^*lir -ilti- PflajtXfl l>Juli>JHL.

5. **P. penduliflora** L B. Smith in Coowb. Ortj Herb, KCVTH. (1932) i^ L IV, fig. 3—4. — \<i 6 <lfii .>!.< vd paallo ultra; foliis inWioribua solitm <*o(fniitfl, fiis juitfiistft lri;inpu!.iril'us . . >fiiini loso-serratis, suprajifibrii, Bobtui minute diasiteque)i-|iiiJi>ii's; scapo erecto, « roraparalioDe gr •cilli; scou'fi bractete c\ ovato longe laminatis, serrulatis, robm*tnbraiucciB, nrJ>ris. iiv)<-: scentia ad iS cm longa, paupere paanoolata, omnino mJnata albo-tomeotoM; bracteis primarfii i^v.,: acutis, : mnOMt, mbmembranai'is,

niltris, nervais, (puun racemi axfflatgg multo brevioiibus; ra^amis laxe pauciflorte, a]pice sterilil'ii-. basi complanatis, lateralibu^haiid ultra a nn kugis; bracteis iloriguris j.riniariis similitma sed intogris quam pedjcelli paullo longtoribus; Roribua perpeodulis, .a. 5 cm lonpis, ad 19 nim tongepedi«Uatis;aapaJis anguste lu ceolatis, 35 mm lon gis, acuminatis; pelalia oblaogto, '.: m m U.,w, intus midis, y*x rfcco) vi.-.aceo-virentibus; staminihus styloqae poffalis brovioribua s^d i^sit antbesin paullo aooartia.

Bolivia: La Pax, Prov. UReoaja, Hacienda Casana, of dom Wagaach Tipuani, alt r,(ni m ll, iir li (ien n.71\$!).
— Non vidi; diagn (Dt il. autoie.

e. P. Weddellana (Bait , Mez nt I^*. IfonOgF. Pliiin.T. IX. (18%) 47:., — *Piteairuia WtdeUiana* link. Bromel (1889) 122. — Foliis Egnota laflorescentia m\ riialha, ample pannotiata, *AmtimAm**. pvrmlaUs, ramfe WM tnn-linn OorigerU epii - m i versus bractea st^U« tanture : ro-fero 'itihus; bractek lion geris incRerriinis, subylabris, lan-eeolatis, amir, qnam eepala iM'titiLtiiffste brevioibui, MN ultra i> mm tongis. Klores pedicallia pen onspicuis, saopius 10 nini longis, pjmllo tomentellis ttipitati, erecti, ad 35 mm longi; sepalis plus iniitir-; tomentellis vel glabrescentibus, virenti-brunneis, aU l« mm longis, ajice rotundatis. PeUUa caonilea, ^•'I^Ii^ ad I "1 ititu l-'ti^:ora, iutiis nuda. AnlltviM- 7 IIIII longae.

Bolivia: Prov. Tarija [Weddeil n. WKH], — \\,h\ in Kultuur.

7. P. Raimondii Harms in Notitbl. Bot Oan u \\w. Bariin-Dablfini X.n.93 ipr2«)

213. — *Pourretia gigantea*

Raimondi, Bl IWII. I, 1874] ... w alab...
Anden (1911) 81 ... li " " • — *Gigantea, deoenmwimU Polta nudma, certe l-m@ tralia v.i uaira, ad SONxD laU, fH-ri^ida, supra glabenima laotianmo riridia lioca f>n-Eutea, subtw m.n HM iniiHih^iine .,] quaw Dwziim spprMM ispidoUglabraruni speciem praebentia, spmi. usque <d j5 mm IoilRi. ., ad 55... (list)(II(n, s. corn, s (ni(inusis horrida. Scapui Igootu*. IuficfawenUan adatmt mmuli tantam ad 0,3 m loogi, BI rid etur ses silea rleostssime Oorigeri apice r-n1(,smf,St,] [ooffoqw] steriles; ud d>nsissima loageque mo villosa; braotek florigoris tenerim... dorto ii.iiiin versus paullo lanuginosit ... omnino glab rati8,ertctfa mi. gerrimis ><xellPUcoaei....uotUnacuti<imia, ad60 mmFOJ igis, •epala soperantibw el oautino tlantOnu. J M « pedioeltti •assis, lanuginosis, „l : mm*

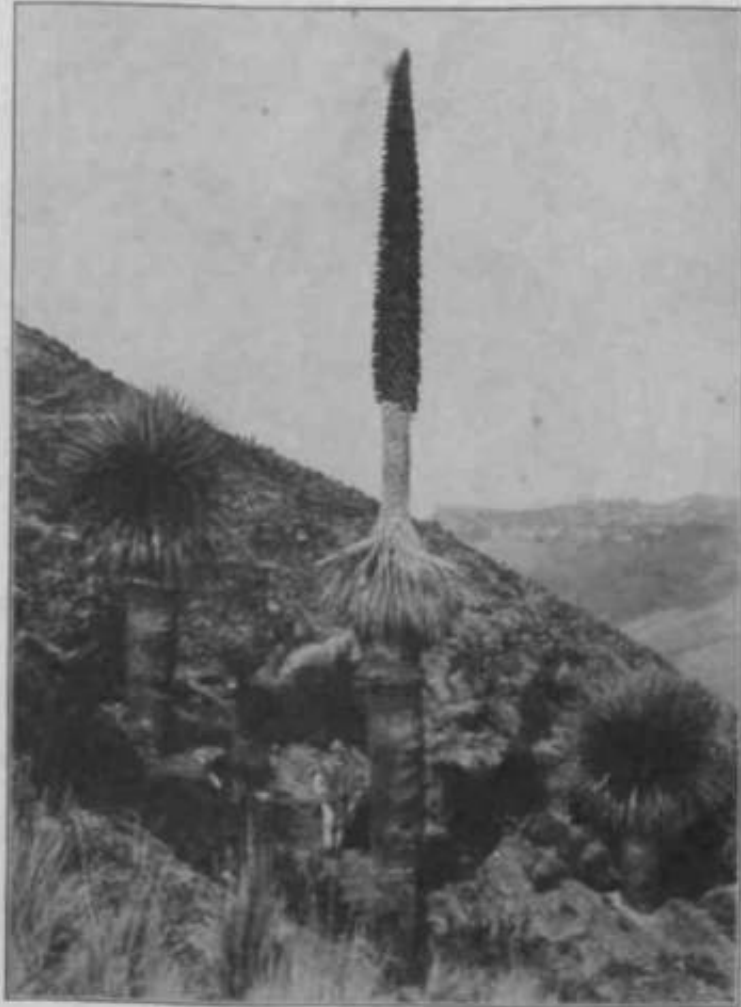


Fig. 71. /tityr) toiwaaJK Banm. BkI Aiju in P^Hi (Dept. Ancash, Prov. Hunrait. — Sc.-. Waberbaacr, Pllanv •welt <<r Ptroanbdwi Aodan, in Kn^kr Had Drwda *'egol. d. Erde XII. t. il i.

longis stipitati, stride ereeti, ad 55 mm longi; sepalis 40 mm longis, basin versus lanuginellis, teneris submembranaceis, venoso-lineatis, ex elliptico sensim acutis. Petala ex sicco lutea, sepalis ad 10 mm longiora, cet. cum genitalibus mihi ignota.

Peru: Cordillera negra von Huaraz, Dept. Cajamarquilla (Weberbauer n. 2955, 3746). — Nicht in Kultur. — Fig. 70, 71..

Subgen. II. *Pitcairniopsis* Mez.

Subgen. *Pitcairniopsis* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 475.

Inflorescentiae nunc ample panniculatae nunc (ramulis saepius perabbreviatis) quasi simplicis rami toti fertiles **g**ee apicem versus bracteas amplas steriles proferentes.

8. **P. caerulea** Lindl. in Bot. Reg. XXVI. (1840) t. 11 (excl. syn. Miers.). — *Pitcairnia caerulea* Benth. et Hook. fil. Gen. Pl. III. (1883) 666. — *Pourretia rubricaulis* Miers, Travels (1826) 531, nomen. — *Puya rubricaulis* Steud. Nomencl. 2. ed. II. (1840) 419. — Statiira perconspicua. Folia bipedalia, spinis validis corneis horrida, subtus obsolete furfuracea. Inflorescentia myriantha, ample sed anguste denseque panniculata, longe pyramidata vel thyrsoidea, apicem versus attenuata, ad 0,4 m longa et 0,15 m diam. metiens; axibus junioribus dense tomentosis; ramis usque ad 0,15 m longis, erectis, apicem usque fertilibus; bracteis primariis serratis; bracteis florigeris lanceolatis, longe peracutis, dorso leviter tomentellis vel subglabris, quam sepala brevioribus sed pedicellos longe superantibus. Flores pedicellis usque ad 6 mm longis stipitati, ad 53 mm longi; sepalis 34 mm longis, sublinearibus, apice rotundatis et minutissime impositae mucronulatis, dorso paullo tomentellis. Petala saturate caerulea, ad 50 mm longa, intus alis 2 perconspicuis, prominentibus, falcatis dilatatis praedita. Antherae ad 8 mm longae.

Chile: bei Antuco (Poeppig n. 891 e. p.), Cerro Campana (Borchers), bei Valparaiso (Cuming n. 388), bei Quillota (Bertero n. 859). — War, durch Miers eingeführt, früher in Kultur; unsicher ob. noch vorhanden.

9. **P. violacea** (Brongn.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 476; Hemsl. in Bot. Mag. CXXXIV. (1908) t. 8194. — *Pitcairnia violacea* Brongn. in Ann. Fl. et Pomon. I. (1847) 116 c. fig. — *Pourretia violacea* Linden, Cat. n. 8. (1853) 31, ex Bot. Zeitg. XI. (1853) 718. — Florifera metralis. Folia usque ad 0,5 m longa, ad 7 mm lata, longissime filiformi-acuta, spinis usque ad 4 mm longis inter sese 10—20 mm distantibus armata, dorso minute obscurissime lepidota. Inflorescentia multiflora, rarissime simplex saepissime pinnatim panniculata, 0,4—0,5 m longa, laxiuscula; ramulis suberectis, apicem usque fertilibus, flores 10—25 gerentibus; bracteis florigeris elliptico-lanceolatis apice breviter acuminatis, dorso paullo tomentellis vel glabris, quam sepala brevioribus. Flores pedicellis inferioribus usque ad 15 mm longis stipitati, suberecti, deflorati nutantes, ad 60 mm longi; sepalis ad 22 mm longis, sublanceolatis, apice rotundatis mucroneque parvo sed manifesto imposito auctis, basin versus tomentellis vel glabris. Petala saturate violacea, apice subrotundata, intus alis 2 verticalibus, acutis, auriculiformibus vel late falcatis praedita, quam stamina minute longiora. Antherae ad 7 mm longae.

Chile: Dept. Colchagua, bei Baños de Cauquenes (P h i l i p p i), bei Maule (O. K u n t z e), am Rio Claro bei Talca (Scott Elliot Chil. n. 369). — Seit langem eingeführt; ist selten in Kultur, blüht überaus selten.

10. **P. Hauthalii** Mez in Fedde, Rep. XVI (1919) 65. — Certe plus quam metralis. Folia semimetralia, super vaginam ad 50 mm lata, inde in apicem subulatum validissimeque pungentem persensim angustata, perrigida, subtus densissime, supra magis appresse sed utrinque perinsigniter cinereo-lepidota, spinis marginalibus usque ad 5 mm longis fere medium usque strato lepidoto obtectis. Scapus ignotus. Inflorescentia myriantha, dense 2-pinnatim panniculata, ad 0,7 m vel ultra longa et 0,2 m diam. metiens, apicem versus acuta subpyramidata, glaberrima; bracteis primariis stramineis, siccis integerrimis, valde concavis, e late ovato acutis, ramulorum axillarum pedicellos infimos attingentibus; ramis suberectis vel superioribus ascendentibus, ad 0,16 m longis, laxiuscule ad 10-floris, angulatis, apicem usque fertilibus; bracteis florigeris membranaceo-stramineis, venoso-

lineatis, ovato-ellipticis, breviter acutissimis, ad 12 mm longis, pedicellos aequantibus vel iis paullo brevioribus. Flores suberecti, pedicellis gracilibus, usque ad 18 mm longis saepissime vix ultra 13 mm metientibus stipitati, glaberrimi, ad 40 mm longi; sepalis 25 mm longis, anguste triangularibus, sensim acutis, coriaceis, carinulatis. Petala super basin callis binis egregie auriculatis permanifestis praedita, juxta apicem valde asymmetricè emarginata, genitalia op time superantia.

Bolivia: bei Guadelupe, Tal Chorolque (Hauthal n. 101).

11. **P. Berteroniana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 477. — Folia ignota. Inflorescentia ample panniculata, ramis apicem usque fertilibus; axibus tomento sublanuginoso pallido vel brunneo obtectis; bracteis primariis maxime, latissime ovatis, peracutis, laciniato-paucispinis; bracteis florigeris ellipticis, peracutis, tenuiter membranaceis, inferioribus usque ad 60 mm longis, flores subaequantibus sepalaque certe superantibus, integerrimis. Flores suberecti, pedicellis lanuginosis, saepius 12 mm longis stipitati, ad 50 mm longi; sepalis dorso lanuginoso-tomentosis, apicem versus plus minus glabrescentibus, usque ad 33 mm longis, triangularibus, explanatis peracutis. Petala sepalis ad 10 mm longiora, caerulea, intus nuda.

Chile: bei Quillota und La Quinta (Bertero n. 115).

12. **P. Thomasiana** André in Rev. Hortic. LX. (1888) 565 et Bromel. André. (1889) 35, t. 9, fig. D et in Rev. Hortic. LXXI. (1899) 452, c. tab. — Altiuscule caulescens, plurimetralis. Folia metralia, ad 33 mm lata, spinis usque ad 7 mm longis horrida. Inflorescentia multiflora, laxiuscule 2-pinnatim panniculata, subthyrsoidea, plus quam metralis; ramis suberectis, 0,15—0,20 m longis, ad apicem stellato-pilosis, totis fertilibus, dense florigeris; bracteis primariis deltoideis, acuminatis, spinosis, flores infimos ramuli haud attingentibus; bracteis florigeris late triangularibus, acutis, glabriusculis, quam sepala permulto brevioribus. Flores subsessiles, ad 53 mm longi, suberecti vel supremi suberecto-patentes; sepalis ovato-oblongis, acutis, rufo-tomentosis, viridibus. Petala viridia, obovato-obtusa, apice revoluta, intus nuda, stamina bene superantia. Antherae luteae, breves.

Colombia: am Rio Guaitara zwischen Pasto und Tuquerres (André n. 3191).

13. **P. aequatorialis** André in Rev. Hortic. LX. (1888) 565 et Bromel. André. (1889) 36, t. 12, fig. A. — Florifera semimetralis. Folia pauca, metralia, 20—30 mm lata, albidolepidota, spinis longe distantibus, validis armata. Inflorescentia parce panniculata ramis paucis, divaricatis, brevibus, apicem usque fertilibus, cylindricè florigeris; bracteis florigeris deltoideo-acuminatis vel acutis, 5—10 mm longis, quam sepala permulto brevioribus. Flores patentes vel recurvo-patentes, ad 40 mm longi, pedicellis crassis sed conspicuis, quam bractee paullo brevioribus stipitati; sepalis ad 20 mm longis, glabris, triangularibus, acutis. Petala atro-violacea, obovato-obtusa, ad 30 mm longa, intus nuda, stamina paullo superantia.

Ecuador: im Tal der Flüsse Chota (André n. 3564) und Huarubi (Sodirol).

Var. **albiflora** André 11. cc. — Ramis longioribus, bracteis floralibus elongato-setaceis basin calycis superantibus, pedicellis paullo brevioribus, floribus albis bene distinguitur.

Ecuador: am Rio Pisquo (André n. 3596).

14. **P. Lilloi** Castell. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXXVI. (1929) 54, t. VII. — *Pitcairniopsis*. Folia rosulata (1 m longa, 4 cm lata) furfuracea, marginibus spinosa, apice perlonge acuta et emortua. Scapus 40 cm longus, 15 mm diam., bracteis internodia superantibus, deltoideis, furfuraceis, margine spinosis, apice longe acutis. Inflorescentia glabra, ample panniculata, 40 cm longa, ramulis florigeris 10—20 floribus onustis, ex axillis prophyllorum nascentibus, totis fertilibus nee apicem versus bractee steriles procreantibus; bracteis florigeris ovato-acutis pedicellos superantibus, 12—16 mm longis, marginibus minute serrulatis. Flores pedicellati (pedicellis 6 mm longis), sepalis glabris, triangularibus, acutis apice furfuraceo mucronulato, marginibus leviter serratis, 14 mm longis; petalis fasciatis, 18—20 mm longis, quam stamina brevioribus. Ovarium pyramidatum, 5 mm

longum, stylo antheras basi attingente. Gapsula 8 mm longa, 5 mm diam.; semina permulta, rugosa, reticulata, ala incurvata.

Argentina: Tucumán, Dept. Taff, La Hoyada (Schreiter n. 27/2345). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

15. *P. floccosa* (Linden) Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 121. — *Pourretia floccosa* Linden, Cat. n. 8. (1853) 31 ex Bot. Zeitg. XI. (1853) 718; C. Koch in Wochenschr. III. (1860) 251. — *Pitcairnia floccosa* Regel in Gartenfl. XXIII. (1874) 307 et Act. hort. Petrop. III. (1875) 124. — *Puya guyanensis* Klotzsch in Schomb., Fauna et Flora Guyan. (1848) 1068, nomen. — *Pitcairnia guyanensis* Bak. Bromel. (1889) 120. — *Agallostachys guyanensis* Beer ex Bak., 1. c. — *Pourretia Achupalla* Linden, Cat. n. 8. (1853) 31. — *Puya Achupalla* Linden ex Bak. Bromel. (1889) 126. — *Pourretia lanuginosa* Hort. ex Regel in Act. hort. Petrop. III. (1875) 125. — *Pourretia violacea* hort. Laurent, ex Regel, 1. c. — *Puya quetameensis* André in Rev. Hort. LX. (1888) 565 et Bromel. Andre. (1889) 38, t. 11, fig. A. — *Pitcairnia quetameensis* Bak. Bromel. (1889) 121. — *Puya meridensis* Morr. in Belg. Hort. XXXV. (1885) 81, nomen. — *Pitcairnia meridensis* Hort. (non Klotzsch) ex Bak. Bromel. (1889) 121. — *Pitcairnia sanctae-crucis* Bak., 1. c. 120. — *Puya Bonplandiana* Bak. (non Schult. fil.), 1. c. 126, e. p. — *Puya gracilis* L. B. Smith in Contr. Gray Herb. XGVIII. (1932) 11, t. III, fig. 12—13. — Florifera metralis vel ultra. Folia permulta, metralia vel paullo ultra, usque ad 30 mm lata, spinis usque ad 7 mm longis horrida, subtus lepidota. Inflorescentia myriantha, ample panniculata, usque ad 0,8 m longa et 0,3 m diam. metiens, laxiuscula; ramis dense albo-tomentosis, infra 0,2 m longis, 6—12-floris, apicem usque fertilibus, baud scorpiuro-decurvis; bracteis primariis margine laciniöse dentatis: bracteis floriferis sueto integerrimis, ovatis, dorso tomentosis, quam sepala manifeste brevioribus. Flores pedicellis vix ultra 3 mm longis stipitati, ad 45 mm longi; sepalis ad 33 mm longis, apicem versus sensim peracutis, dorso tomentosis. Petala azurea, ad 41 mm longa, intus nuda, quam stamina breviora. Antherae 4,5 mm longae.

Brit. Guyana: Roraima (Im Thurn, Mc.CConnell und Quelch n. 701, Schomburgkn. 1062). Brasilien: Hylaea, Serra de Mairary (Ule n. 8371). Venezuela: bei La Victoria (Fendler n. 2161). Colombia: bei Bogotá (Triana n. 549), Llanos de S. Martin (Stuebel n. 477b), bei Quetame (André n. 1217), bei Soto (Schlim n. 1101), bei Pamplona (Schlim n. 1661). Peru: Dept. Huancavelica, Prov. Taya-caja, bei Colcabamba (Weberbauer n. 6474). Bolivia: Dept. Sta.Cruz (Castelnaud).

16. *P. longisepala* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 629. — Usque ad bimetralis. Folia ad 0,75 m longa et 30 mm lata, spinis usque ad 8 mm longis horrida, subtus dense lepidota albida. Inflorescentia myriantha, ample panniculata, certe semimetralis vel ultra, ad 0,3 m diam. metiens, laxiuscula; axibus minute furfuraceis passim glabrescentibus; bracteis primariis ex ovato-elliptico acutis apice subpungentibus, margine optime serratis, fere glabris, patentibus, ramulorum axillarium flores infimos conspicue attingentibus; ramis apicem usque fertilibus, haud scorpiuro-decurvis, subpatentibus, usque ad 0,25 m longis mihi visis, inferioribus 20—30-floris; bracteis florigeris ex elliptico longe acutis, margine serrulatis, apice subpungentibus, sepala ad $\frac{1}{2}$ vel paullo ultra aequantibus. Flores pedicellis crassis sed manifestis, ad 10 mm longis stipitati, suberecli, 50—55 mm longi; sepalis usque ad 30 mm longis, dorso appresse pallido-furfuraceis, perelongate triangularibus sensim acutissimis. Petala coerulescenti-viridia, apice acutiuscula, quam sepala 20—25 mm longiora, intus nuda.

Peru: bei Sandia (Weberbauer n. 550).

17. *P. Roezlii* Morr. in Belg. Hort. XXXV. (1885) 80. — *Pitcairnia megastachya* Bak. Bromel. (1889) 120. — Florifera metralis vel ultra. Folia metralia, ad 30 mm lata, spinis usque ad 5 mm longis horrida, subtus dense appresseque albo-tomentella. Inflorescentia myriantha., ample panniculata ramis scorpiuro-decurvis insignis, dense 2-pinnata. ad 0,5 m longa et 0,3 m diam. metiens; ramulis dense albo-tomentellis apicem usque florigeris, a basi dense 15—25-floris, subaequaliter ad 0,15 m longis; bracteis primariis perinsignibus inferioribus e late ovato in laminam angustam decurvam productis superioribus

acutis, omnibus margine spinis maximis (ad 4 mm longis) dense horridis; bracteis florigeris late ovatis, margine spinuloso-serratis, dorso tomentellis, apice in spinam manifestam productis, quam sepala multo brevioribus. Flores 30 mm longi, subsessiles; sepalis ad 18 mm longis, triangularibus, sensim per acutis, dorso tomentellis. Petala caerulea, ad 28 mm longa, stamina paullo superantia, intus nuda. Antherae 5 mm longae.

Colombia: von Roezl lebend eingeführt, genauerer Standort unbekannt.

18. *P. Pearcei* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 480. — *Pitcairnia Pearcei* Bak. Bromel. (1889) 120. — Metralis vel paullo ultra. Folia metralia vel ultra, ad 40 mm lata, spinis maximis (usque ad 10 mm longis) horrida, glabra vel utrinque perparce lepidota. Inflorescentia ample panniculata, ramis praesertim apicem versus tomento flavido obtectis nonnullis ultra 0,3 m longis, ex subrecto-patenti ascendentibus; bracteis primariis elongate triangularibus, apice pungentibus, margine dense aciculoso-spinulosis; bracteis florigeris late ellipticis breviterque peracutis, membranaceis, ad 20 mm longis, integerrimis, glabris vel minute puberulis, quam sepala multo brevioribus. Flores pedicellis ad 10 mm longis, dense breviterque tomentosus stipitati, paterites et'ut videtur plus minus secundi; sepalis dorso tomentosus, ad 32 mm longis, peracutis et in mucronem manifestum, in statu sicco recurvo-uncinatum productis.

« Peru : Tai von Coroico (Pearce).

19. *P. pectinata* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 12, t. IV, fig. 1—2. — fiacicola, verisimiliter metralis*, foliis anguste Iriauguluribus, subtus Uenw appresseque pallido-lepidotis, supra glabris, spinis usque ad 8 mm longis; scapo erecto, valido; scapi vaginis foliaceis, grosse serratis, longissime caudatis; inflorescentia laxe bipinnatim panniculata, sordide pruinoso-lepidota; bracteis primariis late ovatis, acutis vel acuminatis, serratis, racemis distincte brevioribus; racemis laxe 4—8-floris, erecto-patentibus; bractejp florigeris ovato-acutis, valde pectinatis, sepala aequantibus vel iis paullo brevioribus, dorso rotundatis non carinatis; floribus breviter crasseque pedicellatis, ad 25 mm longis; sepalis pallide rubris, lanceolatis, 16 mm longis, mucronulatis; petalis atro-purpureis, intus nudis; staminibus inclusis; ovario pyramidato.

Peru : Lima, häufig bei Matucana (Macbride n. 2920). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

20. *P. stenothyrsa* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 481. — *Pitcairnia stenothyrsa* Bak. Bromel. (1889) 122. — *Pitcairnia Bangii* Bak. ex Mez, 1. c. — Metralis vel ultra. Folia metralia, ad 40 mm lata, spinis usque ad 6 mm longis, fere rectis horrida, subtus perappresse lepidota albida. Inflorescentia myriantha, ample panniculata, dense 2-pinnata; ramis apicem usque fertilibus, usque ad 0,2 m longis, a basi flores 10—20 plus minus secundos gerentibus, tomentosus vel glabratis; bracteis primariis e latissime ovato inferioribus breviter acuminatis, superioribus late acutis, margine breviter laciniato-spinulosis; bracteis florigeris ex ovato acutis, ad 20 mm longis, integerrimis, dorso prope basin tomentellis, quam sepala manifeste brevioribus. Flores ad 53 mm longi, pedicellis crassiusculis, ferrugineo-tomentosis, ad 10 mm longis stipitati; sepalis 33 mm longis, anguste elliptico-triangularibus, apice subrotundatis impositeque mucronulatis, dorso paullo lepidotis. Petala 49 mm longa, rotundata, quam stamina paullo breviora, intus nuda, violacea.

Bolivia: am Sorata (Bang n. 1631, Mandon n. 1189), bei Songo (Bang n. 892).

21. *P. Fiebrigii* Mez in Fedde, Rep. III. (1906) 9. — Metralis vel ultra. Folia rosulae ignota, scapi spinis usque ad 4 mm longis horrida, subtus perinsigniter denseque lepidotivillosa. Inflorescentia myriantha, ample ut videtur dense 2-pinnatim panniculata; ramis usque ad 0,23 m longis mihi visis, basi breviter sterilibus, apicem usque fertilibus, flores multos bene quaquaversos densiusculos gerentibus, glabris; bracteis primariis mediis superioribusque ellipticis, integerrimis, apice subpungentibus; bracteis florigeris latissime ellipticis, ad 25 mm longis, inflato-concavis, integerrimis, quam sepala haud vel vix brevioribus, glabris. Flores ad 27 mm longi, subrecti, pedicellis validis, usque ad 15 mm longis stipitati; sepalis ad 17 mm longis, ovato-ellipticis, apice subrotundatis impositeque manifeste mucronatis, glabris. Petala sepalis ad 8 mm longiora, genitalia superantia, intus nuda.

Bolivia: ohne Standortsangaben (Fiebrig n. 3210, 3211). Argentina: Salta, bei Molinos (Spegazzini).

22. **P. spathacea** (Griseb.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 481; Gastell. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXXVI. (1929) 54, t. VIII. — *Pitcairnia spathacea* Griseb. in Goett. Abh. XXIV. (1879) 329; C. H. Wright in Bot. Mag. CXXX. (1904) t. 7966. — *P. formosa* Spegazz. in Physis III. (1917) 155. — Acaulis, florifera metralis vel paullo ultra; foliis ad 0,4 m longis, medio ad 20 mm latis, spinis ad 3 mm longis horridis, subtus tenuiter perappresseque lepidotis. Inflorescentia multiflora, ample 2-pinnatim panniculata, usque ad 0,7 m longa et 0,2 m diam. metiens; ramis suberecto-patentibus, apicem usque fertilibus, hinc inde minute furfuraceis cet. glabratis, multifloris; bracteis primariis margine dissite spinuloso-dentatis vel superioribus integerrimis, cum axibus, bracteolis et sepalis carneis; bracteis florigeris valde concavis, subglabris, e late ovato breviter peracuteque acuminatis, quam sepala multo brevioribus. Flores per anthesin patentes vel subnutantes, ad 33 mm longi, pedicellis usque ad 9 mm longis stipitati; sepalis 18 mm longis, anguste ellipticis, apice acutiusculis vel subrotundatis et in mucronem parvum impositum desinentibus, subglabris. Petala pallide caerulea, ad 30 mm longa, acutiuscula, stamina longe superantia, intus nuda. Antherae 6 mm longae.

Argentina: Prov. Córdoba, verbTeitet (Kurtz n. 2922, Stuckert n. 11164, 3676, 5177, 7376, 7830, 10994, 12487; Hieronymus n. 175); Prov. Jujuy, ohne Standortsangabe (O. Kuntze); Prov. San Luis, Sierra de Comechingones (Castellanos n. 25/2629); Prov. La Rioja, Cerro Famatina, Guanchin (id. n. 27/1902), Guanchfn Viejo (id. n. 28/100), Cuesta de la Puerta de Piedra (id. n. 28/99); Tucumán, Dept. Rio Chico, Las Escabas (Lillo n. 15491); Mendoza, montañas de los alrededores (Spegazzini).

23. **P. Harmsii** (Castell.) Castell, in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXXVII. (1933) 497. — *p. spathacea* var. *Harmsii* Castell. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXXVI. (1929) 54, t. IX. — **Pitcairniops%**s robusta. Folia metralia vel ultra, epiphyllis argenteo-lepidoto; alteri characteres generis. — Inflorescentiae axis validus, 1,20 m altus et 2 cm diam., semper tomento araneoso canescenti obtectus; bracteis merithalliorum triangularibus, furfuraceis, 3—4 cm long, basi marginibus integerrimis, in apice minute spinulosis, longe caudatis, ad 10 cm longis vel ultra. Tota inflorescentia lanuginosa, panniculata, plerumque 10 ramulis lateralibus plus minus 18 cm longis. Bracteae primariae triangulari-acutae, plus minus 6 cm longae, marginibus minutissime spinulosis dorsoque prominulovenoso, bracteis florigeris similibus. Flores pedunculati deflexi; pedunculi brae teas florigeras aequantes vel superantes, graciles et arcuati. Sepala triangulari-acuta ad 2 cm longa, pilosa, carnosae, marginibus integerrimis; petala fasciolata apice acuto, 25 mm longa et 1 cm lata, genitalibus longiora; stamina pistillum superantia filamentis aequantibus, antheris luteis ca. 5 mm longis apice appendiculatis; pistillum ad 16 mm longum, ovario pyramidato 10 mm longo, stigmatibus 3-fido. Capsula plus minus 1 cm longa et 1 cm lata, pyramidato-globosa, quam petala brevior. Semina generis, triangulari-acuta ad 3 mm longa; testa fusca minute scutellata et ala dorsali brunnea.«

Argentina: Tucumán, Quebrada de Managua (Schreiter n. 5526, Castellanos n. 7183), Quebrada de Amaicha, Zanja del Molle (Castellanos n. 7182); Catamarca Sta. Maria (Schreiter). — Non vidi; diagn. ex cl. Castellanos, 1. c.

24. **P. Hofstenii** Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 8. — Statura certe perconspicua. Folia non nisi fragmentarie cognita, certe semimetralia vel ultra, ad 25 mm vel ultra lata, sensim subulato-pungentia, perrigida, spinis parvis haud ultra 2 mm longis mihi visis armata, subtus densissime et paullo ferruginascenter cinereo-lepidota supra quoque lepidibus valde appressis dense oblecta incana. Inflorescentia laxiuscule paupereque panniculata, pyramidata, certe 0,3 m vel ultra longa et fere aequilata ramis pauois subpatentibus, usque ad 0,2 m longis, glaberrima; bracteis primariis integerrimis, stramineo-siccis, e late elliptico breviter acutis, ramuli axillaris pedicellum infimum attingentibus; ramis apicem usque perlaxe 6—9-floris, paullo angulatis; bracteis florigeris subpatentibus, e late ovato-elliptico breviter acutis, stramineis, integerrimis, chartaceis, valde concavis, ad 20 nun longis,

pedicellos superantibus. Flores pedicellis gracilibus, ad 15 mm longis stipitati, 50—55 mm longi, ex sicco purpurascens vel violacei, glaberrimi; sepalifl 26—32 mm longis, coriaceis, medio leviter carinatis, anguste rotundatis et in mucronem tenuissimum desinentibus. Petala ex ungue brevissimo late elliptica, callis ascendentibus destituta, apice bene rotundata, genitalia superantia. Antherae 7 mm longae.

Argentina: Prov. Jujuy, bei Yavi (Hofsten n. 1710), bei Salinas grande (Hauthal n. 135).

25. *P. micrantha* Mez in Fedde, Rep. III. (1906) 8. — Florifera certe metralis vel ultra. Folia ad 0,9 m longa medioque ad 12 mm lata, spinulis multis infimis usque ad 3 mm longis armata, subtus perappresse lepidotula utrinque viridia. Inflorescentia myriantha, ample 2-pinnatim panniculata, densiuscula, certe plus quam metralis; ramis apicem usque fertilibus, elongatis, e patenti paullo ascendentibus, glabris, basi laxius cet. dense multifloris; bracteis primariis coccineis, inferioribus saltern mediisque margine serrulato-denticulatis; bracteis florigeris ad 6 mm longis, ex elliptico acutis, integerrimis, glabris, quam sepala op time brevioribus. Flores pedicellis usque ad 12 mm longis stipitati, per anthesin patentes vel nutantes, vix ultra 13 mm longi; sepalis glabris, ad 8 mm longis, chartaceis, dorso leviter venoso-lineatis, subtriangularibus, apice rotundatis. Petala staminibus bene longiora, virenti-violacea, apice acutiuscula, intus nuda.

Bolivia: Toldos bei Bermejo (Fiebrig n. 2244).

26. *P. Rusbyi* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 482. — *Pitcairnia Rusbyi* Bak. Bromel. (1889) 122. — Folia ignota. Inflorescentia ample panniculata ramis pedibus; axibus crassis, floccosis; bracteis florigeris ovato-acuminatis, 25—37 mm longis. Flores pedicellis usque ad 25 mm longis stipitati; sepalis item ad 25 mm longis, oblongo-lanceolatis. Petala caerulea, sepalis subduplo longiora. Capsula late ovoideo-trigona, ad 18 mm dianu metiens, et septicide et loculicide in partes 6 dehiscens; seminibus late corneo-marginatis.

Bolivia: Anden bei La Paz (Rusby n. 2846).

27. *P. bicolor* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 482. — Folia ignota. Inflorescentia absque dubio ample panniculata, ramis apicem usque fertilibus, ad 0,28 m longis, dense secundeque multifloris, albido-tomentellis; bracteis primariis margine laciniöse spinulosis; bracteis florigeris late ellipticis, apice rotundatis, integerrimis, quam sepala multo brevioribus, inferioribus ad 15, superioribus ad 10 mm longis, pedicellos subaequantibus vel paullo superantibus. Flores per anthesin patentes, usque ad 45 mm longi; sepalis 21 mm longis, dorso tomentosus, apice explanatis late rotundatis, sublinearibus. Petala ad 40 mm longa, virescenti-violacea, apice breviter subacuta, staminibus manifeste longiora. Antherae 7 mm longae.

Colombia: Distr. Pamplona (Funk und Schlim n. 1451).

28. *P. pichincae* Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 633. — Caulescens, florifera certe conspicua. Folia superiora tantum cognita ad 0,4 m longa et 27 mm lata, margine spinis distantibus, usque ad 6 mm longis horrida, subtus dense lepidota albida. Inflorescentia multiflora, perconspirue 2-pinnatim panniculata, ad 0,6 m longa et 0,15 m diam. metiens, apice in racemum longum laxumque florum patentium transiens; ramis apicem usque fertilibus, suberecto-patentibus apice ascendenti-curvatis, usque ad 0,15 m longis, pallide lanuginosis mox glabratis, basi aliquantum sterilibus tunc flores 30—40 laxos gerentibus; bracteis primariis ovato-ellipticis, margine serratis, utrinque appresse tomentosus siccis cinereis, quam racemi axillares permulto brevioribus, recurvatis; bracteis florigeris e late elliptico inferioribus mediisque saltern contracte brevissimeque acuminatis, integerrimis, dorso pallide tomentosus mox glabratis, reflexis, subcoriaceis, quam sepala permulto brevioribus. Flores suberecto-patentes, pedicellis ad 10 mm longis stipitati, ad 45 mm longi; sepalis dorso dense lanuginoso-tomentosis demum glabratis, crasse coriaceis, ad 21 mm longis et 10 mm latis, ellipticis, apice asymmetricè rotundatis, conspicue venoso-lineatis. Petala ex sicco lutea vel virentia, sepalis subdupla longiora, apice rotundata. Stamina bene superantia, intus nuda. Antherae vix 10 mm longae.

Ecuador: bei Paluguillo und am Pichincha (Sodiro n. P. 4 e. p.).

29. *P. glaucovirens* Mez in Fedde, Rep. III. (1906) 9. — Florifera bimetralis. Folia ad 0,6 m longa, 20 mm lata, subtus perappresse lepidota pallida. Inflorescentia myriantha, 2-pinnatim ample panniculata; ramis elongatis usque ad 0,2 m longis, apicem usque fertilibus, suberectis, basi breviter sterilibus tunc flores densiuscule quaquaversos gerentibus, leviter araneoso-pubescentibus; bracteis florigeris e latissime ovato acuminatis, dorso araneoso-tomentellis, integerrimis, ad 9 mm longis, quam pedicelli optime brevioribus. Flores suberecto-erecti, pedicellis crassis usque ad 13 mm longis stipitati; sepalis 20 mm longis, subellipticis, apice rotundatis minuteque impositae mucronulatis, crassis, dorso bene tomentellis. Petala glauco-viridia, ex ungue lineari in laminam ellipticam dilatata, quam sepala plus quam duplo longiora, stamina optime superantia, intus nuda.

Peru : Dept. Cajamarca, Prov. Chota, bei Huambos (Weberbauer n. 4208).

30. *P. Meziana* Wittm. in Mededeel. Rijks Herb. Leiden n. 29. (1916) 85. — Folia cum scapo ignota. Inflorescentia perlonga, pyramidato-cylindrica, 0,32 m longa, infra 0,12 m diam., racemosa vel panniculata (e racemo longo denso terminali et ramulo unico brevi accumbente in specimine typico formata), multiflora. Rhachis crassa, ad basin 5—7 mm diam., cum bracteis, pedicellis sepalisque albo-tomentella, fere pruinosa. Bractee florigerae sepalis brevi ores, lanceolatae, in acumen pungens acuminatae, inflatae 45—50 mm longae, 8—9 mm latae, subspinulosae. Flores magni, certe speciosi, pedicellis sat gracilibus, inferioribus ad 15 mm longis stipitati. Sepala lanceolata, apice rotundata mucroneque parvo imposito aucta, 40 mm longa. Petala lingulato-elliptica, apice subacuta, 50—52 mm longa, 10 mm lata, intus nuda, violacea viridi-marginata. Stamina petalis paullo breviora, antheris 10 mm longis.

Bolivia : bei Teneria (Herzog n. 2487).

31. *P. pastoensis* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 483. — *Pitcairnia pastoensis* Bak. Bromel. (1889) 122. — *Puya lanuginosa* Wittm. (non Schult. **ill.**) in Englers Bot. Jahrb. XI. (1890) 56. — Planta magna, foliis rigidis, spinoso-horridis. Inflorescentia ample panniculata, ramis ad 0,17 m longis, patentibus, apicem usque fertilibus basi flores haud proferentibus, appresse ferrugineo-tomentosis demum glabris; bracteis primariis elongate triangularibus, in spinam validam desinentibus et margine spinulis tenuibus sursum curvatis armatis; bracteis florigeris latissime ovatis, triangulo-acutis, apice acicula parva auctis, valde concavis florum axillarium basin recipientibus, integerrimis, quam sepala permulto brevioribus. Flores 53 mm longi, pedicellis crassis usque ad 5 mm longis stipitati; sepalis dorso primum ferrugineo-tomentellis demum plus minus glabris, 21 mm longis, fere 10 mm latis, coriaceis, subellipticis, apice optime rotundatis emarginatisque nee non spinula minuta imposita auctis, asymmetricis. Petala olivaceo-caerulea, 50 mm longa, stamina superantia, intus nuda. Antherae 8 mm longae.

Colombia: bei Pasto (Lehmann n. 665).

Obs. Speciei num identica ? : *Puya pastensis* Andre in Kev. Hort. LX. (1888; **563** et Bromel. Andre. (1889) 39. adhuc non nisi e foliis cognita indeque omnino incertae sedis, sed in hortis culta, ubi nondum floruisse videtur.

32. *P. tuberosa* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 483. — Parvula, infra 0,3 m alta, rhizomate brevi, valde tuberoso incrassato. Folia pauca, angustissime linearia, ad 0,15 m longa et vix 3,5 mm lata, apice longe subfiliformia, margine spinulis vix ultra 1 mm longis praedita, dorso furfuraceo-lepidota. Inflorescentia paupere panniculata, ramulis abbreviatis quidem sed bracteas primarias superantibus, apicem usque fertilibus; bracteis primariis vaginis scapalibus superioribus isomorphis, ex ovato acuminatis, glabris nitidisque; bracteis florigeris e late ovato breviter acuminulatis, integerrimis, glabris, quam pedicelli paullo brevioribus. Flores fructiferi pedicellis ad 7 mm longis stipitati; sepalis ad 9 mm longis, glabris, ovalibus, apice acutis; petalis intus nudis, cet. ignotis.

Peru: ohne Standortsangabe (Haenke).

33. *P. granddens* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 10. — Florifera wx metralis, e minoribus. Folia ad 0,5 m longa, basi usque ad 45 mm lata, spinis usque ad 7 mm longis, praeter summas fere omnino rectis horrida, dorso indumento **albo** insignia. Inflorescentia

multiflora, densissime 2-pinnatim panniculata, cylindrica, certe ultra 0,25 m longa, ad 80 mm diam. metiens; axibus dense albo-araneosis; ramis aJKcem usque fertilibus, quam bractee primariae optime longioribus, densis substrobiliformibus, usque ad 0,1 m longis mihi visis, basi laxius apicem versus compacte florigeris; bracteis priniariis secundariisque dentibus spinulosis quam maxime insignibus, his ad 35 mm longis, ex ovato-elliptico peracutis, dorso araneosis, sepala superantibus. Flores brevissime pedicellati, suberecti, ad 40 mm longi; sepalis 35 mm longis, triangularibus, sensim acutis, apice aciculoso-mucronatis, dorso araneosis, rigidis. Petala sepalis paullo tantum longiora, glaucoviridia, anguste lingulata, tubulose erecta, intus nuda.

Peru: Dept. Ancachs, Prov. Cajatambo, unterhalb von Ocros (Weberbauer n. 2738).

34. *P. Weberbaueri* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 633. — *Metralis* vel ultra. Folia anguste linearia, ad 17 mm lata, margine spinis usque ad 5 mm longis armata, dorso non nisi perobscure lepidota glabrorum speciem praebentia. Inflorescentia multiflora, ample 2-pinnatim panniculata, laxiuscula, ad 0,3 m longa et 0,12 m diam. metiens, apice breviter acuta; axi densissime albo-lanuginoso; bracteis primariis e late ovato acuminatim aetis, reflexis vel patentibus, dorso primum lanuginosis demum glabratis nitidis, rigide coriaceis, prominenti-venosis; ramis in spicas strobiliformes, subsessiles, apicem usque fertiles, bracteas primarias integerrimas bene superantes mutatis, ellipsoideis, breviter acutis, ad 55 mm longis et 33 mm diam. metientibus, dense 12—18-floris; bracteis florigeris imbricatim sibi incumbentibus, erectis, ex ovato-elliptico breviter acutis, primum dense lanatis demum plus minus glabrescentibus tunc nitidis, prominenti-venosis, ad 25 mm longis. Flores erecti, breviter crassiusculeque pedicellati, 45 mm longi; sepalis dorso dense lana alba obtectis, crasse coriaceis, carinatis, ad 18 mm longis, apice breviter acutis quam bractee integerrimae brevioribus. Petala coeruleo-virentia, in laminam maximam, rotundatam dilatata, sepalis ad 25 mm longiora, intus nuda. Antherae 6 mm longae.

Peru: Prov. Sandia, bei Cuyocuyo (Weberbauer n. 847).

35. *P. Bonplandiana* Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1236. — *Pourretia Bonplandiana* A. Dietr. Syn. Pl. II. (1840) 1060. — *Pitcairnia furfuracea* Willd. (non alior.) Enum. I. (1809). 346. — *Pourretia pyramidata* H. B. K. (non Ruiz et Pav.) Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 296. — *Pitcairnia pyramidata* Link, Enum. I. (1827) 308. — *Achupalla* Humboldt, Vues des Gordill. (1810) t. 30. — *Plurimetralis*, caule 3—4-pedali lignoso. Folia innumera, semimetralia, ad 20 mm lata, spinis usque ad 5 mm longis dense horrida, dorso minutissime obscureque lepidota. Inflorescentia myriantha, ample panniculata, e ramis apicem usque fertilibus, totis appresse ferrugineo-tomentosis, capitula subglobosa strobiliformia formantibus composita; bracteis primariis ova to-triangularibus, acutis, margine spinoso-serratis; bracteis florigeris ovato-triangularibus, longe acutis, integerrimis, dorso tomentellis, quam sepala subduplo brevioribus. Flores fructiferi pedicellis crassis, tomentosis, ad 10 mm longis stipitati; sepalis ad 23 mm longis, triangularibus, apice obtusis, dorso tomentosis demum glabratis; petalis intus nudis. — *Get. ignota.*

Colombia: bei Pansitara, Mamendoy und Almaguer (Humboldt und Bonpland).

36. *P. glomerifera* Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 630. — *Caulescens*, statura conspicua. Folia semimetralia, ad 20 mm lata, margine spinis usque ad 5 mm longis horrida, dorso densissime lepidota albida*vel alba. Inflorescentia myriantha, lanugine perinsignis, ad 0,35 m longa et 70 mm diam. metiens, perconspicue 2-pinnatim panniculata densissime sceptriformis, e ramulis sessilibus, apicem usque fertilibus, in strobilos perfecte globosos densissime longeque lanatos, ad 10-floros, plus minus 35 mm diam. metientes mutatis composita; bracteis primariis e late ovato triangularibus, apice recurvo-vel revolutoreflexis, hic glabratis, margine minutissime serrulatis; bracteis florigeris dense imbricatis, flores totos praeter petala emergentia recipientibus, latissime obovatis, praeclare rotundatis, integerrimis, dorso persistenter densissime lanuginosis, quam sepala vix brevioribus. Flores percrassi, subsessiles, 40 mm longi, erecti; sepalis dorso densissime per-

longeque lanatis, crasse coriaceis, late obovatis, apice optime rotundatis paullo asymmetricis, ad 25 mm longis. •

Ecuador: andine Region der Berge Pichincha und Huamani (Sodirol P. n. 2).

37. *P. gummifera* Mez et Sodirol in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 863. — Inflorescentia perconspicue 2-pinnatim panniculata ramis apicem usque fertilibus in strobilos subpatentes, brevissime crasseque stipitatos, e floribus ad 37 formatos, ellipsoideos, apice rotundatos, ad 0,15 m longos et 40 mm diam. metientes mutatis; axi crasso dense pallidolanuginoso; bracteis florigeris crasse coriaceis, optime heteromorphis: inferioribus ex ovato breviter sed manifeste acutis suberectis, mediis superioribusque subpatentibus, optime rotundatis, integerrimis, dorso pallide tomentosis mox glabratis, quam sepala permulto brevioribus, in sicco dorso rugulosis, his ad 11 mm longis. Flores suberecto-erecti, crassi, pedicellis percrassis, vix ultra 5 mm longis stipitati, ad 45 mm longi; sepalis pallide lanuginosis demum glabratis, crasse coriaceis, 22 mm longis et 11 mm latis, subobovatis apice satis asymmetricice rotundatis et conspicue emarginatis. Petala ex sicco virentia, sepalis plus quam duplo longiora, rotundata, intus nuda. Antherae 6—7 mm longae.

Ecuador: ohne Standortsangabe (Sodirol P. n. 4 e. p.).

38. *P. venusta* Phil, ex Bak. Bromel. (1889) 123. — *Pitcairnia venusta* Bak., 1. c. — *Pitcairnia sphaerocephala* Bak., 1. c. — Statura perconspicua. Folia innumera, ad 0,3 m vel ultra longa, 30 mm lata, spinis ad 5 mm longis horrida, utrinque appresse lepidota canescentia. Inflorescentia multiflora, subpyramidata, ample 2-pinnatim panniculata, ad 0,4 m longa et 0,2 m diam. metiens; ramis primum dense breviterque ferrugineo-tomentellis demum glabratis, ad 0,1 m longis, optime patentibus, apice bracteis sterilibus destitutis, florum dense glomeratorum capitula gerentibus; bracteis primariis patentibus, ovato-triangularibus, longe acutis, laciniose spinosis; bracteis florigeris superioribus ovalibus apice (acuminulo imposito) bene rotundatis, integerrimis, sepala aequantibus vel superantibus. Flores ad 35 mm longi, pedicellis ad 7 mm longis, ferrugineo-tomentellis stipitati; sepalis subglabris margine minutissime ciliolatis, ad 15 mm longis, sublinearibus, apice rotundatis. Petala caerulea, 32 mm longa, apice rotundata.

Chile: bei Coquimbo (Gaudichaud n. 55; Philippi n. 940).

39. *P. Sodiroana* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 630. — Plurimetralis, caule crasso. Folia ad 0,6 m longa et 30 mm lata, spinis usque ad 6 mm longis armata, utrinque membrana albida lepidota obtecta. Inflorescentia myriantha, densissime cylindrica vel claviformis, certe maxima, optime 2-pinnatim panniculata, ramis apicem usque fertilibus in strobilos densos, 18—28-floros, stipitibus manifestis sed vix ultra 12 mm longis elatos, suberectos, apice rotundatos, ad 80 mm longos et 45 mm diam. metientes mutatis; axibus pallide tomentosis mox glabratis; bracteis primariis parvis quam strobili axillares multo brevioribus, ovato-triangularibus, acutis, margine serratis, dorso tomentosis; bracteis florigeris ellipticis, apice bene rotundatis, integerrimis, dorso dense tomentosis, inferioribus saltern reflexis, subcoriaceis, ad 13 mm longis quam sepala permulto brevioribus. Flores pedicellis brevibus crassisque sed manifestis stipitati, suberecti, 42 mm longi; sepalis ad 40 mm longis, lingulato-linearibus, apice rotundatis, dorso tomentosis, crasse coriaceis. Petala lingulata, rotundata, intus nuda, ex sicco lutea.,

Ecuador: bei Paluguillo (Sodirol P. n. 5).

40. *P. llatensis* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 11, t. III, fig. 14—16. — Ad 2 m alta; foliis anguste triangularibus, 1 m longis, utrinque pallide appresso-lepidotis, supra glabrescentibus, spinis 7—8 mm longis; scapo basi 15 cm in diam. (ex collect.); inflorescentia composita; ramis ad apicem usque fertilibus, dense strobiliformibus, ovoideis vel ellipsoideis, quam bractee primariae longioribus; bracteis florigeris late ellipticis, apice acuminulatis, integris, dense ferrugineo-lanatis, sepala ad y_2 aequantibus. late convexis, ecarinatis; floribus 7—8 cm longis, pedicellis crassis, 15 mm longis; sepalis late ellipticis, 30 mm longis, dense ferrugineo-lanatis; petalis 65 mm longis. intus nmlk lamina elliptica; staminibus styloque inclusis, ovario pyramidalis.

Peru: Huanuco, bei Llata (Macbride et Featherstone n. 2300). — Non viili.

41.- *P. oxyantha* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 631. — Certemetralis vel ultra. Folia ad 0,7 m longa, vix ultra 20 mm lata, spinis usque ad 5 mm longis armata, praesertim subtus lepidibus valde elongatis, flexuosis, piliformibus furfuracea, utrinque virentia. Inflorescentia multiflora, basi laxa sat interrupta apice densior, ample 2-pinnatim panniculata, semimetralis, ad 0,18 m diam. metiens, subpyramidatim acuta; ramis apicem usque fertilibus, subelongatis sed dense florigeris substrobiliformibus, usque ad 0,13 m longis, 10—15-floris, subpatentibus; bracteis primariis perconspicuis, inferioribus saltern in laminas perlongas subuliformes, recurvas productis, integerrimis, glabratis; bracteis florigeris ex ovato acutis, apice longe aciculosis, integerrimis, subimbricatim erectis, ad 33 mm longis sepala superantibus, rigidulis, dorso lineatim venosis, glabratis. Flores fere sessiles, erecti, bracteis fere omnino celati, ad 45 mm longi; sepalis ad 32 mm longis, angustissime triangularibus apice plane aciculosis, dorso lanatis. Petala sepalis ad 8 mm longiora, caeruleo-virentia, apice acuta et hie (num normaliter?) pilorum nonnullorum coma praedita, intus nuda. Antherae 6 mm longae.

Peru : zwischen Sandia und Tambo Azalaya, am Weg zwischen Sandia und Chunchusmayo (Weberbauer n. 1058).

42. *P. ferox* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 632. — Absque dubio ultra metralis. Folia certe plus quam 1 m longa, 35—40 mm lata, spinis usque ad 13 mm longis densissime hōvrida, subtus appresse lepidotula pallide viridia. Inflorescentia absque dubio magna, ample 2-pinnatim panniculata; axibus crassis, primario subtereti omnino glabrato, secundariis dense furfuraceis demum inferne item glabratis; spicis apicem usque fertilibus elongate strobiliformibus, longe stipitatis, bracteas primarias multo superantibus; bracteis primariis conspicuis quidem sed tamen quam ramuli axillares multo brevioribus, subpatentibus, crasse coriaceis, integerrimis, glabratis et dorso plus minus nitidulis; bracteis florigeris subimbricatim erectis, quam sepala evoluta paullo brevioribus, e late ovato-elliptico acutis apice breviter aciculosis, integerrimis, ad 37 mm longis, rigidis, dorso glabratis optime nitidis rugulosis nee lineatis, flores fere omnino obtegentibus. Flores breviter percrasseque pedicellati, erecti, ipsi percrassi, ad 50 mm longi; sepalis 30 mm longis, perrigidis, dorso lanatis demum glabratis, carinatis, subellipticis, apice bene rotundatis minuteque mucronulatis. Petala latissima sepalis ad 20 mm longiora, apice late acuta, caeruleo-virentia, intus nuda. Antherae 11—12 mm longae.

Peru : am Weg zwischen Sandia und Chunchusmayo, zwischen Tambo Yuncacoya und Ramospata (Weberbauer n. 134^).

43. *P. stipitata* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XGVIII. (1932) 13, t. IV, fig. 5—6. — Ad 2 m alta; foliis anguste triangularibus, 5—6 dm longis, 18 mm latis, supra glabris subtus membrana cinerea e lepidibus formata obtectis, spinis 5—6 mm longis; scapo valido, erecto; scapi bracteis foliaceis elongatis; inflorescentia panniculata; racemis ad apicem usque fertilibus, dense strobilatis, 9—10 cm longis, 3 cm latis, patentibus vel reflexis, omnino dense pallideque lanatis, stipite 20—25 mm longo; bracteis primariis anguste ovatis, acutis, stipite paullo longioribus; bracteis florigeris late ovatis, abrupte acutis, sepala ad Y_2 aequantibus, Hegris, late convexis, ecarinatis; floribus erectis, 35 mm longis, obscure crasseque ad 7 mm longe pedicellatis; sepalis late ellipticis, obtusis, 20 mm. longis; petalis caeruleo-viridibus, 28 mm longis, intus nudis; staminibus styloque petala aequantibus; ovario pyramidato.

Peru : Huanuco, Gani bei Mito, 2800 m (Macbride n. 3436). — Non vidi.

44. *P. paupera* Mez in Fedde, Hepert. III. (1906) 14. — Parvula, florifera ad 0,22 m alta. Folia innumera, ad 0,15 m longa et 7 mm lata, spinulis tenuissime aciculosis crebris, usque ad 3 mm longis armata, utrinque sed praesertim subtus lepidibus insigniter velutinis obtecta. Inflorescentia subpauciflora, densiuscule cylindrice racemosa ramulis e bractearum axillis convenientibus et quam illae brevioribus unifloris (flore altero reducto saepius accedente), basi haud vel vix interrupta, ad 0,1 m longa et 15 mm diam. metiens; axi furfuraceo; ramulis (sive pedicellis) gracillimis, usque ad 6 mm longis; bracteis ad 20 mm longis, dorso glabris, venoso-lineatis, ex ovato sen si m acutissimis, margine minute denti-

culatis. Flores erecti, ad 16 mm longi, gracillimi; sepalis ad 11 mm longis, late linearibus, apice rotundatis, dorso minute araneosis. Petala ad 15 mm longa, caerulea vel violacea, intus nuda.

Bolivia: Tucumilla, bei Tarija (Fiebrig n. 2005).

45. *P. fastuosa* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 21. — Validissima, 2,5 m alta. Folia innumera, int^riora ad 0,4 m longa et 30 mm lata, spinis ad 6 mm longis dense horrida, subtus perappresse lepidotula incana. Inflorescentia myriantha, metralis, ad 0,1 m diam. metiens, densissima, crassiuscule cylindrica thyrsoida, apice rotundata; axi longe villosa, percasso; ramis abbreviatis quidem sed tamen manifestis, ultra bracteas primarias vix prominentibus, paucifloris, infimis usque ad 80 mm longis reliquis brevioribus; bracteis primariis maximis, margine optime laciniato-serrulatis, ex ovato subacuminatim acutis, apice pungentibus, suberecto-erectis, basi lanatis ceterum dorso glabrescentibus; bracteis florigeris ad 30 mm longis, subcoriaceis, late ellipticis, acutis, mox glabratis, sepala superantibus. Flores pedicellis crassis, laxe tomentosis, ad 7 mm longis stipitati, 37 mm longi; sepalis dorso pilis longissimis haud dense lanatis^r ad 20 mm longis, ellipticis, apice subrotundatis. Petala virenti-flava, sepalis ad 17 mm longiora, rotundata, intus nuda. Antherae 8 mm longae.

Peru: Dept. Cajamarca, bei Hualgayoc in Siimpfen (Weberbauer n. 4069).

46. *P. Herrerae* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98. (1929) 792. — Folia desunt; inflorescentia panniculata, probabiliter amplissima, ramis certe 80 ad 100 cm longis, crassissimis, pedunculo forsitan 30—40 cm longo, lana sordide alba obtecto, mox (ut videtur) glabrescente, vaginis sat remotis (forsitan rhachidem obtegentibus, in specimine resectis) basi latissima, versus apicem pedunculi densioribus, pannicula ipsa 30—40 cm longa, cylindracea, apicem versus attenuata; bracteae magnae basi latissima ovatae vel oblongo-ovatae, acutae, 5—8 cm longae (vel inferiores longiores?), densissimae, arete imbricatae, extus intusque lana tomentosa sordide alba detergibili tectae (in sicco serius subatrescentes), spicas numerosas paucifloras densas 5—7 cm longas suffulcientes; corollae florum e bracteis emersae; bracteae florigerae basi lata ovatae, acuminatae, extus dense tomentoso-villosae, 4—4,5 cm longae, 2,5 cm latae; pedicellus crassus brevissimus; sepala oblonga obtusiuscula vel subacuta, extus dense tomentoso-villosa, subcoriacea, intus striato-venosa, circ. 2,5 cm longa, 1,1 cm lata; petala membranacea, oblongo-ob lanceolata, obtusa, basin versus longe sensim in unguiculum angustata, glabra, 5,5 cm longa; ovarium lanceolatum, angustissime conicum, trigonum, glabrum, fere 11 mm altum, stylo cum stigmatibus saepius contortis 3,5—3,7 cm longo.

Peru: Valle del Apurimac, Hacienda Paucarcotto, 3 000 m (Juni 1928 — F. L. Herrera n. 1965); 2,5—3 m hoher Strauch. — Ein*»*i. Name: Ccjayara. — Herb. Berol. — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, l. c.

47. *P. dyckloides* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 486; Castell. in Unal. Mus. Na^o Buenos Aires XXXVI. (1929) 53, t. XIV. — *Pitcairnia dyckioides* Bak. Bromel. (1889) 118. — Florifera vix 0,4 m alta. Folia innumera, decurvata, ad 0,2 m longa et 12 mm alta, spinulis crebris, usque ad 3 mm longis armata, subtus dense lepidota alba vel cinerea. Inflorescentia submultiflora, basi interrupta^r apice densior, 2-pinnata ramulis apice haud sterilibus, abbreviatis, infimis solum manifestis super bracteas primarias haud prominentibus, furfuraceis; bracteis primariis ex sicco rubris, acutis, margine dense spinulis parvis lacinosiss serratis, inferioribus ramulis brevioribus, superioribus eos triplo superantibus, plus minus erectis; bracteis florigeris ovato-ellipticis, breviter acutis, margine minute crenulatis vel integerrimis, sepala subaequantibus vel iis paullo brevioribus. Flores pedicellis tenuibus, vix 5 mm longis stipitati, glabri, 22 mm longi vel in ovis; sepalis rubris, fere 12 in in longis, ovato-ellipticis, glabris, apice rotundatis minuteque impositae mucronulatis. Petala olivacea 20 mm longa, stamina manifeste superantia, intus nuda.

Bolivia: Prov. Tomina, Dept. Chuquisaca (Weddell n. 3739). Argentina: Sierra de Tucumán bei La Ciénaga (Lorentz und Uieronimus), Tafi (Lillo n. 8749,

S. chreitern. 806), Las Pavas (herb. Venturi n. 1323); Prov. Salta, camino de la cuesta del Arca Trancas (Spegazzini), Sierras Calchaquies (Hau man n. 1088).

48. *P. laccata* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 11. — Gonspicua, usque ad 1 m alta. Folia ad 0,4 m longa, ad 30 mm lata, margine spinis usque 8 mm longis dense horrida, subtus appresse cinereo-lepidota. Inflorescentia dense valdeque contracte panniculata, optime cylindrica, ad 0,4 m longa et 85 mm diam. metiens, apice rotundata; bracteis primariis magnis, e late ovato acuminatis, margine horride spinosis, glabris et laccatomentibus, ramulos valde abbreviatus sed tenues, pauci-(ad 4-)floros optime superantibus, mediis ad 45 mm longis et 25 mm latis, rigidis, optime venoso-lineatis; bracteis florigeris e latissime ellipticis acuminulatis, vix 25 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores pedicellis 3—4 mm longis e tenuioribus stipitati, ad 38 mm longi, glabri; sepalis 21 mm longis, late elliptico-linearibus, acutis, praeter apicem barbellatum glabris, rigidis, dorso dense venoso-striatis. Petala sepalis 16 mm longiora, virenti-flava, apice acutiuscula, intus nuda, stamina optime superantia.

Peru: Dept. Huanuco, Prov. Huamalies, bei Monzon (Weberbauer n. 3376).

49. *P. cylindrica* Mez in Fedde, Repert. XVI. (1919) 66. — Validissima, metralis, caule crasso, decumbente, ramoso. Folia ad 0,5 m longa, super vaginas ad 35 mm lata, inde in apicem subulato-pungentem sensim angustata, margine spinis usque ad 10 mm longis, gracilibus aciculosis, mediis plus minus erectis saepius folii margini accumbentibus dense horrida, utrinque appresse lepidota incana, perrigida. Inflorescentia dense valdeque contracte panniculata, optime cylindrica, ad 0,4 m longa et 75 mm diam. metiens, apicem versus attenuata, tota appresse tomentella, indecora pallide flavescens vel rubens, myriantha; bracteis primariis e late ovato triangulo-acutis, margine inferioribus aciculoso-spinulosis superioribus integerrimis, opacis, non nisi minute lineatis, inferioribus ramulos satis abbreviatus sed tenues, usque ad 5-floros optime superantibus mediis superioribusque eos subaequantibus, mediis ad 55 mm longis, membranaceo-coriaceis; bracteis florigeris ovato-lanceolatis, sensim acutis, ad 40 mm longis, sepala subaequantibus. Flores pedicellis ad 10 mm longis, dense alutaceo-tomentellis stipitati, ad 45 mm longi, coerulescenti-virentes; sepalis 30 mm longis, triangulo-lanceolatis, sensim acutissimis, toto dorso appresse alutaceo-tomentellis, coriaceis, haud venosis. Petala sepalis ad 12 mm longiora, apicem usque tubulose erecta, intus nuda, quam genitalia paullo breviora.

Peru: Dept. Arequipa, Prov. Union, bei Cotahuasi (Weberbauer n. 6873).

50. *P. densiflora* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98 (1929) 791. — Folia ignota; inflorescentia valde elongata, cum pedunculo fere 80—100 cm vel ultra longa, rhachi crassiuscula; pedunculus ad 40 cm vel ultra longus, villosulus vel glabrescens, dense bracteis sterilibus (vaginibus) involutus, bractee steriles membranaceae scariosae stramineae, e basi latissima vel lata ovato-lanceolatae vel oblongo-lanceolatae, longe caudato-acuminatae, glabrae vel subglabrae, margine densiuscule spinosae (spinis sursum curvatis pungentibus), sursum paullulo violaceo-rubentes, acuminae tenui purigente, 12—8 cm longae; panicula subcylindrica, apicem versus attenuata, myriantha, densissima, e racemulis multis fere 10-floris vel plurifloris (vel sum mis paucifloris) 10—4 cm longis composita, -apice in racemum simplicem angustum caudiformem desinens; bractee ad basin racemulorum bracteis sterilibus simillimae, sed minores (8—4 cm), superiores sensim minores, racemulos rarius superantes (infimae) plerumque aequantes vel saepius breviores (imprimis in media et superiore parte paniculae), basi parce villosulae vel saepius glabrescentes; bractee florigerae oblongo-lanceolatae vel ovato-lanceolatae, in aristam pungentem desinentes, parce villosulae vel saepe glabrescentes, pedicello triplo vel quadruplo longiores, 2—3 cm longae; pedicellus cum receptaculo brevissimo albido-tomentellus circ. 5—7 mm longus; alabastra angusta, apice pungentia; sepala lanceolata, in aristam brevem pungentem attenuata, statu juvenili albido-tomentella, serius subglabrescentia, 2,7—3 cm longa, basi 5 mm lata; petala calyce longiora, oblanceolata (lamina fere anguste oblonga, obtusiuscula, superne 10—11 mm lata, in unguiculum sensim angustata), glabra, 4—5 cm longa; antherae supra

basin affixae, falcatae, 4—5 mm longae; ovarium anguste conicum, glabrum, circ. 7—8 mm longum; ovula numerosa, obtusa.

Peru : Valle del Apurimac, Prov. de Anta, Pueblo de Huancancalle; 2500 m (Juni 1928, F. L. Herreran. 1954). — Herb. Berol. - Non vidi; diagn. ex cl. Harms, l. c.

51. *P. eryngioides* André in Rev. Hort. LX. (1888) 565 et Bromel. André. (1889) 32, t. 10. — Parvula, vix ultra 0,3 m alta. Folia ad 0,2 m longa et medio 6 mm lata, spinulis usque ad 3 mm longis armata, glabra. Inflorescentia submultiflora, ad 0,1 m longa et 45 mm diam. metiens, obscure et valde contracte panniculata; bracteis primariis e latissime ovato acuminatis, grosse serratis, florum complurium fasciculum subsessilem in axillis gerentibus, rhachi paullo furfuracea excepta glabra in sicco plus minus nigrescens; bracteis florigeris quam sepala paullo brevioribus, ovatis, cuspidatis, carinatis. Flores subsessiles, ad 18 mm longi, glabri; sepalis 12 mm longis, subtriangularibus, acutiusculis, dorso acute carinatis. Petala atrocaerulea, obovato-rotundata, stamina paullo superantia, intus nuda.

Ecuador : Anden zwischen Riobamba und Loxa (André n. 4542). — Fig. 72.

52. *P. dasyliroides* Standl. in Journ. Wash. Acad. Sci. XVII. (1927) 159. — Planta magna, terrestris, 1—2,5 m alta. Folia plurima in rosulam basalem densam congregata, rigida, 30—60 cm et ultra longa, super vaginam ad 5 cm lata, in apicem subulatum persensim angustata, crassa, tenuiter striata, flavo-viridia, supra glabra subtus tenuiter denseque albido-lepidota, margine spinis ascendentibus subatris, lata basi affixis, 4—5 mm longis et 1—4 cm distantibus, folii apicem versus saepius evanescentibus armata; vaginis inflatis sed rigidis, saturate brunneis, 7—8 cm latis, apice dentibus minutis dense armatis. Vaginae scapales basalibus similes sed breviores, superne decrescentes, summae haud vel vix armatae vaginis brunneis papyraceis; vaginae summae 7—8 cm longae internodia longe superantes, laxe imbricatae, abrupte in laminam 1,5—2 cm longam ensiformem acuminatae, pilis brevibus albis sparse arachnoideo-villosae. Inflorescentia spiciformis, 30 cm vel ultra longa, 5—7 cm crassa, densissima et multiflora; bracteis vaginis scapalibus similibus sed brevioribus, flores paullo excedentibus, tenuibus, saturate brunneis, subulato-acuminatis, breviter villosis. Inflorescentiae partiales pauciflorae, ad 3 cm longae, densae, pedicellis valde crassis, 1 cm longis, brunneo-tomentosis. Sepala 12 mm longa, ovato-oblonga, in apicem obtusum angustata, striata, tenuiter tomentosa. Capsula subglobosa, 3-sulcata, ad 12 mm longa lataque basi apiceque rotundata, glabra. Semina valde numerosa, atrobrunnea, 2 mm longa, longitudinaliter striata et inter strias scrobiculata, albido-alata.

Costarica : Prov. S. José, Sta. Maria de Dota, Laguna de la Chonta, alt., 2100 m (Standley n. 42 334). — Non vidi.

53. **P. Augustae** (Schomb.) Mez in DC. Monogr. Phaner. I\ (1896) 487. — *Encholirion Augustae* Schomb. in Verh. Preuß. Gartenb. Ver. (1846) 18, t. 2. — *Caraguata Augustae* Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III. (1883) 668. — *Dyckia Augustae* Bak. Bromel. (1889) 135. — *Connellia Augustae* N. E. Brown in Trans. Linn. Soc. 2. ser. VI. (1901) 66, t. 13. — Ad 0,4 m alte Folia submulta, exteriora refracta interiora suberecta, ad 0,25 m longa et 18 mm lata, margine exteriora fere medium usque spinulis infimis usque ad 2 mm longis dense praedita superne inermia, glabra. Inflorescentia subpauciflora, dense ellipsoidea vel subglobosa, ad 0,1 m longa et 60 mm diam. metiens, apice obtusa, obscure panniculata; bracteis primariis integerrimis ramulos in florum 2—3 fasciculum subsessilem mutatos in axillis gerentibus et longe superantibus, inferioribus inflatis, e latissime ovato in laminam brevem productis, glaberrimis, pernitidis; bracteis florigeris ad 15 mm longis, lanceolatis, subacutis, pedicellos superantibus. Flores ad 26 mm longi, pedicellis usque ad 10 mm longis, patenti-pilosis stipitati; sepalis 12 mm longis, dorso pilis perpaucis crassisque patentibus auctis fere glabris, ellipticis, apice rotundatis. Petala violacea, 24 mm longa, lamina suborbiculari, latissime rotundata, intus nuda. Antherae 2 mm longae.

Brit. Guyana: Roraima (Mc.Cofinell und Quelch n. 670, Schomburgk n. 687, 1021).

54. **P. Quelchii** (N. E. Brown) L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. LXXXIX: (1930) *Connellia Quelchii* N. E. Brown in Trans. Linn. Soc. 2. ser. VI. (1901) 67. t. \ —



Fig. 72. *Puya eryngioides* Andr. A Hnbttus. JSBraidmi. CFtot. D, & fcepala. F Pelalum. ff»: ynae-
 MUM cut" st,Tiniit« — gee. Andrt, Broinei. Andr. I. in.

iroraimae Mez in Feddo, Hep. XII. (lyiu) !.17. — FJorifera 0,2—0,25 m alta, minuta,
 roliu pennultai praeter intima, quibeseq. U uouina refracta, ad vM In itonga et lii mm lata,
 omnino hieituu. Supra lepidibus itaxim obtecla subtus plabra et paido nitriduta, Sica
 apicem usque inuoluta. Scapus baai foliis compiuribus parvis cinctufl, 60—80 mm longus,
 glaber, Bpama vapinis a latissime ovali in lamiiuua brti em acu antoftiDi pmducte, picut

bracteae dorso nitentibus, internodia longe superantibus, integerrimis involutus. Inflorescentia subpauciflora, folia duplo superans, breviter cylindrica, densiuscule pseudoracemosa, usque ad 0,12 m longa et 35 mm diam. metiens mihi visa, glabra; bracteis e latissime ovato inferioribus acuminatis, dorso glabris et laccato-nitidis, integerrimis, florem singulum perlonge graciliterque pseudopedicellatum in axillis gerentibus, acumine neglecto ad 20 mm longis et 16 mm latis, paullo venoso-lineatis. Flores 20 mm longi, bracteas bene superantes, pedicellis sursum curvatis inferioribus ad 15 mm longis stipitati; sepalis 16 mm longis, 8 mm latis, glaberrimis dorsoque nitidis, margine subpellucidis, apice paullo asymmetricè rotundatis. Petala intus nuda, florum longitudine, lamina obovata, late rotundata, pallide purpurea, stamina conspicue superante. Antherae fere 3 mm longae.

Brit. Guyana: Gipfel des Roraima (Im Thurn n. 315, Me. Connell und Quelch n. 107, 672, Ule n. 8557).

55. *P. mollis* Bak. ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1696) 488. — Statura perconspicua. Folia certe metralia, ad 30 mm lata, spinis usque ad 5 mm longis horrida, subtus dense appresseque lepidota cinerea. Inflorescentia pseudoracemosa revera densissime panniculata, crasse cylindrica vel ellipsoidea, apice rotundata, certe 0,13 m vel ultra diam. metiens, tota densissime albo-lanuginosa; ramulis abbreviatis ultra bracteas primarias maximas, apicem versus paullo serrulatas, crasse coriaceas, ex ovato acuminatas vix prominentibus, usque ad 0,1 m longis; bracteis florigeris late ovatis, acutis, dorso densissime lanatis, quam sepala multo brevioribus. Flores ad 60 mm longi, pedicellis usque ad 15 mm metientibus, percrassis stipitati; sepalis dorso densissime lanatis, percrassis, ad 28 mm longis, apice acutiusculis. Petala virenti-violacea, sepalis ad 35 mm longiora, stamina * multo superantia, infus nuda.

Bolivia: am Sorata bei Larecaja (Bangn. 1629, Mandon n. 1190).

56. *P. longistyla* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 12. — Statura conspicua. Folia squarrosissima, ad 0,8 m longa et 25 mm lata, spinis usque ad 12 mm longis horrida, dorso membrana lepidota cinerea oblecta. Inflorescentia multiflora, semimetralis, ad 90 mm diam. metiens, optime thyrsoideo-cylindrica, densissime panniculata, ramulis abbreviatis quidem, sed tamen manifestos, quam bracteae maximae, margine dense minuteque denticulato-laciniolatae, albido-violascenti-afflatae, ad 90 mm longae et 45 mm latae, suberecto-erectae, dorso farinaceae, apice pungentes multo brevioribus, usque ad 6-floris, teneris, albo-tomentellis, vix ultra 40 mm longis; bracteis florigeris lanceolatis, ad 33 mm longis, integerrimis, sensim acutis, quam sepala satis brevioribus. Flores pedicellis gracilibus, usque ad 9 mm longis stipitati, ad 50 mm longi; sepalis 33 mm metientibus, submembranaceis, dorso puberulis, sensim acutissimis. Petala glaucoviridia, quam sepala 18 mm longiora, stylo longe prominente breviora, rotundata, intus nuda.

Peru: Dept. Cuzco, bei Urubamba (Weberbauer n. 4916).

57. *P. Goudotiana* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 488. — Ut videtur speclabilis foliis certe magnis*, 23 mm vel ultra latis, spinis usque ad 4 mm longis mihi visis horridis, subtus pallidis. Inflorescentia obscure panniculata, ramulis quam maxime abbreviatis in florum transverse juxtapositorum fasciculos bracteis primariis integerrimis, molliter arachnoideo-villosis, e latissime ovato acuminatis, ad 0,11 m longis longe superatos mutatis. Bracteae florigerae latissime ellipticae, breviter acutae, juniores dense lanatae adultae glabratae, apice plus minus rotundatae, ad 10 mm longae sepala subaequant, integerrimae. Flores pedicellis crassiusculis, ferrugineo-tomentosis, ad 18 mm longis stipitati, vix 50 mm longi; sepalis apicem obtusum versus glabratis, 25 mm longis. Petala ex sicco virentia, sepalis vix duplo longiora, intus nuda.

Colombia: bei Bogotá (Goudot).

58. *P. depauperata* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVI. (1932) 10, t. III, fig. 10—11. — Ad 5 dm alta; foliis anguste triangularibus, 4 dm longis, 3 cm latis, supra glabris, subtus minutissime adpresso-lepidotis, spinis 6 mm longis; scapo erecto, gracili; scapi bracteis densis, foliaceis, grosse spinoso-serratis; inflorescentia atro-purpurea, dense minuteque adpresso-lepidota, e racemo terminali et 2 lateralibus valde reductis composita;

bracteis primariis suborbicularibus, apiculatis, ramos laterales fere obscurantibus; bracteis florigeris ovatis vel ellipticis, apiculatis, integris, quam sepala longioribus; floribus erectis, 40—45 mm longis, pedicellis crassis, obconicis, ad 10 mm longis; sepalis oblanceolatis, acutis, 25 mm longis; petalis luride viridibus, marcescentibus purpureis (ex collect.), 37 mm longis, lamina haud distincta, intus nudis; staminibus styloque inclusis, ovario pyramidali.

Peru: Junin, Cabello, bei Huertas, 2700m (Macbride und Featherstone n. 1339). — Non vidi.

59. **P. nana** Wittm. in Mededeel. Rijks Herb. Leiden n. 29. (1916) 85; L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 79, t. III, Fig. 14-15. — Folia ignota, e descriptione collectors conferta, argute spinosa. Inflorescentiae e collectore semiglobosae, sessilis, verosimiliter abbreviato-racemosae partes tantum cognitae illas *Nidularii* aemulantes. Bracteae exteriores steriles a basi late ovata vel ovato-oblonga deltoideo-acuminatae, glabrae, striatae, subcoriaceae, nitidae sed apicem versus subfurfuraceae, siccae basi atra flavo-brunneae, 45 mm longae, explanatae 15 mm latae, e collect, roseae. Bracteae interiores florigerae exterioribus similes sed angustiores, magis furfuraceae, sepala fere aequantes. Sepala elongato-lanceolata, 40 mm longa, explanata ad basin 6 mm lata, sensim in acumen pungens acuminata, sinistrorsum convoluta, carinata, dorso et basin versus tomentella, petala fere aequantia. Petala regulariter disposita nee zygomorpha, apice vix aperta, 40 mm longa, libera sed valde convoluta, lingulato-lanceolata, subacuta, intus nuda, basi ad 3 mm, medio usque ad 9 mm lata, caeruleo-virentia. Stamina petalis paullo longiora, antheris 7 mm longis.

Bolivia: bei Samaipata (Herzog n. 1856a).

60. **P. vestita** André in Rev. Hortic. LX. (1888) 565 et Bromel. Andre. (1889) 37, t. 12, fig. B. — Gerte perconspicua. Inflorescentia obscure panniculata ramulis quam maxime abbreviatis in florum complurium bracteis primariis deltoideis, longe cuspidatis, grosse molliterque dentatis, extus lanatis, rufescentibus, 0,1 m longis et 40 mm latis longe superatorum fasciculos mutatis; bracteis florigeris ovato-navicularibus, acutiusculis, sicut sepala densissime hirto-lanatis rufis. Flores 3—4 in axilla bractearum primariam sessiles, bracteis florigeris ad 30 mm longis aucti. Sepala obovato-obtusa, 30 mm longa. Petala pallide viridia, sepalis duplo longiora, lineari-lanceolata, obtusiuscula, striatula, genitalia aequantia.

Ecuador: am Vulcan Corazon (André n. 3739). Colombia: zwischen Pasto und Laguna grande de Cocha bei Cerro Patascocoy (Stuebel n. 364a).

61. **P. clava-Herculis** Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 863. — Valde spectabilis. Folia ad 0,3 m longa et 25 mm lata, spinis usque ad 6 mm longis mihi visis horrida, subtus densissime lepidota albida. Inflorescentia multiflora, ipsa ellipsoidea apiceque bene rotundata ob bracteas primarias inferiores in vaginas scapales transeuntes basin versus sensim attenuata clavae formam nobilissimam praebens, ad 0,17 m longa et 0,1 m diam. metiens, specie simplex revera composita 2-pinnatim panniculata; bracteis primariis ex ovato acutis, apice permanifeste reflexis, praeter apicem subglabrum vel glabratum lanugine densissima perlongaque brunnea obtectis, in axillis ilorum ad 2 fasciculum sessilem gerentibus celantibusque; bracteis florigeris anguste triangularibus, perlonge acutis, flores multo superantibus, densissime perlongeque lanuginosis. Flores brevissime crasseque pedicellati, petalis ignotis neglectis 33 mm longi, stricte erecti; sepalis peranguste triangularibus, sensim acutissimis, ad 27 mm longis.

Ecuador: andine Weiden des Berges Huamavi (Sodiro P. n. 3).

Subgen. HI. **Pourretia** (Ruiz et Pav.) Mez.

Subgen. *Pourretia* (Ruiz et Pav.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 489. — *Pourretia* Ruiz et Pav. Fl. peruv. Prodr. (1794) 46, t. 7.

Inflorescentia simplicissima, racemosa vel subspicata, sueto densissima raro laxa. Cujusque bracteae in axilla flos unicus et ramulo secundario et bracteis specialibus floriferis destitutus reperitur.

62. **P. lanata** (H. B. K.) Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1236. — *Pourretia lanata* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 296. — *Pitcairnia lanata* Dietr. Vollst. Lex. Gaertn. Nachtr. VI. (1820) 203. — Trimetralis. Folia semimetralia vel ultra, certe haud infra 25 mm lata, spinis maximis horrida, supra lepidibus albis, perappressis dense minutissimeque punctulata subtus densius perappresse lepidota. Inflorescentia simplicissima, perdensa, cylindrica, ad 0,4 m vel ultra longa, 0,1 m diam. metiens; rhachi percrassa, densissime tomento breviter lanuginoso, ferrugineo oblecta; bracteis angustis, sublanceolatis, dorso ferrugineo-lanuginosis, rigidiusculis, apice paullo pungentibus, ad 40 mm longis flores subaequajitibus, integerrimis, apice subdeflexis. Flores- pedicellis brevissimis stipitati, ad 55 mm longi; sepalis 35 mm longis, in apicem aristatum perlonge acutatis subtriangularibus, lanuginosis. Petala sepalis fere 20 mm longiora, apice rotundata et acuminulo conspicuo imposito praedita, virenti-alba, intus nuda, stamina superantia.

Colombia: zwischen Caxamarca und dem Ort Magdalena (Humboldt und Bonpland).

63. **P. Macbridel** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XC VIII. (1932) 12, t. III, fig. 17 et 18. — 1 m alta; foliis anguste triangularibus, 7—8 dm longis, 25 mm latis, supra glabris subtus minute appresso-lepidotis, apice longe caudatis, spinis validis, atro-brunneis, uncinatis, 6 mm longis; scapo erecto, tereti, glabro; scapi bracteis deciduis; inflorescentia elongata, laxe racemosa, omnino minute cinereo-tomentosa; bracteis anguste lanceolatis, acuminatis, pedicellis brevioribus, crassis, reflexis; floribus erectis vel suberectis, pedicellis validiusculis, sursum incrassatis, 2 cm longis; sepalis anguste lanceolatis, 35 mm longis, 7 mm latis; petalis 6 cm longis, spiraliter contortis, intus nudis.

Peru: Ancachs, Recuay, 3000m (Macbride und Featherstone n. 2516). — Non vidi.

64. **P. Kuntzeana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 490. — Metralis vel ultra. Folia ignota. Inflorescentia simplicissima, perdensa, cylindrica, Vix 0,3 m longa, ad 70 mm diam. metiens, apice subacuta; rhachi (cum bracteis sepalisque) juvenili dense breviterque tomentosa adulta glabrata; bracteis inferioribus reflexis reliquis e patenti ascendentibus, submembranaceis, angustis lanceolatis, adultis omnino glabratis, sepala aequantibus vel superantibus, integerrimis. Flores suberecti vel erecti, pedicellis usque ad 12 mm longis stipitati, ad 50 mm longi; sepalis adultis omnino glabratis, ad 5 mm longis, e basi subelliptica, 8 mm lata triangularibus, peracutis. Petala sepalis ad 21 mm longiora, brunnescentia, apice bene rotundata, intus nuda, quam stamina multo breviora. Anthorae 7 nun longae.

Bolivia: bei Tunari (O. Kuntze).

65. **P. lanuginosa** (Ruiz et Pav.) Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1234. — *Pourretia lanuginosa* Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 33, t. 256. — *Bromelia lanuginosa* Beer, Bromel. (1857) 32. — *Pitcairnia crystallina* Pers. Syn. (1805) 344. — *Puya Ruiziana* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 491, e. p., quoad descr. origin, foliorum et inflorescentiae, syn. et descdpt. part, a Ruiz et Pav. desumptis exclus.! — ? *Puya chilensis* Gard. Chron. 1872, 1102, non Mol. (xylogr. habitum *Puyae* cujusdam e *Pourretiae* subgen. referens, sed ad ullam speciem haud certius ducenda). — Folia longitudine scapi, subtus lanuginosa, incana, in apicem pungentem persensim angustata, spinis validis, rufescentibus, inflmis rectis ascendentibus, sequentibus e patenti optime reflexis cornu rupicaprae animo revocantibus, ad 5 mm longis, superioribus sursum uncinatis horrida. Scapus erectus, 2-ulnaris, teres, foliis sublaxe dispositis, omnibus plane iis rosulae aequalibus ne supremis quidem vaginaceis, suberectis, validissime omnibus sicut folia rotilae spinosis, internodia perlonge superantibus praeditis. Inflorescentia submultiflora, simplicissima spicata, ellipsoidea, apice rotundata, ex ic. cit. ad 0,1 m longa et (floribus computatis) ad 90 mm diam. metiens, densa; bracteis latissime ovatis suborbicularibus, apice rotundatis vel acuminulo tenui imposito auctis, dorso dense lanuginosis non nisi apicem versus glabrescentibus, integerrimis, quam sepala multo brevioribus, ad 29 mm longis et aequilatis. Flores subsessiles, 55 mm longi; sepalis ex elliptico rotundatis, dorso densissime pallideque ferru-

gineo-lamiginosis, obtusis. Petala purpurea, latissime lingulata, apice rotundata et recurvo-patentia, sepalis haud duplo longiora, per anthesin saltern quam stamina et imprimis quam stylus longe porrectus breviora.

Peru: bei Pozuzo, Panao, Yanamayo, Pillao und Acomayo (Ruiz und Pavon).

. 66. *P. nitida* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 491. — Semimetralis. Folia certe 0,3 m vel ultra longa, 23 mm lata, spinis ad 4 mm longis horrida, late viridia. Inflorescentia simplicissima, dense subspicata, subpauciflora, abbreviate cylindrica, apice rotundata, ad 0,1 m longa et 50 mm diam. metiens; bracteis (cum rhachij. non nisi ba*in versus lanugine femiginea obtectis, ad 60 mm longis, apice valide pungentibus, ex elliptico-ovato optime acuminatis, margine laciniöse spinulosis, adultis dorso glabratis pernitidis, llores longe superantibus celantibusque. Flores subsessiles; sepalis dense ferrugineo-lanuginosis apicem versus glabrescentibus.

. Colombia: bei Bogotá (Goudot).

67. *P. coquimbensis* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 492. — Florifera vix 0,4 m alta/ Folia multa, ad 0,25 m longa et 20 mm lata, spinis maximis, usque ad 7 mm longis horrida, dense lepidibus perappressis obtecta albida vel cinerea. Inflorescentia simplicissima, perdense subracemosa, subpauciflora, fructifera abbreviate cylindrica apice rotundata, ad 0,12 m longa et 50 mm diam. metiens; bracteis e latissime ovato vel suborbiculari pefmanifeste acuminatis, margine paucispinulosis, opacis, quam maxime concavis, vix 35 mm longis absque dubio sepala longe superantibus, glabratis, opacis. Flores ignoti. Capsula ad 15 mm longa, subglobosa.

Chile: bei Coquimbo (Gaudichaud n. 52 e. p., 53, 54).

68. *P. volcanensis* Castillon in Bol. Mus. Hist. Nat. Univers. Nac. Tucuman n. 7. (1926) 51, Fig. 1-2. — »Species floribus conspicua, 15-30 cm ^alta. Inflorescentia simplex, densissima, strobiliformis; rhachis bracteis floribusque imbricatis omnino celata, 6-12 cm alta, erecta vel leviter incurva, saepius 5 ordinibus 6-floris spiraliter dispositis in vertice conjunctis praecincta. Flores 3-4 cm longi, mediocriter incurvi; pedunculus brevissimus, 3-4 mm longus, 3 mm latus; bractee mucronatae, mucronibus inferis longioribus, 3-4 cm longae, virides, opacae, basi lata rhachi adhaerentes, ovatae, medio concavae, albopilosae, longitudinaliter striatae. Sepala 3, viridia, 2-* cm longa, ovalo-lanceolata, carinata, longitudinaliter striata, extus pilis albis stellatis conspersa, intus glabra, libera. Petala 3, suaviter viridi-caerulea, basi macula duplici violacea picta, apice finissime penicillata, aequalia, longitudinaliter venulosa, 4-5 cm longa, obovata, dextrorsum contorta. Staminum filamenta disco inserta, cylindrica, superne attenuata; antherae circa basin dorsifixae, introrsae, oculis linearibus parallelis, in fauce corollae manifestae, 2,5 mm longae; pojlinis granula ovata, longitudinaliter sulcata. Stylus 2-3 cm longus, stamina aequans vel breviter superans, longitudinaliter trisulcatus, trifidus; stigmata 3, viridiuscula, papillis stigmatosis extus decurrentibus. Ovarium triloculare, superum, in disco leviter immersum, oculis extus liberis; placentae in angulis internis sitae; ovula horizontalia, recta; micropyla externa; funiculus brevis. Capsula crasse ellipsoidea, loculicide dehiscens; semina alata, alis albis incurvis, 3 mm longa, planoconvexa. Scapus ad 15 cm altus, vaginis foliorum caulinarum laxè coopertus; vaginae ovali-lanceolatae, repente angustatae; laminae lineares, ore spinulosae, striatae, pilis stellatis conspersae, apice recurvatae. Folia radicalia 20-32 cm longa, multa, rosulata; vaginae basi 1,5-2 cm latae, striatae, basi glabrae, apice lepidotae, ore spinulosae, sensim in laminam desinentes; laminae lineares, lepidibus argenteae, saepius flexuosae, ore spinis paucis brevibus leviterque recurvatis praeditae, mucronatae neo pungentes.«

Argentina: Prov. Jujuy, Estacion Volcan, in Höhen zwischen 2800 und 4000 m massenhaft (Castillon). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

69. *P. Weberiana* Morr. ex Rev. hortic. LXIV. (1892) 291 (nomen) et ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 492. — *P. flora* Spegazz. PL arg. nov. v. crit. III. (1897) 8. — Folia ignota. Scapus brevissimus, ut in *Nidulariis* quibusdam apice coma densa bractearum imbricarum, ovali-lanceofatarum, spinoso-dentatarum, fulgide scarlatinarum

coronatus. Inflorescentia magna, capitata, sphaeroidea, dense subspicata simplicissima; bracteis tenuissime membranaceis, siccis pellucidis, praesertim dorso basin versus lanugine alba, crassa obtectis, late ovatis, triangulo-acutis, a medio apicem versus laciniato-ser-ratis, superioribus* ad 45 mm longis, flores longe superantibus. Flores ad 38 mm longi; sepalis albis apice minute roseo-maculatis, dorso lanatis facillime glabratis, oblongis, acufcius-eulis, ad 30 mm longis et 10 mm latis. Petala apice caerulea vel violacea, ad 35 mm longa, apice rotundata, stamina paullo superantia. Antherae 6 mm longae.

«• Argentina: ohne Standortsangabe von Weber eingeführt. — Unbekannt, ob noch in Kultur.

70. **P. Herzogii** Wittm. in Mededeel. Rijks Herb. Leiden n. 29. (1916) 86. — Ad 2 m alta. Folia rosulata, longissima, linearia, sensim in apicem pungentem angustata, minute spinosa. Scapus erectus vel subcurvatus, vaginis refractis vestitus. Bractee maximae, latissime ovatae vel obovatae, deltoideae longe cuspidatae, verosimiliter utrinque primo lanatae sed sub anthesi glabrae, siccae fuscae, sepala aequantes vel paullo superantes, margine sub-erosae. Flores pedicellati, maximi, pedicellis ad 10 mm longis. Sepala ovato-oblonga, apice vix acutiuscula, extus et ut videtur etiam intus indumenta lanato-floccoso percrasso, facile soluto (jam sub anthesi omnino libero) corollam tegente vestita. Petala 30 mm longa, explanata 15 mm lata, in unguem nudum ad basin 5 mm latum sensim angustata, (lava. Stamina petalis paullo breviora, antheris maximis, 10 mm longis.

Bolivia: Charakterpflanze der Baumgrenze über Incacorral (Herzog n. 2269).

71. **P. gigas** André in Rev. Hort. LIII. (1881) 314, c. xyl. — Planta florifera altitudinem usque ad 10 m attingit. Caudex erectus, brevis, crassus. Folia 1—1,5 m longa, ad 40 mm lata, spinis maximis, atris hoirida. Scapus teres, robustus, basi foliosus deinde bracteato-spinescens, lanuginosus. Inflorescentia simplicissima, densa, claviformis vel fusiformis, cum scapi apice lana fulva obtecta; bracteis ex ovato subulatis; floribus albis vel roseis.

Colombia :* Cordillere von Pasto, am Ufer des Sees Cocha (André n. 3074). — 1st in Kultur; scheint noch nicht geblüht zu haben.

72. **P. Trianae** Bak. Bromel. (1889) 124. — Valde spectabilis. Folia ignota. Scapus percrassus, ~~densse~~ ferrugineo-lanuginosus, inferne foliis triangularibus, valide spinosis, subglabris auctus, superne vaginis a bracteis haud diversis dense indutus. Inflorescentia simplicissima, perdense cylindrica subspicata, ad 0,3 m vel ultra longa et 65 mm diam. metiens, apice obtusa, densissime lanuginosa; bracteis tenuissime membranaceis, ad 65 mm longis, 35 mm latis, dorso densissime lana crassa ferruginea obtecta, e*late ovato acuminatis, apicem versus reflexis, integerrimis, flores longe superantibus. Flores subsessiles; sepalis 21 mm longis et 8 mm latis, dense lanatis, apice acuminatis.

Colombia: Paramos de Cruz Verde in den Anden von Pasto (Triana n. 1314).

73. **P. Brltonlana** Bak. Bromel. (1889) 124 et in Bull. Torr. Bot. Cl. XXIX. (1902) 697. — Folia mediocriter firma, infime 15—18 mm lata, inde in apicem sensim angustata, spinis magnis brunneis armata, dorso tenuiter albo-lepidota. Scapi vaginae superiores ad spicae basin confertae, valde acuminatae. Inflorescentia simplicissima, perdense subspicata, valde lanuginosa; rhachi crassa; bracteis paullo coriaceis, valde concavis, ex ovato acuminatis, integerrimis, ad 60 mm longis et 38 mm latis, flores aequantibus vel superantibus. Flores pedicellis brevissimis crassisque stipitati, subsessiles, ad 45 mm longi; sepalis dorso lana percrassa flavida vel pallide ferruginea obtecta, coriaceis, praesertim intus prominenti-venosis, ad 22 mm longis et 12 mm latis, obovatis, apice obscure subtriangulo-acutis. Petala viridia, sepalis fere 20 mm longiora, apice late rotundata, genitalia permanente superantia, intus nuda.

Bolivia: bei Ingenio del Oro (Rusby n. 2849), bei Tunari (O. Kuntze).

:•. **P. nivalis** Bak. Bromel. (1889) 124. — Florifera bimetralis; foliis ad 0,3 m longis, super vaginam ad 23 mm latis, spinis usque ad 5 mm longis in parte inferiore horrida, a % apicem versus inermia, utrinque glabra. Inflorescentia perlonge densissimeque subspicata simplicissima, tenuiter cylindrica optime seep triformis. ad 55 mm diam., metiens,

apice rotundato; rliacii bracteis cekita lanugine pfcrcrassa ferruginea obtecta; bracteis integerrimis. opttne **triaogolaribus**, lonpe peracutis, (lores permanifeste superantibus. membranaculis, erectis, sese irabricantibus. Flores pedicellis hand ultra 5 mm **longil** crassts, dtmse lanuffinosis **stipitati**, ad 35 mm longi; sopalis ad 15 mm longis. coriaceis, elliptico-lanccolatis, artitukculis, dorso dense lana trislp farru^ineu oblatis, intus valde prominenti-venosis. Petala **sepalia** subduplo longiora, bene rotundata, ex *sicco* albida, tutus **auda**, Kⁿt.uia manifeste superantia.

Colombia? Sierra Nevada de **Bta. Ifartha, ft» da*** S«lme«grenze (Purdie).

75, *P. exigua* Mez in DC. Monogr. Pltuner. IX. {1896} 495. — Brevissime caulescens. Ilurifera ad 0,2 m alta. Folia **ntbpsnctf**, vis **JO** mm longa, super vaginam ad 11 mm lata. margtne medium usque vel paulki tiltrn spiuulis usque **ad 8** mm longis armata. juniora apice niveo-barbata eel. **marginelafato*fiocca80** cxrt'ptd glabra. Inflorescentia perdense **subspicata**, **aimplioisefma**, **brevissiraa** ad 15 mm longiora et 23 mm diam. metiens. pauciflora.

I ferrugint'o-ltmuvsinosii; Warleis e late ovalo liroviter acum'infitis. inUigerrimis, sepala a^q^uini-libus **sad epiam** petala multo brevioribus, **cori&osis**, **ftd 10** mm longis, Flores subsessilis. ad 20 mm longi, dens* **laugiiWli**; **sepalis 10** mm longis, S nurj Iritis, mtiw valde **venosis**, subelliptici. **apice profuadJsBiate** lateque sinuatim **entaiginatiB**, salis a-synnelri. i?. **Petals** (**atro-cawtlea?**) **sepalia** ihit> longiora, **rotundata**, **otamins Buper&ntia**, **lotos ntida**. A>therae 5 mm longae.

Colombia oder Ecuador: oline Standortsangabe (Lclinuirtn n. r, n'.i).

76, *P. Worodowli* Hiirms in **NotixbLBotQart** u. Mus. Jprlin-linhlem XI.ii.1Hi.11930) 58. — Folia lam-eolata, longe **acmttinata**, **acimijM piogeat**, **rigida**, **paw** vel parvissime lepidotula, spinis validiusculis **acocinatia** dissitis **aimata**, 10—5ft cm Jonga, supra vaginam \ cm tata. **Scapos** vilidus, interne IOHIS reUuctisi Im«ari-lantcolaUs, spinofufr inslructu^ et glaber voI siibglaber. iim, **raceme** »«—'i^{fl} cm Jontjo aJ 1 m v^l ultr.i **longus**; br>teae steriifs **complurei tal** lanceol-lutu*. I<-gissime \A **tong**« **aconUbataa**. **iofcrtoos tn aowaina** parce si inulosao; **xhaabiB rat** emi denso **tomavtoso-vi** illosa (**rflm*n9** *M^itfMff>, **hr.r** •eac 'ate Ian....**latafl** val **ffvato-laaokilataa**, **ptagmU^aeaikiataa**, -ni'cl.i)rescent s (sutil juniurt'plus minus **tenmt^no-TtBosae**), **1**—Scmioogae; **padiooili Tillosi**, **infiorBs** usque 2,5 cm longi, **sapenores bwvlow** (1—0,5 m); **flam bractaii** lonpiore^: **upab angosto oblonga**, **obtusa** il*-vis>ii^{ne excis}i, '-xlu^denso villosu-tompiitoKa, 2—2,5cm longa. 1 ^{ul}lata; petnl;i **lata loaghteitb** (1.7an) unguirulula, \: >—1,8 cm longn, lamina oljovato-ob-leiit'ij oljtowi voi **abtutaKulB**, **Pw**« i> **nun** |aie; **filamenta 3,8** cm longa, anihierac doreo infia modtum iirii\;n'. VI **nun tongas**; 'ivunimi **ugutfl** CODicum, iriroKtalum, glftbnim, Wi—13 linn latmii M,\ns ::i **era** tongus,

(**kolotabia**; **Depi Cuodnamarea**, Bogota, Paramos auf der Strallu nacli Cl ^{lora} (Worodow und **Jutepcsuk** D ⁵⁰⁹⁷).

77. *P. strobilantha* Kot in Plsddj. Rspot III. (1906) 13. — \i-m-nimiliinr metxaGa. I^c Nit **parrlgids** ad 0^ m Innga v\ SS mm lata. HpintK usqui- ad 6 mm longis borrida. suliiii-valde **apprvsm albido-lapidota**. [**nfloreacencia rimplicterima**, **abbreviate** •risseque **subspicata**, **optinu strobiliformb**, luuliitlorH, eliipsoided, ad *n.w* m longa ot 60 raw diam meliens; **bnctefa deaaa tmbiicatb**, e latissime ovato acutis. donso stellato-puberulis mox •iatjratls iitidulis. intcg<?rriini^, totis M]ti.reoto-erecti<!. brunneis, rigide rhartateis, inrprioribus ad 40 mm longis el **80 mm latin**, **Rtperioribos** tJecwscentibus, sepula optimo **superantibus**. Hows suborecUnrecli, pedi-.-lii- **bravftnn pewra^sqiM stipitati**; t*(>nls **donm**, -iran*;oso-tomentelJi8, ad 25 mm lonps. **peroraadi rigWulii bite tawait-^toplWh**, ••'ice **rotundatia** rt **tninota mucromilafai**. Petala virenti-flavu.

Peru: Dept. Junin, Prov. Tarma, bei **Pates** tin **Wlg** oborlialb von **Httacapiatana** (Weberbauer n. 2050).

78, *P. macrura* Met i» **Fedda**, **EUp**, ill. ^y>&^ **IS**. — VaU«sp*wtabitls, **caokbtbB** bra'ohii Jiumani crussiludine. fltwurtnenUuius, ramosis. Folia rigida, ad 0,4 m longa et :t5 mm fata, mm&ine spinis maximie \\\AUB ad J mm longis hurriila. utrinque memhrtaia

lepidota appressa obtecta albida. Inflorescentia simplicissima, densissime spicata, myriantha, quam maxime elongata, e basi in apicem sensim attenuata cylindrico-sceptriformis, ad 0,35 m longa et 50 mm diam. metiens; axi crasso, dense albido-lanato; bracteis e late ovato acuminatim acutissimis, integerrimis, suberecto-erectis, brunneis, pergamaceis, siccis, inflorescentiae mediis ad 40 mm longis, sepala superantibus sed quam petala multo brevioribus, apice aciculoso-pungentibus, glabris, venoso-jineatis. Flores subsessiles, suberecto-erecti, ad 47 mm longi, petalis exceptis dense lanuginosi; sepalis ad 26 mm longis, rigidis, triangularibus, apicem versus sensim acutissimis. Petala atro-violacea, lingulata, apicem usque tubulose erecta, genitalia superantia, intus nuda.

Peru : Dept. Ancachs, bei Caraz (Weberbauern. 3022).

79. *P. reflexiflora* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 66. — *P. stenostele* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahleuf XI. n. 101. (1930) 57. — Valde spectabilis. Folia ad 0,8 m longa, super vaginam ad 37 mm lata, inde in apicem longe subulatum persensim angustata, rigida, subtus densissime supra valde appresse et tenuiter sed utrinque manifeste lepidotoincana, spinis vix ultra 5 mm longis horrida. Scapus ignotus. Inflorescentia multiflora, simplicissima basi plus minus laxe et subinterrupte ceterum dense racemosa, subcylindrica, apicem versus persensim acuta, ad 0,6 m longa et 90 mm diam. metiens; axi cum pedicellis sepalisque dense cinereo-lanuginosis; bracteis percrassis coriaceis, venoso-striatis, integerrimis, e late ovato optime acutis, dorso siccis rugosis, ad 35 mm longis, sepala subaequantibus, mox glabratis. Flores per anthesin defloratique insigniter reflexi, pedicellis crassis, vix ultra 10 mm longis stipitati, ad 60 mm longi; sepalis apicem versus glabrescentibus, percrassis, subellipticis, apice obtusis, ad 25 mm longis. Petala sepalis bene duplo longiora, latissime lingulata, rotundata, apice ut videtur haud recurva vero tota tubulose erecta, quam stamina stylusque optime breviora.

Peru : * Dept. Ancachs, zwischen Samanco und Caraz, Hacienda Catjabamba (Weberbauern. 3148).

80. *P. brachystachya* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 496. — *Pitcairnia brachystachya* Bak. Bromel. (1889) 118. — Florifera infra 0,4 m alta. Folia exteriora omnino, interiora apice saltern decurvata, ad 0,15 m longa et 5 mm lata, spinulis vix 1,5 m longis armata, subtus dense perappresseque lepidota. Inflorescentia simplicissima, pauciflora, dense subracemosa, nunc cylindrica nunc subcorymbosa usque ad 70 mm longa et 35 mm diam. metiens; rhachi dense pilis flavescenti-brunneis obtecta; bracteis inferioribus e late elliptico triangulo-acutis, superioribus fere orbicularibus apice (acumine minuto imposito) rotundatis, plus minus molliter pilosis demum glabratis, sepala obtegentibus. Flores pedicellis crassiusculis, ad 5 mm longis stipitati; sepalis 17 mm longis, subscariosis, e late lineari apicem versus angustatis demum acutiusculis, dorso molliter pilosis glabrescentibus. Petala quam sepala 12 mm longiora, apice rotundata, staminibus conspicue longiora, intus nuda. Antherae 2,5 mm longae.

Colombia: Sierra Nevada de Sta. Martha (Purdie).

81. *P. Gaudichaudii* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 496. — Florifera vix ultra 0,4 m alta. Folia ad 0,15 m longa et 14 mm lata, apice obtusiuscula, margine spinis ad 3 mm longis horrida, utrinque dense appresseque lepidota incana. Inflorescentia simplicissima, perdense subglobose subracemosa, subpauciflora, ad 60 mm longa, apice late rotundata, junior tota ferrugineo-tomentosa; bracteis inferioribus margine spinuloso-serratis superioribus integerrimis ellipticis, apice acicula pungente imposita subrotundatis, imbricatis, membranaceis, violaceis, ad 33 mm longis et 12 mm latis, sepala certe, petala verosimiliter superantibus. Flores pedicellis brevibus, crassiusculis, ferrugineo-tomentosis stipitati; sepalis ad 18 mm longis, 6 mm latis, dorso dense ferrugineo-tomentosis, apice late rotundatis, haud mucronatis.

Chile : bei Coquimbo (Gaudichaud n. 56).

82. *P. pyramidata* (Ruiz et Pav.) Schult. fl. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1235. — *Pourretia pyramidata* Ruiz et Pav. (non H. B. K.) Fl. Peruv. III. (1802) 34, t. 257.

— *Pitcairnia* pyramidata* Pers. (non Link) Syn. I. (1805) 344. — *Bnmdia pyrdmidata* Beer, Bromel. (1857) 34. — Vix metralis. Folia dense imbricata, ensiformia, canaliculata, obscure viridia, margine purpurascens, glabra, spinis e minoribus, omnibus suberectis densissime et quasi serratim armata. Scapus teres, ad medium foliis tectus, vaginis superioribus quoque omnino foliaceis et serratim spinosis. Inflorescentia subpauciflora, dense spicata, junior saltern pyramidalis; bracteis ex elliptico acutissimis, optime denseque sicut folia serratis, per anthesin reflexis, sepafe perlonge superantibus quam petala paullo tantum brevioribus, glabris, haud lineatis, ex ic. cit. ad 45 mm longis. Flores subsessiles, perenthesin optime reflexi, ex ic. cit. ad 45 mm longi; sepalis glabris, viridibus, late ellipticis, mucronulatis acutissimis, petalis luteo-virentibus plus quam duplo brevioribus. Petala late elliptica, optime acuta, per anthesin apice recurvo-patentia, quam genitalia longiora.

Peru : bei Macora und Monzon (Ruiz und Pavon).

83. *P. mitis* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 10. — Florifera ad 0,7 m alta mihi visa, gracilis. Folia vix ultra 0,15 m longa, ad 5 mm lata, tota longitudine subulatim convoluta, utrinque viridia, spinis marginalibus destituta. Inflorescentia simplicissima, pauci- (ad 15-) flora, laxiuscule racemosa, angusta, ad 0,2 m longa, glaberrima; bracteis conspicuis, e late ovato-elliptico pungenti-acutis, integerrimis vel infimis ad basin minute serrulatis, glaberrimis, omnibus quam sepa la brevioribus. Flores pedicellis sursum bene incrassatis, usque ad 15 mm longis stipitati, per anthesin nutantes deflorati erecti, ad 32 mm longi; sepalis praeter apicem minute barcellatum glabris, ex elliptico paullo asymmetricice rotundatis, haud mucronatis, 16 mm longis, carnosus. Petala sepalis duplo longiora, lingulata, apice rotundata, tota longitudine tubulose erecta, genitalia superantia, viridi-flava, intus nuda.

Peru: Dept. Junin, Prov. Tarma, bei Huacapistana (Weberbauer n. 2094).

84. *P. isabellina* Mez in Fedde, Repert. XVI. (1919) 66. — t]aules brachio humano crassiores, decumbentes efformans. Folia perrigida, decurvata, ad 0,3 m longa, basi ad 40 mm lata inde in apicem subulatum sensim angustata, margine spinis maximis usque ad 8 mm longis, corneis horrida, dorso in valleculis dense lepidota lineas densas longitudi-
*nales pallidas gerentia. Scapus ignotus. Inflorescentia myriantha, simplicissima, densissime cylindricè subspicata, optime sceptriformis, ad 0,3 m longa et floribus computatis ad 0,1 m diam. metiens; bracteis ex elliptico inferioribus longius, superioribus breviter tuminatis, praesertim his haud vel non nisi insensim denticulatis, dorso minute furfuraceis nee villosis, haud lineatis, mediis ad 35 mm longis et 18 mm latis, superioribus apice paullo recurvo-patentibus, quam flores conspicue brevioribus. Flores pedicellis brevissimis percrassisque stipitati suberecti, 50 mm longi, isabellini; sepalis 24 mm longis, dorso furfuracee lanuginellis, optime acutis, inflorescentiae mediis bracteis exacte aequantibus. Petala late acutiuscula, intus nuda, genitalia bene superantia.

Peru: Dept. Cajamarca, Prov. Hualgayoc, unterhalb Sta. Cruz (Weberbauer n. 4144).

85. *P. doUchostrobila* Harms in Notizbl. UoU Uart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 93. (1928) 215. — Caulescens, decumbens, ramosa, caulibus foliorum comas gerentibus; folia lineari-lanceolata, a basi satis angusta (4—5 cm lata) in acumen validum pungens sensim angustata, supra parcissime lepidota vel glabra, subtus minutissime puberula vel subglabra, margine spinis validis brunneolis vel subatris armata, rigida, coriacea, 50—60 cm longa vel ultra; inflorescentia anguste elongato-strobiliformis, longissima (fere 40 cm), densissima; bractee dense imbricatae, apice comatae (superiores decrescentes), apicibus emersis, lanceolato-ovatae, longe acute acuminatae, margine subintegrae vel parce fimbriolato-denticulatae, inferne villosulae, sursum glabrescentes vel glabrae, ad 5 cm longae, 1,5—2 cm latae; pedicellus fere 1 cm longus; calyx extus tomento brunneo villosus plus minus detergibili adpersus, sursum plus minus glabrescens, postremo glaber, calycis basis late infundibuliformis fere 7—8 mm longa, laciniae late lanceolatae acutissimae, 3—3,3 cm longae, basi 10—11 mm latae; petala lingulato-lanceolata, fere 6 cm longa; ovarium anguste pyramidatum, glabrum.

Per 11 DepL Libertud. Pfov. Otuzco, linkr- Seilental des Rio de Chicanui, untor der U;« it-mJa Mrmbrüal (U'cfterhauer n. 6'J8i. — Herb. Berol). — Non vidi; diagn. ex i I. Harms. I. r.

86. *P. Imeata* Me* in DC, Mouogr. Pliari.r IX. (189G) 497. — Florifera vix ultra 0,4 it) afta. Folia ad 0,5 m longa, medio vix 5 mm laia, acicutis puriffimfa, ad 3 mm longis artnata, dorso densissime lepidota cioarea. Inflorescentia simplicis5t|ia. perdens subspimta. paufiflora, breK crassaque, ad 0,1 m long's'el fiO mm diam, mptiens, apice late oblusii: bract'is e latissimi? ovalo Iriangulo-acuth. laciniato-scnilalis, doreo saltern plus minus glabrescentibus siibnitkiisque, valde lincatim venosis, ad 40 mm lonpis et 25 ram l'at'is, ijiam Mores evoluli conspioue bnivioribus. Flores pedicellis brevissimis [>enTassiquo stipttatt, ampltssimi fere 60 mm lon^i; sepalis t'' mm longis. dorso bnupinosis. Gftpl&natis apice obtusiusculus. Pctala (ex sicoo caerulea?) inlus mida.

Colombia; >hK> stantlorUiangab*; (Coudot).

87. *P. tunarensis* Mei in DC. Monogr. Phaner. IX. (18%) 49«, — Spectstbilis, toliia perrigitis, ad 1,3 m longis el 15 nun tatis, spinis usqut' ad 5 mm longis dense horrid is, »dbto8 'ltn-f I'pidotis i-iitfn'i^'. inDorRKcenta myriiinlu, simpicissima. densissime Cyfindrice subspirata, uptime scepliriformis, ad »H ni longa. florifera vix 80 mm diam. metiens; bracteis ^x elliptico vel ovato-eUipluu hrevittT acmoinatift, dorso lepidotis (nee lanatis). integerrimts, spies deenrvfttis, Itavis, scariews, ad 20 mm longis, petala subaequantihus. Fines padioeltfl brevissimis stipitati, vix 17 mm longi; sepalis siibglabris vel dorso paull'' Iepidotis, flavis, coriaceis, r-iirinatis, uxplanatis ovnta-ellipticis, valde concavis, ml 11 mm lonftis. Peliilli sordid*? brunneo-nibenli.), qaaio sl;uniii:i broviora, intus nuda. AntKeratvix -2 mm Jongac.

Bolivia: Tun,iri-h''iIt,- (O. Kuuivifi). - ttfi Hi rbar-Sa'in'' t8W anf^egtngen; hat DOCh niclft geblQht.

88. *P. Werdermannii* Harms in NotiiM. Bot Q«1 » Hw iwlin luliUm \, a. 98. (1029) 7W. — llumjlis; foliu dens*¹ rosiilaU. f vagina satis aigusli liie;irht el scusim in acu'nt'ii lom'bsiiimm .niltlstata. rigidula. TiatLrin- dissite spinostt (spinis patulisl. eslus, plus minus lapidotolft, nmjnr.t 2» - 25 'in looga, >njt'ric>r^ sub ecapo bnvioni (10—8 cm •longa); icunu erectOB, cum infloraccDtfl Fare 16- -<i <-v lotigus. rhaclii vix visibili alhido innttMitcilu [pilU stellatia datergibilibuB] im^i bracteta dtaaSs slerUibus ovato-lancool-di vel laic lunceoliitr- aouininatis inferioriboi f>lii- rimUibua wd latioribua brwvius ayouminatSa innrgine brewiini- vt'l vix spiiiml'".i*. ^'l tntagrh siifi>Tiuribii< Eatiorllnia int<gris ol'lectus; spka <^>nsi'tsim» utgmta mulliflora, brai teae erectie. lancaotato-oTataa vd tete lai'ceo- In tat' v<sl suliklabrescj'iiti^'. vtoulono, Qom pleraOfitQ I • >viter scipartntW, tee '-.—2 <an longat', superioirs nunons, mmnuu BlerilM parru <\ - Hfi&a vel infra) Uocsolatae; Hores (am oeeBilw, jwdicellis m r f i 2 - ;i mm longis; eepsia Eaoettolttdu sensim neumbuita, mucronul;itii. Iffviteroariaalata, putvdHilmito-steUato-pabsrula, 12—in n>n longa, 1—5 nun lata; corolla oxserta, ad 2(1 mm lonfrd." ;J>II> in aiooo tordide purpuvea; ovarian supcruin Irigonunr. ijipsula ovalo sub^bbosn. b<<viler rostrat a. 7—8 mm altfi, wptidrla el apice hruvjler Iticulleida; seminn mulla, plus minus contifORDte, ftpioe basiQDS el ilurso alata, fero I mm longa.

Bolivia: Dept. CoofaaJbamba, Nordosthang« di-r Sicm de Cochatamba, Umgeboog von Incarha*-.l. Wag Qntquechanu •Cuchicaicfee, aof Petaboden ie Hlosetten gesellip. 280Q tn. (Juli 1'J2fi, B. Wordermanri II. 2006 — B«fb, ll-r..l.i — \,n ,irJp; diijgn <\ <I ilarms, I. r.

n*t. *P. humllls* Bfa In DC tfopogr Pbaoar. IX. (1896) I.tK. — Parra, florifera Ipfea 0,15 m ;iii:i e rfiizomatp t.Tissu eaaapitaa Eiamaii& Folia ail n,^ m looga, 9 pan Int», apiois remoliffl ad 3 mm longis bonidft, iitrinque »wl praesertim subluu lepMota < iif>riiii. hi lluraw-witia simplicisaima, dencissimp subspirata. pau^QTft, strobiliformis. ustjuc ad fili mut longr.: rharhi dense allw-lorin-rr[•<-.; bracteis p la(• evalo -u nminatis, strirl'' aNCdiS, intr-^'trirrats, donto appresse Inpidotis ncr liinugiiitwis. mox glabratis. rigidis, vald'! piinpentibus. dorso prominontt-veii ois, usque id 2J* mm longis. sepala siip(>rantibuff, Tlortat fen- sessiles,

(c) 18 mm longi; sepalis ad 12 mm longis, paulo lepidotis apicerasaltem versus glabroscentibus, explanatis aetiusculis, rigidis, subtriangularibus. carinatis. Petals bracteis longe siiferata, ex sic«o violanea vel caerulea, ad \& mrn longa, apice rotundata, intos nuda, .stamina siibaquantia.

Bolivia: bei Sacaba (U. Kuntze).

Nomiiia hand rite pubJici juris tact&, delenda:

Pourretia aurucnais Lindtm, Cat. n. 8. (1851) :it.

*l*Qur*tt'ca lejtidotu* Linden, I. c.

Pourretia &<pecioa« Linden, I, <

*Pourretia yuccoide** Linden. Cat. n, 87 (1871) 25.

Put/a <icri« [lort. ex Gentil. PI. cult Sorres Jard. Hot. Unix. (1907) I 53.

37. DyeUa Schult. fil.

Dyekin Sr.-luit. fil, in Ru.'in, \> Silml.. Hj^t. VII. (1830) LX\ . 11\i : Beef, Bromel. (1857) . 15?; Beafit at Hook. f. Gen. Pl. in [1883] »?'] Wiitm. in Bogt. n. Pranfi. \:1. Pflanaxanf II. ' . {188K) 51; Bak. BfOmal. (1889) 12'J; Mez in Mart. Fl. Brasil. HI. K [1894] Wi el in DC Moaggr. Pbaner. 1\, (1896) 199; Raraw in Engl. u. Pranll, (fet. PftanaenSetm., 2, \,nii. KVa. 11930) 109. - Qarraifa Qaodkh. Bot Voy. Botnto (18W his 1852) t, US.

Plores liermaplLrmliii. Sepala Baepfishne liberfl rariisiiiM basi pauUuluin inter sese pt cunt pelalis ronnala, imbriiithi apice hand aHstata rotaod&ta vel acutiuiCttl&< polalis multo breviora, Petala imbiicata, basin vanut flatnentoruni fnarKinihi^ inter «ese, dorso • uiii (ir.tAli^ <:«ni\atorii(ti indolv in lutiunl petnl«o-&t;iHHr'iim 8ft0pisnnu |j<TCOnspicuum raw brevem coalita, ^x ungne togusto in lamiym Jatam, Baapaalme carittatain dilateta, eligulat;i. Stamina Qlaneotb canuMfc, aunc ultra Lubutn petaJoo-atondtMinn lil''ti'> nvoi altiuu ' '>iil;ili^ tune tubum ttaminem a special-i-m FornutntTbuil anthesis dorso valdt? in<ras-satis, apice sueto roourVis, d<wll xis; pollinis gnuxufis DBisakatfa. Ovarium saperunii glabrum; stylo saepissime brsviord. Oottraquam in p&rtu 3 dissiluto; stigaiatQniidon^a-tte, saepis8hn« apirsliter torHa quajn petala constanter brevioribus; placontis Hnearilius; OTUlis mnltis VKI rvtro paudoribus, oonaplaQBtis, ala dorsali instructiai Cupsula rmasa. niticla, aunc Beptii Ede basin usque, none iusupar loculidde iiiijuaniiim ab apioa deW«ens. Seniina valde cqmplanalJi, basi cunealim acuta apice l iio rotundalu. aladorMli rarocircimi cfrca ambiente doote.

))'-rl.i*- ;!:'ailes pcrennanUw, *! rliizomute vel foliis inlimis piotttnae. F'olia millo nodo ad aquin cooJi COUgOSdaiH idonea perriRidn, apice vaUdfl puogdatia^ miirgine saepissime horride spiaosa, snbtufl bpidota. Scapus conspicuus, eK'ctus. In(loresctiii;i DOQO simplex quaquaverae subspicata TO! rai omosa nunc e ramis Bubspectia ownpoaHa; bracteis parvis, indecoris. Plorta tult'i VPI aunmtiir i rariua miolati nil coecinei, e minoribus.

Species 77 ia Aiii.-ri.,- KOrtralb patle centraV australique, campicolae.

Conspectus specierum.

A. Inflorescentia paniculata vel si simplex, tosfl vaginae scipales superiore.- gemmas iit iixillis gerunt

I, Bracteas florigeras magna, niferiom saltem florea aequaotea veJ wperantes.

a) i Liameata ultra tubitm petalao-staiitiiemi) I^1'' •

1. Sepala apice haod mucroaata. 1. *D. trichostachya.*

2. Sepala apioe mucronolata

§ D'lactoe nores aequanlfs vei BttpeWates 2. *D. rubra.*

§§ Ltracleae superiores Ooribui multo breviort-s. 3. *D. chaguar.*

b) Filamenta ultra lubum potaleU'Starninmtm plus minus alt^ KonnaU.

1. Bracteafl WEperioiw Doribus breviores 4. *D. cinerea.*

2. Braoteafl mperioitea (lores longo nparaates 5. *D. bracteata.*

- II. Bractee florigerae minores, omnes quam flores axillares manifeste breviores.
- a) Inflorescentia ample panniculata.
1. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera.
- § Sepala apice acuta et in mucronem parvum producta 6. *D. encholirioides*.
- §§ Sepala apice bene rotundata.
- + Petala a medio decurvata lanpnā subovali sublingulatā angustā. 7. *D. frigida*.
- ++ Petala erecta laminā latissime obovatā.
- ° Inflorescentia cum sepalis subglabra. 8. *D. data*.
- ∞ Inflorescentia cum sepalis dense ferrugineo-tomentosa. 9. *D. sordida*.
2. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum inter sese ad 2 mm connata 10. *D. altissima*.
- b) Inflorescentia e ramis infra 5 composita parce vel subimperfecte panniculata.
1. Inflorescentia cum sepalis haud ferrugineo-tomentosa.
- § Stamina petalis manifeste breviora.
- + Tubus stamineus ultra petala manifestus.
- ° Sepala dense ferrugineo-tomentosa 11. *D. maracasensis*.
- ∞ Sepala glabra nitidaque. 12. *D. Niederleinii*.
- ++ Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera.
- * Folia subinermia, non nisi super basin spinulosa.
- * Flores magni, ad 20 mm longi 13. *D. Rojasii*.
- Flores minuti, ad 6 mm longi. 14. *D. minutiflora*.
- ∞ Folia margine optime spinis armata.
- * Bractee apice triangulo-acutae.
- " Inflorescentiae axes furfuracei 15. *D. affinis*.
- " " Inflorescentiae axes glabri 16. *D. commixta*.
- Bractee plus minus rotundatae. 17. *D. feroz*.
- §§ Stamina petala aequantia vel iis longiora.
- + Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera.
- ° Stylus subnullus.
- * Flores pedicellati 18. *D. orobanchoides*.
- *• Flores sessiles.
- " Sepala ad 4 mm longa 19. *D. hamota*.
- " " Sepala ad 8 mm longa 20. *D. pulquinensis*.
- ∞ Styli 3 distincti manifesti vel stylus 1 conspicuus.
- * Styli 3 distincti, breves.
- " Bractee breviter acutae; petala complicato-carinata. 21. *D. floribunda*.
- "" Bractee manifeste acuminatae; petala haud carinata. 22. *D. vdasana*.
- ** Stylus simplex, satis elongatus.
- " Inflorescentiae rami laxe florigeri.
- : Pedicelli 4—5 mm longi 23. *D. tobatensis*.
- :: Pedicelli satis breviores.
- / Flores 18 mm longi; sepala rotundata 24. *D. conspiciua*.
- II Flores 20—23 mm longi; sepala asymmetricè emarginata. 25. *D. Hassleri*.
- "" Inflorescentiae rami densi; flores 13 mm longi. 26. *D. microcalyx*.
- ++ Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum perlonge connata. 27. *D. misaionum*.
2. Inflorescentia cum sepalis dense ferrugineo-tomentosa . 28. *D. tomentosa*.

B. Inflorescentia simplicissima; scapi vaginae superiores haud gemmuliferae.

I: Petala exuriguiculata.

- a) Flores vix ultra 7 mm longi 29. *D. horridula*.
 b) Flores speciosissimi, ad 35 mm longi 30. *D. insignia*.

II. Petala manifeste unguiculata.

- a) Florum pedicelli maximi.(20 mm vel ultra), graciles,
 patentes 31. *D. pedicellata*.

- b) Pedicelli permulto breviores, 6 mm haud excedentes, vel subnulli.

1. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum in tubum proprium connata.

§ Flores subsessiles.

- + Vaginae scapales internodia superantes . . . 32. *D. Schwackeana*.

++ Vaginae scapales superiores quam'internodia breviores.

° Sepala apice bene emarginata.

- * Inflorescentia abbreviata 33. *D. gracilina*

- ** Inflorescentia quam maxime elongata, virgata 34. *D. virgata*.

°° Sepala apice haud emarginata.

- Folia brevia, haud ultra 0,18 m longa.

- " Ovulorum alae falciformes 35. *D. conaimilia*.

- " " Ovulorum alae rotundatae.

- : Inflorescentia pauciflora, laxa . . . 36. *D. rariflora*.

- :: Inflorescentia pluriflora, densiuscula . . . 37. *D. mitis*.

- ** Folia magna, ad 0,4 m longa 38. *D. Uleana*.

§§ Flores quamvis breviter tamen conspicue pedicellati.

+ Vaginae scapales superiores quam internodia permanifeste breviores.

° Tubus stamineus brevis, ad 2 mm longus.

- * Inflorescentia densiuscula; sepala apice late
 rotundata 39. *D. saxatilis*.

- Inflorescentia perlaxa; sepala apice
 acuminulata 40. *D. dissitiflora*.

°°° Tubus stamineus longus.

- * Florum pedicelli breves.

- " Vaginae scapales superiores integerrimae.

- : Flores per anthesin reflexi 41. *D. Warmingii*.

- :: Flores suberecti 42. *D. Weddelliana*.

- " " Vaginae scapales superiores serrulatae . 43. *D. Sellawiana*.

- ?* Florum pedicelli perconspicui, inferiores usque

- ad 6 mm longi 44/2>. *racemoaa*.

++ Vaginae scapales superiores internodia aequantes vel superantes.

- ° Folia ad 50 mm longa 45. *D. densiflora*.

°° Folia 0,2 m vel ultra longa.

- * Tubus stamineus proprius ad 7 mm longus.

- " Flores erecti vel suberecti 46. *D. lagoenaia*.

- " " Flores subpatentes 47. *D. Duronii*.

- ** Tubus stamineus brevissimus, ad 1 mm
 longus 48.-0. *racemoaa*.

2. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum omnino libera.

§ Inflorescentia laxa.

+ Stamina petala permanifeste superantia.

° Sepala apice haud emarginatai

- * Bractee inferiores mediaeque sepala

- superantes 49. *D. Kuntzean*^J

- ** Bractee quam sepala breviores.

- " Sepala acutiuscula; vaginae scapales minute serrulatae. 50. *D. tenuis*.
- "" Sepala rotundata; vaginae scapales integerrimae.
 - : Flores ad 16 mm longi 51. *D. leptoslachya*.
 - :: Flores ad 22 mm longi 52. *D. apensis*.
- ⁰⁰ Sepala apice conspicue emarginata.
 - * Inflorescentia quaquaverse florigera.
 - " Inflorescentia appresse tomentella . . . 53. *D. tomentella*.
 - " " Inflorescentia glaberrima.
 - : Flores ad 17 mm longi 54. *D. boliviensis*.
 - :: Flores ad 25 mm longi 55. *D. longifolia*.
 - ** Inflorescentia secunda. 56. *D. Tweediei*.
- ⁺⁺ Stamina petala aequantia vel iis breviora.
 - o Folia fere inermia.
 - * Flores permanifeste pedicellati.
 - " Inflorescentia perpauciflora 57. *D. biflora*.
 - " " Inflorescentia multiflora.
 - : Bracteae quam flores multo breviores. 58. *D. subinermis*.
 - :: Bracteae flores aequantes 59. *D. vellozifolia*.
 - ** Flores fere lessiles. 60. *D. Burchellii*.
 - Hie inserta. 61. *D. Gilliesii*.
 - ⁰⁰ Folia fortiter armata.
 - * Bracteae infimae flores axillares aequantes vel iis breviores.
 - " Vaginae scapales super basin angustiore elliptico-dilatatae hac parte scapum amplectentes.
 - : Flores ultra 20 mm longi; sepala cucullata. 62. *D. remotifhra*.
 - :: Flores infra 20 mm longi; sepala haud cucullata.
 - / Vaginae scapales internodiis breviores; styli 3. 63. *D. montevidensis*.
 - If Vaginae scapales internodia superantes vel aequantes; stylus simplex.
 - ^p Sepala acutiuscula mucronulataque 64. *D. vaginosa*.
 - " Sepala late rotundata 65. *D. eminens*.
 - " " Vaginae scapales super basin in partem dilatatam scapum amplectentem haud productae.
 - : Flores subsessiles.
 - / Sepala rotundata; folia elongata 66. *D. elongata*.
 - II Sepala acutiuscula; folia brevissima 67. *D. coccinen*.
 - :: Flores conspicue pedicellati.
 - / Folia virentia nee argenteo-lepidota.
 - ' Sepala acutiuscula 68. *D. Hilairenna*.
 - " Sepala optime rotundata . . . # 69. *D. linearifolia*.
 - II Folia utrinque argenteo-lepidota . . . 70. *D. argentea*.
 - ** Bracteae infimae flores longe superantes.
 - " Petala fere basin usque libera 71. *D. brevifolia*.
 - " " Petala basi ad 2 mm saltern connata.
 - : Flores perlaxe dispositi, stricte erecti. 72. *D. gemellana*.
 - :: Flores densiusculi, patentes.
 - / Vaginae scapales internodia superantes.....73. *D. sulphur ML*.

// Vaginae scapales omnes quam internodia

* breviores 74. *D. Uistachya*.

§§ Inflorescentia densissima.

+ Sepala subglabra.

° Bracteae bene carinatae 75. *D. choristaminea*.

°° Bracteae haud carinatae 76. *D. Morreniana*.

++ Sepala dense ferrugineo-tomentosa 77. *D. ferruginea*.

1. *D. trichostachya* Bak. Bromel. (1889) 133. — *D. micracantha* Bak., l. c. 135. — *oha vix 0,5 m longa, margine spinulis parvis vix 1,5 mm longis armata, praesertim subtus dense lepidota. Scapi vaginae internodia superantes, sermlatae. Inflorescentia nunc parce ramosa panniculata nunc gemmis in bracteis infimis reperiendis pseudoracemosa, ferrugineo-tomentella subglabrescens; bracteis inferioribus saltern flores aequantibus, serrulatis. Flores breviter pedicellati, 12-13 mm longi; sepalis glabris vel subglabris, aa 7 mm longis, acutiusculis, margine fimbriatis. Petala ad 11 mm longa, lamina haud carinata. Stamina quam petala multo breviora filamentis super tubum petaleo-stamineum libens. Stylus simplex, brevissimus.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Sellow n. f097 et Bromel. Paris, n. 59).

2. *D. rubra* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII. Beibl. 29. (1891) 16. — Metralis vel ultra. Folia fere metralia, spinis ad 6 mm longis armata, supra glabra subtus lepidotopalhda. Vaginae scapales conspicue serratae. Inflorescentia ample panniculata, pyramidata, ferrugineo-tomentella; bracteis flores aequantibus vel inferioribus superantibus, deflexo-curvatis, lanceolatis longeque peracutis, praesertim dorso plus minus tomentelli's. Flores breviter pedicellati, 13—14 mm longi; sepalis dorso ferrugineo-tomentosis, ad 8 mm longis, subtnangularibus, acutis et minute mucronulatis, margine fimbriatis. Petala ad 12 mm longa, rubra, laminis anguste ovatis, recurvatis, carinatim complicatis, stamina superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus simplex, quam ovarium 3-plo brevior.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Desterro (Schenck n. 619).

3. *D. chaguar* Gastell. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXXVI. (1931) 373, t. 1y. — Pianta robusta. Folia rosulata ad 80—100 cm longa, basi vaginata et glabra, lamina utrinque lepidota, ensiformi, apice sensim rigide pungente, marginibus horride armatis; spinis hamosis plus minus 6 mm longis. Merithallium elatum, bracteis quam internodia brevioribus; inflorescentia ample panniculata, laxe florigera, lepidota, ramulis lateralibus usque 30 cm longis. Flores pedicellati (ped. 2 mm long.), bracteis florigeris minutis triangularibus, ad 6 mm longis, apice acuminato-caudatis quam pedicelli duplo longioribus. Sepala 7 mm longa, furfuracea, navicularia, apice solemniter mucronulata. Petala 11 mm longa, vix asymmetrica, lamina latissime suborbiculari. Stamina petalis longiora, ad 13 mm longa, ultra tubum petaleo-stamineum omnino libera. Pistillum petala aequans, ovario pyramdato, 8 mm longo, stylo 3-fido, 2,5 mm longo. Gapsula magna, falciformi, castaneofusca, semina appendiculata, ala semiorbiculariter cingente, apice

Argentina: Jujuy, Cerro de San rtdro (Schreiter n. 26/1233); Salta, Cerro San B (Slegazzini n. 110) «- - Non vidi; diagn. ex cl. autore.

4. *T?* (Slegazzini n. 110) «- - Non vidi; diagn. ex cl. autore. In Mart FL Brasil IH 3, (1894) 469, n. Metralis vel ultra. Folia fere 0,5 m l

longa, spinis 2—2,5 mm longis horrida, utrinque perdense lepidota cinerea. vaginae scapi internodia manifeste superantes, laciniolato-spinulosae, e late ovato longe acuminatae. milorescentia submultiflora, cinereo-tomentella, panniculata vel scapi vaginis superioribus gemmas in axillis gerentibus pseudoracemosa; bracteis infimis flores breviter pediceuatos aequantibus, superioribus reflexis, late ovato-ovalibus, margine plus minus sermlatis brevissime acuminatis. Flores 17-18 mm longi; sepalis ad 11mm longis, glabris vel subglabris, breviter acutis, haud mucronulatis, margine minute fimbriatis. Petala ad 16 mm longa, laminis suborbiculari-ovatis apice latissime acutis, vix carinatis. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum ad 2 mm connata. Stylus subnullus.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Glaziou n. 18570).

5. *D. braoteata* (Wilm.) Mez in Mart. FJ. Brasil. III. 3. (1894) 470. — *D. diasitiflora* var. *bracteata* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII. Bejfl. 29. (1891) 16. — Seminujtralis. Folia ad 0,5 m longa, spinis 1,5—2 mm longis armata, subtus perdenso cinereo-tepidota. Vaginae scapales internodia superantes, **ladnlatO-fpi&WM**, ex ovato longe acuminatae, Indoresoentia myriantia, pantliculata ve! vaginis summis geramas in axillis ijcrontibus pseudoracemosa, densiuseule rerrugineo-lumeritella; bracleis flores breviter **pedicellatos** longe superantibus,* ovato-lanceolatis, acuminatis, spinoso-serrulatis, brunnoo-furfuraceis, ad 25 mm longis. Horesaurantiaci, 17—18 mm lon^i; sepalisdorso plus minus'tomentpllis, ad 12 mm longis, apice oblusis, margioe flmbrULis, concavis nee cucullatis. Pelala ad 16 mm longa, laminis latissime suborbicularibus, rotundatis, haud carinatis, stamina Jonge

superantibtis. Filamcuta uitrutul-uin petaJeo-starnineum Toæ ad 2 mm connata. Stylus quam ovarium triple brevior.

Brasllien: Staat Minus Oeraes, in dep Serra de Ouro branco (Schenck n, 3510}.

6. *D. enchollrioides* (Gaudich.) Mez in DC. Mimogr. Phaner. IX. (1896) 507. — *Qarrelxa meholirioides* Gaudich. Voy. Bonite (1844—52) I. H5. — *Enehoiirion Garrein* Boar, Bromel. fl857) 27. — *Dyckia mthannriun** C. Koch in Ind. sem. hart. Berol. 1973, App. 4, p. 4; Uei in Mart. Fl. Bresil. iil 3. (1894) 471, t. 89. — *Encholorion nit/utriiwnte* Banlli. et Hook. fil. Gen. Pl. III. (1883) 667. — *Dyckia ahijssima* Bait. (DOD Lindl.) Itromol. (1889) 134 e. p. — Metratis vcl ultra. Folia ad 0,3 m longa, spirits usque ad % mm longis herrida, subtus perappresse lepidota pallida. Vaginae scapi ferii

gineo-puberuli lanceolatae, spino&ae. Inflorescentia n>yri.intha, ample pannicul.it i. fttruginou-tomentt'lb.: ram is elongatts, Qorcs hinc inde SVbmrQcUlatOB gerentibus; bracteis quam llort*s breviter pedicelhtii itrovioriba*, • lai • ovato breviter acuminatis. ad 8 mm longis. Florea 9—12 mm longi; sopalis dorso suWonienlosis, ad 8 mm iongts, subovatU, apice ucu-



Fig. 73. *Dyckia tinctoUnoidea* (Oaudith.) M< A Foliu pars. B Inflorescentlao ramuu. C Flos longit. sectus, D Slirtion. £ Oyneoconum. F Flos. 0, H Soiiipn. — Sec Mart. Pl. Bros. HL. 3. t 69.

tis minuteque mucronulatis, fimbriatis. Petala ad 12 mm longis, tubo valibus, patenti-recurvatis, undulatis, valde carinatis. Stamina petalis multo breviora, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum ad 2 mm connatis. Stylus quam ovarium triplo brevior.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, Insel Sta. Catharina (Gaudichaud n. 130, Twee'die n. 795, 796). — Fig. 73.

7. *D. frigida* Hook. fil. in Bot. Mag. GUI. (1877) t. 6294. — *D. regalia* Linden et Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 134. — *Pouretia frigida* Linden, Cat. n. 8. (1853) 31. — Statura magna. Folia metralia, spinis exteriorum ad 2 mm longis horrida, subtus perappresse lepidota pallida vel glaucescentia. Vaginae scapales sparsae, minute spinulosae. Inflorescentia myriantha, ample panniculata, subferrugineo-tomentella, subpyramidalis, e spica terminali validissima densiflora subcylindrica et ramis ad 6 cm longis, a medio dense floriferis composita; bracteis quam flores breviter pedicellati brevioribus, e late ovato breviter acutis, ad 5 mm longis, praesertim dorso tomentellis. Flores 11—14 mm longi, aurantiaci; sepalis ovatis, apice rotundatis, margine fimbriatis, ad 5 mm longis. Petala ad 11 mm longa, laminis subovalibus, anguste rotundatis, carinatis. Stamina quam petala multo breviora; filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis. Styli conglutinati quam ovarium 4—5-plo breviores.

Brasilien: ohne Standortsangabe durch Linden eingeführt.

8. *D. elata* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 508. — Statura conspicua. Folia ad 0,4 m longa, spinis usque ad 4 mm longis armata, subtus subglabra viridia. Vaginae scapales foliaceae, parce spinosae, internodia superantes vel summae subaequant. Inflorescentia multiflora, subthyrsoidea, subample panniculata, ramis erectis, laxe florigeris, junioribus tomentellis adultis glabratis; bracteis florigeris e latissime ovato breviter acutis, reflexis, vix 8 mm longis quam flores breviter pedicellati brevioribus. Flores patentes vel subreflexi, ad 12 mm longi; sepalis ellipticis, glabris, apice late rotundatis, ad 7 mm longis. Petala aurantiaca, erecta, laminis suborbicularibus, latissime rotundatis, carinatis nee undulatis. Stamina quam petala multo breviora, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis. Stylus quam ovarium triplo vel ultra brevior.

Brasilien: Staat Minas Geraes, in der Serra de Antonio Pereira (Schwacke n. 8739).

9. *D. sordida* Bak. Bromel. (1889) 132. — Statura perconspicua. Folia semimetralia vel ultra, spinulis paucis vix 1 mm longis praedita, utrinque subglabra viridia. Inflorescentia absque dubio myriantha, ample panniculata, tota dense ferrugineo-tomentosa; ramis valde elongatis flores perremotos gerentibus; bracteis florigeris e latissime ovato triangulo-acutis vel subacuminatis, dorso dense ferrugineo-tomentosis, reflexis, ad 10 mm longis, quam flores brevissime pedicellati brevioribus. Flores reflexi vel patentes, ad 18 mm longi; sepalis late ellipticis, apice rotundatis, dorso densissime tomentosus, ad 8 mm longis. Petala erecta, laminis suborbicularibus, latissime rotundatis, nee carinatis nee undulatis, stamina longe superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus brevissimus.

Brasilien: Staat Minas Geraes, auf dem Berge Itambe (St. Hi lair e h. 402).

10. *D. altissima* Lindl. in Bot. Reg. XXVII. (1841) 84. — *D. princeps* Lem. (non Hort.) in Jard. Fleur. III. (1853) t. 224—225. — *D. gigantea* („Lindl.“) C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1873, App. 4, 4. — *D. ramosa* Hort. ex G. Koch, 1. c. — *D. laxiflora* Mart, ex Bak. Bromel. (1889) 134. — Florifera satis ultra metralis, generis e maximis. Folia usque ad semimetralia, spinis usque ad 5 mm longis horrida, subtus pallide vel saepius ferrugineo-lepidota. Vaginae scapales quam internodia breviores, minute serrulatae, e triangulo-ovato acutae. Inflorescentia myriantha, ample panniculata, ferrugineo-tomentella denique subglabra; ramis elongatis, laxe multifloris; bracteis floriferis triangulo- vel elliptico-ovatis, acutis, dorso tomentellis, superioribus saltern quam sepala brevioribus, cum floribus reflexis. Flores pedicellis brevibus quidem sed tamen conspicuis stipitati, ad 12 mm longi, crocei; sepalis ad 7 mm longis, ovato-ellipticis, apice obtusis, haud fimbriatis, dorso furfura-

ceis glabrescentibus. Petala ad 11 mm longa, laminis suborbiculari-ovatis, apice rotundatis, plus minus undulatis, carinatis, stamina longe superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum ad 2 mm connata. Stylus brevissimus.

Brasilien: Staat Minas Geraës, bei Ouro Preto (Libon), ohne Standortsangabe (Ackermann).

11. **D. maracasensis** Ule in Englers Bot. Jahrb. XLII. (1909) 197. — Metralis vel ultra. Folia usque ad 0,15 m longa, spinis usque ad 2 mm longis remotiuscule armata, dorso dense lepidota. Vaginae scapales quam internodia breviores, denticulatae, superiores interdum gemmas in axillis gerentes, ex ovato-elliptico longe triangulares. Inflorescentia ferrugineo-tomentosa, panniculata vel pseyioracemosa, densiflora; bracteis florigeris late ovatis, acuminatim acutis, 7 mm longis superioribus paullo decrescentibus, quam flores bene brevioribus, cum pedicellis sepalisque ferrugineo-tomentoso-floccosis. Flores pedicellis 2—4 mm longis crassis stipitati, 12—15 mm longi; sepalis 6 mm longis, late ellipticis, apice rotundatis, margine lanuginose fimbriatis, concavis. Petala 9 mm longa et 7 mm lata, late elliptica, apice rotundata, quam stamina conspicue longiora. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum ad 2 mm connata. Stylus 1,5 mm longus.

Brasilien: Staat Bahia, bei Maracás (Ule n. 7019).

12. **D. Niederleinii** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 474. — Folia ignota. Vaginae scapales quam internodia permulto breviores, integerrimae, e suborbiculari anguste acuminatae. Pannicula multiflora, pauciramosa, ramis 3—5 elongatis, glabris, flores dissitos gerentibus; bracteis florigeris ad 5 mm longis, suberectis, e latissime ovato manifeste acutis, glabris nitidisque, quam flores subsessiles permanifester brevioribus. Flores 19 mm longi; sepalis glabris nitidisque, ad 8 mm longis, latissimis suborbicularibus, obtusis. Petala ad 15 mm longa, laminis obovato-suborbicularibus, apice rotundatis et paullo emarginatis, carinatis, undulatis, suberectis, stamina bene superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum perlonge (ad 6 mm) connata. Stylus brevis.

Argentina: Sierra de Sta. Ana bei Pelador (Niederlein n. 229 e. p.).

13. **D. Rojasii** Mez in Fedde, Repert. XVI. (1919) 67. — *D. Hassleri* subsp. *basispina* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 314. — Imperfecte tantum mihi cognita. Folium unicum descriptioni suppetens 0,4 m longum, super vaginam 20 mm latum, inde in apicem subulatum sensim angustatum, margine non nisi prope basin spinulis paucis minutisque paten tibus auctum cet. omnino inerme, supra glabrum subtus minutissime et quam maxime appresse lepidotum. Scapus ignotus. Inflorescentiae adsunt partes 2 tantum axibus basin versus perae conspicue compressis, quas hac de causa pro inflorescentiae panniculatae ramis ascendentibus, ad 0,3 m longis, basi ad 1/2 longit. sterilibus et prophyllis bracteoliformibus paucis valde distantibus minutis auctis, tunc laxerflores ad 15 prof. eren tibus sumo; axibus minute furfuraceis mox glabratis; bracteis florigeris e latissime squamiformi-ovato brevissime lateque acuminatis vel superioribus acutis, subpatentibus, quam sepalis permulto brevioribus. Flores subsessiles, suberecti, ad 12 mm distantes, glaberrimi, 22 mm longi; sepalis late ovato-ellipticis, apice bene rotundatis, integerrimis, ad 10 mm longis. Petala late tubulose erecta, in laminas bene trapeziformes, vix carinatas, late acutas, margine minute undulatas producta, ad 20 mm longa. Stamina petala paullo (ad 2 mm) sed constanter superantia, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum omnino liberis, latissimis. Stylus quam ovarium subtriplo brevior.

Paraguay: Sierra de Amambay (Rojas in Herb. Hassler. n. 10 884).

14. **D. minutiflora** Mez in Fedde, Repert. XVI. (1919) 67. — *D. microcalyx* var. *micrantha* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 308. — Folia rosulae non nisi intima mihi cognita elongate triangularia, in apicem pungentem persensim angustata, omnino margine spinulis destituta, subglabra. Scapus gracilis, basin versus compressus tortusque, glaberrimus, ad 0,6 m altus, peraxe vaginis e latissime ovato acuminatis, omnibus quam internodia permulto brevioribus praeditus. Inflorescentia submultiflora, paupere 2-pinnatim panniculata vel specie simplex, vaginis scapalibus sumtnis gemmas in axillis

gerentibus; ramis valde elorigatis subvirgatis, glaberrimis, plus minus angulatis, flores optime seseiles subverticillatos gerentibus; bracteis florigeris minutis, squamiformi-ovatis, breviter lateque acutis, quam sepala permulto brevioribus. Flores aurantiaci, generis minutissimi ad 6 mm longi, glaberrimi; sepalis satis inaequalibus uno 4, reliquis binis 3 mm longis, quam maxime concavis, suborbicularilyis, integerrimis. Petala erecta, laminis suborbicularibus, latissime rotundatis, nee carinatis nee undulatis, stamina bene superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus ovarii longitudine.

- Paraguay : am oberen Paraná (Fiebrig n. 5941).

15. *D. affinis* Bak. Bromel. (1889) 133. — Florifera metralis. Folia vix semimetralia, spinulis 2,5—3 mm longis dense horrida. Vaginae scapales summae quam internodia breviores, fimbriato-serrulatae, ex ovali anguste acuminatae. Inflorescentia submultiflora, pauciramose panniculata; ramis sueto elongatis, laxiuscule florigeris, cinereo-furfuraceis; bracteis florigeris ex ovato longiuscule acutis, patentibus vel reflexis, triangulo-acutis, sepala ad y_2 aequantibus. Flores aurantiaci, breviter pedicellati, per anthesin patentibus vel suberectis, usque ad 18 mm longi; sepalis ovato-ellipticis, dorso prope basin furfuraceis, apice breviter acutis, 7 mm longis. Petala 14 mm longa, laminis elliptico-rhomboides, apice obtusis inflexeque undulatis, carinatis, suberectis, stamina manifeste superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus brevissimus.

Paraguay : Cerro de Garaguari (Balansa n. 534).

16. *D. commlxta* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 305. — Folia intima rosulae tantum adsunt; vagina triangulari-elliptica ad 3 cm longa, 15 mm lata, tenuiter membranacea, margine integra hyalina, intus glabra extus striata et inter strias lepidibus punctulato-immersis albicantibus vestita, in laminam lineari-triangularem angustam dilatata; laminae quae adsunt ad 6 cm longae, basi 5 mm latae, apice acutisaimae pungenti-acuminatae, supra plus minus glabratae, subtus striatae, subtus ut vagina extus lepidibus inter strias immersis vestitae, marginibus spinulis aciculosis vel deorsum vel sursum curvatis 1—1,5 mm longis armatae. Scapus elatus flexuosus glaber; vaginae internodiis multo breviores e basi late ovata longe acute acuminatae, vel supremae acutae hyalinae margine plus minus distincte fimbriatulae glabrae, infimae in acumine striatulae et immerse lepidotae, 20—6 cm longae. Pannicula in specimine unico a nobis viso ad racemum unicum reducta (gemmae inferiores adsunt); rhachis flexuosa glaberrima subquadrangularis, laxiflora; bractee e basi late ovata acutae et minute mucronatae, erecto-patentes, calyce dimidio breviores, glabrae concavae, 5—6 mm longae. Flores pedicello crassiusculo 1—2 mm longo incluso 16—17 mm longi. Sepala ovato-elliptica, 10—7 mm apice subacuta sicca rugoso-plicatula tenuia hyalino-marginata glabra. Petala ut videtur lutea, e basi lata ovato-elliptica, 14—10 mm, apice inflata haud carinata, erecta. Tufcus petaloideo-stamineus 2 mm altus. Filamenta libera 8 mm longa, 2 mm lata; antherae petalis paullo breviores lineari-triangulares 6 mm longae, basi sagittatae, filamentis % inferiore adnatae. Ovarium elongato-trigonum, 10 mm altum; styli 3 vix 1 mm longi, fere usque ad apicem connati; stigmata 2 mm longa.

Paraguay : Hügel bei Tobaty (Chodat und Vischer n. 97 e. p., cum *Z. hamoaa* Mez commixta). — Non vidi; diagn. ex cl. Hassler, l. c.

17. *D. ferox* Mez in Be. Monogr. Phaner. IX. (1896) 511. — Statura valde conspicua. Folia certe 0,5 m vel ultra longa, spinis usque ad 6 mm longis horrida, dorso perappresse lepidota paullo pallida. Vaginae scapales quam internodia manifeste breviores, e latissime ovato breviter acutae, integerrimae. Inflorescentia submultiflora, parce imperfecteque panniculata; ramis abbreviatis, dense florigeris, cinereo-tomentellis; bracteis florigeris e suborbiculari-ovato brevissime acutis, subglabris, patentibus vel reflexis, quam flores sessiles multo brevioribus. Flores 13 mm longi; sepalis subglabris, latissime ellipticis, rotundatis, ad 5 mm longis. Petala ad 12 mm longa, laminis subrhomboides, rotundatis, vix undulatis, paullo vel vix carinatis, suberectis, stamina superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus subnullus stigmatibus discretis.

Paraguay: ohne Standortsangabe (O. Kuntze), Cerro de Tobati (Fiebrig n. 685 e. p.), Cordillera de Altos (Hassler n. 3203).— Argentina: Formosa (Kurtz n. 9210, Jørgensen n. 2007); Ghaco, Colonia Benitez (Schulz); Sta. Fe, Malabrigo, F. G. a Reconquista (Schoter). — Specim. argentina fide Gastellanos in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVII. (1933) 496.

18. **D. orobanchoides** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 475. — Habitus debilis vix elatus. Folia ignota. Vaginae scapales quam internodia permulto breviores, integerimae, ex ovato acuminatae. Inflorescentia submultiflora, pauciramose panniculata, ramis ascendentibus, densiuscule subracemosis; bracteis florigeris vix 3 mm longis quam pedicelli ad 3 mm metientes subbrevioribus, e late ovato breviter acutis, dorso tomentellis. Flores 10—12 mm longi, patentes; sepalis dorso appresse tomentellis, majine minute fimbriatis, perlate elliptico-ovatis, breviter acutis, ad 7 mm longis. Petala ad 11 mm longa, laminis elliptico-orbicularibus, rotundatis, carinatis, erectis, stamina subaequantibus vel quam ilia paullo brevioribus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus subnullus.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Tamberlik).

19. **D. hamosa** Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 33. — *D. ferox* f. *hamosa* Castell. in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVII. (1933) 496. — *D. Meziana* Kuntze ex L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 73, t. III, fig. 11—13. — Statura minor. Folia ad 0,2 m longa, ad 8 mm lata, sicca carinato-complicata, dense spinis validissimis, usque ad 4 mm longis, retro hamatis armata, supra glabra subtus appresse dense lepidota hie cinerea. Vaginae scapales quam internodia manifeste breviores, integerrimae, brevissimae (mediae vix 10 mm longae). Inflorescentia subpauciflora, pauciramose panniculata, suftglabra; ramis suberectis, bene evolutis elongatis usque ad 0,13 m longis mihi visis, laxe florigeris; bracteis floralibus minutis ad 3 mm longis, e latissime ovato acuminatis, quam sepala permulto brevioribus, glabris. Flores sessiles, suberecti, 11—12 mm longi, glaberrimi; sepalis 4 mm longis, ovato-ellipticis, dorso linea media minute prominula carinulatis, apice rotundatis. Petala sepalis plus quam duplo longiora, laminis anguste trapeziformibus, suberectis, subcarinatis, stamina aequantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus subnullus.

Paraguay: auf dem Gerro de Tobati (Fiebrig n. 685 e.p.)—Argentina: Formosa (Kurtz n. 13050, fide Gastellanos, l.e.).

20. **D. pulquinensis** Wittm. in Mededeel. Rijks Herb. Leiden n. 29 (1916) 88; L. B. Smith in Contrib. Gray herb. CIV. (1934) 73, t. III fig. 6—10. — Folium unicum (ex interioribus ?) cognitum 0,14 m longum, e vagina brevi, 10 mm lata deltoidea in laminam perangustam spinosam apice pungentem angustatum, spinis horridis, 5 mm longis, valde remotis, retrorsis armatum. Scapus tenuissimus, vaginis brevissimis, quam internodia multo brevioribus vestitus. Inflorescentia panniculata, spiciformis, ramis paucis geniculatis, floribus remotis subsecundis; bracteis florigeris minutis, late ovatis, acutis, 3 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores sessiles, 15 mm longi, glaberrimi; sepalis ovato-lanceolatis, 8 mm longis, apice subacutis, exsiccatis fuscis. Petala sepalis fere duplo longiora, late obovata, 14 mm longa et 6 mm lata, aurantiaco-lutea. Tubus stamineus fere nullus filamentis fere a basi usque ad apicem liberis. Stylus subnullus.

Bolivia: in der Dornbuschsteppe von Pulquina (Herzog n. 1849).

21. **D. floribunda** Griseb. in Goett. Abhandl. XXIV (1879) 331. — Metralis vel ultra. Folia ad 0,2 m longa, spinis usque ad 4 mm longis horrida, utrinque sed praesertim subtus appresse lepidota plus minus cinerascens. Vaginae scapales quam internodia manifeste breviores, integerrimae, e late ovato longe acuminatae vel superiores acutae. Inflorescentia multiflora, subample panniculata, pluripedalis; ramis elongatis, furfuraceis, flores saepius subverticillatim complures approximatas gerentibus; bracteis florigeris ex ovato acutis, suberecto-patentibus vel patentibus, dorso paullo furfuraceis, quam sepala multo brevioribus. Flores brevissime pedicellati vel sessiles, suberecti, aurantiaci, usque ad 15 mm longi

saepius minores; sepalis ad 7 mm longis, obovatis, apice latissime rotundatis, glabris vel dorso paullo furfuraceis. Petala 10-14 mm longa, laminis obovato-ellipticis, apice obtusis emarginatisque, undulatis, carinatis, suberectis, quam stamina brevioribus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Styli 3 brevissimi.

Argentina: Prov. Cordoba, in der Sierra Chica und anderwärts (Hieronymus n. 566, Kurtz, O. Kuntze, Stuckertn. 143, 3489, 4189, 12 486); San Luis, Cerro Varela (Castellanos n. 25/2782), Sierras del Gigante (id. n. 26/2039); La Rioja, Guanchin (id. n. 27/1903), Córdoba de Vilgo, Gachiyuyal (id. n. 28/97); cf. Castellanos in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVI. (1931) 373.

22. **D. velascana** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 476; Castellanos in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVI (1931) 374. — Folia 60—80 cm longa, super vaginas ad 25 mm lata, perrigida, horride pungentia, spinis subpatentibus, ad 4 mm longis armata, et supera basin saltern versus et subtus tota griseo- vel ferruginascenti-lepidota. Inflorescentia e ramulis paucis usque ad 0,28 m longis, densissime florigeris, lepidoto-pubescentibus composita; bracteis florigeris reflexis, dorso puberulis, e late ovato anguste acuminatis, ad 5 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores brevissime pedicellati, ad 14 mm longi, patentes; sepalis prope basin ferrugineo-puberulis cet. glabris nitidisque, ad 8 mm longis, apice rotundatis mucronulatisque, ovatis. Petala 12 mm longa, laminis subreniformibus, perlate obtusis minutissimeque emarginatis, nee undulatis nee carinatis, erectis, quam stamina brevioribus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Styli 3, quam ovarium 5—6-plo breviores.

Argentina: Prov. Rioja, in der Sierra Velasca bei Cuesta de la Puerta de Piedra (Hieronymus und Niederlein n. 66); Prov. Cordoba, Sierra de San Luis, Bajo de Velis (Kurtzn. 8575), Sierra Chica (Stuckertn. 3694); Prov. Salta, Cafayate (Hauman n. 1107); Prov. Catamarca, Pucará, Cuesta de la Chilca (Castellanos n. 29/59); Prov. San Luis, Sierras de las Quijadas (Castellanos n. 26/2038).

23. **D. tobatiensis** Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 309.— Florifera 0,5—0,8 m alta. Folia rosulata, elongato-triangularia, 40—50 cm longa, basi ad 3 cm lata, crasse subcarnosulo-coriacea, supra et subtus breviter furfuraceo-cano-lepidota, spinis maximis horrida; spinae e basi lata triangulari 6—8 mm longae, sursum hamatae, usque ad apicem lepidotae, apice brunneo saepe calvescente sed nunquam laevi. Scapus 0,5—0,8 m altus, glaber; vaginae internodiis multo breviores. Inflorescentia panniculata elongata, pauci- (4—5-) ramosa; rami basi prophylo vaginato 10 mm longo ovato-mucronulato aucti, circ. 15 cm longi, laxe florigeri. Flores pro genere longe pedicellati, pedicello incluso 22 mm longi; pedicellus 4—5 mm longus; bractea subreflexa pedicello brevior, ovato-triangularis mucronulata. Sepala ovata, apice perfecte rotundata, 6,5 mm longa. Petalorum lamina e basi angusta ovato-subrhomboidea 17 mm longa, 8 mm lata, aurantiaca, leviter carinata. Stamina ultra tubum petaleo-stamineum libera, petala aequantia vel breviter superantia; antherae lineari-ellipticae, 3,5 mm longae, 1,5 mm latae, apice acutae* vix recurvae, basi dorsifixae. Ovarium pyramidale 10 mm altum, stylo exserto integro 6 mm longo coronatum, stigmatibus globose contortis antheras superantibus.

Zentral-Paraguay: Hügel bei Tobaty, steril gesammelt und im Garten zur Blüte gelangt (Hassler n. 2099). — Non vidi; diagn. ex cl. Hassler, 1. c.

24. **D. conspicua** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX (1896) 5<%. — Metralis. Folia 0,3 m vel paullo ultra longa, spinis usque ad 3 mm longis exteriora densiuscule armata, subtus perappresse lepidota cinerascentia. Vaginae scapales superiores quam internodia manifeste breviores, integerrimae, longe acuminatae. Pannicula submultiflora, glabra, paupera, ramis laxe florigeris, elongatis; bracteis floralibus subreniformibus, vix ultra 3 mm longis, suberectis, quam flores subsessiles permulto brevioribus. Flores ad 18 mm longi, suberecti, glabri, lutei; sepalis late ellipticis, apice optime rotundatis, ad 8 mm longis. Petala ad 17 mm longa, laminis rhomboideis, rotundatis, carinatis, suberectis, stamina subaequantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus elongatus.

Paraguay: Tal Yacan-Guazú zwischen Paraguari und Valenzuela (Balansa n. 4742), bei Tobaty (Hassler n. 2099).

25. **D. Hassled** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. Sér. III. (1903) 134. — *Metralis* vel *sesquimetralis*. Folia *metralia*, ad 12 mm lata, apicem longissime subulatum versus inermia, basi spinulis crebris, aciculosis, usque ad 2 mm longis armata, supra glabra subtus appresse lepidoto-cinerea. Vaginae scapales quam internodia multo breviores, summae e latissime ovato breviter acuminatae, membranaceae, margine minute serrulatae vel integerrimae. Inflorescentia pauciramose panniculata, in stirpe typica e spica terminali paullo ultra 30-flora densiuscula, recta et spicis 2 lateralibus paucifloris,* laxis, plus minus geniculatis composita, glaberrima; bracteis florigeris e latissime ovato acuminatis, integerrimis, reflexo-patentibus, submembranaceis, inferioribus ad 8 mm longis summis vix 4 mm longis, omnibus quam sepala permanifeste brevioribus. Flores subsessiles, cinnabarini, 20—23 mm longi; sepalis glabris, opacis, ad 7 mm longis, late ellipticis, apice rotundatis et plus minus asymmetricè emarginatis, haud carinatis. Petala ad 17 mm longa, laminis bene trapeziformi-obovatis, apice rotundatis nee emarginatis, vix undulatis, quam stamina ad 5 mm brevioribus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus manifestus, 2 mm longus.

Paraguay: Cordillera de Altos (Hassler n. 2100, 3261).

26. **D. microcalyx** Bak. Bromel. (1889) 133. — Statura conspicua. Folia ad 0,4 m* longa, spinis usque ad 3 mm longis dense horrida, utrinque sed praesertim subtus plus minus dense perappresseque lepidota canescentia. Vaginae scapales supremae quam internodia multo breviores, ex ovato longe acuminatae apice pungentes, integerrimae. Inflorescentia multiflora, glaberrima, parce ramosa; ramis suberecto-patentibus, fere medium usque a basi sterilibus, superne perdense florigeris; bracteis floralibus quam flores subsessiles multo brevioribus, vix ultra 2 mm longis, squamiformi-suborbicularibus. Flores 13 mm longi, suberecti, glaberrimi; sepalis 4 mm longis, suborbicularibus, apice latissime rotundatis. Petala lutea, laminis obovatis, rotundatis, vix carinatis, suberectis, quam stamina brevioribus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus elongatus.

Paraguay: Cordillere von Villa-Rica auf dem Gipfel der Berge Cerro-Gupe (Balansa n. 696) und Cerro-Pelado (Hassler n. 8786, 8787). — Argentina: Misiones, Iguazú (Hauman n. 1098); cf. Castellanos in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVI. (1929) 51.

Var. **Ostenil** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 73, tab. III, fig. 16. — Foliis haud ultra 20 cm longis, margine fortiter spinosis; lamina basi ad 3 cm lata; inflorescentia laxa, in typo simplici; floribus magnis; sepalis ad 6 mm longis.

Argentina: Misiones, auf Felsen bei den Wasserfällen des Yguazú (Osten und Rojas n. 8097). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

27. **D. mlssonium** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 477. — Florifera *metralis*. Folia vix ultra 0,25 m longa, spinis ad 4 mm longis horrida, subtus perappresse lepidota pallida., Vaginae scapales quam internodia breviores, integerrimae, e late ovato longiuscule peracutae. Inflorescentia pauciramose panniculata, glaberrima; ramis tenuissimis, elongatis, peraxe florigeris, suberectis; bracteis floralibus e latissime ovato manifeste acuminatis, ad 5 mm longis, nitidis, suberectis, quam flores multo brevioribus. Flores subsessiles, ad 17 mm longi; sepalis 5 mm longis, glabris nitidisque, suborbicularibus, rotundatis. Petala 15 mm longa, laminis subellipticis, apice obtusis emarginatisque, carinatis; undulatis, subpatentibus, quam stamina conspicue brevioribus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum peralte connata. Stylus ovarium subaequans*.

Argentina: Territorio Misiones, Sierra de Sta. Ana, beim Etabl. Primer Misionero (Niederlein n. 229 e. p.), Sta. Ana (Rodriguez n. 701, Llamas), Bonpland (Jørgensen n. 16, van de Venne n. 1102), Loreto (Moreau n. 3^2102), Sacán-Guazu (Hauman n. 1103), Iguazu (Molfino n. 1100).

28. **D. tomentosa** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 515. — Folia paullo ultra 0,2 m longa, spinis usque ad 6 mm longis densissime horrida, utrinque lepidibus e majoribus

obtecta argenteo- vel augeo-micantia. Inflorescentia multiflora, parce 3-pinnatim panniculata, dense ferrugineo-tomentosa; ramis brevibus, fere a basi dense florigeris, suberectis; bracteolis squamiformibus, vix 3 mm longis, e suborbiculari ovato inconspicue acuminatis, subpatentibus. Flores subsessiles, suberecti vel suberecto-patentes, certe haud ultra 8 mm longi; sepalis ovalibus, dorso dense tomentosus, 5 mm longis.

Brasilien: Staat Rio Grande do Sul, ohne Standortsangabe (Sellow, Bromel. Paris, n. 73).

29. *D. horridula* Mez in Englers Bot. Jahito. XXX. (1901) Beiblatt Nr. 67, 5. — Infra 0,4 m alta. Folia ad 0,15 m lotiga, spinulis usque ad 2 mm longis, tenuissimis aciculiformibus dense horridula, juniora sub lente lepidoto-puberula adltiora fere omnino glabrata. Vaginae scapales quam internodia multo breviores, integerrimae vel serrulatae, ex ovato sensim longeque pungenter acutae. Inflorescentia perpauca-(2—3-) flora, perlaxe subracemosa, glabra; bracteis subpatentibus, integerrimis, e late ovato longe acutis, flores subaequantibus. Flores breviter nunc brevissime pedicellati, suberecti, vix ultra 7 mm longi, lutei; sepalis ovato-triangularibus, apice acutiusculis, ad 6 mm longis. Petala sepalis ad 1 mm tantum longiora, nullo modo unguiculata ita ut laminae vix distinctae appareant, elliptica, acutiuscula, quam stamina multo longiora. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum apicem usque tubulose connata. Styli 3, brevissimi.

Brasilien: Staat Goyaz, am Rio Descoberto bei Capelinha (Glaziou n. 22194).

30. *D. insignis* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 316. — *D. grandiflora* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 68. — Semimetralis. Folia ad 0,3 m longa, super vaginam ad 13 mm lata, linearia, in apicem subulatum persensim angustata, omnia recurvo-patentia, perrigida, spinis usque ad 4 mm longis dense sinuatimque horrida, utrinque cano-lepidota. Scapus gracilis, glaber, vaginis inferioribus mediisque subfoliaceis summis satis reductis his e basi latissime ovata acuminatis et quam internodia manifeste brevioribus praeditis. Inflorescentia simplicissima, pauci- (ad 5-)flora, egregie racemosa, glaberrima, ad 0,12 m longa et 70 mm diam. metiens; axi recto, subtereti; bracteis subpatentibus, e latissime ovato-elliptico inferioribus mediisque tenuiter acuminatis summis obtusis, glaberrimis, mediis ad 12 mm longis, omnibus quam sepala permulto brevioribus. Flores valde (ad 25 mm) distanter axi inserti, suberecti, pedicellis crassiusculis usque ad 15 mm longis saepissime brevioribus sed constanter permanifestis stipitati, speciosissimi generis satis maximi ad 35 mm longi, brunnescenti-rubri; sepalis crasse coriaceis, glaberrimis, latissime ellipticis, apice latissime rotundatis, integerrimis, ad 10 mm longis et 7 mm latis. Petala optime latissimeque lingulata nee lamina manifestiore praedita, tota longitudine erecta, nullo modo carinata nee undulata, apice rotundata, ad 25 mm longa. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum brevissimum libera. Antherae petala longe superantes, demum quam stigmata spiraliter torta conspicue breviores.

Paraguay: zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban, Campos auf höher gelegenen trockenen Stellen und an Kalk-Gestein (Fiebrig n. 4615, 4867, 5310, 5310a).

31. *D. pedicellate* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 515. — Florifera ad 0,4 m alta. "Folia haud ultra 0,1 m longa, spinis usque ad 4 mm metientibus densissime horrida lepidibus magnis oblecta pulverulento-nivea. Vaginae scapales quam internodia multo breviores, integerrimae, dense niveo-tomentosae. Inflorescentia laxa racemosa, glaberrima subcylindrica; bracteis triangulo-lanceolatis, longe acutis, patentibus, usque ad 8 mm metientibus. Flores pedicellis usque ad 35 mm longis, patentibus vel subpatentibus stipitati ipsi erecti vel suberecti; sepalis glabris, apice rotundatis, 10 mm longis, late ovatis. Petala viridia.

Brasilien: Staat Minas Geraes, in der Serra dos Cristos bei Diamantina (Glaziou n. 19918a, Schwacke n. 8413).

32. *D. Schwackeana* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 478. — Ad 0,3 m alta Folia usque ad 60 mm longa, spinis usque ad 3 mm longis aciculosis armata, subtus perapresse cinereo-lepidota pallida. Vaginae scapales internodia superantes, obscure serrulatae, ex anguste ovato perlonge acuminatae. Inflorescentia breviter dense subspicata;

rhachi plus minus furfuracea; bracteis inferioribus erectis reliquis patentibus vel subreflexis, e late ovato acuminatim acutis, infimis sepala florum axillarum brevissime pedicellatorum aequantibus. Flores infimi erecti superiores patentibus vel subreflexis, 11—12 mm longi, aurantiaci; sepalis ad 7 mm longis, anguste ellipticis, apice acuminulo minutissimo imposito rotundatis, dorso furfuraceis. Petala laminis obovatis, late rotundatis, haud carinatis, erectis vel suberectis, quam stamina multo longioribus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum ad 2 mm connata. Stylus quam ovarium 4—5-plo brevior.

Brasilien: Staat Minas Geraës, am Pico d'Itabira do Campo (Glaziou n. 18572, Schwacke n. 5857).

33. **D. gracilis** Mez in DC. **Monfigr.** Phaner. IX. (1896) 516. — Semimetralis. Folia ad 0,3 m longa, spinis usque ad 4 mm longis armata, dorso perappresse lepidota cinereo-pallida. Vaginae scapales quam internodia permulto breviores, integerrimae, e latissime ovato breviter acuminatae. Inflorescentia angusta, minute furfuracea, laxa, subspicata; bracteis reflexis, e suborbiculari-ovato brevissime acuminulatis, ad 4 mm longis, quam sepala permulto brevioribus. Flores suberecti, subglabri, angusti gracilesque, ad 15 mm longi; sepalis latissime ellipticis, usque ad 7 mm longis, glabrusculis, apice emarginatis. Petala ad 14 mm longa, laminis obovatis, rotundatis, erectis, vix carinatis, stamina subaequantibus vel iis paullo brevioribus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum connata. Stylus quam ovarium 2—3-plo brevior.

Bolivia: Territorium Chiquitos, bei S.Rafael (D'Orbigny n. 1006).

34. **D. virgata** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 68. — Folia ad 0,12 m longa et super vaginam 25 mm lata, e basi in apicem longissime subuliformem persensim angustata, spinulis superne perpauca basin versus crebrioribus, minutis (vix ultra 1,5 mm longis), aciculosis, sursum hamulosis praedita, coriacea, utrinque subglabra. Scapus ignotus. Inflorescentia videtur simplex, multiflora, elongatissime tenuissimeque virgata, ultra 0,3 m longa, laxissime submultiflora; axi tenui, tereti, cum bracteis sepalisque appresse umbrino-tomentello mox glabrato; bracteis quam maxime concavis, reflexis, ex ovato late acutis, integerrimis, ad 4 mm longis quam sepala permulto brevioribus. Flores fere sessiles, nunc suberecti nunc subpatentes, graciles, ex sicco aurantiaci; sepalis late ellipticis, op time rotundatis et egregie emarginatis. Petala erecta, haud carinata, ad 13 mm longa, late acutiuscula, quam stamina bene breviora. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum brevem insigniter longeque connata. Stylus brevis.

Paraguay: Oberlauf des Rio Pilcoraayo (Rojas n. 46).

Obs. Inflorescentia num revera simplex sit, haud pro certo dicendum, sed affinitas speciei cum *D. gracilia* praecleara.

35. **D. consimilis** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 479, t. 90, fig. 1. — Infra semimetralis. Folia vix ultra 50 mm longa, spinulis usque ad 3 mm longis, aciculosis distanter armata, subtus appresse ferrugineo-vel canescenti-lepidota. Vaginae scapales quam internodia breviores, obscure serrulato-fimbriatae, ex anguste ovato acuminatae. Inflorescentia pauciflora, densiuscule subspicata, glabra vel paullo furfuracea; bracteis ex ovato-elliptico longiuscule acuminatis, quam florum sessilium sepala paullo brevioribus, reflexis, ad 5 mm longis. Flores patentibus vel reflexis, ad 8 mm longi; sepalis late ovatis, 4 mm longis, subacutis. Petala laminis fere orbicularibus, late rotundatis, erectis, stamina paullo superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum longe connata. Styli 3 brevissimi.

Brasilien: Staat Minas Geraës, auf dem Pico d'Itabira do Campo (Glaziou n. 17822, Weddell n. 1407).

36. **D. rariflora** Schult. til. (non alior.) in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1195. — Florifera semimetralis vel infra. Folia ad 0,14 m longa, spinis ad 3 mm longis densiuscule horridula, subtus paullo appresseque lepidota pallida. Vaginae scapi plus minus furfuracei quam internodia breviores, integerrimae vel serrulatae, e late ovato brevius longiusve acutae. Inflorescentia pauciflora, perremote subspicata; bracteis ex ovato acutis, sepala subaequantibus vel iis brevioribus, reflexis, ad 7 mm longis. Flores ad 10 mm longi, patentibus; sepalis plus minus tomentellis vel glabris, ad 6 mm longis, perlate ovatis, breviter

acutis. Petala aurantiaca, ad 9 mm longa, laminis late rotundatis, carinatis, suberecto-patentibus, stamina multo superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum peralte connata. Styli 3 basi conglutinati quam ovarium 5-plo breviores.

Brasiliën: Staat Minas Gerães, in der Serra d'Ouro Preto (Ule n. 2434) und zwischen Ouro-Preto und Sororocaba (Martius).

37. **D. mitis** Gastell. in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVI. (1929) 51, t. II. — Planta humilis foliis rosulatis ad 30 cm alta. Foliorum vaginae ignotae, laminae ad 18 cm longae et 1 cm latae, sensim acuminatae apice pungentes, marginibus modice spinulosae; spinulis leviter hamulosis ad 3 mm longis et 4—6 mm distantibus. Scapus gracilis ad 27 cm longus, glaber, bracteis scapalibus quam internodia brevioribus, basi vaginam amplexicaulem efformantibus. Inflorescentia simplicissima spicata, 5—10 cm longa, axi furfuraceo. Flores sessiles, bracteis florigeris triangularibus, nervosis, lepidotis, quam sepala brevioribus; sepalis ad 6 mm longis, 8—10 mm latis, aureis (in sicco), asymmetricis rotundatis, tubo petaleo-stamineo 3 mm alto. Stamina petala aequantia vel iis longiora, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum peralte connatis, 3 mm alt., antheris paullo recurvis 3—3,5 mm longis, breviter exsertis. Ovarium pyramidale, ad 5 mm altum, stylo ad 6 mm longo, stigmatibus contortis ad 2 mm longis. Ovulorum ala semiorbiculariter cingens. Capsula ignota.

Argentina: Misiones, bei Gampo Grande (Spegazzini). — Speciem non vidi; diagn. ex cl. Castellanos, l. c.

38. **D. Uleana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 517. — Metralis. Folia fere 0,5 m longa, spinulis vix 2 mm longis dense armata, subtus lepidoto-pallida. Vaginae scapales quam internodia multo breviores, integerrimae, e latissime ovato pungenter acuminatae. Inflorescentia submultiflora, basi interrupta cet. densiuscule subspicata, ferrugineo-furfuracea; bracteis e late ovato triangulo-acutis, inferioribus sepala subaequantibus, patentibus, usque ad 10 mm longis, glabrescentibus. Floras suberecti vel suberecto-patentes, ad 13 mm longi; sepalis dorso dense tomentellis, late ovato-ellipticis, apice late rotundatis. Petala Taminiis rhomboideis, apice subrotundatis, carinatis, suberectis, stamina bene superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum altiuscule connata. Stylus brevissimus.

Brasilien: Staat Goyaz, in den Bergen bei Mossamedes (Ule n. 3134).

39. **D. saxatilis** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 518. — Florifera ad 0,4 m alta. Folia vix 0,15 m longa, spinis usque ad 2 mm longis, aciculosis, distantibus armata, subtus lepidoto-pallida. Vaginae scapales quam internodia breviores, superiores integerrimae vel minutissime fimbriatim sermlatae, ex ovato acuminatim acutae. Inflorescentia subpauciflora, subracemosa, laxiuscula, furfuracea; bracteis ex ovato acuminatim acutis, valde reflexis, mediis ad 10 mm longis, inferioribus sepala aequantibus vel superantibus. Floras pedicellis brevissimis sed manifestis stipitati, inferiores erecti reliqui patentibus, ad 11 mm longi, aurantiaci; sepalis late ovato-ellipticis, subglabris, apice late rotundatis, ad 8 mm longis. Petalorum laminae latissime obovatae, rotundatae emarginataeque, vix carinatae, erectae, quam stamina longiores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum intersese connata. Stylus brevissimus.

Brasilien: Staat Minas Gerães. in der Serra da Cachoeira do Campo (Schwacke n. 8948).

40. **D. dissitiflora** Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1194. — Metralis vel infra. Folia paullo ultra 0,2 m longa, spinulis vix ultra 1 mm longis armata, subtus dense perappresseque lepidota. Vaginae scapales quam internodia breviores, integerrimae, e subtriangulo-ovato perlonge acuminatae, pungentes. Inflorescentia submultiflora, perelongate laxissimeque subracemosa, furfuracea; bracteis patentibus, inferioribus lanceolatis sepala aequantibus vel superantibus, superioribus late ovatis et breviter acutis. Floras pedicellis infimis 3—4 mm longis stipitati, 12—13 mm longi; sepalis ad 7 mm longis, ellipticis, apice acuminulatis vel breviter acutis, dorso praesertim basi furfuraceis. Petala

laminis suborbicularibus,* rotundatis, carinatis, suberectis, stamina sftperantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum aliquantum connata. Stylus quam ovarium triplo brevior.

Brasilien: Staat Bahia, in der Serra da Sincorá (Martius); Staat Minas Geraës, bei Lagoa Santa (Warming).

41. *D. Warmingii* Mez in *MarJ*, Fl. Brasil. III. 3. (1894) 481. — Folia ignota. Vaginae scapales quam internodia multo breviores, ex ovato subpungenter acuminatae, integerrimae. Inflorescentia basi divulse,* apice dense racemosa, breviter furfuracea; bracteis reflexis, infimis ex ovato acuminatis, quam sepala paullo brevioribus, superioribus e late ovato brevissime in acumen filiforme debiissimumque productis. Flores patentes vel reflexi, usque ad 13 mm longi, pedicellis 3—2 mm longis stipitati; sepalis 6 mm longis, late ovatis, breviter acutis. Petalorum laminae obovatae, obtusae, undulatae, ut videtur carinatae, suberectae, quam stamina manifeste longiores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum peralte connata. Stylus brevis.

Brasilien: Staat Minas Geraës, Lagoa Santa (Warming).

42. *D. Weddelliana* Bak. *Bromel.* (1889) 132. — Statura minor. Folia vix ultra 0,3 m longa, spinulis aciculosis, vix ultra 2 mm longis densiuscule armata, subtus non nisi minutissime lepidota yirentia. Vaginae scapales superiores quam internodia manifeste breviores, integerrimae, e late ovato triangulo-acutae. Inflorescentia submultiflora, laxiuscule racemosa, valde elongata, tenuis, ferrugineo-furfuracea; bracteis ex ovato triangularibus, quam flores breviter sed tamen manifeste pedicellati conspicue brevioribus, reflexis, mediis ad 9 mm longis. Flores suberecti, ad 11 mm longi; sepalis ellipticis, dorso ferrugineo-tomentellis, apice late rotundatis. Petalorum laminae obovatae, late rotundatae, plus minus carinatae, erectae vel suberectae, quam stamina conspicue longiores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum alte connata. Stylus conspicuus, quam ovarium subduplo brevior.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Weddell n. 258a).

43. *D. Sellowiana* Mez in *DC. Monogr. Phaner.* IX (1896) 520. — Statura minor. Folia paullo ultra 0,2 m longa, spinulis vix ultra 2 mm longis, remotiusculis graedita, dorso perappresse lepidota pallida. Vaginae scapales quam internodia manifeste breviores, semilatae, fere triangulares, apice pungentes. Inflorescentia submultiflora, densiuscule racemosa, subelongata, glabra vel paullo furfuracea; bracteis dorso minutissime puberulis, reflexis, ex ovato longe triangularibus, quam sepala brevioribus, mediis ad 8 mm longis. Flores pedicellis brevibus sed tamen manifestis stipitati, infimi deflexi erecti reliqui refracti vel reflexo-patentes, ad 12 mm longi; sepalis glabris, ellipticis, apice subrotundatis, ad 6,5 mm longis. Petalorum laminae obovatae, late rotundatae, haud vel vix carinatae, erectae, quam stamina longiores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum longe connata. Stylus brevis.

Brasilien: vielleicht Prov. Rio Grande do Sul, ohne Standortsangabe (Sellow *Bromel. Paris*, n. 52). •

44. *D. racemosa* Bak. *Bromel.* (1889) 132. — Folia paullo ultra 0,4 m longa, spinulis vix ultra 1,5 mm longis, nonnunquam fere evanescentibus praedita, subtus membranaappressa lepidota oblecta. Vaginae scapales quam internodia multo breviores, integerrimae, ex ovato breviter acuminatae. Inflorescentia pauciflora, minute furfuracea, pedicellis ad 16 mm longis permanifeste racemosa; bracteis usque ad 3 mm longis, squamiformibus, ellipticis apiceque rotundatis nee non mucrone minuto spinuliformi imposito auctis. Flores in pedicellorum ascendentium apice stricte erecti, ad 10 mm longi, glabri; sepalis ovato-ellipticis, ad 6 mm longis, apice rotundatis. Petalorum laminae subrhomboideae, obtusae, paullo carinatae, erectae vel suberectae, quam stamina conspicue longiores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum longe connata. Stylus quam ovarium subduplo brevior.

Brasilien: Staat Goyaz, bei Arrayas (Gardner n. 4015).

45. *D. densiflora* Schult./il. in *Roem. et Schult. Syst.* VII. (1830) 1194; Mez in *Mart. Fl. Brasil.* III. 3. (1894) 482,* t. 90 fig. 2. — Florifera infra* semimetralis. Folia usque ad

50 mm lata, spinulis usque ad 3 mm longis dense horrida, subtus cinereo-lepidota. Vaginae scapales internodia aequantes margine conspicue spinulosae, ex ovato acuminatae. Inflorescentia submultiflora, conspicue furfuracea, densius laxiusve racemosa; bracteis ex ovato longe acutis, serrulatis, superioribus quam sepala brevioribus, patentibus vel infimis reflexis. Flores breviter pedicellati, inferiores suberecti superiores patentis, aurantiaci, 10 mm longi; sepalis ovatis, apice minute acuminulatis, fimbriato-serrulatis, dorso furfuraceis, 8 mm longis. Petalorum laminae orbiculari-ellipticae, rotundatae, haud carinatae, undulatae, suberectae, stamina paullo superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum alte connata. Stylus brevissimus vel subnullus.

Brasilien: Staat Minas Geraes, auf dem Berg Morro de Villa Rica (Martius).

46. **D. lagoensis** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 483. — Semimetralis. Folia ad 0,3 m longa, spinulis aciculosis, vix 1 mm longis armata, subtus sublepidota canescenti-vel fusciscenti-viridia. Vaginae scapales internodia aequantes, serrulatae, ex ovato acuminatae. Inflorescentia subpauciflora, racemosa, furfuracea; bracteis suberectis, ex ovato longe acuminatis, margine serrulato-fimbriatis, omnibus sepala superantibus. Flores pedicellis 1—2 mm longis stipitati, erecti vel suberecti, aurantiaci, usque ad 12 mm longi; sepalis ovatis, apice acutis et minute mucronulatis, 6 mm longis, haud fimbriatis, dorso prope basin paullo furfuraceis. Petalorum laminae obovatae, rotundatae, paullo undulatae, subcarinatae, erectae, stamina minute superantes. Stylus brevissimus.

Brasilien: Staat Minas Geraes, bei Lagoa Santa (Warming n. 21711).

47. **D. Dusenli** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 6, t. II. — Valida, ad 7 dm alta: foliis 3—4 dm longis, subtus dense pallido-lepidotis, supra glabris nitidisque; vagina ampla, suborbiculari, omnino vel parte superiore atro-castanea; lamina anguste triangulari, basi 15—20 mm lata, acuminata, flavo-viridi, spinose serrata, spinis uncinatis, 2—3 mm longis, laxe dispositis; scapo erecto, valido, mox glabro; scapi vaginis amplexatis, late ovatis, acuminatis, internodiis multo longioribus, dorso dense pallido-lepidotis, integris vel minutissime denticulatis, infimis longe laminatis; inflorescentia simplici, cylindrice racemosa, subdensa, multiflora, 2—3 dm longa; bracteis florigeris late ovatis, acuminatis, omnibus quam sepala, infimis quam flos totus longioribus; floribus subpatentibus, pedicello crasso incluso 26 mm longis; mox glabris; sepalis ovatis, acutis, valde alatim carinatis, 16 mm longis, saepe denticulatis; petalis aureis, late laminatis, staminibus multo longioribus; filamentis ultra tubum petaleo-stamineum inter sese connatis; antheris sublinearibus, acuminatis.

Brasilien: Paraná, Porto Amazonas, alt. 800m (Dusen n. 18081), Tamandaré, alt. 870 m (Jönsson n. 1029a), Serrinha (Dusen n. 8686, 8996). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

48. **D. minarum** Ijez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 483, t. 91. — Semimetralis. Folia ad 0,35 m longa, spinis usque ad 2 mm longis, aciculosis armata, subtus densiuscule lepidota pallida. Vaginae scapales internodia aequantes vel superantes, margine serrulatae, scapum fere involventes, e late ovato longe acuminatae. Inflorescentia submultiflora, laxe racemosa, pallide plus minus furfuracea; bracteis patentibus vel reflexis, 11—13 mm longis, e late ovato longe acutis, inferioribus floves subaequantibus superioribus quam illi paullo brevioribus, plus minus serrulatis. Flores pedicellig usque ad 4 mm longis stipitati, reflexi vel patentis, 11—13 mm longi; sepalis late ellipticis, apice acutis et insuper acuminulatis, usque ad 9 mm longis. Petalorum laminae obovato-semiorbiculares, rotundatae, carinatae, suberectae, stamina conspicue superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum breviter tantum connata. Styli 3 brevissimi vel subnulli.

Brasilien: Staat Goyaz, ohne Standortsangabe (Glaziou n. 22192a); Staat Minas Geraes, bei Barbacena (Pohl n. 689, Glaziou n. 18571), bei Caldas (Regnell II. n. 283), in der Serra Paracatu (Pohl n. 5221), ohne Standortsangaben (Sellow Bromel. Paris, n. 45, 55/56).

49. **D. Kunzeana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 523. — Folia ad 0,3 m longa, spinulis aciculosis, vix ultra 1,5 mm longis armata, subtus perappresse lepidota

pallida. Vaginae scapales internodia subaequantur, integerrimae, e latissime ovato longe acuminatae. Inflorescentia laxe subracemosa, pauciflora, minute furfuracea; bracteis inferioribus mediisque flores brevissime pedicellatos superantibus vel aequantibus, suberectis vel suberecto-patentibus, elate ovato triangulo-acutis. Flores ad 10 mm longi, suberecti; sepalis glabris, late ovalibus, apice bene rotundatis, ad 7 mm longis. Petalorum laminae obovato-suborbiculares, late rotundatae, paullo carinatae, suberectae, quam stamina breviores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera.

Brasilien: Staat Matto Grosso, ohne Standortsangabe (O. Kuntze).

50. *D. tenuis* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 484. — Folia ad 0,2 m longa, spinulis aciculosis, ad 2 mm longis densiuscule armata, dorso perappresse lepidota pallida. Vaginae scapales quam internodia breviores, minute serrulatae, ex ovato longe acutae. Inflorescentia perlaxe subspicata, submultiflora, glabra; bracteis patentibus vel reflexis, mediis superioribusque quam sepala multo brevioribus, e latissime ovato breviter subacuminatim acutis. Flores brevissime pedicellati, erecti vel suberecti, 10 mm longi, miniato-crocei; sepalis ellipticis, apice acutiusculis, ad 6,5 mm longis, glabris. Petalorum laminae subellipticae, apice obtusae, plus minus undulatae, haud carinatae, erectae, quam stamina manifeste breviores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus brevissimus vel subnullus.

Brasilien: Staat Goyaz, auf hochgelegenen Campos (Gardner n. 3479) und auf granitischen Felsen zwischen Rio Bezeira und Rio Chupeteiro (Burchell n. 7996).

51. *D. leptostachya* Bak. in Gard. Chron. 1884, II. 198 et Bromel. (1889) 133. — Folia spinulis usque ad 3 mm longis, valde distantibus armata, dorso dense perappresseque quasi tessellatim albo-lepidota. Vaginae scapales quam internodia permulto breviores, integerrimae, haud ultra 8 mm longae, e latissime ovato breviter acuminatae. Inflorescentia laxissime subspicata, subpauciflora; rhachi tenuiter furfuracea; bracteis e late ovato breviter acuminatis, quam sepala manifeste brevioribus, subpatentibus, mediis haud ultra 5 mm longis, squamiformibus. Flores pedicellis subnullis, ad 16 mm longi, erecti; sepalis dorso paullo furfuraceis mox glabratis, latissime ovatis, apice rotundatis, ad 6 mm longis. Petalorum laminae latae, apice rotundatae emarginataeque, margine minutissime crenulatae, quam stamina manifeste breviores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus subnullus.

Brasilien: Staat Parana. (Lebend nach Europa eingeführt; ich habe die Art noch nicht erhalten können.)

52. *D. apensis* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 69. — *D. Hasaleri* var. *gradlis* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 311. — Folium unicum descriptioni suppetens ad 0,35 m longum, super vaginam ad 20 mm latum, inde in apicem subulatum sensim angustatum, rigidum, margine spinulis parvis, aciculosis, vix ultra 3 mm longis, retro versis armatum apicem versus a medio fere inerme, supra glabrum subtus appresse pallido-lepidotum. Scapus gracillimus, erectus, perlaxe vaginis brevissimis (ad 10 mm longis), integerrimis, e latissime ovato amplexicaulique breviter acuminatis, quam internodia permulto brevioribus praeditus. Inflorescentia simplicissima, subpauciflora, laxiuscule subspicata, glaberrima, ad 0,2 m longa; axi bene angulato; bracteis subpatentibus, e late ovato-squamiformi breviter acuminatis, quam sepala permulto brevioribus. Flores suberecti, glaberrimi, saturate rubri, 20 mm longi; sepalis 8 mm longis, latissime ellipticis, apice late rotundatis nee emarginatis, dorso laevibus, integerrimis. Petala erecta, sepalis ad 11 mm longiora, ungue brevissimo latissime cuneatim obovata, late rotundata nee emarginata, complicata, margine vix undulata. Stamina petalis bene longiora, filamentis seriei utriusque fere aequilatis, ultra tubum petaleo-stamineum liberis. Stylus brevissimus stigmatibus valde elongatis.

Paraguay: zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fiebrig n. 4061, 4144).

53. *D. tomentella* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 69. — Folia rosulae ignota. Scapus gracilis, erectus, ad 0,6 m altus, laxe vaginis e latissime ovato acuminatis, integerrimis.

quam internodia permulto brevioribus, prominenter venoso-striatis praeditus. Inflorescentia subpauciflora, simplicissima, quaquaverse spicata, laxiuscula, ad 0,2 m longa, tota appresse cinerascens-tomentella; axi recta, tereti; bracteis subpatentibus, <j latissime ovato breviter acuminatis, integerrimis, ad 7 mm longis, quam sepala haud multo brevioribus. Flores plane sessiles, suberecto-erecti, aurei, ad 12 mm longi; sepalis latissime ellipticis, apice rotundatis et emarginatis, dorso appresse tomentellis, 6 mm longis. Petala ad 10 mm longa, erecta, unguibus brevissimis, laminis latissime trapeziformi-orbicularibus, latissime rotundatis, emarginatis, haud carinatis, margine minute undulatis. Stamina petalis ad 2 mm longiora; filamentis latis, ultra tubum petaleo-stamineum liberis. Stylus brevissimus.

Paraguay: zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fiebrig n. 4046 = 4146).

54. *D. boliviensis* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 524. — Vaginae scapales quam internodia multo breviores, integerrimae, latissime ovatae, supremae paucae apice obtusiusculae. Inflorescentia subpauciflora, densiuscule subspicata, glaberrima; bracteis suborbicularibus, quam sepala permulto brevioribus, reflexis, apice subrotundatis, vix 4 mm longis. Flores subsessiles, omnes stricte erecti, ad 17 mm longi; sepalis glabris, late ellipticis, permanente apice emarginatis, ad 9 mm longis. Petalorum laminae latissime obovatae, depresso rotundatae, paullo undulatae, ut videtur vix carinatae, erectae, quam stamina paullo breviores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus quam ovarium subduplo brevior.

Argentina: Dept. Gran Chaco (Hagenbeck). — Bolivia: Territ. Chiquitos, in der Cordillere von Santiago (D'Orbigny n. 858).

55. *D. longilolia* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 69. — *D. Hassleri* var. *arenoaa* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Geneve XX. (1919) 312. — Folia optime linearia, ad 0,4 m longa et 10 mm lata, recurvo-patentia, apicem subulatum versus sensim acuta, margine spinis usque ad 4 mm longis, aciculosis, patentibus vel retro hamatis horrida, supra glabra, subtus valde appresse alutaceo-lepidota. Scapus gracilis, erectus, semimetralis, teres, glaber, laxae vaginis integerrimis, omnibus quam internodia permulto brevioribus, e latissime ovato acuminatis praeditus. Inflorescentia simplicissima, laxiuscule subspicata, glaberrima, ad 0,2 m vel ultra longa; axi bene lineatimque angulato; bracteis suberectis, submembranaceis, e squamiformi-ovato acuminatis, quam sepala multo brevioribus. Flores suberecti, glaberrimi, ad 22 mm longi; sepalis coriaceis, glabris laevibusque, latissime ellipticis, apice rotundatis et emarginatis, ad 10 mm longis. Petala sepalis subduplo longiora, erecta, unguibus latissimis subobovata, latissime rotundata, haud emarginata, margine bene undulata, haud carinata. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera, valde inaequalia epipetalea iis episepaleis fere duplo latiora; antheris petala optime superantibus. Stylus quam ovarium subtriplo brevior.

Paraguay: Sierra de Amambay (Rojas in herb. Hassler. n. 10500).

56. *D. Tweedii* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 485. — Metralis vel ultra. Folia 0,5 m vel ultra longa, spinulis tenuibus, vix 2 mm longis armata, dorso dense lepidota pallida. Vaginae scapales quam internodia breviores, integerrimae, e latissime ovato breviter acutae. Inflorescentia multiflora, densiuscule subspicata subsecunda, lepidoto-tomentella; bracteis subpatentibus, late ovatis, brevissime acutis vel apice subrotundatis, ad 6 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores subsessiles, ascendentes vel superiores erecti, ad 19 mm longi; sepalis dorso lepidoto-tomentellis, elliptico-ovatis, apice inciso-emarginatis, ad 8 mm longis. Petalorum laminae obovatae, rotundatae, ut videtur haud carinatae, erectae, plus minus undulatae, aureae, quam stamina breviores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus quam ovarium duplo brevior.

Argentina: Prov. Tucumán, bei Santiago del Estero und Prov. Salta, ohne Standortsangabe (Tweedie).

57. *D. biflora* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 486. — Infra 0,2 m longa. Folia vix 40 mm longa, interiora iriemia exteriora spinulis raris, 0,5 mm longis praedita, subtus membrana lepidota cinerea oblecta. Vaginae scapales quam internodia permulto breviores,

integerrimae, ex ovato-elliptico in laminam linearem, pungentem productae. Inflorescentia 2—3-flora, remoteracemosa, glaberrima; bracteis e late ovato breviter acutis, patentibus, pedicellos usque ad 8 mm longos subaequantibus. Flores patentes, 10—11 mm longi; sepalis elongate ovatis, apice subacutis. Petalorum laminae oblongae, rotundatae, nee undulatae nee carinatae, erectae, stamina superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus quam ovarium subduplo brevior.

Brasilien: Staat Minas Geraes, in der Serra do Cipu (Glazioun. 19 919, Schwacke n. 8410).

58. *D. subinermis* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 487. — Semimetralis. Folia fere inermia vel spinulis perpauca debilissimisque, vix 0,5 mm longis praedita, ad 0,2 m longa, dorso densiuscule perappresseque lepidota. Vaginae scapales quam internodia breviores, integerrimae, e latissime ovato perlonge acuminatae. Inflorescentia laxe tenuiterque racemosa, lepidoto-puberula; bracteis ex ovato longe acutis, reflexis, 7 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores conspicue pedicellati, 18 mm longi; sepalis 9,5 mm longis, ovalibus, apice rotundatis breviterque mucronatis. Petalorum laminae suborbiculares, apice rotundatae, undulatae carinataeque, suberectae, stamina superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus nullus.

Argentina* Territ. de Misiones, bei S. Pedro am Rio Pepiri Mini (Niederlein n. 1205).

59. *D. veUoziifolia* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 70. — *D. Hassleri* var. *subinermis* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 312. — Quam maxime imperfecte cognita, usque ad semimetralis. Folia rosulae densae exteriora irregulariter patentitercurvata in parte inferiore margine spinulis perpauca minutissimis tactu facilius quam oculis reperiendis praedita, interiora erecta omnino inermia, linearia, apice perinsigniter aciculosa, praesertim exteriora plus minus manifeste subulato-complicata, glabra, ad 0,12 m longa et 4 mm lata. Scapus validus, foliis permulto longior, glaberrimus, perlaxe vaginis e latissime ovato acuminatim omnibus breviter laminatis, stricte erectis, quam internodia permanifeste brevioribus consitus. Inflorescentiae non nisi contractae adest pars infima tantum flores 2 valde inter sese remotos gerens, absque dubio simplicissima spicata, glaberrima, perangusta, axi crasso, teretif bracteis omnino vaginis scapalibus isomorphis sed brevius laminatis, ex sicco violascentibus, suberecto-erectis, ad 12 mm longis, flores axillares superantibus. Flores stricte recti, breviter pedicellati, ad 11 mm longi; sepalis generis e tenuissimis fere membranaceis dicendis, latissime ellipticis, rotundatis et apice insigniter paucidentatis, glaberrimis, ad 6 mm longis. Petala citrina, erecta, haud carinata, late rotundata et paulo emarginata, basi non nisi brevissime coalita. Stamina petalis paulo breviora, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis, latissimis fere foliaceis dicendis. Stylus percrassus, ovario subduplo brevior.

Paraguay: Gegend des Flusses Yhú, auf den Campos (Hassler n. 9576, 10500a).

60. *D. Burchellii* Bak. Bromel. (1889) 131. — Infra 0,5 m alta. Folia pedalia, exteriora pauca spinulis minutissimis, vix 0,25 mm longis praedita, dorso appresse lepidota pallida. Vaginae scapales quam internodia paulo breviores, integerrimae, e latissime ovato vel suborbiculari-elliptico in acumen angustissimum subito contractae. Inflorescentia perpauciflora, laxissime subspicata, tenuis; bracteis ex ovato longe acutis, patentibus, fere 10 mm longis, sepala aequantibus vel superantibus. Flores suberecti, 7 mm longi, glabri; sepalis 4,5 mm longis, late sublinearibus, breviter acutis mucroneque minuto dorſali recurvo auctis. Petalorum laminae latissimae, suborbiculares, rotundatae, erectae, stamina superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus brevissimus.

Brasilien: Staat Goyaz, zwischen Conceição und Natividade (Burchell n. 8178).

61. *D. Gilliesii* Bak. Bromel. (1889) 136. — *Pitcairnia apinosa* Gill, ex Bak. 1. e. — Foliolum uhicum cognitum fere 0,1 m longum, spinis usque ad 5 mm longis horridum. Vaginae scapales superiores saltern verosimiliter quam internodia breviores. Inflorescentia subspicata, basi laxiuscula apice densior, paulo furfuracea; bracteis patentibus, subtriangu-

laribus, peracutis, quam sepala paullo brevioribus, ad 7 mm longis. Flores vix 8 mm longi, subsessiles; sepalis apice late rotundatis; filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis.

Argentina: Prov. Cordoba, bei Las Achiras (Gillies¹).

62. *D. remotiflora* Otto et Dietr. in Allg. Gartenzeitg. I. (1833) 129; Ann. Flop, et Pomon. (1838) 152 c. ic. — *D. rariflora* Grah. (non Schult. ill.) in Bot. Mag. LXII. (1835) t. 3449; Lindl. in Bot. Reg. XXI. (1836) t. 1782. — *D. rariflora* var. *remotiflora* Bak. Bromel. (1889) 131. — *D. rariflora* var. *Cunninghamii* Bak. 1. c. — Vix metralis. Folia usque ad 0,25 m longa, omnia recurvata, spinulis aciculosis, 1—3 mm longis horrida, subtus tenuissime appresseque lepidota pallescentia. Vaginae scapales internodia paullo superantes vel ea subaequant, saepius crenulatae, super basin fere orbiculari-dilatatae hac parte scapum involventes, turn in acumen longum productae. Inflorescentia pauci- vel submultiflora, laxe subspicata, furfuraceo-tomentella; bracteis e late ovato acuminatis, patentibus, dorso farinosis, 6—10 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores pedicellis brevissimis stipitati, suberecti, ad 22 mm longi; sepalis usque ad 9 mm longis, ovato-ovalibus, apice rotundatis brevissimeque acuminulatis. Petalorum laminae saturate aurantiacae, latissime subcordato-ovatae, acutae, valde carinatae, vix undulatae, suberectae, stamina multo superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus ovarium aequans vel paullo longior.

Uruguay: bei Maldotiado (Cunningham), ohne Standortsangabe (Sellow n. 228 e.p., Arechavaleta n. 842, Gibert n. 842, Tweedie). — Argentina: Entre Rios, bei Concordia (Burkart n. 27/2877). — Durch Sellow eingeführt und seitdem in alien Gärten kultiviert. — Fig. 74.

63. *D. montevidensis* C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1873, App. 4. p. 4. — *D. rariflora* var. *mtmtevidensis* fiak. Bromel. (1889) 132. — *Encholirion montevidense* Benth. et Hook. ill. Gen. PL III. (1883) 667. — Semimetralis vel minor. Folia ad 0,25 m longa, spinis ad 3 mm longis horrida, dorso lepidum membrana cinerea spongiosa oblecta. Vaginae scapales quam internodia breviores, integerrimae, e basi suborbiculari, scapum involvente anguste acuminatae. Inflorescentia pauci flora, densiuscule subspicata, parce tomentella vel glabrata; bracteis e latissime ovato breviter acutis, sepala aequantibus vel iis paullo brevioribus, suberectis, glabris hitidisque, ad 9 mm longis. Flores ad 15 mm longi, suberecti; sepalis ad 7 mm longis, late ovatis, brevissime acutiusculis mucronulatisque, glabris, nitidis. Petalorum laminae rhomboideae, acutae, valde carinatae, subpatentes, stamina superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Styli 3 infime connati.

Argentina: bei Concepcion del Uruguay (Lorentz n. 787, 849). — Uruguay: bei Montevideo (Sellow n. 228 e. p.*.305 e. p. et Bromel. Paris, n. 57). — Paraguay: Gegend des Flusses Yhu (Hassler n. 9646). — Brasilien: Staat Rio Grande do Sul, ohne Standortsangaben (Gaudichaud, Sellow n. 3178, 3247).

64. *D. vaginosa* Mez in Mart. Fl. Brasil. IIJ. 3. (1894) 490. — Semimetralis. Folia usque ad 0,2 m longa, spinulis aciculosis, usque ad 3,5 mm longis horrida, subtus dense perappresseque lepidota. Vaginae scapales internodia subaequant vel superantes, superiores integerrimae, e basi latissime ovata scapumque involvente breviter acuminatae. Inflorescentia multiflora, densiuscule subspicata, furfuraceo-tomentella; bracteis e latissime ovato breviter acuminatis, erectis vel suberectis, glabris, sepala aequantibus. Filamenta subsessiles, «recti, 15—18 mm longi; sepalis late ovatis, glabris, ad 8 mm longis, acutiusculis mucronulatisque. Petalorum laminae rhomboideae, apice triangulo-acutae, valde carinatae, vix undulatae, suberectae, stamina aequantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus simplex, quam ovarium paullo brevior.

Brasilien: Staat S& Paulo, in der Serra do Picu (Glaziou n. 15497); Süd-Uruguay: ohne Standortsangabe (Sellow d. n. 305 e.p. et Bromel. Paris, n. 49), bei Sta. Lucia (Arechavaleta n. 2608).

*) Fide Castellanos in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos-Aires XXXVII. (1933) 486 speciei typus nil nisi specimen depauperatum *D. floribundae* Griseb. e#t, unde nomen delendum!



Fig. 74. *Dyckia rufi-hatiflora* Otto et Pietr. A Il. hitus. B tonorwcnUfl. C Genitalia. — Bee. Dot. Mag. t. 1782.

65. **D. eminens** Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. (1901) Beiblatt 67,5. — Metralis vel paullo ultra. Folia ad 0,3 m longa, medio ad 20 mm lata, spinulis distantibus, ad 1 mm longis armata, dorso tenuissime perappresseque lepidota. Vaginae scapales internodia superantes vel summae aequantes, super basin amplexicauli-dilatatae tunc in acumen longum, pungens productae, margine valde serrulatae. Inflorescentia submultiflora, laxe racemosa, dense furfuracea; bracteis reflexis, dorso plus minus furfuraceis, e late ovato inferioribus acuminatis superioribus acutis, illis ad 20 mm longis. Flores pedicellis manifestis sed infra 5 mm longis stipitati, ad 14 mm longi, patentes vel patienti-reflexi; sepalis late ellipticis, apice optime rotundatis, ad 9 mm longis. Petalorum laminae suberectae, trapeziformes, carinatim complicatae, paullo undulatae, stamina longe superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus brevissimus.

Brasilien: Staat Goyaz, ohne Standortsangabe (Glaziou n. 22192a).

66. **D. elongate** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 529. — Fere metralis. Folia ad 0,4 m longa, spinis remotiusculis, usque ad 6 mm longis armata, subtus perappresse lepidota pallida. Vaginae scapales quam internodia permulto breviores, integerrimae, superiores ad 10 mm longae, triangulares. Inflorescentia pauciflora, perlaxe subspicata, glabra; bracteis ex ovato triangularibus, patentibus vel reflexo-patientibus, mediis ad 8 mm longis superioribus saltem quam sepala bene brevioribus. Flores subsessiles, suberecti, glabri, ad 11 mm longi; sepalis ad 7 mm longis, late ovato-ellipticis, apice rotundatis. Petalorum laminae late obovatae, optime rotundatae, vix carinatae, erectae, stamina conspicue superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Styli 3, brevissimi.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Sellow Bromel. Paris, n. 58).

67. **D. cocclinea** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 491. — Semimetralis vel ultra. Folia usque ad 0,25 m longa, spinis usque ad 2,5 mm longis armata, subtus perappresse brunnescenti-lepidota basin versus plus minus furfuracea. Vaginae scapales superiores quam internodia breviores, serrulatae, e late ovato in laminam peranguste linearem productae. Inflorescentia pauci- vel submultiflora, perlaxe subspicata, subglabra vel furfuracea; bracteis e late ovato longiuscule acuminatis, quam sepala brevioribus, patientibus vel reflexis, subglabris vel dorso paullo furfuraceis. Flores oocinei, per anthesin reflexi deflorati erecti, usque ad 10 mm longi; sepalis late ovatis, apice subrotundatis vel acutiusculis, vix 5 mm longis. Petalorum laminae latissime obovatae, optime rotundatae, carinato-complicatae, undulatae, suberectae, stamina superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus quam ovarium 4—5-plo brevior.

Brasilien: Staat S& Paulo, ohne Standortsangabe (Sellow E n. 23), bei Mugy (Riedel).

68. **D. Hilaireana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX (1896) 530. — Vix semimetralis. Folia usque ad 0,12 m longa, spinis usque ad 2 mm longis armata, subtus perappresse lepidota pallida. Vaginae scapales quam internodia permulto breviores, integerrimae, brevissimae vix ultra 7 mm longae, ex anguste ovato breviter pungenterque triangulatim acutae. Inflorescentia subpauciflora, laxe subracemosa, tenuiter furfuracea; bracteis ex ovato triangulo-acutis, reflexis vel reflexo-patientibus, mediis ad 6 mm longis, quam sepala permulto brevioribus. Flores pedicellis usque ad 3 mm longis subaequaliter stipitati, per anthesin plus minus patentes, ad 12 mm longi; sepalis ovato-ellipticis, ad 6 mm longis, apice acutiusculis. Petalorum laminae late obovatae, optime rotundatae, paullo carinatae, erectae, stamina longe superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus quam ovarium triplo brevior.

Brasilien: Staat Minas Geraes, ohne Standortsangabe (St. Hilaire n. 924).

69. **D. Uncarifolia** Bak. Bromel. (1889) 131. — Folia ad 0,4 m longa, spinulis vix 1,5 mm longis, aciculosis basin versus dense armata, subtus perappresse lepidota brunnescentia vel pallida. Vaginae scapales quam internodia multo breviores, integerrimae, ex ovato breviter pungenti-acutae. Inflorescentia multiflora, densiuscule subracemosa, glaberrima; bracteis ex ovato triangulatim acutis, patientibus vel patienti-reflexis, mediis ad

5 mm longis, quam sepala permulto brevioribus. Flores ad 16 mm longi, deflorati stricte erecti, per anthesin optime patentes, pedicellis infimis usque ad 7 mm longis stipitati; sepalis late ovatis, apice late rotundatis, ad 8 mm longis. Petalorum laminae ellipticae, apice acutiusculae, carinatae, suberecto-patentes, stamina superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus quam ovarium triplo brevior.

Brasilien: Staat Minas Geraës, ohne Standortsangabe, (St.-Hilaire n. 1010); Sfto Paulo, bei S. Bernardo (Wacket, Wachsmund).

70. *D. argentea* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 492. — Semimetralis. Folia usque ad 0,3 m longa, spinulis usque ad 3,5 mm longis horrida, utrinque sed praesertim subtus membrana argenteo-micante e lepidibus maxigiis formata obtecta. Vaginae scapales quam internodia breviores, serrulatae, mediae ex ovato longe acutae. Inflorescentia submultiflora, densius laxiusve subracemosa, glabra; bracteis inferioribus sublanceolatis, quam sepala brevioribus, superioribus ex ovato acutis, reflexis. Flores breviter sed conspicue pedicellati, per anthesin patentes deflorati stricte erecti, ad 11 mm longi, aurantiaci; sepalis ellipticis, apice acutiusculis obscureque acuminulatis, ad 6 mm longis. Petalorum laminae cuneatim obovatae, late rotundatae, haud vel vix carinatae, erectae, stamina superantes. Stylus quam ovarium paullo brevior.

Brasilien: Staat Minas Geraës, in der Serra do Lenheiro bei S. João d' El Rey (Glaziou n. 17280a).

71. *D. brevifolia* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) t. 236. — *D. princeps* Hort. e. p. ex Morr. ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 493. — Semimetralis vel ultra. Folia ad 0,2 m longa, spinis ad 2 mm longis armata, subtus pallida lineatim albido-lepidotula. Vaginae scapales internodia superantes vel aequantes, serrulatae vel rarius integerrimae, e late ovato longe acuminatae. Inflorescentia submulti- vel multiflora, densiuscule subracemosa, paullo furfuracea vel glabra; bracteis reflexis, pungentibus, lanceolatis, 20—12 mm longis, flores superantibus. Flores reflexi vel patentes, flavi, ad 12 mm longi, pedicellis ad 2 mm longis stipitati; sepalis anguste ovatis vel sublanceolatis, apice acumine miti, inflexo auctis, ad 8 mm longis. Petalorum laminae late ovatae breviterque acutae, apice cucullatim inflexae, carinatae, pauciter recurvae, stamina superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus quam ovarium paullo brevior.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, ohne Standortsangabe (Glaziou n. 331); Staat S& Paulo, bei der Stadt São Paulo (Glaziou n. 15496); Staat Minas Geraës, ohne Standortsangabe (St.-Hilaire n. 1297); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (Müller). — gehr häufig in Kultur.

72. *D. gemellarla* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 131, nomen, et ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 494. — *D. sulphurea* Bak. (non C. Koch) 1. c. (e. p.) — Metralis. Folia ad 0,2 m longa, spinis 2—2,5 mm longis armata, subtus perappresse lepidota pallida. Vaginae scapales internodia aequantes vel superantes, serrulatae, e late ovato longe pungenterque acuminatae. Inflorescentia multiflora, perlaxè subracemosa; bracteis lanceolatis, erectis vel curvatim ascendentibus, infimis minute serratis, flores aequantibus. Flores pedicellis conspicuis, infimis saepius 4 mm longis stipitati, erecti, ad 12 mm longi; sepalis ellipticis, apice breviter acutis, ad 9 mm longis. Petalorum laminae rhomboideae, rotundatae, carinatae, erectae vel suberectae, stamina superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Styli 3, brevissimi, conglutinati.

Brasilien: Standort unbekannt. — Die Art wurde von Morren kultiviert; es ist unbekannt, ob sie noch vorhanden ist.

73. *D. sulphurea* C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1873, App. 4, p. 3. — *D. rariflora* Wittm. (non alio modo in Englers Bot. Jahrb. XIII, Beibl. n. 29. (1891) 15. — Vix semimetralis. Folia usque ad 0,3 m longa, spinis raro ultra 1,5 mm longis armata, subtus lineatim albo-lepidota. Vaginae scapales internodia superantes, e late ovato longe acuminatae, inferiores serrulatae superiores integerrimae. Inflorescentia multiflora, densius laxiusve racemosa, primum furfuracea demum glabrata; bracteis lanceolatis, patentibus vel reflexis, infimis

flores superantibus. Flores pedicellis infimis 3—4 mm longis stipitati, sulphurei, per anthesin patentes, deflorati erecti, vix 10 mm longi; sepalis usque ad 6 mm longis, ovato-ellipticis, acutiusculis, apice saepius obscure mucronulatis, glabris. Petalorum laminae suborbiculares, haud carinatae, apice rotundatae, patentes, stamina superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus quam ovarium subduplo brevior.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, am Flusse Itajahy bei Encano (Schenck n. 678). — Unbekannt; von wem eingeführt; wird noch im Karlsruher Schloßgarten kultiviert.

74. *D. distachya* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XIX. (1919) 308. — *D. interrupta* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 70. — *D. distachya* f. *induta* Hassl. ex Castell. in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVII. (1933) 496. — *D. microcalyx* var. *inermis* Hassl. ex Castell. 1. c. — Folia rosulae ignota, e vaginis scapalibus inferioribus margine spinuligeris certe spinosa. Scapus validus, stricte erectus, semimetralis, teres, glaberrimus, laxissime vaginis subtriangularibus nee manifestius acuminatis, omnibus quam internodia multo brevioribus praeditus. Inflorescentia multiflora, simplicissima subspicata, elongata, ad 0,4 m longa, basi longo spatio constanter, nonnunquam fere usque ad apicem interrupta saepius flores pseudovercillatos gerens; axi valido, lirteis de florum insertionibus decurrentibus levissime angulato, tenuiter albofurfuraceo mox glabrato; bracteis e late ovato inferioribus praesertim sensim acutis subtriangularibus, conspicuis sed quam sepala bene brevioribus. Flores breviter crasseque pedicellati, subpatentes, ad 13 mm longi; sepalis dorsb minute pallido-furfuraceis mox glabratis, submembranaceis, late ellipticis, rotundatis nee emarginatis, integerrimis, ad 6 mm longis. Petala sepalis subduplo longiora, ex sicco aurantiaca, latissime obovata, apice late rotundata et bene emarginella, haud vel non nisi obtuse carinata, margine vix undulata, stamina bene superantia. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera, seriei utriusque subaequilata. Stylus elongatus, ovarium aequans.

Paraguay: Oberlauf des Paraná (Fiebrig n. 5648, 5824).

75. *D. choristaminea* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 71. — Parvula, ad 0,15 m alta. Folia ad 0,12 m longa, super vaginas ad 5 mm lata, anguste linearia, tenuissime aciculose pungentia, margine spinulis tenuissimis aciculosis, usque ad 2,5 mm longis, omnibus curvatis armata, sicca saltern tota longitudine canaliculatim complicata, utrinque appresse lepidoto-cinerea. Scapus foliis brevior, glaber, densissime vaginis magnis, e latissime ovato-elliptico breviter acutis, integerrimis, dorso minute lepidotulis, subinflatis, imbricatis, internodia bene superantibus involutus. Inflorescentia simplicissima, pauciflora, densissime subspicata subcylindrica, ad 40 mm longa et 30 mm diam. metiens; axi dense longeque albavilloso; bracteis maximis, e latissime ovato acutis, apicem versus optime carinatis, dorso minute lepidotulis, subpatentibus, ad 15 mm longis, sepala bene aequantibus. Flores saturate citrini, subsessiles, ad 18 mm longi; sepalis 10 mm longis, e latissime ovato-elliptico in acumen permanens productis et juxta apicem egregie utrinque unidentatis inde manifesto tricuspidatis. Petala laminis carinato-plicatis, per anthesin recurvo-patentibus, medio lineis saturatioribus pictis, 17 mm longa, basi non nisi brevissime coalita. Stamina petalis bene breviora, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum brevissimum liberis. Ovarium ad 8 mm longum stylo subaequiflongo percrasso.

Brasilien: ohne Standortsangabe. — Von Mai me lebend eingeführt; ich habe die Art aus dem Berliner Garten erhalten.

76. *D. Morreniana* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 496. — Plus quam metralis. Folia ad 0,4 m longa, spinulis crebris usque ad 2 mm longis armata, dorso dense perappresseque lepidota. Vaginae scapales superiores quam internodia breviores, integerrimae, lanceolatae, perlonge acutae. Inflorescentia pauciflora, dense subracemosa fere corymbosa, paullo furfuracea; bracteis subglabris, anguste ovato-lanceolatis, suberectis, quam sepala brevioribus. Flores pedicellis infimis ad 3 mm longis stipitati, erecti, 12 mm longi; sepalis ad 7 mm longis, ovato-ellipticis, breviter acutis, subglabris. Petalorum laminae subrhomboideae, apice late trianguloacutae, valde carinatae, undulatae, erectae, quam stamina paullo breviores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus subnullus.

Heimat unbekannt, wohl sicher Brasilien. — War in Liittich bei Morren in Kultur.

77. **D. ferruginea** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 533. — Statura conspicua. Folia saepius 0,8 m longa, sinuatim spinis usque ad 10 mm longis horrida, subtus minutissime tantum lepidota viridia. Vaginae scapales superiores quam internodia breviores, integerrimae, lanceolato-lineares. Inflorescentia permultiflora, basi intermpte apicem versus densissime cylindrice subracemosa, dense ferrugineo-tomentosa; bracteis patentibus vel suberecto-patentibus, triangularibus, inferioribus ad 7 mm longis, quam flores multo brevioribus. Flores flavido-virentes, brevissime pedicellati, suberecto-patentes, ad 15 mm longi; sepalis dorso dense ferrugineo-tomentosis, ovalibus, late rotundatis, ad 8,5 mm longis. Petalorum laminae late ellipticae, apice subobtusae, haud carinatae, suberecto-patentes, dorso ferrugineo-tomentellae, stamina subaequantur. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus ovarium subaequans.

Brasilien: Staat Matto Grosso, bei Jacobina (O. Kuntze).

Generi verosimillime adsocianda species:

Puya edulis Morr. in Belg. Hort. XXVII. (1878) 354. — Plantaspectabilis, foliorum valde spinosorum vaginis usque ad 60 mm latis amyli, quod Indianis nutrimentum, copiam praebentibus.

Brasilien: am Rio Doce.

Non nisi nomine cognitae, delendae:

Dyckia Lemaireana Hort. ex Bull. Gatal. 1874, n. 97, 5.

Dyckia tuberosa Beer, Bromel. (1857) 157, fundata in: *Tillandsia tuberosa* Veil. Fl. Flum. III. (1827) t. 136.

Ex icone perrudi species haud recognoscenda.

38. Gottendorfia Schult. fil.

Cottendorfia Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) LXIV, 1193; Bak. Bromel. (1889) 128; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 502 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 535; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 108.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, imbricata, late ovata,- acuta, symmetrica. Petala libera, lingulata, eligulata, haud zygomorpha. Stamina petalis manifeste breviora; filamentis liberis, antheris ovatis, medio dorsifixis; pollinis granulis longitudinaliter unisulcatis. Ovarium superum, glabrum, pyramidato-trigonum; stylo cylindrico, brevi; stigmatibus 3 linearibus, erectis; placentis subscutatis, fere basalibus; ovulis paucis, haud alatis. Fructus ignotus.

Frutescens, simplex. Folia nullo modo ad aquam coeli colligendam idonea graminea, non nisi apice minute spinulosa, dorso lepidibus albidis consita. Inflorescentia laxa 3-pinnatim paniculata, ramulis quaquaverse densiuscule spicatis; bracteis florigeris minutis. Flores minuti, albi.

Species adhuc unica:

1. C. florida Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1193; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 503, t. 93. — Florifera plurimetralis. Folia ad 1 m longa, 12 mm lata, supra glauco-viridia subtus albida. Inflorescentia ad 0,4 m longa, glabra; ramis patentibus, apicem versus fere umbellatim ramulos florigeros gerentibus. Spicae ad 65 mm longae; bracteis florigeris ovato-lanceolatis, reflexis, vix ultra 2 mm longis. Flores patentes, 7 mm longi; sepalis adultis glabratis, 3 mm longis. Antherae 1 mm longae, apice mucronatae. Stylus quam ovarium 4—5-plo brevior.

Brasilien: Staat Bahia, in der Serra da Sincora (Mattius n. 1938, Ule n. 7081.) — Nicht in Kultur. — Fig. 75.

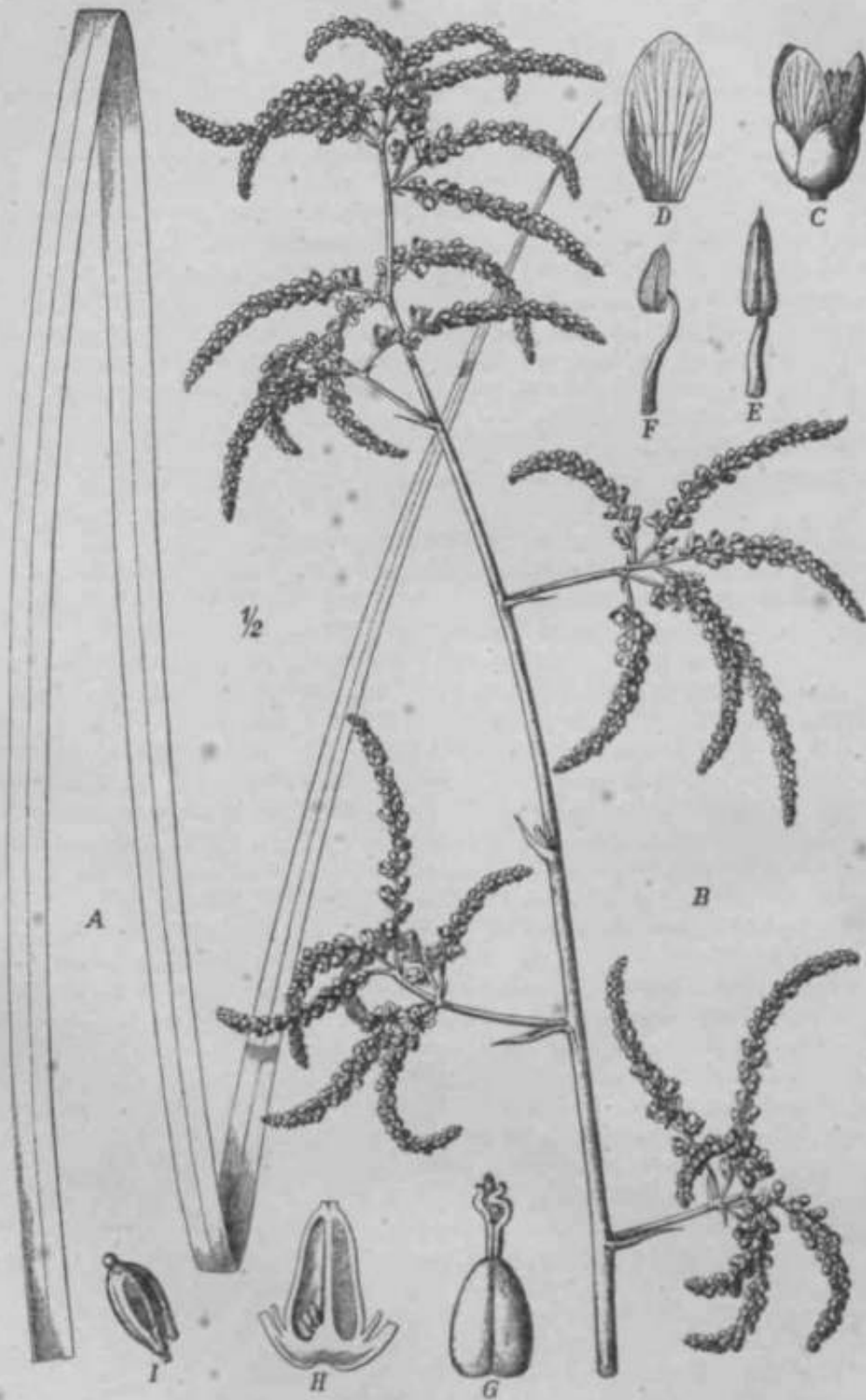


Fig. 75. *VcUcndorfia [torida]* So.hoU. fil. A Folium. B ludoreacentia. C FIWK D Pelalum. S, F Stamina. O Gynatr.um, // i£ longil, sctum. / Ovulum. — Sec. Mart, FL Bras. III. 3» t. 9?.

39. *Lindmania* Mez.

Lindmania Mez in DC. Monogr. Phaner. I& (1896) 535; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 108; L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 75.

* Flores hermaphroditi. Sepala libera, imbricata, subsquamiformia, apice rotundata vel obtusiuscula. Petala libera, eligulata, elliptica apiceque rotundata. Stamina libera; filamentis gracillimis; antheris sublinearibus, infime dorsifixis; pollinis granulis longitudinaliter simplicisulcatis. Ovarium superum; stylo conspicuo, gracili, stamina subaequante; stigmatibus haud vel vix contortis; placentis linearibus; ovulis innumeris, ala dorsali praeditis. Capsula teniis, alte septicide et simul brevissime loculicide dehiscens. Semina elongata subfusiformia, ala angusta dorsali super apicem basinque longiuscule producta unilateraliter semicincta.

Herbae e humilioribus, basi proliferae. Folia perfecte linearia vel super vaginam plus minus manifeste petiolatim contracta, integerrima vel parce minuteque spinulosa, aquam coeli haud colligentia. Scapus manifestus. Infrascripta 2—3-pinnatim panniculata raanulis axi primario pinnatim insertis nee subumbellatis; bracteis florigeris parvis. Flores minuti, albidi vel virentes.

Species 12 andinae, a Mexico ad Argentina.

Conspectus specierum.

I. Flores nee secundi nee nutantes.

a. Inflorescentia tripinnata.

1. Inflorescentia arachnoidea, ample tripinnata.

§ Stamina petalis longiora 1. *L. Pearcei*.

§§ Stamina petalis breviora; foliorum laminae basin versus serrulatae

2. *L. albicans*.

2. Inflorescentia subglabra, parce tripinnata; folia integerrima, petiolata

3. *L. petiolata*.

b. Inflorescentia bipinnata, glabra; folia super vaginam haud angustata

4. *L. guyanensis*.

II. *Flores (saepissime simul) secundi vel nutantes.

a. Foliorum laminae basin certe versus serrulatae.

1. Foliorum laminae fere tota longitudine serratae, pungentes; vaginae scapales serrulatae; flores 5 mm longi 5. *L. Weddelliana*.

2. Foliorum laminae basin tantum versus serrulatae, filiformi-acuminatae; vaginae scapales integerrimae; flores 3 mm longi 6. *L. Rusbyi*.

b. Foliorum laminae integerrimae.

1. Inflorescentia arachnoidea usque ad villosa; bractee florigerae acilminatae, plerumque pedicellis longiores.

§ Inflorescentia parce arachnoidea; bractee florigerae pedicellis haud multo longiores.

. + Flores bene secundi 1. *L. micrantha*.

++ Flores quaquaversi 8. *L. flaccida*.

§§ Inflorescentia dense villosa; bractee florigerae pedicellis duplo longiores, 9. *L. villostida*.

2. Inflorescentia glabra; bractee florigerae subacutae, pedicellis sueto brevioras.

§ Flores vix 5 mm longi 10. *L. Weberbaueri*.

§§ Flores 8—9 mm longi.

+ Sepala obtusa; folia ad 25 mm longa 11. *L. penduliflora*.

++ Sepala acuta; folia multo breviora. # 12. *L. gracilis*[^]

. 1. *L. Pearcei* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. 1X[^]1896) 577. — *CoUendorfia Pearcei* Bak. Bromel. (1889) 128. — Semimetralis vel infra. Folia ignota. Inflorescentia*

multiflora, 3-pinnatim panniculata, subthyrsoidea, apicem versus pyramidatim attenuata, ad 0,4 m longa, subarachnoidee tomentdla; ramulis laxe 20- vel ultra-floris; bracteis florigeris ovato-triangularibus, superioribus ad 3,5 mm longis, patentibus. Flores haud secundi, suberecti vel erecti, ad 3,5 mm longi; sepalis 2 mm longis, squamiformi-semiorbicularibus, optime rotundatis, quam petala paullo brevioribus. Stamina petala superantia; antheris 2 mm longis.

Bolivia: Anden bei Butuco (Pearce).

2. *L. albicans* (Griseb.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 537. — *Cottendorfia albicans* Griseb. in Goett. \bh. XXIV. (1879) 330.—Metralis. Folia haud petiolata, linearia ad vaginam nee non paullo supra spinulis vix ultra 1 mm longis praedita cet. inermia, ad 0,7 m lon?a et 20 mm lata, utrinque floccose lepidota. Vaginae scapales internodia longe superantes, integerrimae. Inflorescentia myriantha, tripinnatim panniculata, arachnoideo-floccose tomentella, thyrsoidea,,basi interrupta apicem versus densa, ad 0,4 m longa; ramulis densiuscule 10—20-floris; bracteis florigeris e latissin\ve ovato breviter acuminatis, ad 4 mm longis. Flores quaquaversi, suberecti, haud ultra 3 mm longi; sepalis squami-formi-ovatis, apice subrotundatis, 2,5 mm longis. Stamina quam petala breviora antheris 2,5 mm longis.

Argentina: Prov. Oran, urn S.Andres an den Fliissen Ri© Blanco und Rio Seco (Lorentz und Hierouymus n. 288, 502).

3. *L. petiolata* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 864. — Metralis, gracilis. Folia integerrima, super vaginam in petiolos longos angustata, laminis anguste lanceolatis, usque ad 0,4 m longis et 35 mm latis, submembranaceis, dorso quam maxime appresse lepidotis palliðis vel albidis. Scapus gracilis, araneosus hinc inde glabratus, vaginis membranaceis, anguste lanceolatis, stricte erectis, quam internodia multo longioribus praeditus. Inflorescentia submultiflora, peranguste 3-pinnatim panniculata, satis interrupta, ad 0,25 m longa et 30 mm diam. metiens, subglabra; ramis primum fere ellipsoideo-capituliformibus demum in bractearum primariarum suberectarum, lanceolatarum axillis iterum divis ramtilos paucifloros vix ultra 35 mm longos ostendentibus; bracteis florigeris tenuiter membranaceis, late lanceolatis, acutis, ppidicellos paullo superantibus. Flores haud secunde versi, pedicellis vix ultra 1,5 mm longis stipitati, sub&recto-patentes, ad 4 mm longi, virenti-albi, glabri; sepalis ellipticis, apice anguste rotundatis, 2,5 mm longis. Petala late elliptica, apice emarginella, 3,5 mm longa. Stamina petalis paullo longiora, antheris 1,75 mm longis.

Peru: Puno, bdi Tambo Isillum am Weg zwischen Sandia und Chunchumayo (Weberbauer n. 1210).

4. *L. guyanensis* (Beer) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 537. — *Anoplophyium guyanense* Beer, Bromel. (1857) 44. — *Cottendorfia guayanensis* Klotzsdh ex Beer, 1. c. et ap. Bak. Bromel. (1889) 129. — *Tillandsia parviflora* C. Koch (non alior.) in Ind. sem. hort. Berol. 1873, App. 4, p. 3. — Vix 0,3 m alta. Folia usque ad 0,2 m longa, integerrima, super vaginam nullo modo ocontracta peranguste linearia, subulata, rigida, usque ad 0,2 mm longa et 3 mm lata, dorso membrana crassa sordida e lepidibus formata obsecta demum glabrata. Vaginae scapales quam internodia permulto breviores. Inflorescentia pauciflora, glabra, ad 0,1 m longa; ramulis laxe ad 10-floris. Flores haud secundi, 8 mm longi, patentes, glabri, sepalis 3 mm longis, late squamiformi-ovatis, apice rotundatis. Anthers 1,5 mm longae.

Brit, (MLvna: Oberlauf des Flusses Corentyne (Schomburgk n. 20, 1564).

5. *L. Weddelliana* (Brongn.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 538. — *CoUendorfia Weddelliana* Brongn. ap. Bak. Bromel. (1889) 129. — Semimetralis. Folia haud petiolata, linearia, apice pungenter acuta, basi vel toto margine spinulis minutissimis praedita, praesertim subtus lepidibus brunneis consita, ad 0,16 m longa et 20 mm lata. Vaginae scapales internodia longe superantes, serratae. Inflorescentia multiflora, densiuscule 3-pinnatim panniculata, glabra, ad 0,2 m longa; ramulis stricte erectis, virgato-elongatis tenuissimis, laxiuscule 15—30-floris; bracteis florigeris e late elliptico brevissime acuminatis,

supremis vix 2 mm longis, suberectis, hyalinis. Flores nutantes, secundi, 5 mm longi; sepalis ovato-ellipticis, late rotundatis, ad 2 mm longis. Petala sepalis plus quam duplo longiora, albida, quam stamina longiora. Antherae vix 2 mm longae.

Bolivia: Prov. Yungas, bei La Paz (Weddell n. 4233).

6. *L. Rusbyi* Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 67. (1901) 6. — Semimetralis. Folia haud petiolata, apicem versus perlonge acuta et in acumen longe filiforme desinentia, basi spinulis paucis minutisque praedita, ad 0,2 m longa et 25 mm lata, subtus densissime lepidota alba, membranaceo-chartacea. Vaginae scapales internodia perlonge superantes, integerrimae. Inflorescentia submultiflora, 2- vel 3-pinnatim panniculata, laxa, ad 0,3 m longa; axibus glabris; ramis curvatim ascendentibus, virgato-elongatis, tenuissimis, laxiuscule 8—15-floris; bracteis florigeris late ovatis, acutis, minutissimis (supremis vix 1 mm longis), membranaceis. Flores conspicue secundi, nutantes, 3 mm longi; sepalis ovato-ellipticis, rotundatis, 1,5 mm longis. Petala sepalis duplo longiora, ut videtur virentia, stamina superantia.

Bolivia: Prov. Yungas, ohne genauere Standortsangabe (Bang n. 2571), La Paz, bei Coroico (Buchtien n. 3674). — Peru: Cuzco, Pumachaca, Santa Ana Valley (Herrera n. 3316, nach L. B. Smith).

7. *L. micrantha* (Lindl.) L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 77. — *PUcainria micrantha* Lindl. Bot. Reg. XXIX. (1843) 44. — *L. neogranatensis* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 538. — *Cottendorfia neogranatensis* Bak. Bromel. (1889) 129. — Vix semimetralis. Folium unicum cognitum super vaginam breviter valdeque constrictum, tunc in laminam elliptico-lanceolatam, ad 0,17 m longam et 28 mm latam, longe nœe pungenter acutam, subtus lepidoto-furfuraceam dilatatum, integerrimum. Vaginae scapales quam internodia bene longiores, integerrimae. Inflorescentia submultiflora, densiuscule 2-pinnatim panniculata, ad 0,15 m longa; axibus praesertim apicem versus puberulis; ramulis stricte erectis, gracillimis; bracteis florigeris ex ovato acutis¹, vix 4 mm longis, erectis. Flores nutantes, secundi, fere 7 mm longi; sepalis squamiformibus, late rotundatis, ad 3 mm longis. Petala sepalis paullo ultra duplo longiora, stamina superantia.

Mexico: bei Oaxaca am Flusse Tanetze (Jürgensen n. 389), Sierra Madre (Reiche n. 566a.)

Nota. — Errore specimen Jürgensen n. 389 ad. Baker pro colombiano dicitur; est mezicanum ejusdem fere loci ac stirps Reicheana. — Nunc cl. L. B. Smith 1. c. *Pitcairnia mierantham* Lindl. e typo emit et ad speciem nostram ducit; planta jam pridem e culturis nostratibus delapsa e Brasilia provenire dicitur. Hoc omnino incredibile, unde quoque quod cl. Smith 1. c. de distributione geographica docet, mihi vix acceptandum videtur.

8. *L. flacelda* Standl. in Journ. Wash. Acad. Sci. XIII. (1923) 364. — Planta terrestris. Folia basalia pauca, valde tenuia molliaque, 25—30 cm vel ultra longa, 3,5—4,5 cm lata, integerrima, basin versus sensim angustata, subabrupte in apicem brevem subulatum acuminata, supra glabra et leviter brunneo-picta, subtus valde sparse stellato-lepidota. Inflorescentia ad 50 cm alta, unipinnata, ramis longis gracilibusque, ad 10 cm longis, solitariis vel fasciculatis, sparse arachnoideo-villosis vel glabratibus; bracteis scapalibus integerrimis, tenuibus, nodos subaequantibus. Flores vix secundi, nutantes, pedicellis tenuibus ad 3 mm longis, glabris; bracteolis lanceolato-ovatis, scariosis, pedicellos multo superantibus et saepius sepala aequantibus. Sepala ovata, acuta, ad 3 mm longa, scariosa, persistentia. Petala lineari-lanceolata, eligulata, 7—8 mm longa, viridia, acuta, conspicue nervosa. Stamina petalis breviora, antheris lineari-oblongis, flavis, undulatis, haud contortis. Ovarium fere omnino superum, glabrum, stylo longo tenuique, stamina aequante vel superante; stigmatibus tenuittr clavatis. Semina numerosa, minuta, saturate brunnea, utrinque appendice pallida aucta.

Ban Salvador: Waldstrom bei Ahuachapán (Standley n. 19786). — Typus in* U.S. Nat. Herb. n. 1135 666. — Non vidi; diagn. ex ol. Standley, I.e.

Nota. — Species a cl. L. B. Smith pro synonymo *L. mieranthae* habita.

9. *L. villosula* Harms in Notisbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X, n. 98. (i>9) . 794. — Folia rosulata, lanceolata, basin versus angustata, apice sensim acuminata, in sicco *submembranacea (in vivo succulenta), margine integra, inferne parce flocculoso-villosula, ceterum subglabra, 20—30 cm longa vel ultra, 2—4 cm lata; scapus elongatus, inferiore parte dense bracteis sterilibus internodiis superintibus lanuolatis longe tenuiter acuminatis, circ. 5—3 cm longis obtectus, cum pannicula ad 60 cm vel ultra longus, rhachi plus minus flocculoso-villosula; pannicula ampla, multiflora, racemis spkiformibus numerosis, plurifloris, circ. 3—6 cm longis, flocculoso-villosulis; bracteae ad basin ramulorum lanceolatae, tenuiter acuminatae, 4—2 cm longae vel breviores; bracteae (lorigerae lanceolato-ovatae, acuminatae, fere 7 mm longae; pedicelli brevissimi; flores ipjuquaversi fere 8 mm longi; sepala oblongo-ovata, acutiuscula, laxe villosula, 4—5 mm longae; petala exserta, membranacea, glabra, lateobiancheolata, obtusiuscula, 7 mm longa; stamina **petalifl** breviora; ovarium glabrum, sulcatum.

Bolivia: Dept. Cochabamba, Incachaca - S. Antonio, 1600 m ii. d. M., jm Walde (Juli 1925, E. Werdemann n. 2120; auf Erdboden, Blfllen weiB, Blatter in Rosetteti, neischig). — Herb. Berol.—Non vidi; diagn. ex cl. Harms l. c.

10. *L. Weberbaerl* Mei in Fedde, Reper L XII. (1918) 417. — *Cottendorfia Rusbyi* Bak. in Bull. Torrey Bot. Club XXIX. (1902) 697. — Fere metralis. Folia super vagi mini constricta nee distinctius petiolata, optime lateque lanceolata, usque ad 0,25 m longa et 40 mm lata. persensmi nee pungenter acuta, membranacea, glabra, integerrima. Vaginae scapales quam internodia breviores, inlegerrimae. Inttore-scentia submultiflora, 2-pinnatim pannelata, glaberrima, ad 0,3 m longa et 75 mm diam. metiens; ramulis curvatim ascendentibus, mediis ad 80 mm longis, gracillimis, laxe florigeris; bracteis ex ovato acutis, vix 1,5 mm longis, erectis, quam pedicelli paullo brevioribus. Flores nutantes, obscure secundi, albi, vix 5 mm longi; sepalis subtriangul^ri-llii^, apice rotundatis, quam petalei subduplo brevioribus. Petala elliptica, apic^ acutiuscula, crecta, stamina superantia. Anthera 0,75 mm longae.

Peru: Dept. Ayacucho, Prov. Huanta, am Flusse Pieni (Weberbauer n. 5635); Dept. Junin, La Merced (Marbride n. 5352), Rio Paucartambo Valley (Kilip u. Smith, 25326); nach L. B. Smith in Contr. Gray Herb. CIV. (1934) 78. — Bolivia: La Paz, Yungas (Rushy n. 2541; *Cottendorfia* Jhuajt Bak.).



Fig. 1d. *Lindwini penduliflora* (C. II, Wriglilf St. A. II. ihllui. *H. laflomcdati* ramus. C'—T^atum cum stamim.: O Styli apex. — Bee. Bot. Mag. I. 9tii9.

11. *L. penduliflora* (C. EL Wright) Stapf in JBot. Mag. CL (1924) t. 9029; CasteUanoa in Anal. MILS. Nan. Hist. Nat. Buen03 Aires XXXVI. (1929) 52, t. III, — *Catopsis penduliflora* C. H. Wright in Kew Bull. 1910, 197. — Perennis, innovationibus basalibus vqgetans. • Foliorum rosula annua, scapura terminalein e centro proferens. Folia lanc«o!ato-linearia, breviuscule acuminata in aptcem lenuem niollein products, usque ad 25 cm longa. el 3,5 cm lata, herbacea, margine integerrimo angustissime hyalina, lucide vel demum saturate viridia, dorso parce lepitlota, supra fere glabra,* lepidibus inooloribus. margine dentatts vel lacoris, 0,25 mm latis, prope marginem siLis cilirjlarum speciem praebontibus, Soapus tenaciusculus. fere glaber. Pannicula laxa, usque ad 20 cm longa, ratnis simplicibus vel inJiniis it**rum divisis, usque ad 20 cm longis, bracieis liyalinis, tanceoiato-subulatis suffullis; bracteis secundariis (ad pedicellorum basin) ovatis, acuminatis, 1,5—1 imm longis, lenuiter membranaceis, viridibus. Pedicelli usque ad 2 (raro 3) mm longi, ramulorum inrtmi usque* ud 25 mm dislantes, S<?palii aequalta, ad 3.5 mm longa, in alabastro juvenili dextrorsuxn convolula, viridia albo-marginata. Petala in alabastro dexlrorsum corftroluta, explanata lanceolato-oblonga. 6—9 mm longa et 2 mm lata, lactea usque ad cernacea. *3tamina 6, liiseriuta. flamcntts ser. exterioris liberis, interions basi petalis adnatis, omnioo minute papillosis, 4—4,5 mm longis, luteis. Ovarium oblongo-dlipsoideum, inter carpella profundo euJcatum, i mm lonpuni; stylo temii, 5) mm longo; stigmatibus brevissimis, ex io. obtusis. apice papillosLs. Capsula uvoideo-oblonga, ^ft mtn longa, basin usque septicida. Semina oblonga vel leviter fusiformia, brunnea, 0,6 mm longa, utroque polo appehdice alba mem-branacea, dorso aJa angusta conjunct* praedita; appendix basalis 0,4—0,6 ram, apicalis' usque ad 1 mm longa.

Peru: Standort uubckannt, zufailig tnit Araceen oingefuhrt (For'get). Argen-tina: Salta, bei Tartagal {Schreiler n. 26/1232), Oran, Rio. Blanco (Venturi n. 7600); Jujuy. Sierra Sla. Barbara, San Pedro (Venturi n. 9721). Ftg. 76,

12. *L. gracilli* [RMby] L. B. Smith in Contr. Gray Herb. CIV. (1934) 78. — *Catopiia gneiite* Rusby in Dull. N. York bot. Gard. VI. (1910) 489. — Vaginae basales **atto-**tomen^osae, j>ubtus dw;rescenter pilosae. Folia basi dens« rosulata, 4—8 cm longa, paullo infra medium ad s ram lata, inferne angu^UU, aplcem versus sensim atlonuata, tenuitcr multinervia. Vaginae scapales linoariattenuatae. Scapus ad 3 dm altus, erectue v<l ascondens. tonuis, suporne panmculatus. Inflorescenliae ramuli gracillimi, ascendenles, densiuscule flortgeri. Bractee llorales pedicellos vatdc rwurvos ad 2/3 aequanles, ovatae, aculae. Sopala 2 mm longa, ovata, acuminata, rigida. PcUrtm llutea?) 5—& mm longa, lanceolata, ncrvosa.. Pilamentum longissimum 3 mm nietiens, anthera vaide curvatu subduplo breviorc. Pistillum filamenta aequans, stylo quam ovarium ovoid cum, alatmn subAplo breviorc, linoari, inLegro. Capsula 3 mm longa, Bolivia: Guanai iWilliams D. 738); bei Santa Ana, Bopi, 500 m tib. M fWhito n. t086). — Non vidi. diagn. er d. R.isl.y. I.

40. *Encholirion* Mart.

Ene-holirim Marl. ap. Schult, fil. in Roem. ct Bcholt Syst. VII. [tgJOJ LXVIII. 1 233; Benth. et Hook. 01. Gen. Pl. HI. (1883) 667; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenlam. II i. (1888) 54; Mez in Mart. Ft. BrasU. III, 3. {Ift94| 503 et in DC. Manogr. Plianer. IX. (V%) 53J; Harms in BagL u. Prantl, Nat. Pflanzenfam.2. Aufl. Wa. (1830) 103.

Flores herm;j>hmfJiti. Sepala imbricata vel sub;iporta, libera. glubra, srj'tnmetrica, apic* haud spinulosa. J*etala libera. **aligalata**, sepalis angustiora nonnunquam subtlifornia, haud vel vix lygomorphe disposita. Stamina pelalis longiora; filamentis lihoris, crassi-usculis; antheris ovalibus vd lincaribus, prope basin inctstun dorsitlxbt; pollinis granulis BUICO unico longilinlinali prueditis. Ovarium superum, glabrum, pyratnidato-lrignonum, valde sukatuin, loculis centro non ni^i liit-affin cohaerentibus- stylo perconspjeuo; sli-gin, nil, L^ snat-j lapitulatim conlorhs. PlaccnUe lineares. **Ovula** mtuimera, ala donuli hyalina magna am/a. Cnpstil:i ii nota.

Herbae acaules, proliferae. Folia multa dense rosulata, aquam coeli haud colligentia, elongatissime lineari-triangularia in apicem peracutum vel filiformem persensim angustata, spinis maximis horrida, subtus dense lepidota cinerea vel argentea. Scapus validissimus, folia superans. Inflorescentia myriantha, simplicissima racemosa, cylindrica. Flores permanifeste pedicellati, lutei vel virenti-lutei.

Species 5 brasilienses.

Conspectus specierum.

- A. Bracteolae minutissimae, integerrimae. 1. *E. spectabile*,
 B. Bracteolae perconspicuae, sepala subaequant, plus minus serrulatae.
 I. Bracteolae paullo serratae; flores ad 20 mm vel ultra longi.
 a. Bracteolae sepala aequantes vel iis longiores.
 1. Flores fere 20 mm longi. 2. *E. subsecundum*.
 2. Flores 25—30 mm longi. 3. *E. densiflorum*.
 b. Bracteolae sepalis breviores. k. *E. rupestre*.
 II. Bracteolae fere pectinatae; flores infra 15 mm longi. 5. *E. Olaziovii*.

1. *E. spectabile* Mart. ap. Schult. ill. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1283; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 405, t. 9c. — *Dyckia spectabilis* Bak. Bromel. (1889) 138. — *Puya saxatilis* Mart. in Spix und Martius, Reise in Brasilien II. (1828) 757, nomen. — Folia usque ad 0,6 m longa, apice in filum tenuissimum desinentia, spinis saepe ultra 10 mm longis horrida, subtus appresse lepidota nivea. Inflorescentia densissime racemosa, cylindrica, ad 0,4 m longa, glaberrima; rhachi ad pedicellorum basin plus minus pulvinatim incrassata; bracteolis minutissimis, linearibus, recurvis. Flores pedicellis 8—10 mm longis stipitati, 23—25 mm longi; sepalis ad 7 mm longis, ovatis; petalis 20 mm longis, 5 mm latis, lanceolatis. Antherae 8 mm longae. Stylus ovarii longitudine.

Brasilien: Staat Piahy, am Flusse San Francisco (Martius n. 2483), bei Oeiras (Gardner n. 2329, 2335). — Fig. 77.

2. *E. subsecundum* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 540. — *Dyckia subsecunda* Bak. Bromel. (1889) 135. — Folia ignota. Inflorescentia basin versus paullo interrupte racemosa, subvirgata, ad 0,3 m longa, glaberrima, quaquaverse florifera; rhachi ad pedicellorum basin haud incrassata; bracteis perconspicuis, minutissime serrulatis, e subpatenti decurvatis. Flores fere 20 mm longi; sepalis ad 13 mm longis, lineari-ellipticis. Petala sepalis vix longiora, ad 1,5 mm lata anguste linearia fere filiformia. Antherae 3,5 mm longae. Stylus ovario 3—4 plo brevior.

Brasilien: Staat Minas Geraes, bei Milho verde (St.-Hilaire E. n. 496) %

3. *E. densiflorum* Ule in Englers Bot. Jahrb. XLII. (1909) 198. — Foliatnulta rosulata, e basi triangulari longe angustata, linearia, spinis maximis ultra 10 mm longis horrida, sensim in apicem filiformem, rigidum acutata, usque ad 0,45 m longa et 35 mm lata, lepidibus minutis albidis plus minus oblecta. Scapus usque ad sesquimetralis, erectus, inferne foliis normalibus, superne in vaginas mutatis praeditus. Inflorescentia densissime racemosa; bracteis usque ad 26 mm longis, 6 mm latis, triangulari-lanceolatis, longe acuminatis et margine tenuiter denticulatis, quam sepala longioribus. Flores rhachis incrassationibus pulviniformibus inserti, pedicellis 3—4 mm longis stipitati, virenti-lutei, 25—35 mm longi; sepalis 12 mm longis, 10—11 mm latis, semioblongis, dimidio petalis ovalibus brevioribus. Petala 18—20 mm longa et 10—11 mm lata, quam stamina 28—32 mm longa bene breviora. Antherae 5—9 mm longae. Stylus 10 mm longus.

Brasilien: Staat Bahia, auf Felsen bei Tambury (Ule n. 7060).

4. *E. rupestre* Ule in Englers Bot. Jahrb. XLII. (1909) 199. — Folia multa rosulata, e basi triangulari longe angustata, linearia, in apicem firmum, filiformem producta, carnosae rigidaeque, usque ad 0,4 m longa et 30 mm lata, spinis usque ad 10 mm longis horrida, lepidibus minutis albis plus minus oblecta. Scapus usque ad 3-metralis, inferne foveis minoribus, superne in vaginas mutatis praeditus. Inflorescentia elongata, apicem versus

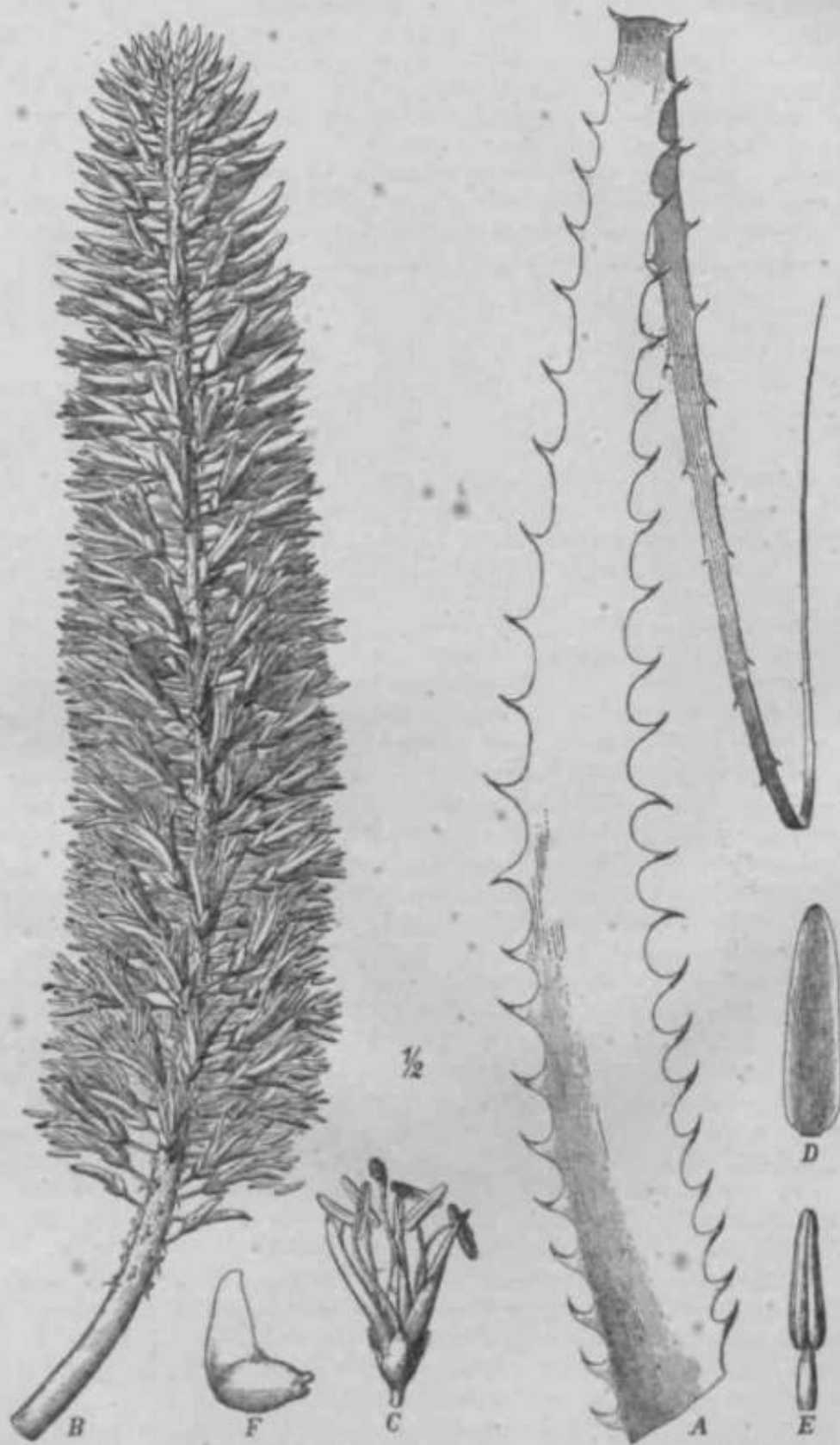


Fig. 77. *Bromelia* sp. A Infloresc. B Infloresc. C Flos, D Ptilis. E Stamen. F Ovary. — Sec Mart. Fl. Bras. III. 3. *. 9k

densa basi paullo interrupta, ad rhachidis costas flores gerens; bracteis late ovato-lanceolatis, longe acuminatis, ad marginem tenuiter denticulatis, quam sepala paullo brevioribus. Flores lutei, 15—20 mm longi, pedicellis 5—6 mm longis, crassis stipitati; sepalis semiellipticis, quam petala elliptica duplo brevioribus, 6—7 mm longis latisque, apice minute molliterque mucronulatis, minute denticulatis. Petala 16 mm longa et 11 mm lata, basin versus latiora, apice obtusa, margine minute serrulata, carnosae. Stamina 20—22 mm longa, filamentis basin versus usque ad 3 mm dilatatis, antheris basifixis, 7—8 mm longis. Ovarium 12 mm longum, stylo 5 mm longo.

Brasilien: Staat Bahia, auf Felsen der Serra do Sio Ignacio (Ule n. 7223).

5. **E. Glaziovii** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 505. — Folia verosimiliter ultra 0,5 m longa, subtus dense appresseque lepidota cinerea, spinis maximis horrida. Inflorescentia multiflora, basi paullo interrupte racemosa subcylindrica, juvenilis ad 0,4 m longa bene evoluta certe satis major; rhachi glabra, ad pedicellorum basin haud incrassata; bracteis perconspicuis, pectinato-sermlatis, patentibus vel suberectis. Flores pedicellis ad 6 mm longis stipitati, infra 15 mm longi; sepalis ad 11 mm longis, elliptico-lanceolatis, glabris. Petala sepala vix superantia, 2 mm lata, peranguste linearfo. Antherae 3,5 mm longae. Stylus quant ovarium subduplo brevior.

Brasilien: Staat Minas Geraes, ohne Standortsangabe (Glaziou n. 19918).

41. *Prionophyllum* C. Koch.

Prionophyllum C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1873, App. 7; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 500 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 541; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 110.

Flores dimorphi: alteri majores hermaphroditic alteri minores androeceo reducto foeminei. Sepala libera, imbricata, squamiformia. Petala filamentorum inter sese dorsoque cum petalis connatorum indole basi manifeste coalita, lanceolata, eligulata, haud zygomorpha. Stamina petalis paullo breviora; filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis; antheris subovatis, paullo supra basin dorsifixis; pollinis granulis sulco longitudinali unico praeditis. Ovarium superum, glaberrimum, perprofunde 3-sulcatum loculis axi non nisi linea cohaerentibus; stylo gracili, elongato; stigmatibus 3 erectis vel paullo contortis, clavatis, petala superantibus. Placentae lineares. Ovula subpauca anguste alata. Capsula *Dyckiae* ritu dehiscens.

Herbae altiusculae scapo lignescente suffruticosae. Folia innumera dense rosulata nee aquam coeli colligentia, e basi in apicem sensim angustata, spinis maximis horrida, perrigida. Scapus foliis margine spinosis dense conspersus. Inflorescentia myriantha, ample 2—3-pinnatim panniculata, laxa squarrosa; bracteolis florigeris minutis. Flores sessiles, ex sicco lutei.

Species 2 brasilienses.

Conspectus specierum.

- A. Folia dense lepidota; inflorescentia glaberrima 1. *P. Selloum*.
 B. Folia utrinque subglabra; inflorescentia dense furfuraceo-tomentella 2. *P. maritimum*.

1. **P. Selloum** C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1873, App. 4, p. 7; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 500, t. 92. — *Dyckia Selloa* Bak. Bromel. (1889) 136. — *D. grandifolia* Bak. 1. c. — *D. macracantha* Bak. 1. c. 137. — *D. myriostachya* Bak. 1. c. — Folia utrinque sed praesertim subtus dense appresseque lepidota cinerascens. Inflorescentia amplissime 2—3-pinnatim panniculata, saepius fere 1 m longa, squarrosa; ramulis foemineis a medio apicem usque densissime cylindriceque, hermaphroditis laxius saepiusque interrupte florigeris, patentibus vel suberectis; bracteis florigeris minutis, late ovatis, acutiusculis. Flores foeminei vix ultra 6, flores hermaphroditi ad 13 mm longi; sepalis apice brevissime 3-dentatis, glaberrimis. Stamina petalis minute breviora.



Vig. :». *Stlhum* C. Koch, A Folium. B Scapua. C, D Inflorescens. A' Flo*. F Sepalum. G Petalum. H I bases staminum. K Gynoecium. — Sec. Mart. Fl. Brw. 111. 8. t. 92.

Brasilien: Staat Rio Grande do Sul, zwischen Rio Pardo und Caçapava (Sellow d n. 1615) und ohne Standortsangabe (St.-Hilaire n. 276) — Uruguay: ohne Standortsangabe (Sellow n. 3339 et Bromel. Paris, n. 75. 76). — Fig. 78.

%. *P.maritimum* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 542. — *Dyckia maritima* Bak. Bromel. (1889) 136. — Folia utrinque subglabra viridiaque. Inflorescentiae certe ample tripinnatim panniculatae adsunt ramuli pauci ad basin in spicas multifloras densiusculas 3 divisi; bracteis florigeris vix 3 mm longis, e basi parva latiore subulato-spinuliformibus, reilexo-patentibus. Flores hermaphroditi tantum cogniti ad 10 mm longi; sepalis 4,5 mm metientibus, apice acutis, dorso dense alutaceo-furfuraceis. Petala ad 7 mm longa, apice optime rotundata. Stamina petalis satis longiora; antheris 2 mm longis.

Brasilien: Staat Rio Grande do Sul, am Seestrand (Tweedie).

42. Hechtia Klotzsch.

Hechtia Klotzsch in Otto efrDietr., Allg. Gartenz. III. (1835) 401; Benth. et Hook, ill.* Gen. PL III. (1883) 667; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 54; Bak. Bromel. (1889) 138; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 543; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 110.

Flores optime dioici, alteri masculi ovario nunc valde reducto vel saepius fere abortivo, alteri foeminei filamentis evolutis quidem, sed antheris valde reductis sueto punctiformibus. Sepala libera, parva plus minus squamiformia. Petala saepissime libera raro (in floribus masculis tantum) cum filamentis in tubum petdleo-stamineum coalita, eligulata, haud zygomorpha. Stamina in floribus masculis petala superantia vel subaequantia vel raro iis paullo breviora; antheris medio vel prope medium dorsifixis; pollinis granulis longitudinaliter simplicisulcatis. Ovarium in floribus foemineis nunc totum superum nunc parte basali paullo immersa minute semisuperum, trisulcatum; stylo conspicuo vel subnullo; stigmatibus elongatis, sublinearibus, erectis vel paullo contortis, sueto petala subaequantibus. Placentae breves, basales, lineares; ovulis sueto paucis, ascendentibus, ala dorsali super apicem rotundata praeditis. Capsula et septicide basin usque et loculicide plus minus longe ab apice dehiscetis; seminibus angustis elongatisque, alis apice brevius longiusve productis auctis.

Herbae saepius caulescentes, perennantes, e basi proliferae. Folia ut videtur omnibus recurvata, multa, percrassa rigidaque, spinis maximis horrida, nunc utrinque nunc subtus tanquam appresse lepidota, aquam coeli haud colligentia. Scapus elatus, sueto gracilis, vaginis superioribus sueto quam internodia brevioribus praeditis. Inflorescentia 2—3-pinnatim panniculata, ramis nunc elongatis nunc quam maxime abbreviatis. Flores pedicellati vel subsessiles, parvi inconspicuique, virentes albi vel rubentes.

Species 27 in Americae borealis parte australi et in America centrali.

Conspectus specierum.

A. Flores subsessiles vel pedicellis minutis* haud ultra 1 mm longis stipitati.

I. Flores in ramulis perabbreviatis globose vel subglobose capitulati.

a. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata.

1. Florum capitula ad 20 mm longa 1. *H. glomerata*.

2. Florum capitula vix ultra 10 mm long; 2. *H. Ghiesbreghtii*.

b. Inflorescentia 3-pinnatim panniculata 3. *H. cdpituligera*.

II. Flores in ramulis nunc abbreviatis nunc elongatis cylindrice dispositi.

a. Ovaria (in floribus masculis rudimenta) dense tomentosa.

1. Inflorescentiae ramuli abbreviati nee ultra 50 mm lonui. densissime florigeri.

§ Sepala apice manifeste rotund&t3 *H. argentea*.

§§ Sepala apice acutiuscula *H. Morreniana*.

2. Inflorescentiae ramuli elongati, saepius ultra 0,2 m longi.

§ Ramuli apice densissime florigeri 6- *H. texensis*.

- §§ Ramuli toti perlaxe florigeri.
 + Bracteae florigerae ad 6 mm longae *I.E.. Schottii.*
 ++ Bracteae florigerae ad 4 mm longae 8. *H. macrophylla.*
- b. Ovaria glabra.
1. Florum masculorum petala libera vel fere libera.
- § Flores ad 10 mm longi 9. *H. roaea.*
- §§ Flores 5—6 mm longi.
 + Petala acutiuscula.
 ° Folia supra glabra vel glabrata.
 * Folia subtus pallide viridia.
 Bracteolae cum sepalis glaberrimae . . . 10. *H. stenopetala.*
 " " Bracteolae cum sepalis lepidotae 11. *H. Oaleottii.*
 ** Folia subtus nivea 12. *H. Pringlei.*
 °° Folia supra dense lepidoto-cinerea 13. *H. tehuacana.*
 ++ Petala optime rotundata!
 * Bracteae floriferae sepala subaequantur vel iis paullo tantum breviores 14. *H. myriantha.*
 ** Bracteae floriferae sepalis multo breviores 15. *H. sphaeroblasta.*
2. Florum masculorum petala altiuscule in tubum petaleo-stamineum coalita
 16. *H. gamopetala.*
- B. Flores pedicellis 2 mm vel ultra longis, perconspicuis stipitati.
- I. Petala apice late rotundata.
- a. Folia spinulis minutis praedita 17. *H. Purpusii.*
- b. Folia valide spinulosa.
1. Bracteolae floribus multo breviores.
 § Inflorescentia thyrsoides axibus tomentellis 18. *H. podantha.*
 §§ Inflorescentia pyramidalis, glaberrima 19. *H. guatemalensis.*
2. Bracteolae flores aequantes 20. *H. bracteata.*
- II. Petala apice acutiuscula vel manifesto acuta.
- a. Flores haud ultra 7 mm longi.
1. Petala subelliptica vel ovato-lanceolata.
 § Bracteolae ad 3 mm longae 21. *H. suaveolens.*
 §§ Bracteolae 7—8 mm longae 22. *H. dichroantha.*
 Hie inserta 23. *H. glabra.*
2. Petala optime triangularia.
 § Inflorescentiae ramuli abbreviate 24. *H. pedicellata.*
 §§ Inflorescentiae ramuli * elongati
 + Inflorescentia 3-pinnatim paniculata 25. *H. Liebmannii.*
 ++ Inflorescentia bipinnata 26. *if. montana.*
- b. Flores ultra 12 mm longi; petala acuminata 27. *H. Desmetiana.*

1. *H. glomerata* Zucc. Pl. nov. hort. Monac. fasc. IV. (1840) 241, t. 6. — Folia ad 0,3 m long\$, spinis ad 6 mm longis horrida, subtus argenteo-lepidota. Inflorescentia perelongate divulseque 2-pinnatim paniculata, ad 0,4 m longa, dense ferrugineo-tomentosa; ramulis perabbreviatis in florum capftula ad 20 mm diam. metientia, sessilia mutatis; bracteis florigeris quam sepala brevioribus, ex ovato anguste acuminatis. Flores foeminei tantum cogniti fere 7 mm longi, subsessiles; sepalis 4 mm longis, late squamiformi-ovatis, acutis vel subacuminatis, ferrugineo-tomentosis. Petala libera, subovalia, apice rotundata. Ovarium dense tomentosum.

Mexico: in den Bergen bei Jarai Iftufig (Schumann n. 1512), bei Punte de Dios (Ehrenberg n. 1001 e. p.), Tal von Mexico (Schaffner n. 241), ohne Standortsangabe (Schiede und Deppe n. 207). — Durch Schiede in Kultur gebracht; unbekannt, ob noch vorhanden. — Fig. 79.

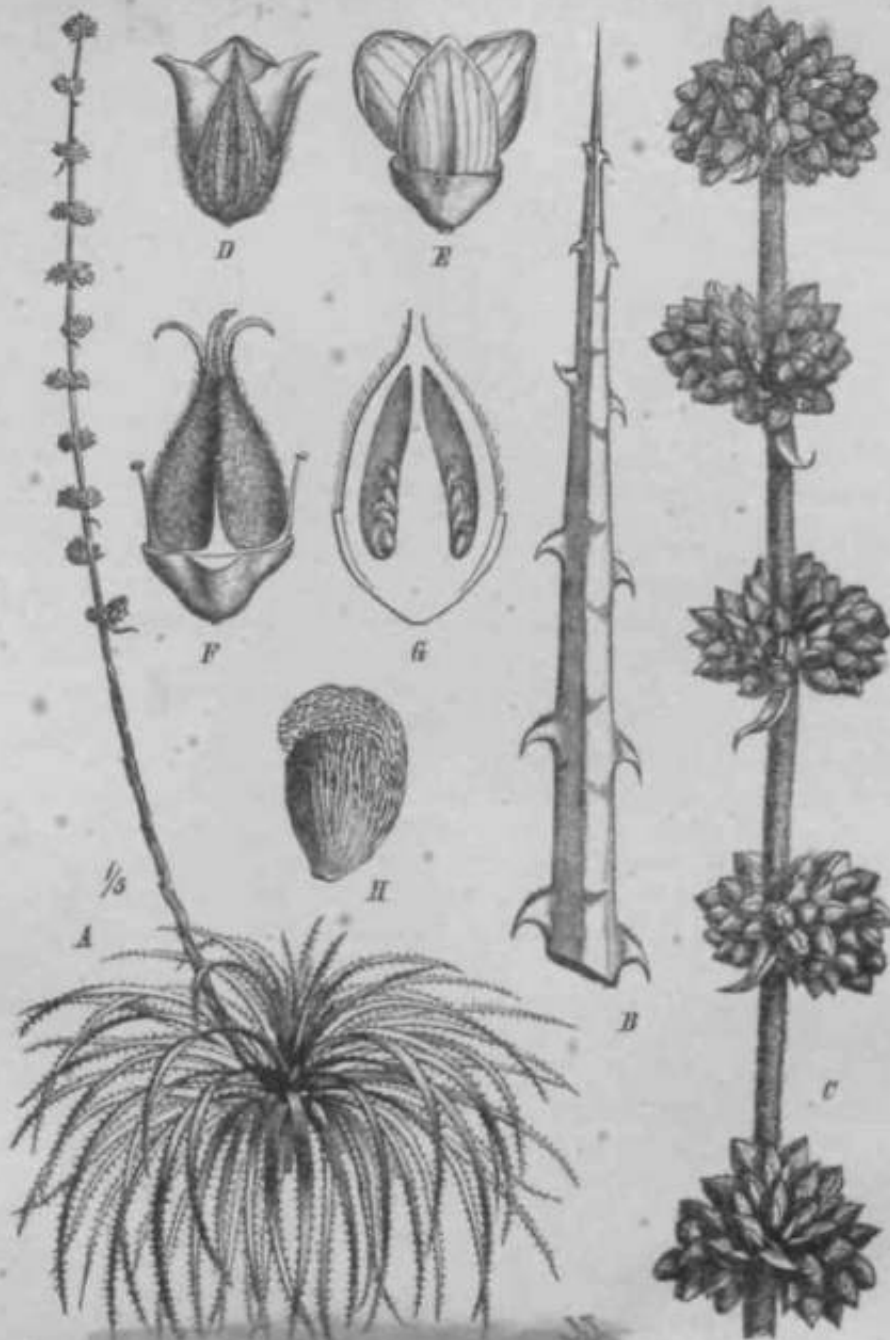


Fig. 79. *Hechtia glomerata* Zucc. A Habitat. B Inflorescentia p. trs. C Inflorescentiae p. trs. D Flos. E V-stala. F Variuin florL. G Ovum stalla. H Semen. — Ex Engl. u. Frnll, Nat. [Ranzenfam. II. 4. 9. 20.

2. H. GhlesbreghtU Lem. in 111. Hort. X. (1863) t. 378; Hook, in Bol. Mag. XCVI. (1870) 1. 5842. — Folia ad 0,25 ns longa, sptnisurj 5 mm lougis horrida. suhtus dtiisi¹ argenteo-lapidota. Infloresc«nlia elongate dtvulseque punnimlala, ramis in (lonim capitnla sessilia, subglobosa, vix ultra 10 mm **longa** ifint:ilts_T ad 0,4 in lon^ii, plus minus polJide firntgic eo-pubenila; bracteis **QorigW^B** ad & nun iongis so pain superantil:is, ex («»vato aiiifjuste acuminatte. Fiords foeminei tan turn cogniti, vix ultrd G mm longi, «]bi, sessile; sej>alis 4 mm longi^ iHii1 i- *^{ue} rolundalis, pallide tomenlellis. Petala libera, **eflipteft**, apice rolundata. Ovnuuin tomeiittflmn.

Mexic.,, li >i Sjin Luis Polosi (Parry uiid Palmer n. H77). — Von Gliiesbreghl anVeracafI*H gesatidl; unsidiur, ob nocli in Kultur,

3. *H. eapltnllgera* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 546. — Folia vix ultra 0,3 m longa, spinis usque ad *3 mm longis armata, subtus albo-epidota. Inflorescentia laxa tripinnatim paniculata ramulis florum **capitals** parva remotaque ad 6 procreantibus, juncis multinota, ad 0,4 m longa, plus minus tomontella; ramulis baud ultra 0,1 m longis; bracteis lorigeris suborbiculari-ovatis apicque impositae acuminulatis, subglabris, quam sepala brevioribus. Flores foeminei tantum cogniti, subsessiles, ad 6 mm longi; sepala* 4 mm longis, squamiformi* ovatis, apice acuminulatis impositaeque acuminulatis; furrugineo-tomentosis. Petala elliptica*, acutiuscula. Ovarium dense tomentosum.

Mexico: Tal von Mexico (**S chaff ner D. 241**)*— War in Schonbrunner Garten in Kukur, ist aber nicht mehr vorhanden.

• *H. argentea* **Bale**, in Bot. Mag. CVII. (1881) sub t. 5554, nomen, et in Hems). Biol. CnLr.-Am. III. 11882—8fi) 3t7. — *Dyckia argentea* Nicholson, Diet. Gard. 1. (188G) 497. — Folia vix ultra 0,7 m longa, spinis usque ad 7 mm longis horrida, utrinque argenteo-micantia. Inflorescentia multiflora, plus minus albo-tomentella, laxa 2- vel obscure 3-pinnatim paniculata; ramulis huic ultra 50 mm longis, abbreviate rhylinis, perdonse lorigeris; bracteis lorigeris ovatis in acumen breve, temie proliuflis, ad 4 mm longis. quani sopala brevioribus. Flores Eubst. silis, foeminei tantum cogniti, 7 mm longi; sepala 5 mm longis, subrotundatis, optima rotundatis, albo-tomentosis. Petala libera, elliptica, albidu. apice bene rotundata emarginataque. Ovarium dense tomentosum.

Herimat unbekannt, wohl sicher Mexico. — Unbekannt, von wem lebend eingeführt. Ist in Kultur nur in einem Exemplar vorhanden.

5. *H. Morreniana* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 547. — Minima, vix ultra 0,5 m alta. Folia ignota. Inflorescentia laxa an^justoque 2-pinnatim paniculata, submulti- vel subpauciflora, ad 0,2 m longa, fere glabrata; ramulis usque ad 35 mm longis, (cylindricis lorigeris; bracteis (loralibus e latissime ovatis acuminatis. ad 3,5 mm longis, quam sepala brevioribus)*. Flores subsessiles, non nisi foeminei cogniti, ad 5 mm longi; sepala squamiformi-ovatis, acutiuscula, dorso tomentella 4 mm longis. Petala libera, elliptica, apice rotundata, albida. Ovarium dense tomentosum.

Herimat unbekannt, wohl sicher Mexico. — Von Makoy eingeführt.

6. *H. texensis* **Watt** in Proc. Am. Acad. XX (1885) 374. — Folia ad 0,3 m longa, spinis usque ad 5 mm longis horrida. Inflorescentia myriantha, densius laxiusve 3-pinnatim paniculata; ramulis elongatis, usque ad 0,2 m longis, apice densius imbricatim cylindricis lorigeris; bracteis floralibus e late ovatis acutis, usque ad 5 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores subsessiles, masculi usque ad 8. foeminei usque ad 10 mm longi; sepala roseis marginate late hyalinis, squamiformi-ovatis, apice acutis, dorso parce tomentosis. Petala florum mista, libera, foemineorum ad 1/2 fiamenlorum indotum **OOaUa**, alba lineis paucis roseis striata, elliptica, subrotunda. Ovarium dense tomentosum.

Texas: am Rio Grand? (Harvard). — Mexico: Prov. Coahuila, bei Jimulco (Pringle n. 72).

1. *H. Schottii* **Bak.** in Hemsl. Bot. Beechey, 1847. — Folia ad 0,3 m longa, spinis usque ad 5 mm longis horrida, utrinque argenteo-micantia. Inflorescentia multiflora, laxa 2- vel obscure 3-pinnatim paniculata; ramulis huic ultra 50 mm longis, abbreviate rhylinis, perdonse lorigeris; bracteis lorigeris ovatis in acumen breve, temie proliuflis, ad 4 mm longis. quani sopala brevioribus. Flores Eubst. silis, foeminei tantum cogniti, 7 mm longi; sepala 5 mm longis, subrotundatis, optima rotundatis, albo-tomentosis. Petala libera, elliptica, albidu. apice bene rotundata emarginataque. Ovarium dense tomentosum.

Yucatan: bei Xcholuc (Gaumer n. 578), ohne Standortangabe (Schott n. 645).

b. *H. maerophylla* **Oreenm.** in Field Columb. Mus. II, n. 6. (190") 47. — Folia ad 1 m longa, super vaginam ad 35 mm lata. supra glabra subtus lepidota, spinis usque ad 6 mm longis. ad 3 mm distantibus. in axilla gucto tomentum juncis umtis albi pulvinar Krenitibus horrida. Inflorescentia [laniolata. ad (1,4 m longa et 0,15—4,2 nj diam. n. w. tieu, leptodototomentosulit; **nnfa** ulhruis 90—**ISO mm** imi^Ls, spicatis, glu-i minus ilens* per tutam longitudinem **totuerif**; bracteis loralibus ovatis. **umtk**, \ mm longis. **Floret**

sessites, masculi ad 4 mm Uragi, patentes vL reflexi; Sepalis tale ovali, 1,5 mm longis, acutis. Petala elliptica vel elliptico-obovata, ad 4 mm longa, valde concava, libera vel basi minute coalita. Ovarium rimulatum.

Mexico: Dept. Vera-Cruz, bei Carrizal (Goldman n. 712)-

9. *H. rosea* Morr. ap. Bak. Bromcl. (1887) 140. — *U. Rotslii* Hort. «x Wak. I.e. — [folia ad 0,5 m longa, spinis usque ad 1 mm longis horrida, ntrinque lepidota. Inflorescentia myriantha, peraxe 2-pinnatim paniculata, ad 0,7 m longa, siliabulosa; ramis elongatis, usque ad 0,3 m longis, florea laxo dispositis vel nonnunquam pseudoverticillatis ferenlibus; bracteis Morigerifi e late ovato breviter acuminatis, fed 1 mm longis, quare **Bspala** peraxo brevioribus. Flores sessites, ad 10 mm longi, non nisi masculi rogniti; sepalis 5 mm longis, squamiformi-ovatis, latiusculis. Petala rubra, inflame minutissime ovalia, oblongo-elliptica, apice rotundata. Ovarium glabrum.

Mexico: Oaxaca, bei San Bartholomfi (Liebmann n. 7"). Unbekannt, durch wen eingeführt.

10. *H. stenopetala* Klolzsch in Otto et Dielr., Augem. Gartani. III. {1835} 401. — // *cordylinoidea* Bak. in Bol. Mag. CIVIL (1881) t. 6554. — *H. Beseeriana* hort. Vershoff. Cat. n. 18. (1874) et ex Hak. Bromel. (1889) 140. — Folia ad 0,6 m longa, supraglabrasubtus lepidota-pallida, Kinnis maximis horrida. Inflorescentia myriantha, glabra, laxiuscula 2—3-pinnatim paniculata, valde elongata subcylindrica; ramis sublongis, neres permultos dense cylindricos gerentibus; bracteis (origem ad 1 mm longis, ex ovato lirevissime acuminatis, reflexo-patenlibus, quam sepala permulto brevioribus. Flores sessiles, virentes, foeminei mbercti ad 4,5 mm, masculi patentes ad 3,5 mm **longi**; sepalis 1,5 mm longis, siliabulosis. Petala late ovata latiuscula vel (lomm masculorum aubovulia, libera. Ovarium glabrum.

Mexico: Dept. Oaxaca, bei Yalala (Liebmann n), bei Nauyango. Chiltoyagne (Schiede und Deppe); Dept. Puebla, bei Chinanla (Liebmann). — Durh Schiode eingeführt; selten in Kultur.

M. H. Galeotti Mei in Fedde, Rep. XV}. (1919) 71. — Folia ad 0,4 m longa supra glabra subnervis in valleculis intensissime lepidota pallida, spinis liamatis. vis ulli 1 mm longis, in nervis liuidi barbi horrida. Inflorescentia myriantha, laxo 3-pinnatim paniculata, valde elongata, subcylindrica: **Wait** -longiusculis usque ad 0,5 m **longi** nihi visis, fere a basi flores innumeros densius cylindricos (interfolios, **plf** anthesin vix ultra 8 mm diara. nentibus; bracteis fiorigeris ad 2 mm longis, cum sepalis dorso imbricatis, »pala superantibus, late ovata acutis, margine dentatis, subreflexis. Florea sessiles, virentes, utriusque **uxm** subpatentibus et ad 2—2,5 mm longis; sepalis ad 1,5 mm longis, squamiformi-triangularibus, lepidotulis. Petala elliptica foeminea breviter **IBMcb** brevissime acutiuscula, **Uhfca** \. trijrh glabrum.

Mexico: Oaxaca (Galeotti n. 5449). — **JMMp.Canyon** {Pringle a. 6703f.

12. **U. glabra** Robins. et Greenm. in Ann. Journ. Sci. 3. ser. I. (1895) 167. — Folia ad 0,25 m longa, supra glabra subnervis in valleculis intensissime lepidota pallida, spinis usque ad 5 mm longis horrida. Inflorescentia myriantha, subglabra, densiuscule mascula 3-, foeminea 2-pinnatim paniculata, laxo 3-pinnatim paniculata, valde elongata, subcylindrica: **Wait** -longiusculis usque ad 0,5 m **longi** nihi visis, fere a basi flores innumeros densius cylindricos (interfolios, **plf** anthesin vix ultra 8 mm diara. nentibus; bracteis fiorigeris ad 2 mm longis, cum sepalis dorso imbricatis, »pala superantibus, late ovata acutis, margine dentatis, subreflexis. Florea sessiles, virentes, utriusque **uxm** subpatentibus et ad 2—2,5 mm longis; sepalis ad 1,5 mm longis, squamiformi-triangularibus, lepidotulis. Petala elliptica foeminea breviter **IBMcb** brevissime acutiuscula, **Uhfca** \. trijrh glabrum.

Mexico: Staat Oaxaca, Kalkug bei Oaxaca (Pringlo n. 463?) Sla. **Catarina** n (Conxalti und Oontalee n. 1163).

13. **H. Ubo** Robins, in Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. XXXI. (1904) 265. — Folia ad 0,4 m longa, supra **vagfasm** ad 5 mm **lata**. **spir** minoribus ad 3 mm longis horrida.

utrinque dense appresseque aUx^IepfdOttf. hdloroscentia myri<nilha, ramis omnibus e basi panpere ramiiligeris 3-pinnatim panoimilata, subi-vlimlrica; ramis suborecto-jmtenlibus, usque ad >,17 in longis mihi visis, basi interrupts apirecm vorsus (tease ct subcylind rice florigeris. Floras sessiles. BfifBCIB ad 4, foeminei ad 6 mm longi; bracteis sulnT-i-tis, e late ovaio actitts, margin? insensim rienticulatis, glaberrimis. ad A \>-\\ foeminria ad 5 mm longis; sepalis quasi bractee paullo longioribus vtl eas subat?quantibns, e iattssime ovato-ulliplini lale aculiuseulis, glaberrimis, mombranaceQ-marginatis. PeUlu ilom longitudine, ex ovato Toemtna UNr briatygalo-actttet masnila latiora et imprimis magis elliptic;* brerissime actt-itiiscula. Ovarium glab?rriiil|Lm.

Mexico: Staat Puebla. Kalkhtjfel bei Tehuacun (Pringlt* n. 8578). — Ich habe die Art TOO Pur pus lebtnd orJiallen.

14. *H. myriantha* lifts in Engiers Hot. .lahrb. XXX. (1901) BoibJ. 67, 0. — Folia semi-metraJia rtl Bltta, supra glabra subtus lintntim albida ft prope basin in fnarginis si nil bus barhis magnis itlbidis e lepidibus villosis formatis praedita, splnis masimis horrida. In-Oomsoettk amplissima. douhiBcale 3^piaaaiini pannicalata, enrtp metrolis vel ultra. lirunnesccnti-furfunu!;!; nuni^ dOI^atis, nylindrice (lores grentibus; bractois lloriferis sopili ae^uanlibus vel iis paullo lantum brevioribus. ad 5 mm lotigts, c>x ovato optime acutis. Flores pedioelHfl vix ultra 1,5 mm longts stipitati, masculi tantum cognili, ad fi mm longi; sopalia 3,5 mm longis, squamiforniiovatis, apicc rotundatis, rL>rugineo-lt>pidotis mox glah n^cfntibus. Pelala infimo minutissime connahi, mibeUipticB, valde contava, albida, apice optime rotuniii). OwioSD ^labrum,

Mexico: Barranca da s. M;iria TlatoU« bei blirador (Liebmaan).

15. *H. sphaeroblasta* Robins, in Proc. Am. Acad. X XXV. (1900) 323. — Plants mascula tantum cognita. folia 0,7 m longa, basi 45 mm lata, in apicem angustum pungentom MDafcn nngustala, pagina in+ri<<i- (sicoa * um ;>va) grifwo-lepidota, supra palliili- vindia et fere glabra, marine epinis ad JO mm disUintitms. ;u iittssiinis. incurvis. stramincis, ad 2 mm lonps arnwt.t. lafloMMMhtil multtramosa, demum usque ad 0,7 m Jonga; axibus glabris laevibusque; braeis ovalo-oblongis, acuth, intagenimia, lit nun vel ultra lories, scariosis, venis multis tenuibus saturate coloratis praediti*; ramis (1.1—0.3 m longis, angulatis, aaeendenlibus, glabris, prope medium ramulos 5—0 gamatfinM; bractata secundariis parvis, scariosis, ad 2 mm \cm#s; ramulis 40—12(jmm longis, prarililius, ajswendentibus, a basi usque ad ftpleam laxe (lorigeris: bracteis llorigeris »cariosi5, 1 mm longis. Alabaslra lili? ovoidfia subgloltusi. ante antlicsin 3mm longa; Jlores in'rftmiilo quoqie 14—30, singiilati vl subverlkiJIttti, mlwecsUot^ florentoa 6 mm diam. metientcs; sepalorum lobis tivililu , .1 nun longis; pntalis (siecis tull!s<:onti-albidis) suborbicularibus, Htwris vel fere Libcris, 3 mm longis, obtaB& Ovarium rudimentajium glairum.

Mexico: Dept- Guerrero, bei Tlapa (N e l a o n n ^ ^ ^ |

16. *H. gamopeUa* U-i m IC. Monogr. Planar. IX. (1896) 549. — Florifera vix ultra <i,5 m alia. Folin inliimt infr; • . . . longa, minute spinulosa, dorso p uinoso-tomentella albida. InllorvsceiLia subpau . . . 0,3 CD longa, interrupta, fernigineo-tomenUpp . . . at :u> mm longis, dense cylindri.v Honoris; brrtir . . . «d 5 tmu longis, quam scapala paullo brevioribl . . . -mi,; pedicellati, fisque ad 5 mm longi; sepalis i nun longis, squamifonni^vaUA, iicutis, dorso tomentellis. da ad *a saltern opnaata, ellipti<-i aplod rotnmiatn. Ovarium giahrum.

Ifsxico: bd Kl Banco (Ehrenberg n. 1001 e. p.)

17. *H. Purpusil* Brand«gW la t nivers. Calif. Publ Bot VII. n. 10. [192fl) ^25. -- F<liis lanceolatis, e basi ad apicemgradatini attennatis, basi f. 1.8 cm latis, oMflU tu& 'lh rni longis, ntrimjm¹ linwitim peradpressc leptdotit, psIBdis, DuffgIH spinis minulissimis nunrn . . . prin-iliH.-. scapo S—0 tlni alto, jrtabro; iiiHorosreotia bi;>inn;ilim laxe pasnlcitUta, Wulti flora, ramulis owpn ad [8cm longis, pediceDis t 3mm longis, quam bfaciaolae liii . . . **lattceolalM doplo** longioribua; petafis oblongly r. **i am longis, aBds, obtans; orario gjatvo.** — A tvliquis gttw] . . . MIS dilTtTI foliis U'nuibus spmubs BU . . . armatis.

Mexico: Barranca de Tenampa, Vera-Cruz (Purpusn. 8420). — Non vidi; diagn. ex cl. Brandegee, l. c.

18. **H. podantha** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 549. — Folia ad 0,4 m longa, supra glabrata subtus minutissime lepidota albida, spinis ad 6 mm longis horrida. Inflorescentia myriantha, 3-pinnatim dense panniculata, ad 0,8 m longa, thyrsoida, lepidotomentella glabrescens; ramulis usque ad 60 mm longis, flores cylindrice gerentibus; bracteolis pedicellos usque ad 6 mm longos subaequantibus vel iis paullo brevioribus, subulato-lanceolatis, perlonge acutis. Flores non nisi masculi cogniti virentes, usque ad 5 mm longi; sepalis 4 mm longis, latissime ovatis, obtusiusculis, glabris. Petala basi minute cohaerentia, elliptica, apice rotundata. Ovarium glabrum.

Mexico: bei Tehuacán (Liebmann); Staat Hidalgo, bei Pachuca (Pringle n. 6932, 11188). — War friiher im Schönbrunner Garten in Kultur, ist aber nicht mehr vorhanden.

19. **H. guatemalensis** Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 14. — Folia ad 0,4 m longa, supra glabra alba membrana crassa lepidota passim pulverulento-soluta oblecta, spinis vix ultra 3 mm longis armata. Inflorescentia myriantha, dense 3-pinnatim panniculata, ad 0,6 m longa, pyramidata, glaberrima; ramulis elongatis usque ad 0,15 m longis, laxiuscule cylindrice florigeris; bracteis floralibus minutis, ex ovato acutis, patentibus, tenerrimis, pedicellos subaequantibus. Flores pedicellis gracilibus usque ad 2 mm longis stipitati, non nisi masculi cogniti, ad 5 mm longi, lactei; sepalis ovato-ellipticis, ad 7,5 mm longis rotundatis glabris. Petala libera, erecta, bene elliptica, rotundata, stamina aequantia. Ovarium glabrum.

Guatemala: Dept. Guatemala, San Bernardo, zwischen Trapiche Grande und Las Canoras (Pittier Guatem. n. 137).

20. **H. bracteata** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 550. — Folia ad 0,4 m longa, supra lepidibus perappressis argenteo-micantia subtus densissime lepidota alba, spinis vix 3 mm longis armata. Inflorescentia myriantha, certe fere metralis, laxa thyrsoida, 3-pinnatim panniculata; ramulis subelongatis usque ad 80 mm longis, cylindrice florigeris; bracteolis ex ovato acuminatis, summis quoque 6 mm longis omnibus flores axillares manifeste aequantibus. Flores pedicellis ad 2 mm longis stipitati, masculi tantum cogniti, ad 4 mm longi; sepalis 3 mm longis, late squamiformi-ovatis, acutiusculis, glabris. Petala basi minute cohaerentia, albida, elliptica, rotundata. Ovarium glabrum.

Mexico: bei Orizaba (Miiller n. 803).

21. **H. suaveolens** Morr. ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 550. — Folia fere semimetralia, supra glabra subtus lepidoto-pallida, spinis vix ultra 3 mm longis armata. Inflorescentia myriantha, ad 0,6 m longa, thyrsoida, dense 2-pinnatim panniculata; ramis subelongatis ad 0,15 m longis, laxiuscule cylindrice florigeris; bracteis floralibus subulato-lanceolatis, ad 3 mm longis, quam sepala permulto brevioribus. Flores pedicellis ad 2 mm longis stipitati, masculi tantum cogniti, ->! 6 mm longi; sepalis triangularibus, acutis, glabris, ad 2 mm longis. Petala 4,5 mro longa, subelliptica, infime minute cohaerentia, apice acutiuscula. Ovarium glabrum.

Heimat der nur kultiviert bekannten Pflanze wahrscheinlich Mexico.

22. **H. dichroantha** Donnell-Smith in Bot. Gaz. XLII. (1906) 299. — Folia 0,35 ad 0,4 m longa, supra glabra subtus niveo-lepidota, spinis corneis inter sese 5—10 mm distantibus, 1—3 mm longis armata. Scapus cum pannicula glaber in sicco purpurascens, vaginis supra oinochrois subtus niveis e basi ovato-lanceolata longissime filiformiterque angustatis, 7—9 cm longis, internodia superantibus. Inflorescentia 0,5—0,6 m longa, racemis raro binis sueto inter se 3—7 cm distantibus, 40—80 mm longis, continue denseque racemoso-floriferis, racemis cylindricis; bracteis florigeris 1,5—2 mm longis, lineari-lanceolatis. Flores pedicellis 3 mm longis stipitati, glabri; sepalis ad 5 mm longis, acutis, cum bracteis bracteolisque oinochrois. Petala ad 6 mm longa sepalis non nisi minute longiora, item acuta. Stamina floris masculi tantum cogniti petala aequantia. Ovarium glabrum.

Guatemala: Dept. Baja Verapaz, bei Sta. Rosa am Flusse Quilila (O. F. Cook).

23. **H. glabra** Brandegee in Univ. Calif. Publ. Bot. VII. n. 10. (1920) 325. — Undique glabra; scapo alto, pinnato; ramulis patentibus multifloris, inferioribus c. 2,3 dm longis, 2—3 cm distantibus; foliis gradatim attenuatis margine sinuatis, spinis ascendentibus c. 2 mm longis praeditis, supra nitentibus subtus multolineatis; bracteolis capsulas subtendentibus parvis; capsulis plerumque sessilibus interdum pedicellis 7 mm longis; sepalorum tubo ca. 1 mm longo, lobis ovato-lanceolatis; petalis lanceolatis, planis (^ 3 mm longis quam sepala subduplo longioribus, basi sepalorum tubo adnatis; capsulis c. 5 mm longis apice stylos c. 1,5 mm longos recurvos gerentibus. Specimen fructiferum solum visum. — Specimina fragmentaria. Foliorum pars superior tantum lecta 5 dm longa. Pannicula 5 dm vel ultra longa pinnata videtur, sed forte bipinnata est. Pedicelli fructiferi arete appressi, sed capsulae in pedicellorum apice angulo 90° patent.

Mexico: Vera Cruz, Barranca de Panoaya (P u r p u s n. 8506). — Non vidi; diagn. ex cl. Brandegee, l. c.

24. **H. pedicellate** Wats, in Proc. Am. Acad. XXVI. (1891) 155. — Folia ad 0,3 m longa, supra glabra subtus appesse lepidota alba, spinis vix ultra 3 mm longis armata. Inflorescentia multiflora, breviter 3-pinnatim panniculata, ad 0,2 m longa, densiuscula, glaberrima, non nisi fructifera cognita; ramulis subabbreviatis usque ad 60 mm longis. densiuscule cylindriceque florigeris; bracteis floralibus minutissimis, e triangulari subulatis, vix ultra 2,5 mm longis, quam pedicelli usque ad 5 mm longi permanifeste brevioribus. Sepala late triangularia, acuta, glabra, ad 1,5 mm longa. Petala angustius triangularia, peracuta, ad 3 mm longa.

Mexico: Prov. Jalisco, bei Quadalajara (Pringle n. 3934).

25. **H. Liebmannii** Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 67. (1901) 0. — Folia ignota. Inflorescentia amplissima, absque dubio maxima verosimiliter plurimetralis, laxe tripinnatim panniculata, glabra; ramis elongatis, e bractearum primariarum axillis compluribus (sueto 3) collateralibus provenientius, crassis, flores remotos gerentibus, vix ultra 80 mm longis; bracteolis florigeris minutis, pellucido-membranaceis, anguste triangularibus, quam sepala permulto brevioribus. Flores foeminei tantum cogniti, pedicellis conspicuis ad 3 mm longis stipitati, ad 7 mm longi; sepalis 2,5 mm metientibus, apice acutiusculis, quam petala stricte erecta subduplo brevioribus. Petala libera, triangularia, late acuta. Ovarium glabrum.

Mexico: Dept. Puebla, bei Chinantla (Liebmann).

26. **H. montana** Brandegee in Erythea VII. (1899) 9. — »Dioica; foliis numerosis dense rosulatis, e basi longe angustatis, 2,5—3 dm longis, basi 2—3 cm latis, subtus albo-lepidotis supra virentibus et striatis, sinuato-spinosis, spinis sueto recurvis; foliis scapalibus 1—1,5 dm longis, 8—10 mm latis, spinosis, lata basi sessilibus; pannicula albo-lepidota, 4—5 dm longa, ramis numerosis simplicibus, usque ad 8 cm longis; bracteis 3 cm longis et 8 mm latis, longe spinoso-serratis inflorescentiae apicem versus sensim diminutis; floribus masculis 4 mm longis pedicellis aequilongis stipitatis; sepalis deltoideis, acutis, 3 mm longis; petalis quam sepala duplo longioribus cymbiformibus, cremaceo-abidis; stylis rudimentariis brevissimis; floribus foemineis pedicellis 6—8 mm longis stipitatis, sepalis angustioribus magisque acuminatis, persistentibus, cum petalis evidenter medio-nervosis; capsula 1 cm longa, breviter acuminata, primum septicide tantum, demum loculicide medium usque dehiscente.«

Mexico, bei San José del Cabo an der Basis der Berge, oft weite Strecken bedeckend. — Der *H. pedicellate* verwandt, hauptsächlich durch die mehr zugespitzte und mehr runzelige Kapsel und die länger acuminaten, nicht abfälligen Petalen der weiblichen Blüten verschieden. Bei der Reife verliert die Rispe ihre flockige Schiilferigkeit. — (N. v.; diagn. ex cl. autore.)

27. **H. Desmetiana** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 551. — *Dyckia Desmetiana* Bak. in Bot. Mag. CXX. (1894) t. 7340. — *Bromelia Desmetiana* Hort. ex Bak. l. c. — Folia ad 0,4 m longa, supra parcius subtus dense lepidibus magnis, palaeaceis conspersa, spinis usque ad 7 mm longis horrida. Inflorescentia submulti- vel subpauciflora,

late 2-pinnatim panniculata, gtaberrima, pyrnmidalis, ad 0,65 m longa; ramis -don^atis usque ad 0,15 m longis, remote nee uJlo **nodo** <vlnidricc florigeris; bractois floraiibus ex ovato-olliptico breviter **acumlhqlatia**, pedicellos usque ad 7 mm longos subaequantibus vel 'tis brevioribus, Flores t<jem'me\ t^ndiiii oogniti, suijreclo-patentes, vix ultra 13 mm longi; sepalis roseis, usqun ad 5 mm longis, acutis, glabris. Petala scpatis fere 3-plo iongiora,

basi minutissimc cohaerontia, rosea, longe carinatmque acuminata. Ovariutn glabruin,

Mexico: ohne Standortsongali* (Liebman n). — l.'nbekannt. von wom eingefQhri; selten in Kultur, — Fig. 80.

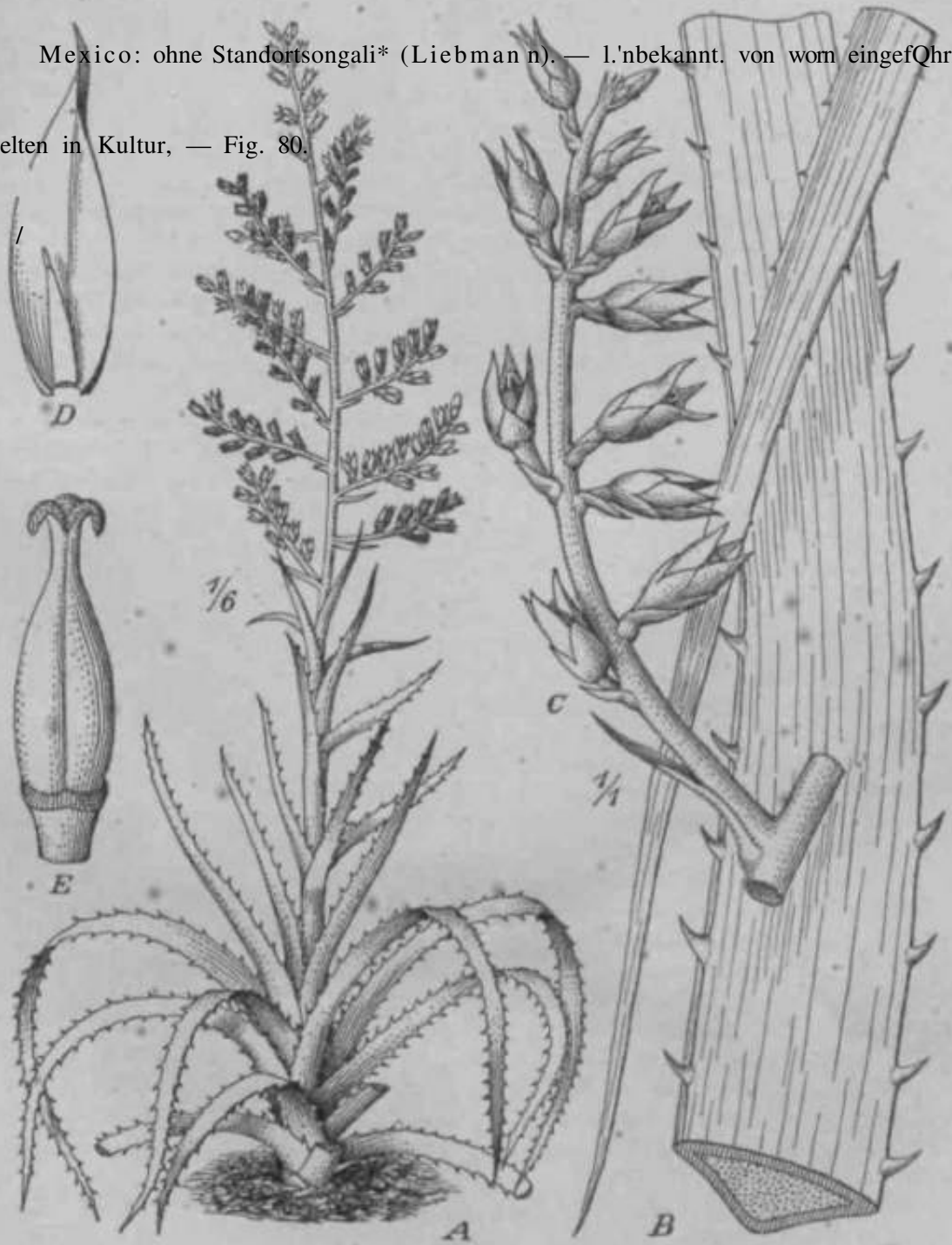


Fig. 80. *Hechtia Dtfmeiana* (B&k.) Me*. A Habitus. B Folium. C Inflorescentiae. D Petala. E Ovarium. A' tlynacceum. Geo. Bot. Mag. t. 7340.

Species mihi nondum cognita.

Hechtia Boseana Purp. in Moellers Deutsch. Gaertn.-Ztg. 1914, 438, nomen.

Trib. VI. *Navicae* Mez trib. nov.

Subtrib. *Naviinae* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 6, 551. — Subfam. *Navioideae* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. (1929) 575.

Ovarium superum. Fructus capsularis, dehiscens. Semina omnino nuda. — Flores anemophili.

43. *Navia* Schult. fil.

Navia Schult. fil. in Roem. et Schult. j3yst. VII. (1830) LXV, 1195; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 508 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 551; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 102.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, imbricata, acuta vel mucronulata, glabra. Petala alte in tubum connata, eligulata, lobis lanceolatis acutisque per anthesin patentibus. Stamina petala aequantia vel superantia; filamentis tenuissimis, tubo petalorum alte insertis; antheris linearibus, medio vel prope basin dorsifixis; pollinis granulis sulco unico levissimo longitudinali praeditis. Ovarium superum, glabrum; stylo elongato, tenuissimo; stigmatibus 3 flagelliformibus. Placentae lineares. Ovula pauca, globosa, exappendiculata. Capsula nunc sublignosa nunc membranacea debilis, loculicide et insuper septicide plus minus profunde dehiscens, globoso- vel ovoideo-trigona, profunde sulcata. Semina pauca, nuda nee alata nee appendiculata, compresse globosa, multisulcatim sculpturata.

Herbae humiles foliorum rosulis solo appressis, aquam coeli haud colligentibus. Folia linearia vel sublanceolata, apice peracuta, serrulata, glabra vel pilis stellatis magnis praedita. Inflorescentia nunc simplex dense glomerata, capituliformis, sessilis, nunc e glomerulis pluribus divulsis composita; bracteis sepalisque plus minus glumaceis. Flores sessiles, albi vel virentes, minuti.

Genus transitum ad *Rapateacearum* familiam parat.

Species 6 in Brasilia, Guyana et Colombia.

Conspectus specierum.

- A. Inflorescentia panniculata, scapo distincto elata 1. *N. caulescens*.
 B. Inflorescentia capituliformis, in foliorum centro nidulans.
 I. Folia 12—15 mm lata 2. *N. angustifolia*
 II. Folia haud ultra 6 mm lata.
 a. Laminae praeter dentes paucos basales integerrimae 3. *N. Oleasonii*.
 b. Laminae spinuloso-denticulatae.
 1. Laminae remote spinulosae 4. *N. duidae*.
 2. Laminae dense spinulosae.
 § Planta acaulescens sepalis glabris 5. *N. acaulis*.
 §§ Planta longe caulescens sepais lepidotis 6. *N. brachyphylla*.

1. *N. caulescens* Mart. ap. Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1195; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 509, t. 96, fig. 1. — *Dyckia caulescens* Bak. Bromel. (1889) 137. — Ad 0,3 m alta, rhizomate elongato. Folia ad 90 mm longa \$t 10 mm lata, densissime fimbriato-serrulata. Inflorescentia scapo stipitata, submulti- vel multiflora, in capitula plura divulsa.

Brasilien: Hylaea, am Japura bei Cupati und an den Felsen des Araracoara (Martius), Sierra La Pedrera (Hübner). — Colombia: Territ. Caqueta, Mittellauf des Japuri (Ducke n. 12 297).

2. *N. angustifolia* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 553. — *Cryptanthua angustifolia* Bak. Bromel. (1889) 15. — Acaulis, florifera vix ultra 50 mm lata. Folia ad 0,22 m' longa et 15 mm lata, minutissime spinuloso-serrulata. Inflorescentia sessilis, in foliorum centro nidulans.

Brit. Guyana: bei Marimi (Appun n. 1055).

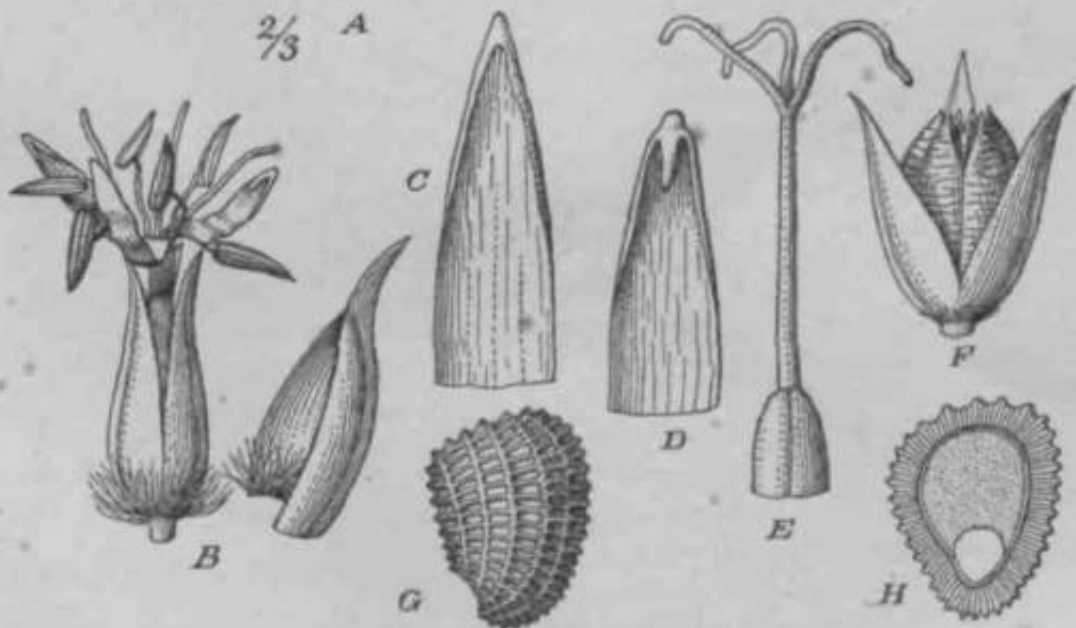


Fig. 81, *Navia nutti* Mart. .4 Habitus, fi Flos, Dr.icUii. V, D Petliun. K Gynaecium. F Capsula.
O Semen, // id. lo'igil. **Metam.** — **Sec.** Mirt. Fl. *Bnatt*, III. 3. t, 96 II.

3. *N. Gleasonii* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. LXXXIX. (1930) 7; t. 1, fig. 2—3. — Brevissime caulescens: foliis linearibus, 20 cm longis, 5 mm latis, primo aspectu inermibus, basi parce minuteque dentatis, glabris; inflorescentia capitata, foliorum cratero centrali immersa; bracteis primariis ovato-oblongis, inermibus, ferrugineis; floribus 2 cm longis, albis; sepalis* 1 cm longis, ad 7 mm connatis; ovario 3 mm longo, anguste ellipsoideo.

Brit. Guyana: Maceba Ealls, Karatung River (Altson n. 338). — Herb. Kew.; non vidi; diagn. ex cl/Smith, l.e.

4. *N. duidae* L. B. Smith ap. Gleason in Bull. Torr. Bot. Cl. LVIII. (1931) 338, fig. 9—10. — Bene caulescens, ad 9 cm alta; foliis angustissime linearibus, 9 cm longis, 3 mm latis, remote minuteque spinulosis, subtus cinereo-lepidotis; inflorescentia simplici, capituliformi, in foliorum centro nidulante; sepalis liberis, ovatis, acutis, carinatis, bene complanatis, membranaceis, 12 mm longis; petalis albis (ex cl. Tate), quam sepala multo longioribus, laminis latis; staminibus styloque exsertis, ovario anguste ovoideo, supero.

Guyana: Ridge 25 (Tate n. 404). — Non vidi.

5. *N. acaulis* Mart. ap. Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1196; Mez ip Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 510, t. 96, fig. 2. — *Dyckia acaulis* Bak. Bromel. (1889) 137. — Haud ultra 0,12 m alta, rhizomate brevissimo nunc brevi. Folia ad 0,12 m longa et 6 mm lata, densissime serrulata. Inflorescentia sessilis, capitulata, in foliorum rosulae centro nidulans.

Brasilien: Hylaea, an Felsen am Araracoara (Martius). — Fig. 81.

6. *N. brachyphylla* L. B. Smith ap. Gleason in Bull. Torr. Bot. Cl. LVIII. (1931) 339, fig. 11—12. — Caulibus 3—6 dm k&gis, quaquaverse dense foliosis; foliis rigidis; vaginis parvis, pallide brunneis, subscariosis, dissite minuteque lepidotis; laminis anguste triangularibus, 5 cm longis, 4,5 mm latis, viridibus, margine atro-brunneis, dense minuteque denticulatis, supra glabris subtus minute peradpresseque lepidotis mox glabris; inflorescentia dense capituliformi, in foliorum centro nidulante, 1 cm diam. metiente; bracteis llorigeris anguste lanceolatis, acutis, 12 mm longis, membranaceis, pallide brunneis, apice minute brunneo-lepidota; floribus breviter crasseque pedicellatis; sepalis anguste lanceolatis, acutis, bracteis valde similibus, 10—11 mm longis, apice minute dissiteque brunneo-lepidotis; petalis flavis, ad 18 mm longis, basin versus in tubum connatis, lamina obovata.

Guyana: Ridge NW von Vegas Brook (Tate n. 571). — Non vidi.

Subfam. III. Tillandsioideae Harms.

Subfam. *Tillandsioideae* Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 100, 115. — *Tilufndsieae* JJeichb. Consp. (1828) 62; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 554 (tribus).

Ovarium superum vel rarissime semisuperum. Fructus capsularis, dehiscens. Semina longe plumose appendiculata. Folia nunquam spinosa.

Trib. VII. *Glomeropitcairnieae* Harms.

Trib. *Olomeropitcairnieae* Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 100.

Ovarium permanifeste semisuperum.

44. *Glomeropitcairnia* Mez.

OUmeropitcairnia Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 232; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 115.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, imbricata, subsymmetrica, apice acuminulata. Petala libera, super basin ligula singula vel duplici magna, rotundata, fere integra praedita. lingulata. Stamina petalis breviora ut videtur per anthesin inclusa; fila-

mentis sor. I. saltern tibitris, angusle linearibus; anthem aiiguste linearibus[^] apice acattt, bisi equitantibus. Ovarium ultra medium inferum; stylo elongato, plaoentU linearibus. Capsula saepius imperfect[^] dehiscens, seminibus mille altero polo cauda perlonga ex pvuli cauda apicali prodeunle altero pilorum coma pappiformi ex integumenlu disto- lutis orta instructs.

Herbae acaules, epiphytioae, Folia optirnc rosulata aquatn coeli oolligentiu, Into Unoaria, intflgpiTiina. Snapus elongatus, crectua. Inflorescentia ampla, e capitulS subsessilibu* llorum sessitium compoaita 2- vel 3-pinnatim panniculata.

Species 2 in [^]Antillis minoribus el in Venezuela.

Conspectus specierum.

- A. Inflorescentia 3-pinnatim panniculata \ Q. pendtdifl'ora.
- B. Infloresoeniia 2-pinnatim panniculata 2. O. trectiflora.

1. G. penduliflora [tlris. J- i **Uu** in Bull. Herb, Boiss, 2. ser. V. (1905) 232. — *Tiilawkin ptnadvlifhru* **Qrlseb.** PI Brit. W. Ind. Is!. (1864) 597. — *Caraguata pendnii/hra* Witlm. iti Englers Dot. Jahrb. XI. (1850) 5^{CJ}. — Btmctralis. Fplia ad 0,5 m longa &t 70 mm lata. longo acuta/apicfl ex sicco rubentia. Indoroscnlia ampla, pluripedalis; raniulis supfr lasin prophyllo auctis, ad 0,25 m longis, patentibus, floram capitula 6—fi ad 30 mm dj- stantia procreantibus; bract«is florigoris dorso lincatiin carinatls, ad 30 mm longis. I¹-res glabri, subsessiies; sepalis 23 mm longis, subtriangularibus, orasse uorta«eis, v[^]de carinatis intiis lepidihus magnis, atris consitis.

Kloine Anlillen: Domiiin u (Imray n. 1(1? », p., Ramage); Mdi-tiniqie [B61angor li- 774, Dti.ss n. 278, Hahn n, 623 o. p.. 6761.

2. G. erectiflora *Mm* in Bull **Berk** Bouts. 2. air.V. (1905) 233; *h. 1!* **BmKli** in Contrib. Gray Herb. XCV. (13[^]) 42, j N. Bg B—3 BtCII. (1933) 15ⁿ), t.II, Hg. 11—12. — Bimclralis. Folia ad 0,5 m longa. Inllorescentki umlliflora, puullo interrupts thyrsoidca. **2-pinnft-** Um e spicii rapitulifurmibus, subsessi- tibiis, suberectis, quaquaversis ot qua- quaverse florigeris composite, ad 0,5 m longa et 75 mm diam. metiens, glabra; bracteis primariis subereclia, crasse loriaceis. ax elliptico apice breviti-r acutis v6l suntmis a[^]umiw panro imposito rotundatis, qiam sjicae axil- lores bene brevioril.,s; spicis ad 12* floris, eubovoidois, **lofariarilnu** bre- vissime atipitutis **BoperiorUms** plane BCS&Ubus, ad 45 mm longis: bn bracteis florigeris exteriorLbus late, iuterbribus angusto illiptitis." apice rottmdatis Mucronulaliscpue, hand carinnits, Mu- res sesailes, erecti; sepalis 21 mm lou- gia, sublanceolalis, apira **acutll** niu- cronulatisque, subcoriaceis, **earinatb;** **petalis** fulgidt' cilrinis, quam sepala

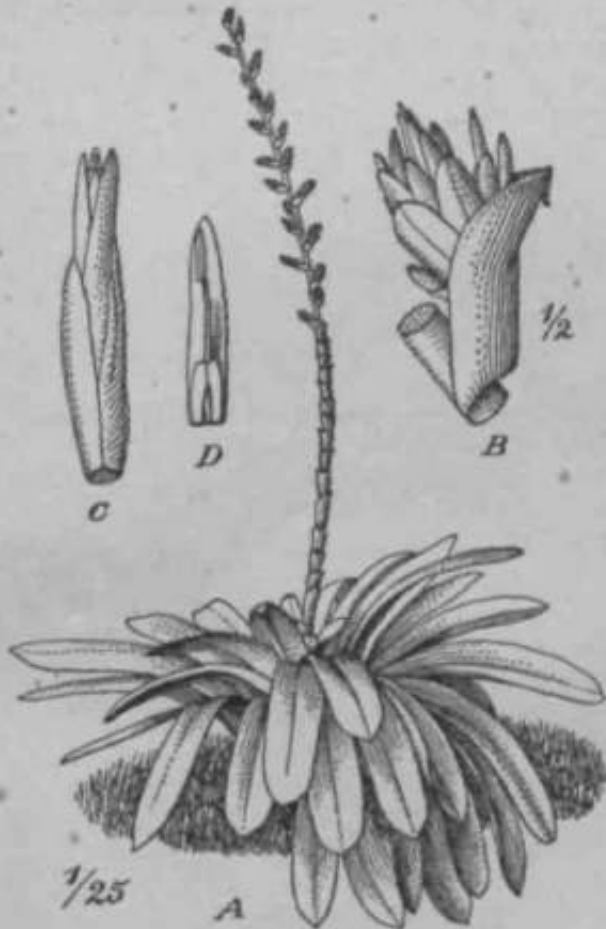


Fig. Hi. Gfomrropitcniritia firttiiflora M«. A Hftbit uo. B liiflotwcnlia* jrtwnu*. G FIM, D P«Ulum cum alamine. — Sec- Contrib. Cray Herb. CII. 1. II, IJg. 11, 12 «l XCV. t. X, fig B, 7.

paullo brevioribus, basi biligulatis; staminibus inclusis, antheris angustis, 6 mm longis; stylo gracili stamina subaequante.

Venezuela: Insel Margarita (Johnston n.,303). — Trinidad: Mt. Tucuche (Broadway n. 5250, 5660, 7129, 7461). — Fig. 82.

Hic inserta species omnino dubia:

Tillandsia brigittalis E. H. L. Krause in Bot. Centralbl. Beih. XXXII. 2. (1914) 336. — »Terrestris foliis basalibus rosulatis longis linearibus acutis integerrimis inermibus glabris latitudinis 4 cm. Inflorescentia in scapo erecto terminalis subbipinnatim panniculata. Scapus vaginis acutis acuminatisque internodia superantibus tectus. Ipsa inflorescentia 3 dm longa pyramidalis ante anthesin basi 12 cm diametri. Bractee ramorum scaphoideae acutae coriaceae squamulosae, infimae 4 cm longae superiores 2 cm. Bractee florum ovatae obtusae sepala aequantes. Pedicelli brevissimi tenues. Sepala subaequalia linearia coriacea 15 mm longa squamulis nigromaculata. Petala aequalia eligulaty libera in alabastro sepalis duplo breviora obovata obtusiuscula basi breviter lateque unguiculata. Stamina libera petalis fere aequilonga antheris infra medium dorsifixis basi sagittatis. Pollinis granula sicca longitudinaliter plicatoconcava humefacta subglobosa subillime reticulata apora vel obsolete unipora. Ovarium plane superum stylo sat longo apice trifido. — Habitus ungefähr wie *Oravisia chrysocoma* (Mart. Fl. Brasil. III. 3. t. 65), Merkmale der eligulaten *Pitcairnia*, dennoch scheint die Art der Sippe *Catopsis* näherzustehen«.

Antillen: St. Vincent (Weigand n. 3497). — Non vidi; diagn. ex Krause, 1. c.

E descriptione ne genus quidem, cui species inseri debet, eruendum. Simillima videtur *Glomeropitcairniae penduliflorae*, quae tamen ex insula St. Vincent hucusque nondum cognita est; abhorret quoque nota de petalis eligulatis. — *Quzmania megasiachya* quoque comparanda, cujus tamen corolla oonnata.

Trib. VIII. *Tillandsicae* Mez (s. str.).

Trib. *Tillandsieae* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 554 (s. str!).

Ovarium superum. Fructus capsularis, dehiscens. Semina longe plumose appendiculata.

45. *Vriesea* Lindl.

Vriesea Lindl.¹⁾ in Bot. Reg. XXIX. (1843) t. 10 („*Vriesia*"); Beer, Bromel. (1857) 21, 91; Antoine, Phyto-Iconogr. Bromel. (1884) 1; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 57; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 511 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 554; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 123; non *Vriesea* Hassk. (1842). — *Hexakpis* Raf. Sylva Tellur. IV. (1836) 24. — *Alcantarea* (Morren) Harms, 1. c. 126. — *Neovriesia* Britton in Scient. Surv. Porto-Rico V, 1. (1923) 141.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, sinistrorsum convoluta, apice haud spinulosa. Petala libera, dextrorsum convoluta, nunc dispositione 2/1 zygomorpha nunc rarius flaccide spiraliterque curvatim dependentia regulariterque disposita, intus super basin ligulis saepissime 2, raro ligula unica aucta. Stamina filamentis ser. I. constanter liberis, ser. II. saepius cum petalis infima basi connatis; antheris prope basin dorsifixis; pollinis granulis longitudinaliter simplicisulcatis. Ovarium superum (vel rarissime basi minute axi immersum), glaberrimum, pyramidatum; stylo elongato, antheras aequante vel superante; stigmatibus saepius infundibuliformi-connatis, haud capitulatim contortis. Placentae lineares. Ovula innumera, saepissime caudata. Semina tenuissima plerumque fusiformia, apice cauda saepissime integra rarius pilose dissoluta, basi pilorum ex integumentis ortorum coma ampla appendiculata.

¹⁾ *Vriesea* Lindl est nomen conservandum contra nomen prius *Hexalepis* Kaf.; cf. Internal. Rules of Bot. Nomencl. ed. 3. (1935) 91.

Herbae perennantes, saepissime e foliis infimis proliferae rarius haplobioticae post fructum emortuae. Folia dense rosulata aquam coeli colligentia, integerrima. Scapus omnibus permanifestus. Inflorescentia nunc simplicissima distiche (vel rarissime quaquaverse) subspicata nunc e ramis item distichis (vel rarissime item quaquaverse florigeris) composita; bracteis florigeris semper conspicuis, flores plus minus obtegentibus. Flores brevissime crasseque pedicellati, flavi vel virentes rarissime albi.

Species 113 in America australi et centrali (usque ad Mexico).

Conspectus subgenerum et specierum.

A/ Seminum appendicula apicalis (ex ovuli cauda prodiens) integerrima vel subnulla. Petala haud flaccide dependentia.

I. Flores in inflorescentia simplici vel panniculata quaquaverse ordinati

Subgen. I. **Cylindrostachys.**

- a. Inflorescentia panniculata 1. *V. stenostachya*.[^]
 b. Inflorescentia simplicissima.
 1. Bractee sepalis multo breviores. 2. *V. Malzinei*.
 2. Bractee sepalis longiores.
 § Sepala apice longe acuta 3. *V. poenulaia*.
 §§ Sepala apice rotundata 4. *V. rubida*.

II. Flores in inflorescentia simplici vel panniculata strictissime distichi

Subgen. II. **Euvriesea.**

a. Stamina petalis longiora; flores nunquam secunde versi, lutei

Sect. 1. Psittacinae.

1. Inflorescentia simplicissima.

§ Inflorescentia bracteis dense imbricatis rhachinque celantibus flabelliformis.

+ Bractee punctulis multis maxime insignes 5. *F. Barilletii*.

++ Bractee haud punctatae.

° Scapus erectus.

* Bractee superiores saltern apicem versus longe incurvae, acute
 • carinatae.

" Folia bene transverse vittata.

: Inflorescentia densissime flabellata, multiflora.

/ Bractee flavo-virentes apice margineque aurantiacae

6. V. longebracteata.

II Bractee fulvide scarlatinae 7. *V. sphndens*.

i: Inflorescentia laxiuscule flabellata, perpauciflora

8. V. Jimenezii.

^{tr/r} Folia viridia nee vittata.

: Inflorescentia folia manifeste superans.

/ Folia super vaginam haud angustata lingulata.

^r Bractee explanatae apice acutae, a latere visae valde acuminatim triangulares 9. *V. erythrodactylon*.

" Bractee explanatae apice subrotundatae, a latere visae haud acuminatim triangulares

10. * V. Duvaliana.

II Folia super vaginam longe angustata ensiformia.

* ^r Inflorescentia submultiflora, circuitu lanceolata, apice acuta * 11. *F. rostrum-aquilat*.

" Inflorescentia pauciflora, circuitu late linearis, apice late triangulatim emarginata 12. *F. carinata*.

:: Inflorescentia foliis brevior vel ea subaequans.

/ Sepala manifeste carinata 13. *V. paraibica*.

- // Sepala haud carinata 14. *F. incurvata*.
- Bracteae summo apice tantum brevissime incurvae, haud acute carinatae. 15. *V. gradata*.
- ⁰⁰ Scapus pendulus; bracteae inflatae nee carinatae 16. *V. pardalina*.
- §§ Inflorescentia bracteis laxè dispositis nee imbricatis nee rhachin obtegentibus pinnatâ.
- + Scapus cum inflorescentia pendulus.
- ° Folia manuorato-picta; inflorescentia albo-farinosa 17. *F. guttata*.
- ⁰⁰ Folia haud marmorata nee inflorescentia farinosa.
- * Vaginae scapales internodiis longiores. . . . 18. *V. simplex*.
- *• Vaginae scapales internodiis breviores 19. *F. scalaris*.
- ++ Scapus stricte erectus. •
- ° Inflorescentia pauci- vel subpauciflora.
- * Vaginae scapales quam internodia breviores.
- " Bracteae sepalorum medium superantes . . . 20. *V. laxa*.
- "" Bracteae sepalorum medium haud attingentes 21. *F. amethy8tina*.
- ** Vaginae scapales internodia superantes.
- " Bracteae sepalis breviores.
- : Bracteae nee carinatae nee incurvae 22. *F. psittacina*.
- :: Bracteae carinatae incurvaeque 23. *V. modesta*.
- "" Bracteae sepala aequantes vel superantes.
- (: Bracteae inferiores petala superantes cf. 84. *V. drepanocarpa*.)
- :: Bracteae omnes petalis breviores.
- / Flores cum bracteis patentes 24. *V. recurvata*.
- II Flores cum bracteis stricte erecti . 25. *F. pauciflora*.
- ⁰⁰ Inflorescentia permultiflora.
- Bracteae purpureae, ad 40 mm longae 26. *V. conferta*.
- ** Bracteae citrinae, ad 50 mm longae * 27. *F. ensiformis*.
2. Inflorescentia e ramulis distiche florigeris composita, panniculata.
- § Foliorum cyathus subbulbosus; flores infra 20 mm longi.
- + Folia apicem versus subtereti-convoluta 28. *F. ventricosa*.
- ++ Folia subplana 29. *F. Lubbersii*.
- §§ Foliorum utriculus haud[^]bulbosus; flores fere omnibus satis majores.
- + Petalorum ligulae 2.
- ° Inflorescentiae ramuli pinnati, per anthesin flores laxos gerentes.
- Inflorescentiae ramuli infra bracteas haud prophylligeri.
- " Scapi vaginae haud foliaceae internodia aequantes vel superantes; inflorescentiae ramuli valde geniculati.
- : Scapus nutans vel pendulus; inflorescentia glaucopruinosa. 30. *F. billbergioides*.
- :: Scapus erectus; inflorescentia haud*pruinosa.
- / Folia dorso aequaliter virentia; inflorescentia laxa.
- ' Flores conspicue pedicellati.
- ! Sepala ad 32 mm longa 31. *V. tueumanensis*.
- !! Sepala 40 mm longa 32. *V. sincorana*.
- " Flores vix pedicellati 33. *F. Rodigasiana*.
- II Folia dorso triste purpureo-maculata.
- r Folia maculato-marmorata 34. *F. botafogensis*.
- " Folia dense purpurascenti-punctulata 35. *F. maculo8a*.

- ''' Scapi vaginae internodiis permulto longiores, foliaceae; inflorescentiae ramuli fere recti . . . 36. *V.friburgenaia*.
- * Inflorescentiae ramuli inferiores s*altem prophylo aucti.
- " Folia dorso aequaliter virentia.
- : Flores 40—45 mm longi.
- / Sepala obtusiuscula.
- ° Sepala libera 37. *F. glutinosa*.
- °e Sepala basi breviter connata 38. *F. argentinenaia*.
- II Sepala acuta 39. *F. Muellerei*.
- :: Flores haud ultra 30mm longi 40. *V.procera*.
- ''' Folia dorso purpurascenti-brunnee maculata 41. *F. Saundersii*.
- °° Inflorescentiae ramuli per anthesin dense flabellati
- * Bractee sepala superantes 42. *F. Schwackeana*.
- ** Bractee sepalis breviores 43. *V. Oraviaiana*.
- ++ Petalorum ligula singula, integerrima 44. *F. triligulata*.
- b. Stamina petalis breviora; flores saepius secunde versi, virentes vel sordide colorati rarissime albi Sect. 2. *Xiphion*.
1. Inflorescentia simplicissima (vel rarissime furcata spicas 2—3 omnino aequivalentes proferens).
- § Inflorescentia flabellata.
- ** Flores nullo modo secundi.
- ° Bractee a medio patentem; petala alba 45. *V. distich**.
- °° Bractee totae erectae.
- " Inflorescentia perangusta, valde elongata 46. *F. chrysostachys*.
- ''' Inflorescentia lata, abbreviata 47. *F. longicaulis*.
- ++ Flores manifeste secundi.
- ° Vaginae scapales quam internodia optime breviores 48. *F. Clausseniana*.
- °° Vaginae scapales internodia superantes.
- Folia (acumine imposito) apice rotundata vel breviter acuta.
- " Vaginae scapales mucrone (summis subabortivo) imposito optime rotundatae; bractee apice haud incurvae 49. *F. pachychlamys*.
- ''' Vaginae scapales longe acutae; bractee apice plus minus incurvae 50. *V. gladioliflora*.
- ** Folia persensim acutissima.
- " Bractee per anthesin cum floribus secunde versae.
- : Bractee quam sepala multo breviores 51. *F. Alfarovii*.
- :: Bractee sepala aequantes vel superantes.
- / Bractee sepala aequantes 52. *F. viridiflora*.
- II Bractee sepala superantes.
- Inflorescentia ad 4-flora 53. *F. diminuta*.
- " Inflorescentia ad 20-flora 54. *F. PiUieri*.
- ''' Bractee erectae nee secunde versae.
- : Bractee sepala exacte aequantes 55. *V. subsecunda*.
- :: Bractee sepala superantes.
- / Sepala anguste rotundata 56. *F. macrmtha*.
- II Sepala acuta.
- ' Folia subglabra 57. *F. acuminata*.
- re Folia subdense lepidota 58. *F. guadeloupenaia*.
- §§ Inflorescentia pinnata.
- + Folia apicem versus sensim angustata longe acuta.

- Hracteae dorso lepidilbua magnis obteetae . . . 59. *V. oligantha*.
- ³⁰ Brarlojj.' iamo gfoblftsi ui ae.
 - * Vaginae scapales internodia longe superantes.
 - " Inforsrentia haud secunda . . . 60. *P. pachyspatha*.
 - "" Infloresmilia valde seeuniin.
 - : Inflorescentia 3—'•-flora.
 - / Brarteae sepala subaequantas . . . 61. *J. graminifolia*.
 - // Bracteae sepala longe superantes . . . 62. *V. SckippH*.
 - :: Inflorescentia pltirillora . . . 63. *V. Broadwayi*.
 - ** Vaginae internodia haud vel vix superantes-
 - " Vaginae internodia sultacquantas . . . 64. *V. ganiorhachu*.
 - "" Vaginae internodiis brevioribus
 - : Sepala ad 27 mm longiora . . . 65. *V. brassicoides*.
 - :: Sepala ad 15 mm breviora . . . 66. *V. brttchyphylla*.
- ++ Folia apice (acumine imposito) rotundata vel breviter acuta.
 - Inflorescentia semina,
 - * **Vaginae** scapales **internodia** superantes.
 - " Bracteae cum filamentis semine versae.
 - : Bractea rotundata nee. emarginata 67. *V. macrochlamys*.
 - (:: Bracteae acutae >M carinatae . . . 75. *V. fangutapa*.)
 - "" Bracteae emarginatae . . . 68. *F. nivalatralii*.
 - ** Vaginae breviores internodiis brevioribus . . . 69. *P. Ptatzmanmi*.
 - Filamentum optimum distinctum, nullo modo emarginatum.
 - * Inflorescentia paniculata; ramuli simpliciter-illora.
 - (" Filamenta infra apicem fusiformi-incrassata . . . 90. *V. Tweeditatta*.)
 - "" Filamenta haud incrassata.
 - : Filamenta apicem versus haud distincta.
 - / Bracteae quam sepala breviores . . . 70. *V. Wateranea*.
 - U Bracteae sepala superantes.
 - Sepala acuta 71. *V. Brunei*.
 - " Sepala rotundata 72. *V. rugosa*.
 - :: Filamentum apicem versus manifeste distinctum . . . 73. *V. fentiralia*.
 - ** Inflorescentia multilora.
 - " Bractea tepalis bene longioribus.
 - : Vaginae scapales internodia aequales vel breviores . . . 74. *V. atra*.
 - :: Vaginae scapales internodiis longioribus . . . 75. *V. I*.
 - "" Bractea tepalis breviores vel ea brevioribus.
 - ; Filamenta simpliciter (in versus nullo modo) distincta . . . 76. *V. Beffrultii*.
 - :: Filamentum apicem versus manifeste distinctum;
 - / Bractea odorata capsulaeque patenter . . . 77. *V. bitvmino*a*.
 - ! Bractea quae semina asperitatem permanentem breviores . . . 78. *V. macrostachya*.
 - !! Bractea sepali tynoneiria atquantas VP! iis paulo brevioribus . . . *\$. *V. macrostachya*.
- Folia **foveolato-punctata**: cf. n. 73.
 - // Flores distinctae in capsula . . . 79. *V. platynema*.
 - * Anthracae apicibus proceris il stipitiformibus auralibus; bractea corallinae 79. *V. platynema*.

- " Antherae obtusae; bractee virides 80. *V. Jonahiei*.
2. Inflorescentia e ramis distiche florigeris composita panniculata.
 § Petala intus ligula unica integerrima aucta.
 + Inflorescentia perabbreviata dense corymbosa . . . 81. *V. paradoxa*
 + Inflorescentiae ramuli exteriores nullo modo secunde florigeri.
 * Ovula apice haud vel vix caudata. . . . 83. *V. thyrsoidm.*
 Ovula apice longe caudata.
 ** Inflorescentiae rami bracteis celati . . . 84. *V. drepanocarpa*.
 Inflorescentiae rami superior** saltern bracteis longiores.
 * eae Sepal^{is} Superantes 85. *V. albiflora*.
 Bractee sepalis breviores.
 / Bractee sepala ad 1/2 (vel superiores ultra) aequantes.
 / Folia mucrone imposito rotundata 86. *V. reticulata*.
 II Folia sensim acumihata 87. *K. altodaserrae*.
 :: Bractee quam sepalia duplo breviores.
 / Bractee vix carinatae, nullo modo incurvae
 " D 88. *V. Mosenii*.
 II Bractee valde carinatae, summae saltern manifeste incurvae. . . . 89. *F. </F. >*
 ++ Inflorescentiae ramuli aut omnes aut exteriores secunde florigeri.
 fecunde ^ersTTM* ^ PinnaU ^^^ saepissime cum floribus
 Ramuli densiores subpinnati.
 " Filamenta apicem versus fusiformi-incrassata
 u 90. *V. Tweedieana*.
 Hie inserta
 "" Filamenta haud incrassata * - <
 : Spicae 2-3-florae 92. *F. ^ m / / o m .*
 :: Spicae multiflorae.
 / Folia tessellato-picta; sepalia ad 35 mm longa
 93. *V. tessellata*.
 II Folia haud tessellata; sepalia ad 25 mm longa
 94. *V. Philippo' Coburgii*.
 * Karnuli laxissimi flores quam maxime distantes gerentes.
 " Sepala ad 20 mm longa 95. *V. Swartzii*.
 (" Sepalia ad 30 mm longa cf. 51. *V. Alfarovii*.)
 00 Rami dense subflabellati; bractee sueto erectae raro cum floribus secunde versae.
 * Bractee cum floribus secunde versae . . 96. *V. Werckleana*.
 ** Bractee haud secundae.
 " Folia maculis vel vittis latis perconspicuis picta.
 : Inflorescentia pauciramosa; maculae haud vittiformes
 97. *V. sanguinolenta*.
 :: Inflorescentia multiramosa.
 / Folia transverse vittata . . . 98. *V. hieroglyphica*.
 II Folia longitudinaliter striata . . 99. *V. camptoclada*.
 "" Folia aut aequaliter viridia aut tenuissime lineatim picta.
 : Inflorescentiae ramuli multi- vel permultiflori.
 / Bractee vivae virentes vel rubentes siccae alutaceae.
 Sepalia acuta vel acutiuscula.
 1 Spicae tumido-inflatae . . . 100. *V. hydrophora*,

- II Spicae haud inflatae 101. *V. Jflorrenii*.
 " Sepala obtusa 102. *V. Pastuchoffiana*.
 II Bracteae vivae saturate roseae siccae saturate castaneae. 103. *V. itatiaiae*.
 :: Inflorescentiae rami pauciflori.
 / Scapi vaginae internodia longe superantes
 .
 104. *V. gigantea*.
 II Scapi vaginae internodia aequantes vel iis breviores.
 ' Sepala optime lateque elliptica 105. *V. crassa*.
 " Sepala sublanceolata 106. *V. densiflora*.
- B. Seminum appendicula apicalis (ex ovuli cauda prodiens) pilose dissoluta. Petala fasciata, longe flaccide dependentia sueto spirajiter torta, haud zygomorpha. Ramuli florigeri distichi. *feubgen. III. **Alcantarea**.
1. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, brevis. 107. *V. ringens*.
 II. Inflorescentia myriantha, metralis vel ultra.
 at Inflorescentiae rami latefales optime secunde florigeri . . . 108. *V. imperialis*.
 b. Inflorescentiae rami haud secundi.
 4. Bracteae praesertim juniores apjpe incurvae 109. *V. regina*.
 2. Bracteae haud incurvae.
 § Bracteae nullo modo carinatae; (lores ad 70 mm longi
 .
 110. *V. geniculata*.
 §§ Bracteae apicem versus carinatae; flores 95 mm vel ultra longi.
 + Sepala acutiuscula; flores infra 0,1 m longi.
 ° Petala primum lactea; ligula singula, bipartita 111. *V. vast a*.
 °° Petala ab initio lutea; ligulae 2. 112. *V. Blokii*.
 ++ Sepala rotundata; flores ad 0,125 m longi 113. *V. panniculata*.

Subgen. I. **Cylindrostachys** (Wittm.) Harms.

Subgen. *Cylindrostachys* [Wittm.) Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 124. — Sect. *Cylindrostachya* Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam.-II. 4. (1888) 59. — Subgen. *Conestachys* Mez in DC. Monogr. PhanerMX. (1896) 564.

Seminum appendicula apicalis integerrima nee pilose dissoluta. Petala zygomorpha nee flaccide dependentia. Flores quaquaverse ordinati.

1. *V. stenostachy** (Bak.) Mez in DC. Monogr., Phaner. IX. (1896) 564. — *TxlUindsxa stenostachya* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 109. — *Tillandaia glutinosa* Griseb. (non Mart.) Fl. Brit. W. Ind. Id. (1864) 597. — *Vriesea glutinosa* Lindl. (non Wawra) in Gard. Chron. 1856, 388. — Folia ad 0,7 m longa et 60 mm lata, linearia, apice breviter acuta, haud picta. Inflorescentia furcatim pauciramosa ramis usque ad 0,5 m longis cognitis, quaquaverse florigeris. Bracteae ad 55 mm longae, dense imbricatae, haud carinatae, latissime ovaes, apice rotundatae, rectae, sepala perlonge superantes. Flores fere 60 mm longi, stricte qrecti; sepsis lineari-ellipticis, apice rotundatis, carinatis, ad 26 mm longis. ^etala bracteeas superantia quam stylus breviora.

Trinidad: beim Maracas-Wasserfall (Broadway n. 5560), Mt. Tucuche (Bpitton, Hazen und Mendelson n. 1317, Freeman n. 9068, Broadway n. 5366 e. p.). — War 1056 lebend ausgestellt, hat sich aber in Kultur nicht gehalten.

2. **V. Malzinei** Morr. in Belg. Hort. XXIV. (1874) 313, t. 14. — *Tillandaia Malzinei* Bak. in Kew Gard. Rep. 1878, 59 et in Bot. Mag. CVI. (1880) t. 6495. — Folia ad 0,3 m longa et 40—50 mm lata, sufctus aequaliter purpureo-vfiosa, apice breviter peracuta, linearia. Scapus folia subaequans, erectus, vaginae internodia superantibus. Inflorescentia simplicissima, dense quaquaverse subspicata, 10—24-flora, cylindrica, ad 0,17 m longa; bracteis corallinis vel luteis, latissime ovatis, apice rotundatis, haud carinatis, ad 25 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores erecti, 70—80 mm longi; sepalis ad 32 mm longis,

ellipticis, apice rotundatis. Petala lactea, dispositione Vz sygomorpha, genitalia superantia. Semen coma papposa nivea.

Mexico: bei Cordova auf Felsen (Omer de Malzine). — Lebend an Makoy gesandt; ich habe die Art vom Berliner botan. Garten erhalten. — Fig. 83.

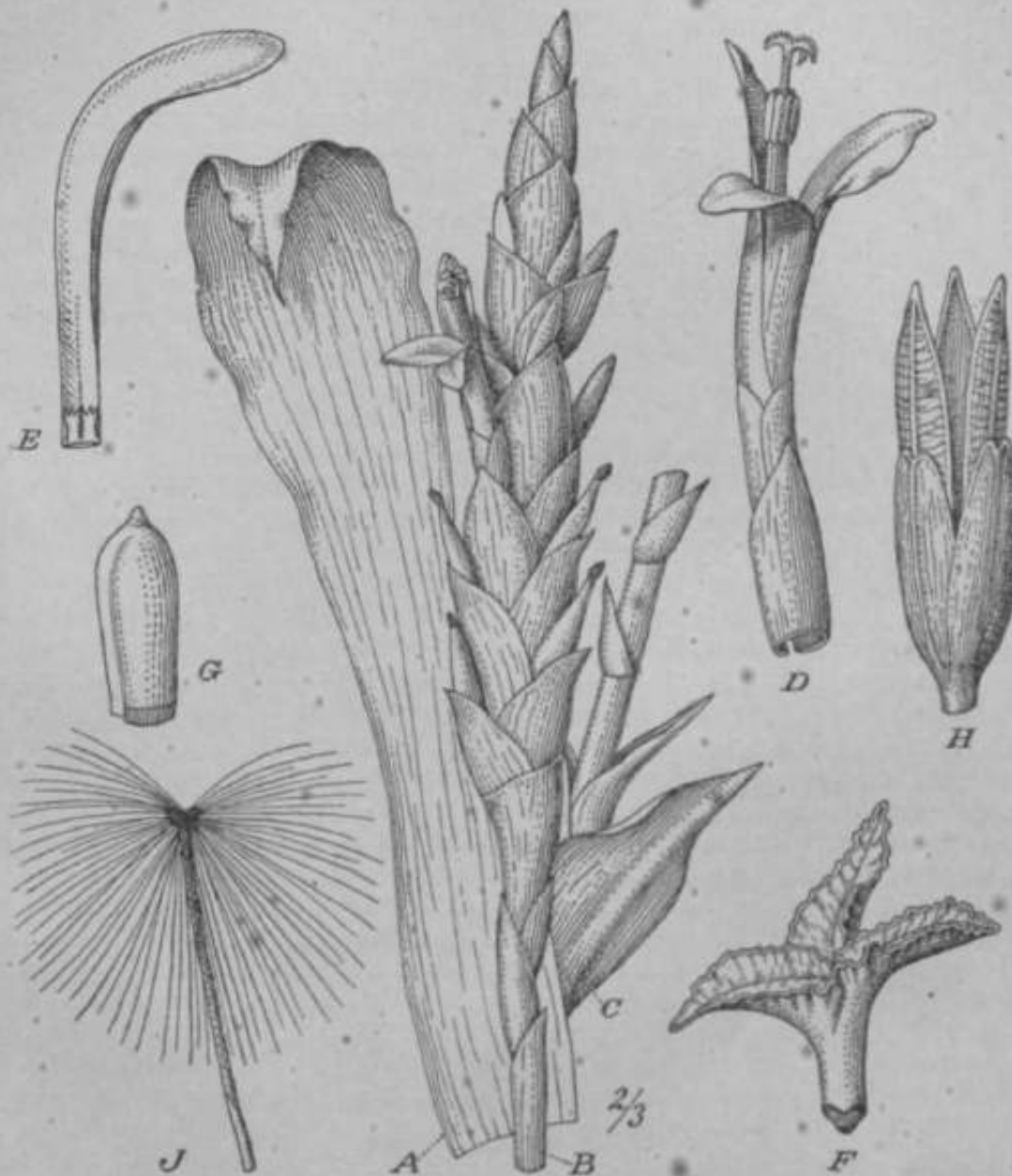


Fig. 83. *Vriesea M&iwti* Morr. A Folium. B, C Influrescentia, D Flos. E Petalum. F Stigma. G Ovulutn. // Capftla. J Semen. — Sec. Belg. HorUc. XXIV. t. 14.

3. *V. poenulata* Morr. ex Bak. Bromel. {1889} 230, nomen; Mez in Mart. Fl. Braail. III. 3. (1894) 573, t. 106. — *TiUandtia poenulata* Bak. Bromel. (1889) 230. — *TiUandtia Olaziovii* Morr. ap. Bak. l.e. 229. — Vix 0,3m alta. Folia bulboso-utriculatim rosulati usque ad 0,15 m longa et 4 mm lata, longe acuta, anguste linearia, utrinque perdense Immerge l-jiidota. Scapus erectus, vaginis internodia longe superantibus, in laminam normalem productis dense involutns. Inflorescentia simplirissima, quafjuaverse Jaxtuscule **nibspicata**, 7—12-flora, folia longe superans; bKcteis tenuissime membranaceis, « ovali lale acutis,

sepala superantibus, complicatis, ad 32 mm longis. Flores suberecti, flavi, 34 mm longi; sepalis ad 20 mm longis, subtriangularibus, acutis. Petala biligulata, quam stamina breviora. Ovula longe caudata.

Brasilien: Staat Riode Janeiro, in der Serra dos Orgãos (Glaziou n. 3627); Serra da Tijuca (A. C. Brade n. 414); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Miiller ex Gartenfl. XLII. [1893] 738).

4. *V. rubida* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 215, nomen, et ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 574. — *Tillandsia oligantha* Bak. Bromel. (1889) 215, e. p. — Fere 0,5 m alta. Folia bulboso-utriculatum rosulata, ad 0,25 m Tonga ad 10 mm lata, longe acuta, linearia, dorso perdense lepidota. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus, inferioribus tantum in laminam brevem productis involutus. Inflorescentia pauciflora, quaquaverse subspicata, folia longe superans; bracteis ellipticis, rotundatis, sepala aequantibus, tenuiter membranaceis, inflato-concavis nee carinatis, ad 25 mm longis. Flores suberecto-patentes vel suberecti, ad 26 mm longi; sepalis ad 19 mm longis, anguste ellipticis, apice rotundatis. Petala breviter exserta, sepalis ad 7 mm longiora, biligulata. Ovula manifeste caudata.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Miiller n. 12, Schenck n. 610).

Subgen. II. **Euvriesea** Mez.

Subgen. *Euvriesea* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 513.

Seminum appendicula apicalis (ex ovuli cauda prodiens) integerrima vel subnulla, haud pilose dissoluta. Petala zygomorphe disposita nee flaccide dependentia. Flores inflorescentiae simplicis vel panniculatae stricte distichi.

Sect.-1. *Psittacinae* Wawra.

Sect. *Psittacinae* Wawra, It. Sax.-Cob. I. (1883) 158.

Stamina petalis lucide luteis rarissime albidis, diurnis longiora. Flores nunquam secunde versi.

5. **V. Barilletii** Morr. in Belg. Hortic. XXXIII. (1883) 33, t. 3; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 20, t. 13. — *Tillandsia Barilktii* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 79. — *Vriesea eumorpha* Hort. ex Carr. in ftev. Hortic. LV. (1883) 394. — *V. crotalophora* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 215. — Semimetralis vel altior. Folia linearia, ad 0,5 m longa et 50 mm lata, acumine imposito rotundata, haud picta. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia multiflora, densissime distiche subspicata ilabellata, usque ad 0,4 m longa et 80 mm lata, circuitu late liflearis, apice rotundata; bracteis valde carinatis, apice paullo sed constanter incurvis colore triste purpureo-rubenti pictis, ad 40 mm longis. Flores ad 50 mm longi, suberecto-patentes; sepalis ad 30 mm longis, anguste ellipticis, obtusiusculis, quam bractee multo brevioribus. Petala 2-ligulata, quam stamina breviora. Seminum coma nivfa.

Soil aus Ecuador stammen, durch Barillet-Deschamps eingeführt. — Ich habe die jetzt selten kultivierte Art vom Miinchener Garten erhalten.

6. **V. longibracteata** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 568. — *Tillandsia longibracteata* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 81. — *Vriesea splendent* var. *fonom* Witte, Hort. Semperv. 1889, 361: — *V. splendens major* horfcDuval. ex Rev. Hortic. LXIX. (1897) 807, nomen. — *V. hngibracteata Wardelii* Hort. ex Rev. Hortic. LXX. (1898) 246, nomen. — *Tillandsia Appuniana* Bak. Bromel. (1889) 213. — Metralis. Folia ad 0,7 m longa et 45 mm lata, acumine imposito subrotundata vel breviter acuta, subensiformia, vittis latis transversalibus fusco-virentibus plus minus dilutis picta. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia multiflora, densissime flabellata distiche subspicata, ad 0,3 m longa, circuitu lanciformis apice acuta; bracteis valde carinatis, pallide rubentibus vel virentibus, haud punctulatis, acutis, ad 70 mm longis, quam sepala permulto longioribus. Flores erecti; sepalis ad 22 mm longis, lanceolatis, apicè acutis; petalis luteis, biligulatis. ~~Stamina~~ petalis longiora. Seminum coma nivea.

Venezuela: zwischen Petaquira und der See (Fendlep n. 2449), Insel Margarita (Johnston n. 300); Trinidad: häufig (Britton, Hazen und Mendelson n. 1363, Broadway n. 5669, 7584, 9913, 9918, Freeman n. 10569, Trin. herb. n. 2008 e. p.); Tobago (Broadway, Fendler n. 830, 831, Cruieger); Brit. Guyana: an den Kaieteur-Falls (Appun). — Häufig in Kultur. ^

7. *V. splendens* (Brongn.) Lem. in Fl. des Serres VI. (TO50—51) Misc. 162 c. xyl. — *Tillandsia splendens* Brongn. in Journ. Jard. (1845) 311, Horticult. Univ. VI. (1845) 199 et in Fl. des Serres II (1846) t. 4; Le Jardin 1889, 113 c. ic. — *Vriesea speciosa* Hook, in Bot. Mag. LXXIV. (1848) t. 4382; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 18, 1. 12. — *Tillandsia vittata* Rich. ex Bak. Bromel. (1889) 215. — *T. picta* Hort. ex Bak. 1. c. — *T. ztbrina* Hort. (e. p.) ex Bak. 1. c. et ex Gentil, Pl. Cult. Serres Hort. Brux. (1907) 187. — *Metralis vel minor*. Folia linearia, ad 0,4 m longa et 60 mm lata, acumine imposito subrotundata, utrinque valde expresseque vittata. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus involutus. Inflorescentia simplicissima, densissime flabellatim distiche subspicata, multiflora, anguste lanceolata, usque ad 0,4 m longa et 55 mm lata, apice acuminatim acuta; bracteis fulgide rubris, valde carinatis, optime incurvis, haud punctulatis, usque ad 80 mm longis, sepala multo superantibus. Flores erecti, sueto ad 67 mm longi; sepalis ad 25 mm longis, lanceolati?, acutis. Petala lutea, biligulata, quam stamina breviora. "Seminum coma nivea.

Franz. Guyana: bei LaMana (Leschenault), ohne Standortsangaben (Aublet, Leprieur, Perrottet, Poiteau); Brit. Guyana: ohne Standortsangabe (Schomburgk). — Sehr häufig in Kultur.

8. *V. Jimenezii* Mez et Tonduz in Fedde, Repert. XIV. (1915) 246. — Statura parva, florifera vix semimetralis, debilis gracillimaque. Folia ad 0,4 m longa, vix 20 mm lata, subtricutatim rosulata, apicem versus persensim acuta demum in mucronem rectum, haud pungentem, ad 10 mm longum producta, glabra, vittis praesertim ad vaginae laminaeque partis inferioris dorsum quam maxime insignibus pulcherrime ornata. Scapus erectus, foliis plus quam duplo brevior, vaginis in parte superiore subfoliaceis, apice in mucronem ei foliorum similem productis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia mihi visa 3-flora laxiuscule flabellata, optime compresseque disticha, circuitu lanceolata, utrinque acuta, 70 mm longa et 18 mm lata; bracteis ex ovato acuminatim acutis, mucrone manifesto computato ad 45 mm longis, valde carinatis, apicem longe acuminatum versus insensim incurvis, haud punctulatis, sepala longe superantibus. Flores Hon nisi deflorati valdeque manci cogniti erecti; sepalis coriaceis, ad 30 mm longis et 11 mm latis.

Costarica: bei San Ramon (Herb. inst. Phys.-geogr. Costar. n. 17 899).

9. *V. erythroductylon* Morr. in Belg. Hortic. XXV. (1875) 362. — *V. psiliacina* var. *erythroductylon* Morr. in Belg. Hortic. XXXII. (1882) 287. — *V. Duvaliana* Wittm. (non Morr.) in Englers Bot. Jahrb. XIII. Beibl. n. 29. (1891) 21. — *Tillandsia carinata* Bak. Bromel. (1889) 212, e. p. — *Vriesea carinata* Mez (non Wawra) in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1895) 518 e. p. — *V. decipiens* F. Müll, in Gartenfl. XLII. (1893) 737. — Vix ultra 0,4 m alta. Folia e vagina saturate violacea linearia, ad 0,3 m longa et 22 mm lata, acumine imposito rotundata, haud picta. Scapus erectus, foliis manifeste brevior, vaginis quam internodia longioribus praeditus. Inflorescentia subpauciflora, erecta, densissime flabellatim distiche subspicata, vix ultra 0,15 m longa, ad 70 mm lata, apice rotundata; bracteis quam maxime carinatis incurvisque, praeter basin viridem pulcherrime rubris, haud punctulatis, usque ad 60 mm longis, sepala perlonge superantibus. Flores erecti; sepalis ad 32 mm longis, ellipticis, apice late rotundatis. Petala lutea, Wligulata, quam stamina breviora. Seminum coma nivea.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra dos Orgftos (Miers n. 4080); Staat Parana, auf einer Insel der Bucht von Paranagua (Platzmann); Staat Sao Paulo, Alto da Serra (Wacket); Staat Sta. Catharina, bei Jokiville (Schenck n. 1268), Spitzkopf bei Blumenau (F. Mailer n. 23). — Von Wacket an den Königsberger Garten gesandt.

10. *V. Duvaliana* Morr. in Belg. Hortic. XXXIV. (1884) 105, t. 7—8. — *V. psittacina* var. *Duvaliana* André in Rev. Hortic. LVI. (1884) 559. — *Tillandsia Duvaliana* Bak. in

Journ. of Bot., XXVI. (1888) 48. — Vix ultra 0,4 m alta. Folia linearia, apice acuta vel aetiuseula, ad 0,25 m longa et 35 mm lata, haud picta. Scapus erectus, vaginis tjuam internodia longioribus involutus. Inflorescentia densissime flabellatim distiche subspicata, usque ad 0,2 m longa et 65 mm lata, eireuitu aut elliptica aut late linearis, apice aetiuseula vel subrotundata; bracteis quⁿ maxime carinatis, incurvis, margine flavo-viridi excepto corailinis, haud punctatis, sejbla perlonge superantibus. Flores erecti, fere 50 mm longi; sepalis ad 35 mm longis, lanceolato-sublinearibus, rotundatis et minute oblique emarginatis. Petala apice virenti excepto flava, biligulata. Seminum coma nivea.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Pohl). — Unbekannt, von wem eingeführt; die Art ist selten in Kultur; sie wurde durch die Bastarde verdrängt.

11. *V. rostrum-aquilae* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 518, t. 107. — *V. paittacina Truffautiana* André in Rev. Hort. LIV. (1882) 166. — *V. Truffautiana* André ex Bak. Bromel. (1889) 213 (nomina, absque diagn.). — *V. inflata* André (non Wawra) in Rev. Hort. LIX. (1887) 44. — Ad 0,4 m alta. Folia ensiformia, acumine imposito subrotundata vel brevissime acuta, ad 0,24 m longa et 25 mm lata, haud picta. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus indutus. Inflorescentia dense flabellata, distiche subspicata, multiflora, eireuitu lanceolata, utrinque longe acuta, ad 0,2 m longa et 45 mm lata; bracteis totis fulgide rubris, quam maxime carinatis, a medio incurvis, haud punctulatis, sepala perlonge superantibus, ad 62 mm longis. Flores ad 30 mm longi, lutei; sepalis 16 mm longis, ellipticis, apice rotundatis. Petala biligulata, quam stamina breviora. Seminum coma nivea.

Brasilien.: Staat São Paulo, bei São Bento (Burchell n. 3488, 3864^s), bei Santos (Wettstein und Schiffner n. 181)..

12. *V. carinata* Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XII. (1862) 349 et It. Max. (1866) 154, t. 26; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 9, t. 7. — *Tillandsia carinata* Ba"k. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 49. — *Vriesea paittacina* var. *carinata* Morf. in Belg. Hort. XXXII. (1882) 287, t. 10—12, fig. 3. — *V. brachystachys* Regel in Gartenfl. IX. (1866) 258. t. 518; Hook. in Bot. Mag. ICJ»(1873) t. 6014; Carr. in Rev. Hort. XLVII. (1875) 331, c. tab. — *F. paittacina* var. *brachyatachya* Morr. in Belg. Hort. XX. (1870) 161, t. 8. — Infra 0,3 m alta. Folia subensiformia, apice plus minus acuta, ad 0,2 m longa et 17 mm lata, haud picta. Scapus semper oblique suberectus, vaginis internodia paullo superantibus involutus. Inflorescentia pauci- vel sflbpauciflora, folia superans, dense flabellatimque distiche subspicata, raro ultra 60 mm longa ad 50 mm lata, brevissime linearis, apice latissime triangulatum incisa; bracteis basi purpureis apice luteis, quam maxime carinatis, valde incurvis, haud punctulatis, *d 44 mm longis, sepala multo superantibus. Flores ad 58 mm longi, lutei, suberecto-patentes; sepalis ad 31 mm longis, sublanceolatis, acutis. Petala quam stamina breviora. Seminum coma nivea.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 8026, Wawra I. n.443, Wawra II. n. 4), in der Serrados Org&os (Burchell n. 2308, Casaretton. 1030); Staat São Paulo, bei der Stadt São Paulo (Selow n. 5876 et Bromel. Paris, n. 66), bei Santos (Mosén n. 3715), zwischen Santos und São Bento (Burchell n. 3326); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Müller n. 16, Schenckn. 439, 938), ohne Standortsangabe (Tweedie n. 529). — Cberall in Kultur. — Fig. 84.

13. *V. parablea* Wawra, It. Sax.-Cob. (1883) 160, t. 33 fig. 1; et t. 3G iig. 1); Ant. Ehyto-Iconogr. (18*4) 4, t. 4. — *Tillandaia paraibica* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 82. — *Vriesea carinata* var. «*constricta* Wawra in Oesterr. Bot. Zeitschr.. XXX. (1880) 183. — *Tillandsia carinata* var. *constricta* Bak. Bromel. (1889) 212. — *Vriesea aquamosa* Morr. ex et fide Bak. 1. c. — Vix ultra 0,25 m alta. Folia linearia, maicrone imposito late acuta, ad 0,2 m longa et 30 mm lata, haud picta. Scapus erectus, brevis, Vaginis internodia superantibus. Inflorescentia densissime flabellatim distiche subspieata, foliis brevior vel ea aequans, ad 90 mm longa ct 34 mm lata, eireuitu subelliptica a medio et basin et apicem versus angustata -demum hie rotundata; bracteis apicem versus carinatis et hie incurvis, purpureis superne vuvntibus, haud punctulatis, sepala longe superantibus, ad

40 nun longia. Flores ad 65 mm longi, subwcti; sapalis ad 2" mm longis, carinalis, ovato-lanceolatis, acutiusculis. Petala citrina, bilipilula. iquam stamina breviora. Sominum coma flavescens.



Fig. 8*. *Vriesea tarinata* Wavrn*. — Sflfc Rev. Hortim VIA II. p. \$30.

BrasiHea: Staal Rio de Janeiro, bei Juiz de Fora (W • wra II. 11.184), bei Castelno (Riedeln. 762); StaatMinasGorafe. l»i Villa de Principe (S L-HilaJre), ohne Standortf-angabe!St.-Htlaire B* n. M«a]j Staat S4o Paulo, bei Rai* da S^rra (Wettatein und Sohirrner).

14. V. IncurvaU Gaudich. Voy. Bonitc AU. (1844—66) t. 68. — TNUa*d*ia iwMrmta Btik. (non Wright) in Joun^ of Hot. XXVI, (188ft) 49- — *T.macropoda* Bali. Bromel. (1889) 218. — *Vritaia tnacrofoda* Me* in Mart. FL Brasit. III. 3; (1B94) 154. — Ad 0,4 m alta. Folia ensiformia, acumiae brovi impostto apice lute acutiusciila, hand pict;* ad 0,3 m longa et 30 nwi lata. Scapus brevia, enctus, vac:tnis inlnrtioilia superantibus ifidttea.

Inflorescentia densissime flabellatim distiche subspicata subpauciflora, vix ultra 0,2 m longa et 75 mm lata, circuitu late linearis, apice subacuta; bracteis carinatis, valde incurvis, margine aurantiaco excepto rubris, haud punctulatis, sepala longe superantibus, ad 50 mm longis. Flores ad 50 mm longi, erecti; sepalis ovali-lanceolatis, acutis, ad 35 mm longis, haud carinatis. Petala citrin[^] apice virenti-maculata, quam stamina breviora. Seminum coma nivea.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, häufig (Burchell n. 2228, Gaudichaud, t]laziou n. 13260 e. p., Schenck n. 2654 e. p., 2661, Raddi, Sellow, Riedel, Wawra II. n. 86, 95); Staat São Paulo, bei Santos (Mosén n. 3714), Alto da Serra (Wacket), Insel São Sebastião (Casaretto n. 62); Staat Sta. Catharina, ohne Standortsangabe (Gaudichaud n. 120), bei Blumenau (F.Mtiller n. 18).

Var. **inflata** (Wawra) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 522. — *Vriesea inflata* Wawra, It. Sax.-Cob. (1883) 161; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 28, t. 18. — *Tillandsia inflata* Bak. in Bot. Mag. CXII. (1886) t. 6882. — *Vriesea carinata* var. *inflata* Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 183. — *V. incurvata* Morr. (non Gaudich.) in Belg. Hort. XXXII. (1882) 52, t. 3. — A typo diiTert vaginis scapalibus cum bracteis magis inflato-concavis; inflorescentia paullo densiore; bracteis minus incurvis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Tijuca (Wawra II. n. 219a), bei Petropolis (Glaziou n. 2728), am Pico do Papagaio (Ule n. 4046).

15. *V. gradata* (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 523. — *Tillandsia gradata* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 105. — Ad 0,7 m alta. Folia linearia, apice mucrone tenuissimo imposito rotundate acuta, haud picta, ad 0,5 m longa et 40 mm lata. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia multiflora, dense distiche subspicata flabellata, folia superans, circuitu lanceolata, apice obtusiuscula, ad 0,27 m longa et 55 mm lata; bracteis haud acute carinatis nee punctulatis, summo apice tantum incurvis, apice roseo excepto virentibus, usque ad 38 mm longis, quam sepala paullo brevioribus. Flores suberecti, usque ad 60 mm longi, lutei; sepalis ad 39 mm longis, lanceolatis, acutis; petalis 2-ligulatis, quam stamina brevioribus.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 15473), ohne Standortsangabe (Binot).

16. *V. pardalina* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 523. — *Tillandsia guttata* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 108, e. p. — Ad 0,4 m alta. Folia linearia, acuminulo tenui imposito rotundata, utrinque maculis atroviolascensibus picta, ad 0,35 m longa et 46 mm lata. • Scapus pendulus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia multiflora, simplicissima flabellata, usque ad 0,35 m longa et 75 mm diam. metiens, circuitu primum elliptica demum late sublinearis, apice rotundata, folia superans; bracteis inflatis, nee incurvis nee carinatis, viridibus, 35 mm longis, basin versus dense albo-farinosis. Flores suberecto-patentes, lutei; sepalis ad 29 mm longis, ellipticis, obtusiusculis, bracteas aequantibus, basin versus farinosis. Petala ad 40 mm longa, 2-ligulata, quam stamina breviora. Seminum coma subferruginea.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Morro de São Vicente (Glaziou n. 15474); Staat Minas Gejaes, in der Serra da Piedade (Schwacke n. 10276, Warming)

17. *V. guttata* André et Linden in Ill. Hort. XXII. (1875) 43, t. 200; Morr. in Belg. Hort. XXX. (1880) 13, t. 1—3. — *Tillandsia guttata* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 108, e. p. — *T. Duvaliana* Bak. Bromel. (1889) 212 e. p. — Usque ad 0,4 m alta sed saepius minor. Folia late linearia, mucrone tenui imposito subrotundata, insigniter maculis fuscobrunneis marmorata, ad 0,24 m longa et 25 mm lata. Scapus pendulus vaginis internodia superantibus. Inflorescentia submulti- vel multiflora, simplicissima pinnata, ad 0,17 m longa et 60 mm lata, circuitu late linearis utrinque subacuta, plus minus albo-farinosa; bracteis carinatis, haud incurvis, ad 35 mm longis, sepala superantibus. Flores suberecti, 47 mm longi; sepalis 29 mm longis, farinosis, elongate ovato-ellipticis, obtusiusculis. Petala lutea, 2-ligulata, quam stamina breviora. Seminum coma ferruginea.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 14344); Staat São Paulo, Alto da Serra (Wacket); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Mtiller).

18. **V. simplex** (Veil.) Beer, Bromel. (1857) 97. — *Tillandsia simplex* Veil. Fl. Flumin. III. (1825) t. 130 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. (1881) 126. — *Vriesea Mesiana* Hort. Mak. ex Rev. Hortic. LXX. (1898) 246, nomen. — 0,4—0,5 m alta. Folia linearia, ad 0,4 m longa et 35 mm lata, apice triangulo-acuta vel acumine imposito rotundata, viridia vel dorso aequaliter vinoso-rubentia, margine lepidoto-serrulata. Scapus pendulus vaginis internodia superantibus. Inflorescentia subpauci- vel pauciflora, perlaxe distiche pinnata, ad 0,3 m longa; bracteis medium usque rubris tunc citrinis, apice bene carinatis, ad 50 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores optime patentes, 80 mm longi; sepalis citrinis, haud farinosis, subellipticis, latissime rotundatis. Petala flava, 2-ligulata, quam stamina breviora. Seminum coma flavescens.

Brasilien: Staat São Paulo, bei Santos (Burchell n. 8197), ohne Standortsangaben (Glaziou n. 15474a, St.-Hilaire). — Durch Makoy eingeführt.

19. **V. scalaris** Morr. in Belg. Hortic. XXIX. (1879) 381 et XXX. (1880) 16, 309, 1.15; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 30, t. 19. — *Tillandsia scalaris* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 108. — *Vriesea simplex* Mez (non Beer) in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 525 e. p. — Infra 0,2 m alta. Folia minute ensiformia, acumine tenui, imposito optime rotundata, haud vel dorso tota aequaliter vinosopicta, ad 0,15 m longa et 20 mm lata, margine lepidibus minutis quasi serrulata. Scapus pendulus, vaginis quam internodia brevioribus. Inflorescentia pauciflora, simplicissima optime distiche laxe pinnata, vix ultra 0,15 m longa, ad 0,1 m lata, nullo modo farinosa; bracteis basi rubris apice luteis, haud carinatis, quam sepala brevioribus, ad 30 mm longis. Flores insigniter patentes, ad 40 mm longi; sepalis suboblongis, acutiusculis, ad 30 mm longis. Petala lutea apicem versus virentia, 2-ligulata, quam stamina breviora. Seminum coma minute flavescens.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Mtiller). — Überall in Kultur.

Var. **viridis** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 578. — A typodiffert scapi vaginis, bracteis cum tota inflorescentia viridibus.

Brasilien: ohne Standortsangabe. Lebend durch Morren eingeführt.

Nota. — Cl. L. B. Smith [in Contrib. Gray Herb. CII. (1933) 171] speciem praecedenti identicam dicit. Utramque colui et differentias primo aspectu demonstravi. — Statio: Trinidad, Tamana (Herb. Trin., n. 1749), a cl. Smith adducta num ad *V. simplicem* num ad *V. scalarem* pertineat, ignoturo.

20. **V. laxa** (Griseb.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 578. — *Tillandsia laxa* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 18 (non alibi). — Ad 0,3 m alta, gracillima. Folia linearia, apice breviter acuta vel acumine angusto imposito rotundata, haud maculata, ad 0,2 m longa et 25 mm lata. Scapus foliis brevior vel ea subaequans, erectus, vaginis quam internodia permanifeste brevioribus. Inflorescentia perpauciflora, simplicissima, optime disticha laxe pinnata, vix ultra 0,1 m longa; bracteis apicem versus paullo carinatis nee incurvis, quam sepala permanifeste brevioribus. Flores suberecti, pedicellis usque ad 12 mm longis stipitati, ad 48 mm longi; sepalis ellipticis apice rotundatis, haud carinatis. Petala 2-ligulata, ut videtur quam stamina breviora. Seminum coma nivea.

Venezuela: zwischen Maracai und Choroni (Fendler n. 2166).

21. **V. amethystina** Morr. in Belg. Hortic. XXXIV. (1884) 330, 1.15—16. — *Tillandsia amethystina* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 104 et in Bot. Mag. CXVI. (1890) t. 7121. — Ad 0,5 m alta. Folia sublinearia, longe acuta tota praesertim subtus amethysteo-rubentia, haud maculata, ad 0,4 m longa et 23 mm lata. Scapus erectus, vaginis quam internodia brevioribus. Inflorescentia simplicissima, pauci- vel subpauciflora, laxe pinnata, usque ad 0,2 m longa, ad 70 mm lata; bracteis virentiluteis, nee carinatis nee incurvis, ad 22 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores suberecti, flavi, ad 70 mm longi; sepalis ad 30 mm longis, sublanceolatis, acutiusculis. Petala sepalis usque ad 40 mm longiora, 2-ligulata, quam stamina breviora.

Soil aus Brasilien stammen. Nur kultiviert bekannt. Ich habe die Art vom Berliner botanischen Garten erhalten.

22. *V. psittacina* (Hook) Lindl.¹⁾ in Bot. Reg. XXIX. (1843) t. 10; Morr. in Belg. Hortic. XXXII. (1882) 287, 1.10—12, fig. 2; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 8, t. 6. — *Tillandsia psittacina* Hook, in Bot. Mag. LV. (1828) t. 2841. — *Vriesea psittacina* var. *exilis* Neum. in Ann. Soc. hort. Paris. 1852, c. ic. —> Semimetralis. Folia plus minus manifeste ensiformia, apice acuta acuminulataque, haud maculata, ad 0,4 m longa et 22 mm lata. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia simplicissima, laxe pinnata, op time, disticha, pauci- vel subpauciflora, late linearis vel saepissime triangularis, usque ad 0,3 m longa sed saepissime brevior,; bracteis nee carinatis nee incurvis, late acutiusculis, ad 40 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores suberecti vel suberecto-patentes, ad 60 mm longi; sepalis citrinis, lanceolato-ellipticis, acutiusculis, ad 40 mm longis. Petala citrina apice virenti-maculata, 2-ligulata, quam stamina breviora. Seminum coma nivea.

Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Blanchet n. 2293); Staat Rio de Janeiro, häufig (Burchell n. 2540, Gaudichaud n. 366 bis, Crlaziou n. 16464, Lund in herc. Warming, n. 2166, Meyen, Riedel, Schwacke n. 6353, Miers n. 2855, 3766, Wawra II. n. 2, 216, Weddell n. 673). — War früher überall kultiviert, ist nun durch die Bastarde fast völlig verdrängt. Ich habe die Art noch aus dem Züricher Garten erhalten.

Var. *rubrobracteata* Hook, in Bot. Mag. LXXXV. (1859) t. 5108. — *Vriesea psittacina* var. *bracteis coccineis* Morr. in Belg. Hortic. XXXII. (1882) 287. — *V. Krameri* Morr. 1. c. XXXIV. (1884) 369. — A typo bracteis totis fulgide rubris differt..

Nur kultiviert bekannt.

Var. *decolor* Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 183 et It. Sax.-Gob. (1883) 156, t. 33, fig. A; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 6, t. 5. — A typo rhachi bracteisque virentibus, foliis floribusque minoribus differt.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Can tag all o (Wawra II. n. 266), ohne Standortsangabe (Schott n. 75). — Durch Wawra eingeführt; unbekannt, ob noch in Kultur.

23. *V. modesta* Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 67. (1901) 7. — Ad 0,3 m VQI paullo ultra alta. Folia super vaginam longe manifesteque angustata ensiformia, apice acuta et subpungenter mucronata, haud picta, ad 0,3 m longa et 25 mm lata. Scapus stricte erectus, vaginis internodia superantibus, late ellipticis, ut videtur satis inflatis dense involutus. Inflorescentia simplicissima laxiuscule pinnatimque disticha, subpauciflora, folia aequans, ad 0,12 m longa et 30 mm lata, circuitu breviter linearis vel lanceolata. rhachi valde geniculata; bracteis optime carinatis, valde incurvis, luteis apicem versus rubentibus, haud punctulatis, ad 40 mm longis, inferioribus saltern quam sepala manifesto brevioribus. Flores stricte erecti, sepalis latis, apice rotundatis, ad 34 mm longis.

Brasilien: Staat Minas Geraes, in der Serra da Mantiqueira (Magelhaens n. 1020).

24. *V. recurvata* Gaudich. Atl. Bonite (1844—66) t. 69; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 529, t. 98. — *Tillandsia recurvata* Bak. (non L^{ann}) in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 106. — *T. decurvaia* Bak. Bromel. (1889) 216. — Semimetralis vel paullo ultra. Folia subensiformia, acumine imposito apice subacutata, haud maculata, ad 0,5 m longa et 30 mm lata. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia subpauciyel submultiflora, simplicissima, laxe disticheque pinnata, usque ad 0,25 m longa; bracteis apice manifeste recurvis, haud carinatis, subobovatis, apice rotundatis, sepala exaete aequantibus et omnino involventibus, margine transverse undulatis, ad 50 mm longis. Flores patentes, ad 53 mm longi; sepalis ad 44 mm longis, oblongo-lanceolatis, acutis, obtuse, carinatis.

Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Blanchet n. 2084); Staat Rio de Janeiro, ohne Standortsangabe (Gaudichaud, Riedel).

25. *V. pauciflora* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 72. — Paullo ultra 0,3 m alta. Folia subensiformia, breviter acuta et in mucronem quam-maxime insignem, acutissimum longumque producta, haud maculata, ad 0,4 m longa et 25 mm lata. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia in stirpe typica 6-flora, simplicissima,

¹⁾ *Hexalepia psittacina* Raf. FJ. Tellur. IV. (1830) 24 = *Tillandsia psittacina* (ex Ind. Kew.).

perlaxa, disticha, pinnata, 0,17 m longa et 20 mm lata; bradleys ad 25 mm distantibus, cum floribus stricte erectis et rhachi leviter undulatae appressis, latissime ovato-ovalibus, apice explanatis rotundatis, nee carinatis nee incurvis, coriaceis, valde prominenti-venosis, ad 45 mm longis, sepala exacte aequantibus. et omnino involventibus. Flores valde imperfecte tantum cogniti, brevissime pedicellati, certe haud infra 55 mm longi; sepalis ad 35 mm longis, oblongis, apice rotundatis, asymmetricis, carinatis, dorso prominulo-venosis,* coriaceis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, im Walde der Tijuca (Ule n. 4048).

26. *V. conferta* Gaudich. Atl. Bonite (1844—66) t. 65; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 3, t. 3. — *V. conferta* var. *recurvata* Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1888) 184. — *Tillandsia ensiformis* Bafc. (non Veil.) Bromel. (1889) 216 e. p. — *Vriesea ensiformis* Wittm. (non Beer) in Englers Bot. Jahrb. XIII. Beibl. n. 29. (1891) 21. — *Tillandsia heterostachys* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 106. — *T. Selloana* Bak. 1. c. 104. — *Vriesea Selloana* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (139*) 547. — Fere metralis. Folia subensiformia, apice late acuta, haud maculata, ad 0,4 m longa et 32 mm lata. Scapus crassus, erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia multi- vel permultiflora, simplicissima, distiche pinnata, ad 0,4 m longa, late linearis; bracteis purpureis, haud vel vix carinatis, primum apice rostratim incurvis demum rectis, ad 40 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores* suberecti vel suberecto-patentes, 60 mm longi; sepalis latissime lanceolatis, acutis, ad 50 mm longis, haud carinatis. Petala citrina vel aurea, 2-ligulata, quam stamina breviora. Seminum coma flavescens.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Entre-Rios (Wawra II. n. 126a, 126b), am Itatiaia (Wawra II. n. 422), ohne Standortsangabe (Sellow n. 912 et Bromel. Paris, n. 63, Gaudich und n. 366); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Müller n. 15, Schenck n. 882).

27. *V. ensiformis* (VelljBeer, Bromel. (1857)'92, non Wittm. — *Tillandsia ensiformis* Veil. Fl. Flumin. III. (1825) t. 129 et in Archiv. Mus. Nac. Rio V. (1881) 126. — *Vriesea Warmingii* Morr. in Belg. Hort. XXXIV. (1884) 260, 1.12-13. — *Tillandsia Warmingii* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 104. — *Vriesea Crousseana* Hort. ex Rev. Hort. beige XIX. (1893) 258. — *Tillandsia Crousseana* Hort. Mak. ex Rev Hort. LX. (1890) 203. — Metralis vel ultrad. Folia subensiformia, acuta, juniora basin versus secus nervos rubentistriata nee maculata, usque ad 0,7 m longa, 4? mm lata. • Scapit. erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia multi- vel permultiflora, simplicissima optime distiche pinnata, ad 0,4 m longa et 90 mm lata, lanceolata, apice acuta; bracteis citrinis, haud vel vix carinatis, non nisi summo apice minute incurvis, ad 50 mm longis, quam sepala paullo brevioribus. Flores subpatentes, ad 50 mm longi; sepalis ad 40 mm longis, ovalibus, obtusiusculis, haud carinatis. Petala lutea, 2-ligulata, quam stamina breviora.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 13260 e. p., 13263, 16463), im Wald der Serra da Bica (Ule n. 4615).

28. *V. ventricosa* (Wawra) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 583. — *Tillandsia ventricosa* Wawra (non Griseb.) in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 222. — *Tillandsia corcovadensis* Britten in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 172. — *Vriesea corcovadensis* Mez in Mart. FJ. Brasil. III. 3. (1894) 532. — Semimetralis vel paullo infra. Folia subbulbose utnuculata, anguste linearia, perlonge acuta, fere a basi subulato-involuta, usque ad 0,3 m longa, super vaginam ad 8 mm lata, incano-lepidota. Scapus erectus, vaginis quam internodia longioribus. Inflorescentia rarissime simplex-, sueto late subpyramidatim panniculata, laxa, submultiflora; ramulis distiche 4—6-floris, subpatentibus; bracteis membranaceis, e late elliptico acutiusculis, apicem versus paullo carinatis, sepala superantibus, ad 30 mm longis. Flores suberecti, lutei; sepalis anguste ellipticis, apice subrotundatis, ad 20 mm longis, haud carinatis. Petala sepalis ad 5 mm longiora, 2-ligulata, quam stamina breviora. Seminum coma nivea.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Tijuca (Wawra II. n. 224), am Corcovado häufig (Glaziou n. 11683, Schenck n. 1830. Peters).

29. *V. Lubbersii* Morr. (non Hort.) ex Bak. *Bromel.*(1889) 218, nomen. — *Tillandsia Lubbersii* Bak. 1. c. — Vix semimetralis. Folia subbulbose utriculata, persensim acuta subtriangularia, plana, usque ad 0,2 m longa, super vaginam ad 15 mm lata, utrinque lepidota supra demum glabrescētia. Scapus erectus, vaginis internodia paullo superantibus. Inflorescentia parce laxaque 2-pinnatim panniculata, late subpyramidata, ad 0,25 m longa; ramulis 4—6-floris, patentibus; bracteis distichis, ellipticis, apicem late acutum versus carinatis, ad 25 mm longis, sepala superantibus. Flores ad 28 mm longi, patentes vel suberecto-patentes; sepalis ad 19 mm longis, oblongis, subrotundatis, haud carinatis. Petala albida, 2-ligulata, quam stamina breviora.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, am Pan d'Azucar (Schenck n. 3083), in der Serra dos Orgãos (Bu re he 11 n. 2354); Staat Minas Gerães, bei Caldas (Regnell).

30. *V. billbergioides* Morr. ex Ant. *Phyto-Iconogr.* (1884) 17 (nomen) et ap. Mez in *Mart. Fl. Brasil.* III. 3. (1894) 534, t. 100.— Ad 0,4 m alta. Folia linearia, apice mucrone brevi imposito-late rotundata, haud maculata, ad 0,35 m longa et 42 mm lata. Scapus nutans vel pendulus, vaginis quam internodia brevioribus.* Inflorescentia multiflora, ample panniculata, ad 0,23 m longa et 70 mm diam. metiens; ramulis satis geniculatis, glaucopruinosi; bracteis florigeris laxae distichis, suborbicularibus, ad 15 mm longis, flores haud involventibus. Flores suberecti, 45 mm longi, lutei, manifeste pedicellati; sepalis sublanceolatis, apice obtusis, 18,5 mm longis, carinatis. Petala sepalis ad 13 mm longiora, 2-ligulata, quam stamina breviora.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra dos Orgãos (Glaziou n. 3630, Ule n. 4141), bei Petropolis (Glaziou n. 16466a).

31. *V. tucumanensis* Mez in *DC. Monogr. Phaner.* IX. (1894) 585; L. B. Smith in *Contrib. Gray Herb.* CII. (1933) 151; Gastellanos in *Comunic. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires*, II. (1925) 144, fig. 4. — *V. caldasiana* Mez, 1. c. 607. — Semimetralis vel ultra. Folia ad 0,3 m longa et 55 mm lata, sublinearia, apice acuminulo minuto imposito rotundata, haud maculata. Inflorescentia ample panniculata, multiflora; ramulis ad 0,15 m longis, flores 6—12perlaxae gerentibus, leviter flexuosis, haud prophylligeris; bracteis laxae distichis, latissime ellipticis apiceque rotundatis, haud vel vix carinatis nee incurvis, ad 30 mm longis, quam sepala manifeste brevioribus. Flores ad 46 mm longi, suberecti vel suberecto-patentes; sepalis ad 32 mm longis, anguste ellipticis, acutiusculis, haud carinatis. Petala lutea, sepalis ad 7 mm longiora, 2-ligulata, quam stamina breviora.

Argentina: Sierra de Tucumán (F. Schultz, typus), Jujuy, bei Laguna de la Brea (Fries n. 382), Formosa (Jørgensen n. 4489), Yerba Buena, Naranjal, dept. Tafi (Schreiter Yi. 338,27/2331). Paraguay: Villa Rica (Lindman n. A1793, Jørgensen n. 4489). Brasilien: Rio Grande do Sul, Silveira Martins, Val Veneta (Lindman); Paraná, Ponta Grossa (Dusén n. 2699), Moretes (Dusén n. 4357 e. p.); Minas Gerães, Caldas (Mosen n. 4436), Porto Alegre (Hoehne n. 24550).

32. *V. slncorana* Mez in *Fedde, Repert.* XII. (1913) 418. — Folia ad 0,33 m longa, laminis ad 25 mm latis, acuminulo imposito apice anguste rotundata, haud maculata, subanguste linearia, rigidula, concoloria. Scapus stride erectus, plus quam metralis, validissimus, glaber, vaginis appressis mediis superioribusque internodia exacte aequantibus, haud laminigeris praeditus. Inflorescentia pauperrime panniculata, stirpis typicae e spica termina Ji 0,15 m longa, basi bracteis 2 sterilibus instructa, pauciflora et spica lateral 0,11 m longa, 6-flora, prophylo destituta composita; axibus leviter flexuosis; bracteis florigeris laxae distichis, ad 23 mm longis, haud vix carinatis nee apice incurvis, quam sepala permulto brevioribus, rigidis, subinflatis, paullo venoso-lineatis, in parte superiore lepidotis. Flores erecti, certe-55 mm vel ultra longi, longiuscule pedicellati, flavido-albidi; sepalis 40 mm longis et 18 mm latis, ellipticis, apice rotundatis. Petala 2-ligulata, quam stamina breviora.

Brasilien: Staat Bahia, in der Serra da Sineorã (Ule n. 7131).

33. *V. Rodigasiana* Morr. in *III. Hort.* XXIX. (1882) 171, t. 467; *Ant. Phyto-Iconogr.* (1884) 16, t. 11. — *Tillandsia Rodigasiana* Bak. in *Journ. of Bot.* XXVI. (1888) 128. —

Vriesea vitellina F. Mull, in Gartenfl. XLII. (1893) 738. — Semimetralis vel paullo ultra. Folia linearia, apice acuminulo parvo imposito rotundata vel acutiuscula, juniora nonnuncquam sanguineo-guttata, ad 0,25 m longa et 25 mm lata. Scapus suberectus, vaginis quam internodia brevioribus vel ea exacte aequantibus. Inflorescentia permultiflora, ample 2-pinnatim panniculata, subpyramidata, usque ad 0,36 m longa et 0,17 m diam. metiens; ramulis plus minus manifeste geniculatis, prophyllis destitutis, 4—5-floris; bracteis laxe distichis, citrinis, fere orbicularibus, apice rotundatis minutissimeque imposite mucronulatis, ad 10 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores suberecti, vix 35 mm longi, pallide citrini; sepalis elliptico-lanceolatis, apice obtusiusculis, ad 16 mm longis, haud carinatis. Petala sepalis ad 8 mm longiora, biligulata, quam stamina breviora.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei der Stadt (Glaziou n. 15 465), bei Theresopolis (Moura n. 890); Staat Sao Paulo, bei Itapeirica (Wettstein und Schiffner n. 653), Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (R. Müller), bei Joinville (Ule n. 9).

34. *V. botafogensis* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 536. — Florifera vix semimetralis. Folia linearia, apice rotundata impositaeque mucronulata, dorso marmoratim maculis brunneis dense picta, ad 0,19 m longa et super vaginam 35 mm lata. Scapus erectus, vaginis superioribus internodia aequantibus vel minute superantibus. Inflorescentia multiflora, compacte 2-pinnatim panniculata, ad 0,14 m longa et 45 mm diam. metiens; ramulis paullo undulatis, haud prophylligeris; bracteolis fere orbicularibus, brevissime acuminulatis, apicem versus paullo carinatis nee incurvis, ad 18 mm longis, quam sepala permulto brevioribus. Flores lutei, suberecti, fere 40 mm longi; sepalis anguste ellipticis, apice rotundatis, ad 21 mm longis, haud carinatis. Petala sepalis ad 9 mm longiora, 2-ligulata, quam stamina breviora.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Botafogo (Glaziou n. 16466); Staat Sao Paulo, bei Conceição de Itanhaen (Wettstein und Schiffner n. 772).

35. *V. maculosa* Mez in Fedde, Repert. XII. (1913) 418. — Ad 0,85 m alta. Folia super vaginam haud constricta, late linearia, acumine minuto imposito apice optime rotundata, maculis parvis purpurascens-brunneis densissime punctata, ad 0,3 m longa et 48 mm lata. Scapus validus, stricte erectus, foliis subduplo longior, glaber, laxe vaginis tubulose appressis, apice in acuminula parva recurva productis, siccis badiis, mediis superonibusque quam internodia paullo brevioribus praeditis. Inflorescentia pauciflora, erecta, densiuscule paupereque 2-pinnatim panniculata, subfusiformis, ad 0,2 m longa et 30 mm diam. metiens; ramulis prophyllis destitutis; spicis erectis, subsessilibus, laxiuscule subpinnatis, ad 5-floris; bracteis florigeris cymbiformi-concavis, carinatis nee incurvis, rigidulis, latissimis apice rotundatis, ad 15 mm longis quam sepala multo brevioribus. Flores suberecti, pallide lutei; sepalis 21 mm longis et 10 mm latis, ellipticis, apice rotundatis. Petala 2-ligulata.

Brasilien: Staat Bahia, in der Serra da Sincora (Ule n. 7120).

36. *V. friburgensis* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 537. — *V. Tweediana* F. Mull, (non Mez) in Gartenfl. XLII. (1893) 738. — Metralis. Folia late linearia, mucrone tenui imposito apice rotundata, haud picta, ad 0,3 m longa et 40 mm lata. Scapus erectus vaginis fohaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, laxius densius, ample 2-pinnatim panniculata, usque ad 0,5 m longa, ad 0,2 m diam. metiens; ramulis fere jectis, haud prophylligeris; bracteis florigeris laxe distichis, nee carinatis nee incurvis, latissime ovatis apice acutis saepiusque mucronulatis, ad 28 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores plus minus patentis, ad 55 mm longi; sepalis citrinis, 33 mm longis, elliptico-lanceolatis, anguste rotundatis. Petala lutea, 2-ligulata, sepalis ad 10 mm longiora, quam stamina breviora.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Nova Friburgo (Glaziou n. 16467). — Im Berliner botan. Garten in Kultur.

37. *V. glutinosa* (Mart.) Wawra (non Lindl.) It. Sax.-Cob. (1883) 16, adnot — *TiUand-8%ca glutinosa* Mart, (non Griseb.) ap. Schult. Til. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1225. — Usque ad 2-metralis. Folia sublinearia, sensim acuta, haud picta, ad 0,7 m longa, super

vaginam 60—70 mm lata. Scapus crassus, erectus; vaginis foliaceis, internodia longe superantibus. Inflorescentia multi- vel permultiflora, ample 2-pinnatim panniculata, saepius metralis, ad 0,2 m diam. metiens, perlaxa; ramulis prophylligeris, erectis vel suberectis, minute undulatis, apicem versus cum floribus nondum evolutis teretibus, 10—6-floris; bracteis laxe distichis, ovalibus, late aoutis, apice paullo carinato rectis, ad 35 mm longis, quam sepala paullo brevioribus. Flores suberecti, ad 40 mm longi; sepalis ad 29 mm longis, haud carinatis, ovali-lanceolatis, apioe obtusiusculis. Petala lutea, 2-ligulata, sepalis ad 5 mm longiora, quam stamina breviora.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Botafogo (Martius), bei Gopacabana (Glaziou n. 12 225, Ule n. 4866), bei Petropolis (Glaziou n. 14 338, 16471); Staat Minas Geraes, bei Galdas (Regnell 1[^] n. 286); Staat Matto Grosso, ohne Standortsangabe (Lesson); Staat Sta. Catharina, in Siimpfen bei Mauá (Ule n. 4047), bei Itajah[^] (Mtil[^]ler n. 20); Paraguay: auf dem Gipfel«des Cerro d'Acahy (Balansa n. 4749)..

Var. *viridis* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 319. — A typo vix differt colore foliorum bractealium, prophyllorum et bfacteolarum viridi, haud rubescente, lepidibus vaginarum potius brunneis rarissime atris, ligulis.petalorum longius calycem superantibus.

Paraguay: Hügel Santo Thomas (Hassler n. 3768).

^ 38. *V. argentinensis* Speg&z. in Physis III. (1916—17) 158. — »*Euvriesuc*, macrostema, genuina, inflorescentia composita, ramulis distiche florigeris, foliis breviter subacutatis, cyatho non bulboso, petalis biligulatis, laxiflora, prophyllata, limbis foliorum viridibus -emaculatis, macrantha sessiliflora, petalis luteis.« — E rhizomate inferne nudo radices multas adh[^]esivas proferente folio/um rosulae 40—50 cm diam. metientes, e foliis 20—30 prodeunt. Folia basi haud bulbose vaginantia, tota laete et fere lucide viridia nee maculata nee aliter eolorata, 15—25 cm longa et 3—4 cm lata, pergamacea sed valde flexibilia, in parte superiore arcuata et paullo revoluta, in $\frac{1}{2}$ spatio ab apice angustata in apicem subobtusum, calloso-mucronulatura desinentia, ufcinque haud lepidota, tenuissime longitudinaliter nervillosa, margine laevia integerrimaque. Inflorescentia e foliorum centro prodiens est spica magna composita (50—85 cm longa), scapo robusto (basi 8—12 mm diam.), medium usque vaginis 3—6 foliiformibus superioribus sensim minutis lamina plus minus recurva apice obtusa praeditis induto, spatio $\frac{1}{2}$ ab apice ramis 5—6 (10—12 cm longis), inferiores apertas superiores approximatas gerente suffulta. Spicae basi'prophylo plus minus invaginate praeditae, flores 3—9 distichos, sessiles, inferiores magis distantes gerentes. Flores 45 mm longi, e bractea lucide flavida, ovato-lanceolata, 25—27 mm longa et 18—20 mm lata provenientes. Bractee basin versus rotundatae apicem versus carinatae demum 'brevissime *kt* obtuse mucronatae, venis ad 15 longitudinsdibus striatae, marginibus sese vix attingeites. Sepala 32—33 mm longa, ad $\frac{1}{2}$ long, connata, basi viridia superne lucide lutea et viscosa, apice obtusa et in mucronem callosum minutum desinentia. Petala '3 (42—43 mm longa) ex ungue lineali pallido in laminam lanceolatam (9—10 mm long., 6 mm lat.) lucide luteam, retro curvatam, apice obtusam et mir'ute emarginatam, nervis ad 20 tenuissimis percursam dilatata, ad basin ligulis Trims obovatis, 6 mm longis et 4 mm latis subhyalinis, apice crenulatis ornata. Stamina 6 aeqtilonga, filamentis 30[^]32 mm longis, tenuibus, albis, 3 epipetaleis brevi spatio ungui adnatis, alteri|liberis; antheris linearibus, 7 mm longis et 1,5 mm latis, haud appendiculatis, primum kiteis demum* plus minus purpurascensibus; polline pulverulento luteo granulis ellipticis 80 mikr. longis et 55 mikr. latis, laevibus, cum raphidibus multis mixtis. Ovarium subfusiforme (10 mm long, et 3 mm diam.), obtuse trigonum, album, medium usque cum perianthio connatum, superne liberum in stylum filiformem, 36 mm longum et demum in stigmata 3 fere foliacdls, breves desinens. Fructus nunquam maturuerunt.«

Argentina: auf alten Baumstimpfen bei San Pedro, Mfsiones (Spegazzini). — Nori vidi; diagn. ex cl. autore.

39. *V. Muelleri* Mez in Englers Bot. Jfchrh. XXX. Beih. n. 67. (1901) 7. — Ad 0,7 m alta. Folia linearia, apice subrotundata, haud maculata, ad 0,3 m longa et 30 mm lata,

vfridia, basin versus vinoso-rubentia, glabra. Scapus validus, erectus, vaginis elliptico-triangularibus, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia submultiflora, pptime 2-pinnatim panniculata; ramulis erectis vel suberectis, brevibus (ad 0,13 m longis), optime pinnatis; bracteis florigeris ovato-ovalibus, optime distichis, remotis, apicem rectum versus paullo carinatis, brevissime lateque acutis, ad 35 mm longis, sepala subaequantibus. Flores ad 45 mm longi, suberecti; sepalis anguste ellipticis, acutis, ad 30 mm longte, haud carinatis. Petala 2-ligulata, cet. ignota.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Mtiller).

40. **V. procera** (Mart.) Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII. Beibl. n. 29. (1891) 21. — *Tillandsia procera* Mart, in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1224. — *T. viscidula* Britton in Bull. Torr. Bot. Club XLVIII. (1922) 328. — Metralis vel ultra. Folia late sublinearia, apice acutiuscula vel acumine imposito subrotundata, haucT maculata, ad 0,4 m longa et super vaginam 60 mm lata. Scapus validissimus, erectus, vaginis foliaceis, quam internodia longioribus vel summis ea aequantibus indutus. Inflorescentia myriantha, laxe ampleque panniculata, semimetralis, ad 0,13 m diam. metiens, perlaxa; ramis prophylligeris; bracteis florigeris ellipticis, late acutis, nee incurvis nee carinatis, quam sepala brevioribus, ad 28 mm longis. Flores ad 28 mm longi, patentes, perconspicue pedicellati; sepalis ad 28 mm longis, hand carinatis, oblongis, late rotundatis. Petala lutea, 2-ligulata, quam stamina breviora. Seminum coma brunnescens.

Brasilien: Staat Bahia, am Flusse Itahypē (Martius), bei Maracás (Ule n. 7018), ohne Standoitsangabe (Salzmann n. 541); Staat Pernambuco, bei Iguarassu (Ridley und Ramage). Brit. Guyana: ohne Standortsangabe (jenman n. 3828).

Var. **debilis** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 540. — Foliis multo brevioribus (0,2 m longis), scapi vaginis internodia haud aequantibus, bracteis florigeris apice nonnullis minute incurvulis a typo differt.

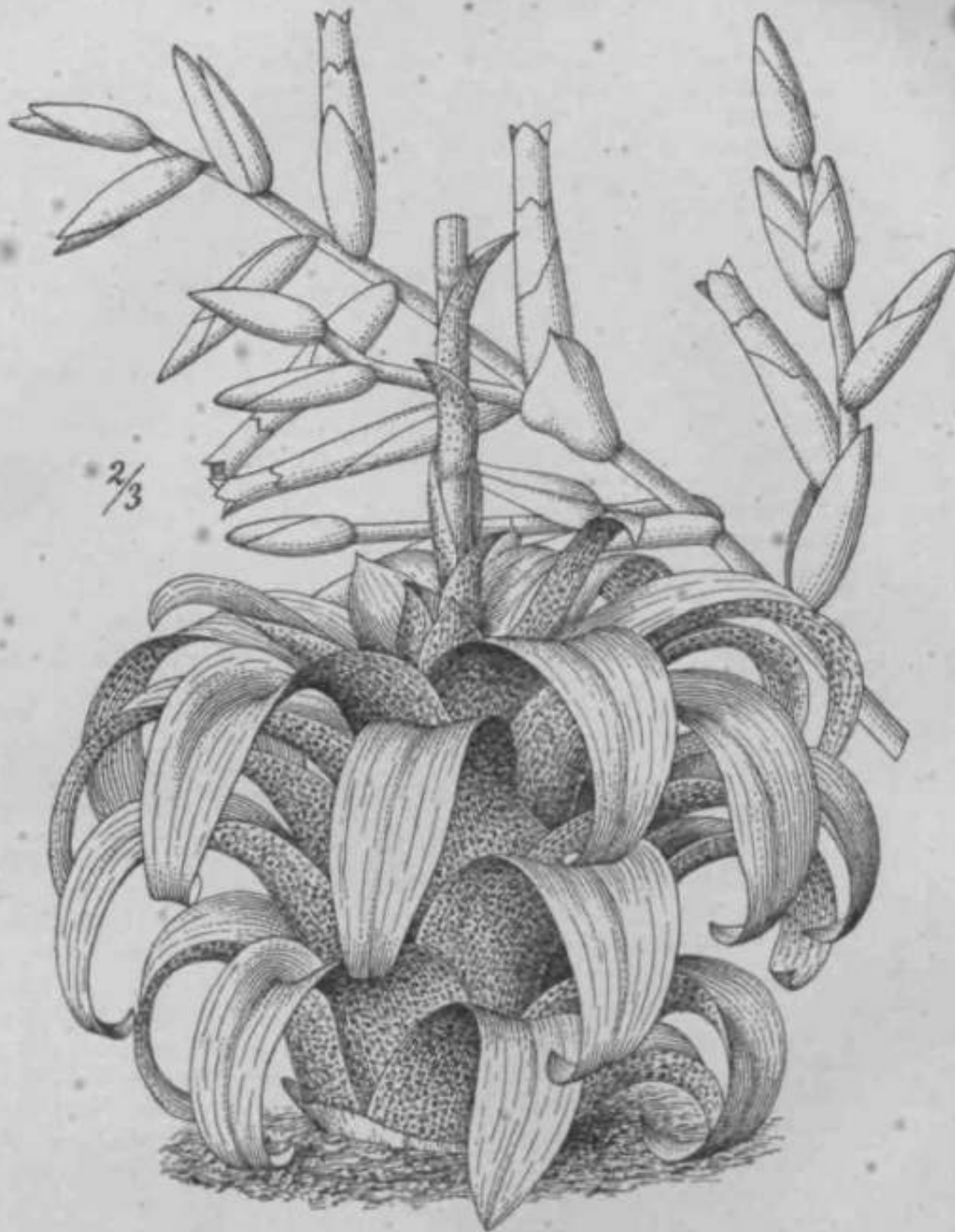
Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Restinga am 'Lagoa de Freitas (Ule n. 4047), ohne Standortsangabe (Mikan)#

Var. **gracilis** (Gaudich.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 540. — *Vriesea gracilis* Gaudich. Voy. Bonite, Atl. (1844—66) t. 67. — *Tillandsia gracilis* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 17. — *T. erectiflora* Bak. (non Andr6) in Journ. of Bot. XXV. (1887) 346. — *Vriesea catharinensis* F. Mull, in Gartenfl. XLII. (1893) 738. — A typo floribus suberectis nonnunquam erectis, bracteis florigeris sepala saepius subaequantibus differt.

Brit. Guyana: ohne Standortsangaben (Kegel n. 924, und Splitgerber n. 1003). Trinidad (Britton, Hazen und Mendelsonn. 596, Britton und Broadway n. 2430, Broadway n. 2774, 5623, 7717). Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Blanchet n. 299f); Staat Rio de Janeiro, häufig (Boog, Gaudichaud n. 365, Lund in herb. Warming, n. 2169, Miers n. 3874, Neves-Armond n. 290, Schenck n. 1631, Wawra II. n. 515); Staat São Paulo, bei Santos (Mos6n n. 3249); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Mtiller).

41. **V. Saundersii** (C. Koch) Morr. in Belg. Hortic. XXV. (1875) 349, nomen. — *Tillandsia Saundersii* C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1873, App. 4, p. 6. — *Encholirion Saundersii* Hort. ex Rev. Hortic. XLIV. (1872) 300; AndrS in 111. Hortic? XX. (1873) t. 132. — tJsque ad semimetralis. Folia late linearia, acumine imposito apice obtusiuscula, praesertim basin versus maculis triste purpureo-brunneis dense picta, glauco-viridia, ad 0,3 m longa et 45 mm lata. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, laxe panniculata, usque ad 0,3 m longa et 0,16 m diam. metiens; ramulis prophylo instructs, 5—7-floris; bracteis laxiuscule distichis, ovato-ellipticis, rotundatis, obscure carinatis, haud incurvis, quam sepala, brevioribus. Flores suberecti, citrini, ad 48 mm longi; sepalis ad 32 mm longis, vix carinatis, ellipticis, late rotundatis. Petala sepalis ad 14 mm longiora, 2-ligulata, in floribus bene evolutis stamina subaequantia. Seminum coma flavescens.

Brtsilien: Staat Bahia (lebena eingeführt). — «Ist häufig in Kultur. — Fig. 85.



Bfa.86 *Vriata & aunder*ii*(C. Koch) Murr. — 860. 111. HorUc XX. t. L8S.

4* *V. Schwackeana* W« in DC **Honogr, Phaner.** IX. (1896) 590. — Mi'tralis vel ultra. Folia late linearia, apke mucrone imposito rotundala. Iiaud macuiala, vix 0,4 m longa/ ad 4S mm lata. Scapus erectos vagifiis foliaceis, internodia siiperantibufi indutus. In-floresctmtia multillora, ample panniculata. ad 0,4 m longa et 0,18 m diam. **metiiuu**; ramulis prophylo de^titulis, **optiittC dirtiche dense** flabellatim floras gerentibus, **a bttd** «on; **peris**, vix iillra 0 1 m longis; bracteis **flo/alibua tste allipticil**, apice valde ctrinatis incurvi **sque**, coriaceis ad 27 mm longis, sepala supcrantibus. Flores pallide llavt, vix ultra 34 mm 'lonp, erecti; sepalis ellipUcis. apice subacatis, obtuse carinatis, ad 2frmm longis, quam petala 6 mm brevioribus.

Brasilien: St at Minos Getfics, in der Serra de Ouro-Prelo (Schwackeii. 'J'J09).

43. *V. Gravisiana* Wittm. in Gartenfl. XXXIX. (1890) 494, fig. 81,82. — *V. Lubbersiana* Hbrt. (non Morr.) ex Wittm. 1. c. — Usque ad sesquimétralis. Folia ad 50, late linearia, apice rotundata et imposita mucronata, vaginis atro-brunneis, laminis laete viridibus et colore saturatius viridi obscure fenestratis, ad 0,5 m longis et 60 mm latis. Scapus erectus, validus, vaginis foliaceis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia multiflora, laxiuscule 2-pinnatim panniculata, folia plus quam duplo superans, e spica longissime pedunculata satis majore terminali et ramis ad 6 suberecto-erectis ad basin inflorescentiae magis congestis composita; ramis omnibus prophyllis multis praeditis, bracteas dense distichas ophthalmitas nullo modo secundas gerentibus; spicis 14—28-floris, planiusculis; bracteis florigeris navicularibus, obtuse carinatis, apice incurvis, ad 35 mm longis, quam sepala paullo brevioribus. Flores suberecti, lutei. Stamina petalis bene longiora.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Süd-Brasilien. Ich habe die Art aus Samen des Liitticher Gartens erzogen; sie hat bei mir noch nicht geblüht.

44. *y. triligulata* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 541. — Ad 0,7 m alta. Folia late linearia, acumine brevissimo saepius fere abortivo imposito apice rotundata, vittis transversalibus angustissimis ornata, ad 0,4 m longa et 55 mm lata. Scapus validus, erectus, vaginis superioribus quam internodia brevioribus praeditis. Inflorescentia multiflora, laxe 2-pinnatim panniculata, ad 0,25 m longa et 0,12 m diam. metiens; ramulis prophyllis destitutis, geniculatis; bracteis florigeris optime distichis, laxe dispositis, late ovatis apiceque obtusiusculis, subcarinatis nee incurvis, sepala aequantibus et fere involventibus, ad 28 mm longis. Flores suberecti vel subpatentes, lutei, fere 35 mm longi; sepalis ad 24 mm longis, lanceolatis, rotundatis, obtuse carinatis. Petala ligula singula maxima, integerrima, ovato-triangulari praedita, vix non quam stamina breviora.

Brasilien: Stt. Minas Geraes, in der Serra dos Orgãos (Glaziou n. 16469).

Sect. 2. *Xiphion* Morr.

Sect. *Xiphion* Morr. in Belg. Hortic. XXIV. (1874) 292.

Stamina petalis virentibus vel sordide coloratis rarissime albis breviora. Flores saepius secunde versi, nocturni, fugaces.

45. *V. disticha* (L.) O. Ktze. Revis. III. 2. (1898) 304; Standl. in Journ. Wash. Acad. XVII. n. 7. (1927) 161. — *Renealmia disticha* L. Syst. Nat. ed. 10. (1759) 974. — *Tillandsia disticha* Willd. ex Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1226. — *Platystachys disticha* Beer, Bromel. (1857) 264. — *Tillandsia heliconioides* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 234. — *Vriesea heliconioides* Walp. Ann. III. (1848—50) 623 (ubique citatur pro autore Lindl. in Bot. Reg. XXIX. (1843) ad t. 10, qui tamen nomen haud mutavit!); Morr. in Ill. Hortic. XXX. (1883) 105, t. 490; Gard. Chron. 1884, 140, fig. 26; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 11, t. 8. — *V. Falkenbergii* Hort. Bull. ex Gard. Chron. 1880. I. 759. — *V. bellula* Hort. Linden. Cat. n. 109. (1883) 7 et ex Gard. Chron. 1884. I. 140. — *V. bullata* Hort. ex C. Cheval. in Bull. Soc. Nat. Hort. France, 5. Sér. III. (1893) 349. — *Quzmania obtusa* Rusby in Mem. N. York Bot. Gard. Vila. (1927) 212. — Vix ultra 0,4 m alta. Folia linearia, apice sensim peracuta, haud insignius picta, ad 0,2 m longa et 20 mm lata, subtus vinoso-afflata. Scapus erectus vaginis internodia longe superantibus. Inflorescentia simplicissima, perdense disticha, flabellata, pauci- vel subpauciflora, usque ad 0,2 m longa, 60 mm lata, circuitu sublinearis; bracteis e latissime ovato triangulo-acutis, apicem versus valde carinatis et plus minus incurvis, parte superiore a latere visis horizontaliter patentibus, sepala multo superantibus, ultra medium fulgide coccineis tunc virentisulphureis, usque ad 45 mm longis. Flores ad 61 mm longi, suberecti; sepalis lanceolatis, longe acutis, ad 27 mm longis, obtuse carinatis. Petala lactea, ad 60 mm longa, 2-ligulata, stamina superantia. Seminum coma ferruginea.

Guatemala: Dept. Alta Verapaz, bei Cubilquitz (Tiirckheim ed. Donnell-Smith n. 876). Costa Rica: bei San José (Wercklé n. 128). — Holl. Guyana: bei Bergendal (Wullschlāgel n. 1940). Colombia: am Rio Magdalena bei Nares

(Humboldt und Bonpland n. 1653). Brasilien: Amazonas-Tal bei Rurrenabaque (White n. 1811). Bolivia: bei Yapacani (O. Kuntze).

46. **V. chrysochrysis** Morr. in Belg. Hortic. XXXI. (1881) 87. — *Tillandsia chrysochrysis* Bak. in Bot. Mag. CXII. (1886) t. 6906. — *Vriesea aurea* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 222 et ex Cheval. in Bull. Soc. Nat. Hort. France, 5. Sér. III. (1930) 349. — *V. cryptantha* Hort. ex Bak. 1. c. et ex Cheval., 1. c. — *Tillandsia trinitensis* Bak. Bromel. (1889) 211. — Usque ad semimetralis sed saepius minor. Folia linearia, acuminatim peracuta, haud maculata, subtus plus minus vinoso-rubentia, ad 0,3 m longa et 45 mm lata. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia simplicissima vel rarissime furcatim paucidivisa, dense distiche flabellata, multiflora, ad 0,3 m longa et 20 mm lata; bracteis aureis, coriaceis, obtuse carinatis, apicem versus non nisi insensim incurvis, ad 35 mm longis, flores omnino celantibus. Flores erecti, aurei, ad 25 mm longi; sepalis ad 15 mm longis, ovato-lanceolatis, apice acutis, valde concavis. Petala ad 34 mm longa, per anthesin haud aperta, 2-ligulata, apice rotundata, quam stamina bene longiora. Seminum coma nivea.

Trinidad (Fendler n. 820).

47. **V. longicaulis** (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 442. — *Tillandsia longicaulis* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 80. — *Vriesea Jonghei* Wawra (non Morr.) in Oesterr. Bot. Zeitschr. XXX. (1880) 220. — Fere metralis. Folia bene linearia, mucrone imposito rotundata, haud maculata, ad 0,5 m longa et 34 mm lata. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia submultiflora[^]optime disticha densissime flabellata, usque ad 0,2 m longa, ad 45 mm lata, lanceolata, utrinque acuta; bracteis per anthesin patentibus, coriaceis, acutis, concavo-complicatis nee distincte carinatis nee incurvis, ad 43 mm longis, sepala multo superantibus. Flores suberecti; sepalis ad 23 mm longis, subellipticis, acutis. Petala ad 9 mm longa, lingulata, 2-ligulata, stamina superantia.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra dos Orgãos (Wawra II. n. 328, 339), Morro de Retiro (Glazioun. 8988); Staat Minas Geraes, Serra de Ibitipaca (MagelJiães).

48. **V. Clausseniana** (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 545. — *Tillandsia Clausseniana* Bak. Bromel. (1889) 213. — Fere metralis. Folia linearia, mucrone parvo imposito apice latissime rotundata, haud maculata, ad 0,25 m longa et 40 mm lata, utrinque densiuscule appresse lepidota. Scapus crassus vaginis quam internodia bene brevioribus. Inflorescentia multiflora, simplicissima dense flabellata, floribus suberectis omnibus bene secunde versis, ad 0,4 m longa; bracteis erectis, vix secundis, nee carinatis, apice rotundatis, siccis insigniter castaneis, rigide coriaceis, ad 35 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores ad 50 mm longi; sepalis ad 30 mm longis, late ellipticis, apice optime rotundatis, haud carinatis. Petala sepalis ad 18 mm longiora, latissima, 2-ligulata, stamina superantia. Seminum coma flavescens.

Brasilien: Staat Minas Geraes, in der Serra de Caraça (Claussen).

49. **V. pachyklamys** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 594. — *Tillandsia pachyklamys* Bak. ex Mez, 1. c. — Fere metralis. Folia linearia, apice acumine imposito rotundata, haud maculata, ad 0,8 m longa, usque ad 60 mm lata, adulta glabra. Scapus erectus, vaginis internodia paullo tantum superantibus. Inflorescentia simplicissima, dense flabellata, floribus ad 14 secunde versis. fere 0,3 m longa, ad 35 mm lata; bracteis erectis, cum floribus secunde versis, percrasse coriaceis, latissime ovato-ellipticis apice rotundatis, haud carinatis, mediis fere 50 mm longis, sepala multo superantibus. Flores erecti.

Brit. Guyana: Camounie-Creek (Jenman n. 2044).

50. **V. gladioliflora** (Wejidl.) Ant. in Wien. 111. Gartenzeitg. V. (1880) 97, 1.1 et Phyto-Iconogr. (1884) 23, t. 15. — *Tillandsia gladioliflora* Wendl. in Hamb. Gartenz. 1863, 31. — *Vriesea princeps* Hort. Linden, ex Batal. in Gartenfl. XXVI. (1877) 158; cf. Morr. in Belg. hortic. XXX. (1880) \$16. — Metralis vel ultra. Folia late linearia, apice breviter acuta vel acumine tenui imposito subrotundata, haud maculata, ad 0,6 m longa et 80 mm lata. Scapus crassus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia simplicissima, dense

flabellata, multiflora, per anthesin fere teres cylindrica, ad 0,3 m longa; bracteis erectis, distichis, haud cum floribus secundis, apice paullo incurvatis, obtusiusculis, coriaceis, sepala perlonge superantibus. Flores secundi, usque ad 50 mm longi; sepalis viridibus, superne vinoso-afflatis, usque ad 25 mm longis, latissime ellipticis, apice subrotundatis. Petala sepalis duplo longiora, virenti-albida, latissima, 2-ligulata, stamina superantia. Semen coma nivea.

Costarica: bei Cartago (Werckle* in herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16205; — Durch Warszewicz eingeführt; selten in Kultur.

5J. **V. Alfarovii** Mez in Fedde, Repert. XIV. (1915) 247. — Gigantea certe 2-metralis vel ultra. Folia latissime linearia, sensim acuta, haud maculata, medio ad 85 mm lata, crasse coriacea. Scapus validissimus, ut videtur folia superans, vaginis e latissime ovato inferioribus longe superioribus brevissime laminigeris, dense imbricatis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia simplicissima, distiche flabellata, non nisi fructifera cognita, submultiflora, ad 0,35 m longa, percrassa; bracteis cum floribus secunde versis, latissime triangulari-ovatis, obtusiusculis, crasse coriaceis, siccis dorso sub lente haud verrucosis, in statu fructifero saltem quam sepala multo brevioribus. Flores fructiferi patentes, breviter pedicellati; sepalis ellipticis, apice latissime rotundatis, ad 30 mm longis. Capsula ad 50 mm longa.

Costarica: bei Sto. Domingo de Golfo Dulce (Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 9883).

Nota. — Cl. L. B. Svith in Contrib. Gray Herb. CII. (1933) p. 149 speciem e Colombia, El Valle, prope Buenaventura lectam (Killip n. 11736) indicat sed inflorescentiam laxè panniculatam dicit. Bractee primariae eis scapi similes, quam spicae axillares multo breviores; spicae laterales suberectae, ad 24 cm lonrae, breviter stipitatae, basi prophyllis 2 auctae; spica terminalis basi prophyllis multis scapi bracteis exacte similibus aucta.

52. **V. viridiflora** (Regel) Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 38, fig. 20C—G. — *Pitcairnia viridiflora* Regel, Ind. sem. hort. Petrop. 1866, 81. — *TiUandsia viridiflora* Hort. Herrenh. ex Regel, 1. c. — *Vriesea viminalis* Morr. in Belg. Hortic. XXVIII. (1878) 257, t. 14—15; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 21, t. 14. — *TiUandsia viminalis* Hemsl. Biol. Centr.-Am. III. (1882—86) 323. — Infra metralis. Folia linearia, acuminatim peracuta, haud maculata, usque ad 0,35 m longa et 40 mm lata, glabra. Scapus gracillimus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia pauciflora, simplicissima distiche flabellata, ad 0,15 m longa; bracteis viridibus, apicem versus brunnescentibus, latissime ovalibus, obtusiusculis, cum floribus secunde versis, sepala subaequantibus. Flores ad 34 mm longi; sepalis ovalibus, rotundatis, ad 15 mm longis. Petala virentia, ad 32 mm longa, latissima, 2-ligulata, stamina superantia. Semen coma nivea.

Costarica: ohne Standortsangabe (Werckle* n. 99); — Durch Warszewicz eingeführt; häufig in Kultur. — Fig. 86.

53. **V. diminuta** Mez et Werckle in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 869. — Vix 0,3 m alta, gracillima. Folia linearia, sensim acuta, tota brunnescentia, praesertim basin versus pallido-lepidota, ad 0,2 m longa et 15 mm lata. Scapus gracilis, folia optime superans, vaginis nullo modo foliaceis, membranaceis, ex elliptico breviter acutis, appressis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia perpauca- (in stirpe typica 4-) flora, simplicissima, dense flabellata, optime secunda; bracteis cum floribus secunde versis subcoriaceis, dorso fere laevibus, paullo nitidulis, ad 23 mm longis, apice rotundatis, haud carinatis, sepala superantibus. Flores suberecti; sepalis ad 15 mm longis, anguste ellipticis, apice acutiusculis, subcoriaceis, dorso optime venoso-lineatis.

Costarica: Am Irazu (Werckle n. 118, 149 et in herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 17443).

54. **V. Plittieri** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 135. — Metralis vel ultra, valida. Folia linearia, peracuta, apicem saltem versus lepidibus magnis niveis appressis obtecta canescentia, ad 0,6 m longa et 32 mm lata. Scapus validus, erectus* vaginis inferioribus foliaceis superioribus in laminam haud productis, rigide coriaceis, subinflatis,



Fig. 86. *Vrims vmdifhra* (Ruellia) Wittm. A Habitus. B Flus. t¹ Rracto. / i tuluro et sUmtn
E Genitalia. F C-vufiini. — toft Bcig. HtrLii. W 1111. t. [4. (S.

internodia superantibus involutus. Inflorescentia submulti- (ad 20-) flora, simplicissima, flabellata, op time secunda, ad 0,2 m longa; bracteis siccis castaneis et pallido-marginatis, laevibus, nitidis, rigidis, superioribus saltern cum floribus secunde versis, latissime ovatis, subrotundatis, haud vel summis vix carinatis, sepala optime superantibus. Flores per anthesin %ecundopatentes, 35 mm longi, crassi; sepalis laevibus, rigidis, nitidis, late ellipticis, apice obtusis, ad 21 mm longis. Petala latissima, stamina superantia.

Costarica: bei Sta. Clara do Copey, in Wäldern bei 2600—2700 m ii. M., wo die Rosetten ausgebreitete Wiesen bilden (Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 12 229), bei Tucurrique (Wercklé n. 74 et absque n.).

55. **V. subsecunda** Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XI. (1890) 69. — *Tillandaia subsecunda* Bak. Bromel. (1889) 217. — Ad 0,4 m lata, gracillima. Folia linearia, sensim peracuta, haud maculata, brunnescenti-viridia, utrinque appresse densitfscule lepidota, ad 0,25 m longa et 15 mm lata. Scapus suberectus, vaginis internodia superantibus indutus. Inflorescentia pauciflora, simplicissima dense distiche flabellata, floribus plus minus secundis, ad 80 mm longa; bracteis chartaceis, laevibus, haud carinatis nee incurvis, cum floribus haud secunde versis, apice obtusiusculis, ad 26 mm longis, sepala aequantibus. Flores ad 28 mm longi, suberecti; sepalis ad 22 mm longis, e lati ovali breviter triangulo-acutis. Petala sepalis ad 5 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia.

Costarica: am Rio Sudio (Lehmann n. 1775), bei Candelaria (Wercklé n. 47, 118a), bei Cartago (Wercklé in Herb. inst. phys.-geogr. n. 16190), am Irazu (Wercklé n. 148 et in herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 17 445).

56. **V. macrantha** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 867. — Plus quam semimetralis? Folia late linearia, acuta, haud picta, densiuscule lepidotula, ad 0,56 m longa et 40 mm lata. Scapus percrassus, ut videtur foliis nulto brevior, dense vaginis percrasse coriaceis, siccis plus minus castaneis, dorso nitidulis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia ad 12-flora, simplicissima dense flabellata, nee bracteis nee floribus secunde versis disticha, bene compressa, lanceolata, utrinque acuta, ad 0,2 m longa et 45 mm lata; bracteis percrassis rigidis, sub lente dorso transverse rugulosis, latissime ovatis, apice rotundatis, nee carinatis nee incurvis, ad 48 mm longis, sepala paullo superantibus. Flores stricte erecti; sepalis coriaceis, ovato-ellipticis, apice anguste rotundatis, ad 35 mm longis et 18 mm latis.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé*).

57. **V. acuminata** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 868. — Semimetralis vel paullo ultra. Folia late linearia, sensim acuta, haud manifestius picta, subglabra, usque ad 0,6 m longa et 40 mm lata. Scapus validissimus, foliis brevior, dense vaginis elliptico-lanceolatis, aciitis, imbricatis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia ad 12-flora, simplicissima, dense flabellata, complanata, optime disticha; bracteis suberecto-erectis, praeter superiores omnibus acuminatim in laminam triangulo-acutam perconspicuum productis, nee carinatis nee incurvis, siccis castaneis, dorso glabris paulloque nitidulis, mediis vix infra 40 mm longis, sepala longe superantibus. Flores sepalis triangulo-acutis.

Costarica: ohne Standortsangabe (Werek 16).

58. **V. guadeloupensis** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 596. — *Tillandaia guadeloupensis* Bak. Bromel. (1889) 213. — Metralis. Folia late linearia, sensim peracuta, haud picta, vix 0,5 m longa, ad 50 mm lata, subtus appresse lepidota. Scapus robustus, vaginis rigide coriaceis, internodia longe superantibus. Inflorescentia ad 14-flora, simplicissima, dense flabellata floribus manifeste secunde versis, ad 0,2 m longa; bracteis erectis nee secundis, apicem obtuse carinatum nee incurvum versus subacutis, rigide coriaceis, laevibus, ad 50 mm longis, sepala longe superantibus. Flores suberecti; sepalis lale ovalibus, acutis, ad 30 mm longis et 15 mm latis.

Guadeloupe (Duchassaing, Duss n. 3321).

59. *V. oligantha* (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 544. — *Tillandsia oligantha* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 345. — Semimetralis vel paullo ultra. Folia elongate subtriangularia, in apicem peracutum sensim angustata, haud maculata sed apicem saltern versus violascentia, utrinque pallido-lepidota, ad 0,3 m longa et super vaginam ad 33 mm lata. Scapus gracilis, vaginis internodia subaequantibus praeditus. Inflorescentia 5—10-flora, simplicissima, pinnata, secunda, usque ad 0,17 m longa; bracteis carnosae coriaceis, triangularibus, apicem rectum versus haud carinatis, dorso plus minus lepidotis, quam sepala brevioribus. Flores erecti vel suberecti, lutei; sepalis ad 27 mm longis, 8,5 mm latis, late linearibus, apice rotundatis, haud carinatis.

Brasilien: Staat Minas Geraes, Serra de Ouro-Branco (Glazioun. 15 472, Sehenek n. 3507), Serra de Capanema (Schwacke n. 9315).

60. *V. pachyspatha* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 867. — Semimetralis, percrassa. Folia linearia, apice bene acuta, haud manifestius picta, ad 0,4 m longa et 30 mm lata, adulta subglabra. Scapus validissimus, foliis subduplo brevior, erectus, dense vaginis foliaceis, stricte erectis, imbricatis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia ad 10-flora, simplicissima, pinnata, nee floribus nee bracteis secunde versis optime disticha, bene complanata, ad 0,2 m longa et 75 mm lata; bracteis apice breviter lateque acutis, haud carinatis nee incurvis, percrasse coriaceis, sub lente minute transverse rugosis, ad 60 mm longis, sepala perlonge superantibus. Flores erecti; sepalis percrassis, late ellipticis, apice anguste rotundatis, laevibus non nisi ad apicem leviter venosolineatis, ad 37 mm longis et 19 mm latis.

Costarica: bei Cartago (Wercklé n. 120 et in herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16192).

61. *V. graminifolia* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 868. — Vix 0,4 m alta, gracillima. Folia angustissime linearia graminea, acutissima, appresse pallido-lepidota, haud manifestius picta, usque ad 0,4 m longa et 5 mm lata. Scapus gracillimus, peraxe vaginis rubentibus, in laminas longas normales productis, internodia longe superantibus praeditus. Inflorescentia perpauca (ad 3-) flora, simplicissima, pinnata, optime secunda; bracteis cum floribus secunde versis, acutis, haud carinatis, superioribus sepala subaequantibus. Flores suberecti, sepalis rigidulis margine pallidis membranaceis, cet. in sicco castaneis, dorso laevissimis nitidisque, ad 15 mm longis et 7 mm latis, ellipticis, anguste rotundatis.

Costarica: bei Cartago (Wercklé n. 92 et in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 17 438).

62. *V. Schippii* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 18, t. V, fig. 5—6. — Ad 4 dm alta; foliis rosulatis, ad 3 dm longis, minutissime punctulato-lepidotis, subtus vittis transversalibus atro-brunneis ornatis; vagina magna, elliptica; lamina lingulata, apice acuta, basi ad 3 cm vel paullo ultra lata; scapo erecto, gracili, glabro; scapi vaginis imbricatis, e basi ovata acuminatis, inflatis, pallide brunneis, apice lepidotis cet. glabris, sublaevibus; inflorescentia simplicissima, secunda, laxae pauciflora; bracteis florigeris eis scapi similibus, ad 43 mm longis, non carinatis, sepala longe superantibus, nullo modo imbricatis, cum floribus secunde versis; rhachi gracili, flexuosa; floribus ad 5 mm longe stipitatis; sepalis late ellipticis, 17 mm longis, glabris, leviter venosis; petalis ignotis; capsula anguste ellipsoidea, 3 cm longa.

Britisch Honduras: Bergwald bei Middlesex, 600m u. M. (Schipp n. S 82). — Non vidi.

63. *V. Broadwayi* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CII. (1933) 149, t. I, fig. 9—10. — Epiphyta, semimetralis: foliis 3 dm longis; vaginis ellipticis, utrinque dense minuteque femigineo-lepidotis; laminis anguste lanceolatis, acuminatis, 2 cm latis, supra glabris, subtus dissite lepidotis; scapo erecto, gracili; scapi bracteis dense imbricatis, dissite lepidotis, inferioribus foliaceis superioribus late ellipticis, apiculatis, pallide brunneis; inflorescentia simplici, racemosa, optime secunda, 7—9 cm longa, laxae 5—7-flora, minutissime

ferrugineo-lepidota; rhachi flexuosa; bracteis florigeris late ovatis, late acutis, brunneis, quam sepala distincte brevioribus, cum floribus secunde versis; floribus crasse stipitatis; sepalis late ellipticis, rotundatis, 18 mm longis, subcoriaceis, levissime nervatis, margine pallido excepto atro-brunneis; petalis ignotis; capsula subcylindrica, 35 mm longa.

Trinidad: Höhen von Aripo (Broadway n. 9916>, Mt. Tucuche (Broadway n. 7096; Britton', Hazen und Mendelson n. 1258 e. p.) — Speciem non vidi; diagn. ex cl. Smith, l. c.

64. **V. goniorhachis** (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 545. — *Tillandaia goniorhachis* Bak. in Journ. Bot. XXV. (1887) 303. — Ad 0,7 m alta. Folia elongatissime subtriangularia, apicem uncinatim recurvum versus sensim angustata, haud maculata, utrinque dense lepidoto-canescens, ad 0,3 m longa et super vaginam 30 mm lata. Scapus crassiusculus, vaginis internodia subaequantibus vel iis paullo brevioribus, supremis subrotundatis. Inflorescentia multiflora, simplicissima, densiuscule pinnata, glauco-pruinosa, haud secunda; rhachi valde geniculata; bracteis carnosae coriaceis, suborbicularibus, rotundatis, ad 20 mm vel paullo ultra longis, quam sepala multo brevioribus. Flores suberecti, virentes vel luteo-virentes, 40 mm longi; sepalis late ellipticis, rotundatis, ad 2 mm longis, haud carinatis. Petala sepalis ad 16 mm longiora, ^tissime lingulata, 2-ligulata, stamina superantia. Seminum coma subferruginea.

Brasilien: Staat Riode Janeiro, am Pan d'Azucar (Glaziou n. 16462), bei Andarahy Grande am Berge Pedra do Ilhea (Glaziou n. 15471), auf der Tijuca (Ule).

65. **V. brassicoides** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 598. — *Tillandaia brassicoides* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 189. — Vix 0,4 m alta. Folia in apicem acutum sensim angustata subtriangularia, haud maculata, apice uncinatim recurva, dense lepidota, ad 0,2 m longa et super vaginam 28 mm lata. Scapus validiusculus, vaginis quam internodia manifeste brevioribus. Inflorescentia 6—8-flora, simplicissima, laxe pinnata, floribus (nonnunquam cum bracteis) secunde versis, ad 0,13 m longa; bracteis crasse coriaceis, ad 23 mm longis, latissime ovalibus, rotundatis, haud carinatis nee incurvis, quam sepala multo brevioribus. Flores patentes vel suberecti, 20 mm vel ultra distantes; sepalis ad 27 mm longis, percrasse coriaceis, haud carinatis.

B'rasilien: Staat Rio de Janeiro, auf dem Gipfel des Corcovado (Burchelln. 1393).

66. **V. brachyphylla** Mez et Werckte in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 869. — Florifera 0,3—0,4 m alta. Folia late linearia, apice peracuta, a*ppresse pallido-lepidota, haud manifestius picta, ad 0,18 m longa et usque ad 32 mm lata. Scapus gracillimus, erectus, folia longe superans, laxe vaginis haud foliaceis, ut videtur quam internodia brevioribus auctus. Inflorescentia 4—8-flora, simplicissima, op time distiche laxiuscule pinnata, usque ad 90 mm longa mihi visa; axi leviter geniculato; bracteis haud secunde versis, apice late acutiusculis, nullo modo carinatis nee incurvis, rigide coriaceis, glabris laevibusque, suberecto-erectis, ad 22 mm longis, sepala multo superantibus. Flores sepalis crasse coriaceis, ellipticis, rotundatis, haud lineatis, ad 15 mm longis et 8 mm latis.

Costarica: bei La Palma (WercklG^n. 66).

67. **V. macrochlamys** Mez et Werckle' in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) J&65. — Florifera ad 0,7 m alta. Folia linearia, apice breviter acuta, maculis irregularibus triste violascentibus dissite guttata, ad 0,45 m longa et 35 mm lata, subglabra. Scapus crassus, stricte erectus, folia paullo superans, vaginis appressis, ellipticis, apice breviter acutis, rigidis, dorso nitidulis, internodia paullo superantibus involutus. Inflorescentia ad 10-flora, simplicissima, pinnata, floribus optime secunde versis, ad 0,18 m longa; bracteis latissime ovatis, apice rotundatis, haud carinatis nee incurvis, percrasse rigidis, dorso nitidulis, cum floribus secunde versis, ad 42 mm longis, inflato-concavis. Flores sepalis item percrassis, latissime ellipticis, apice rotundatis, ad 26 mm longis et 20 mm latis.

* Costarica: ohne Standortsangabe (Werckle' n. 115).

68. **V. unilateral** (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 345. — *TiUandsia unilateralis* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 105. — Ad 0,5 m alta. Folia linearia, acu-

minulo imposito optime rotundata, haud maculata, ad 0,3 m longa et 26 mm lata, subglabra. Scapus validiusculus, vaginis mem bran aceis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia ad 9-flora, simplicissima subpinnata, secunde racemosa, ad 0,12 m longa; bracteis stride erectis nee cum floribus secundis, e latissime ovato breviter acutis, ad 27 mm longis, nee carinatis nee incurvis. Flores pedicellis usque ad 10 mm longis stipitati, patentes; sepalis ad 24 mm longis, haud carinatis, ellipticis, rotundatis,

Brasilien: Staat São Paulo, bei São Bento (Burchell n. 2247); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Miiller n. 14).

69. **V. Platzmannii** Morr. in Belg. Hortic. XXV. (1875) 349, tab. exclus. — *Tillandsia Platzmannii* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 104. — Florifera semimetralis. Folia linearia, apice breviter acuta vel acumine imposito* rotundata, dorso maculata, utrinque appresse lepidota, ad 0,2 m longa et 35 mm lata. Scapus gracilis, vaginis superioribus quam internodia permulto brevioribus. Inflorescentia 5—10-flora, simplicissima, pinnata, bene secunda, ad 0,1 m longa; bracteis violascentibus, valde concavis nee carinatis nee incurvis, ellipticis, submembranaceis, quam sepala multo brevioribus. Flores ad 34 mm longi, subpatentes vel suberecti; sepalis ad 17 mm longis, haud carinatis, elongate ellipticis, rotundatis. Petala lutea, sepalis ad 15 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia.

Brasilien: Staat Bahia, bei Igreja Velha (Blanchet n. 3458).

70. **V. Wawraea** Ant. Phyto-Iconogr. (1384) 1, t. 1—2. — *Tillandsia Wawraea* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 105. — Semimetralis. Folia latissime linearia, interiora apice ex rotundato acutiuscula, dorso lineis transversalibus tenuissimis, saturatius virentibus picta, ad 0,5 m longa, 70—80 mm lata. Scapus crassiusculus, vaginis crassiusculis, internodia superantibus. Inflorescentia pauciflora, simplicissima, optime pinnata, ad 0,2 m longa et 0,1 m lata; bracteis carnosae coriaceis, viridibus, ad 25 mm longis, fere orbicularibus, apice latissime acutiusculis, nee carinatis nee incurvis, quam sepala brevioribus. Flores ad 53 mm longi patentes; sepalis ad 35 mm longis, anguste ovalibus, plus minus rotundatis. Petala brunnescenti-lutea sordida, sepalis ad 16 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia. Filamenta prope apicem haud dilatata.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 14342, 15473a). — Lebend von Wawra eingeführt; ist aus den Kulturen wieder verschwunden.

71. **V. Brunei** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 865. — Folia late linearia, acumine imposito rotundata, haud picta, glabra, ad 0,27 m longa et 40 mm lata. Scapus crassus, erectus, dense vaginis imbricatis, haud foliaceis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia in stirpe typica 4-flora, bene disticha, pinnata, folia minute superans, ad 0,12 m longa et 45 mm lata; axi validissimo, optime geniculato; bracteis nullo modo secunde versis, erectis, percrassis, nee carinatis nee incurvis, apice rotundatis, plus minus involutis flores recipientibus, rigidis, ad 50 mm longis, sepala longe superantibus. Flores stricte erecti; sepalis 37 mm longis, percrassis rigidis, laevibus vel non nisi prope apicem paullo venoso-lineatis, ovato-ellipticis, usque ad 19 mm latis. Petala sepalis ad 4 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia.

Costarica: bei Candelaria (Brune ap. Wercklé n. 45).

72. **V. rugosa** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 866. — Fere metralis, generis e crassis. Folia late linearia, acumine imposito optime rotundata, haud manifestius picta, subglabra, usque ad 0,4 m longa et 45 mm lata mihi visa. Scapus crassus, folia superans, dense vaginis ex elliptico breviter acutis, crasse rigidis, dorso praesertim apicem versus rugosis, glabris, paullo nitidulis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia in stirpe typica 11-flora, simplicissima, paullo laxiuscula subpinnata, complanata, optime disticha; ad 0,18 m longa et 50 mm lata, fusiformis; bracteis perrigidis dorso jam oculo nudo optime rugosis, ovato-ellipticis, suberecto-erectis, percrassis, apice rotundatis,*nec carinatis nee incurvis, ad 42 mm longis, sepala multo superantibus. Flores suberecto-erecti, ad 48 mm longi; sepalis rigide coriariis*, ~~liff~~ mm, dorso venoso-lineatis, ovato-

ellipticis, rotundatis, usque ad 25 mm latis. Petala sepalis[#]17 mm longiora, latissima, 2-ligulata, stamina superantia.

- Costarica: bei Guardo Arias (Werckl6).

73. *V. fenestralis* Linden et André in 111. Hort. XXII. (1875) 124, t. 215; Morr. in Belg. Hort. XXXIV. (1884) 65, t. 4—5. — *Tillandsia fenestralis* Hook. fil. in Bot. Mag. CXII. (1886) t. 6898. — *Vriesea fenestrata* Hort. ex Rev. Hort. LXVI. (1894) 285. — Florifera metralis vel paullo infra. Folia late linearia, apice breviter acuta vel acutiuscula, tota pulcherrime fenestrato-picta nee non basin versus maculis rubris conspersa, ad 0,4 m longa et 90 mm lata, apice recurvo-involuta. Scapus validiusculus, vaginis internodia subaequantibus vel iis brevioribus praeditus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, simplicissima, optime distiche pinnata, usque ad 0,5 m longa saepissime brevior, ad 90 mm lata; bracteis suborbicularibus, viridibus saepius brunneo-guttatis, ad 28 mm longis, nee carinatis necjneurvis, quam sepala subduplo brevioribus. Flores patentes, ad 45 mm longi; sepalis viridibus, ad 36 mm longis, ovalibus, rotundatis, haud carinatis. Petala luteo-virentia, sepalis ad 8 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia. Filamenta apicem versus dilatata. Semen coma ferruginea.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, am Pico de Tijuca (lebend von Glaziou an Morren gesandt); Staat Paraná (lebend durch Linden eingeführt). — Häufig in Kultur.

Nota. — Formae foliis magis imprimis medio vitta vel vittis latioribus luteis striatis haecce: *V. fenestralis Oerminyana* Hort. Sanders, ex Rev. Hort. LXV. (1893) 202 et ex Gartenfl. XLII. (1893) 305. — *V. fenestralis* var. *variegata* Hort. Duval. ex Gartenfl. XLII. (1893) 307.

74. *V. atra* Mez in M»t. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 543, t. 101. — *V. Gamba* F. Miill. in Flora LXXXIII. (1897) 460. — Fere metralis, crassa. Folia late linearia, mucrone pungente imposito rotundata, haud vel non nisi basi maculata, ad 0,6 m longa et 53 mm lata. Scapus crassus, erectus, vaginis superioribus internodia exacte aequantibus vel iis minute brevioribus. Inflorescentia simplicissima, junior saltern flabellata adulta pinnata, optime disticha, plus quam 30-flora, 0,3 m vel ultra longa, ad 80 mm lata; bracteis apice minutissime rostratim incurvis obtusiusculis, concavo-complicatis, siccis atris late brunneo-marginatis, rigide coriaceis, ad 43 mm longis, sepala superantibus. Flores per anthesin patentes, luteo-virentes, ad 38 mm longi, haud secundi; sepalis 33 mm longis, ellipticis, rotundatis, crasse coriaceis, haud carinatis. Petala sepalis vix 5 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 8989); Staat Sta. Catharina, Spitzkopf bei Blumenau (M tiller n. 24).

75. *V. longiscapa* Ule in Ber. Deutsch. bot. Gesellsch. XVIII. (1900) 323. — *V. Jonghei* var. *secunda* Wawra, It. Sax.-Cob. (1883) 168. — Ad 1,2 m alta. Folia linearia, apice rotundato-acuta et acuminulo imposito praedita, haud maculata, ad 0,5 m longa et 35 mm lata, supra pallide viridia subtus glauco-pruinosa, minute lepidota. Vaginae scapales internodia superantes. Inflorescentia ad 30- vel pluriflora, simplicissima, dense distiche pinnata, racemum manifeste vel haud secundum formans, ad 0,25 m longa et 30 mm lata; bracteis submembranaceis, latissime ovalibus, breviter acutis, carinatis, paullo incurvis, ad 30 mm longis, sepala bene superantibus. Flores ad 40 mm longi, cras^i, cum bracteis secunde versi; sepalis ad 22 mm longis, 10 mm latis, carnosocoriaceis, ovatis, apice rotundatis. Petala subovato-linearia, ad 35 mm longa et 11 mm lata, 2-ligulata, stamina superantia.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro; bei Nova-Friburgo in der Serra da do Maca6 (Ule n. 4956), Serra dos Orgaos (Wawra II, n. 359).

76. *V. Regnellii* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 548, t. 102. — Sesquimetralis. Folia linearia, mucrone manifesto imposito rotundata, haud picta, ad 0,8 m longa et 68 mm lata. Scapus percrassus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia permutiflora, simplicissima, optime distiche pinnata, ad 0,7 m longa et 0,2 m lata; bracteis rigide carnosis, valde concavis, latissime ovato-ellipticis, rotundatis, nee carinatis nee incurvis, quam sepala manifeste brevioribus, ad 33 mm longis. Flores patentes, ad 58 mm longi; sepalis

44 mm longis, late ellipticis, rotundatis, haud carinatis. Petala sepalis ad 12 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia. "

Brasilien: Staat Minas Geraes, bei Caldas (Regnell III. n. 1799).

77. *V. bituminosa* Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XII. (1862) 372 et It. Max. (1866) 157, t. 86 et It. Sax.-Cob. (1803) 168, t. 38 sect. A. — *Tillandsia platynema* Bak. (non Griseb.) Bromel. (1889) 219 e. p. — *Metralis* vel paullo infra. Folia late linearia, mucrone brevi imposito rotundata, haud picta, usque ad 0,8 m longa et 77 mm lata. Scapus percrassus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia saepius ultra 40-flora, simplicissima, distiche pinnata, usque ad 0,5 m longa et 0,14 m lata, latissime linearis; bracteis rigidis, nee carinatis nee incurvis, e semiorbiculari late actfatis vel acuminatis, ad 45 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores patentes, ad 55 mm longi; sepalis ad 35 mm longis, subovalibus, obtusiusculis, haud carinatis. Petala sordide luteo-virentia, 2-ligulata, stamina superantia. Seminum coma ferruginea.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 15466, Wawra II. n. 25), in der Serra dos Orgaos (Burchell n. 2321), bei Theresopolis (Schenck n. 2654), ohne Standortsangabe (Regnell II. n. 286); Staat Bahia, bei Ilheos (Wawra und Maly n. 257).

78. *V. macrostachya* (Bello) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 601. — *Caraguata macrostachya* Bello in Anal. hist. Nat. XII. (1883) 122. — *Neovriesia macrostachya* Britton in Scient. Surv. Porto-Rico V. (1923) 142. — *Tillandsia platynema* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 19, e. p. — ?*T. haplostachya* Wright ex Sauvalle in Anal. Acad. Habana VIII. (1871) 73. — *Metralis* vel ultra. Folia late linearia, acuminulo parvo imposito optime rotundata, haud maculata, ad 1 m longa et 80 mm lata. Scapus percrassus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia multiflora, simplicissima, optime distiche pinnata, saepius 0,5 m longa, ad 0,13 m lata; bracteis late ovatis, obtusiusculis, nee carinatis nee incurvis, sepala aequantibus vel iis paullo tantum brevioribus, usque ad 60 mm longis. Flores fructiferi quoque patentes; sepalis ovalibus, rotundatis, usque ad 42 mm longis, 17 mm latis, haud carinatis. Seminum coma alutacea.

Antillen: Cuba (Wright n. 1523 e. p., Shafer n. 1627); Hispaniola, Haiti, Massif de la Hotte bei La Mare Proux (Ekman n. H 5262); Portorico (Sintenis n. 477, 2792, 2969, Stahl n. 1137); Trinidad, Las Tampas (Broadway n. 7361). Venezuela: zwischen Valencia und Campanaro (Fendler n. 2450).

79. *V. platynema* Gaudich. Voy. Bonite, Atl. (1844—66) t. 66. — *Tillandsia platynema* Bak. Bromel. (1889) 219 e. p. — *Vriesia corallina* Regel in Gartenfl. XIX. (1876) 354, t. 671; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 26, t. 17. — *Tillandsia corallina* C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1873, App. 4, p. 5. — *Encholirion corallinum* Linden et André in Ill. Hort. XVIII. (1871) 136, t. 70; Floral Mag. 1874, t. 116. — *Tillandsia bicolor* Niederl. (non Brongn.) in Result. bot. exp. Misiones (1890) 64. — Usque ad metralis. Folia late linearia, acuta vel acumine imposito rotundata, dorso nunc viridia nunc saepius roseo-afflata, haud maculata, ad 0,45 m longa et 60 mm lata. Scapus crassiusculus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia multiflora, simplicissima distiche pinnata, usque ad 0,4 m longa et 80 mm lata; bracteis purpureo-corallinis, ovato-triangularibus, quam sepala duplo brevioribus, superioribus obtusiusculis, usque ad 30 mm longis. Flores deflorati quoque reflexi vel reflexo-patentes, 35—40 mm longi; sepalis flavescenti-citrinis, 30 mm vel ultra longis, anguste ovalibus, rotundatis, haud carinatis. Petala virentia, 2-ligulata, stamina superantia. Filamenta apicem versus dilatata.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, ohne Standortsangabe (Gaudichaud); Staat Sta. Catharina, bei S&B Bento (Schenck n. 1333), bei Blumenau (Muller n. 17). Argentinien: am Rio Pepiri-Guazu (Niederlein n. 1216). — Antillen: Cuba (Wright n. 1523 e. p.); Jamaica (Purdie, Harris in herb. bot. dept. 5148,5445). — Selten in Kultur.

Var. *rosea* (Hort.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 552. — *Vriesia rosea* Morr. ex Mez, 1. c. — *Encholirion roseum* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 220 et ex Ant. Phyto-

Iconogr. (1884) 26. — Foliis longe acutis, dorso valde rubenti-violaceis et inflorescentia densiore a typo recedit.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Glaziou).

Obs. — Hue num revera ducendum: *Encholirion roseum variegatum* Rev. Hortic. LV. (1883) 470, in planta nondum florifera, foliis fasciato-pictis insigni conditum, omnino dubium.

Var. **Libonii** (Hort.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1&4) 553. — *Encholirion Libonii* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 220. — Foliis rotundatis, floribus sat minoribus (ad 28 mm longis), sepalis acutis a var. praecedente differt.

Heimat unbekannt; lebend, aber selten, in den Gewächshäusern.

80. **V. Jonghei** (G.Koch) Morr. in Belg. Hortic. XXVIII. (1878) 287; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 24, 1.16. — *Tillandsia Jonghei* C. Koch in Wochenschr. XI. (1868) 91; Morr. in Belg. Hortic. XXIV. (1874) 291, t. 12—13; Bak. in Bot. Mag. CXIII. (188?) t. 6945. — *Encholirion Ynghii* Carr. in Rev. Hortic. L. (1878) 140. — *Vriesea Xiphion* Platzm. ex Ant. 1. c. 25. — Usque ad 0,75 m alta. Folia linearia, sensim acuta vel acuminata, apice spiraliter vel arcuatim recurva, dorso plus minus roseo-afflata vittisque angustissimis rubentibus aucta nee maculata, ad 0,5 m longa et 40 mm lata. Scapus validus, erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia submulti- vel multiflora, simplicissima, distiche pinnata, late linearis, ad 0,2 m longa et 0,13 m lata; bracteis margine atro-violaceis vel caerulescentibus cet. viridibus, ex ovato acutis, sepala aequantibus vel iis minute brevioribus. Flores deflorati saltern reflexi vel reflexo-patentes, usque ad 55 mm longi; sepalis flavo-virentibus, ellipticis, rotundatis et minute acuminulatis, haud carinatis. Petala isabellina venulis nee non apice rubenti-picta, sepalis subduplo longiora, latissima, 2-ligulata, stamina superantia. Seminum coma flavescens.

Brasilien: Staat Minas Geraës (von Libon lebend eingeführt); Staat São Paulo, bei Santos (Mosén n. 3711).

81. **V. paradoxa** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 604. — Verosimiliter statura minore. Folia ignota. Scapus fere 0,2 m longus, tenuis, vaginis subinflatis, quam internodia multo brevioribus tubulose involutus. Inflorescentia pauciflora, e ramulis perabbreviatis composita compacte subcorymbosa, ad 45 mm longa lataque, basi bractearum primariarum coriacearum involuoco brevi cincta; bracteis florigeris distichis, fere orbicularibus, rotundatis, coriaceis, ad 14 mm longis, sepalorum basin involventibus et quam ilia multo brevioribus. Flores erecti, ad 32 mm longi; sepalis ellipticis, rotundatis, coriaceis, ad 22 mm longis. Petala sepalis 9 mm longiora, ligula singula maxima, fere orbiculari, integerrima aucta, quam stamina longiora.

Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Luschnath).

82. **V. dissitiflora** (Wright) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 604. — *Tillandsia dissitiflora* Wright ex Sauvalle in Anal. Acad. Habana VIII. (1871) 54 — *T. excelsa* Griseb. Cat. Cub. (1866) 254, non alibi. — Sesquimétralis. Folia late linearia, peracuta, fere 0,8 m longa, medio ad 85 mm lata, haud picta. Scapus validus, vaginis superioribus quam internodia brevioribus. Inflorescentia multiflora, ample 2-pinnatim panniculata, laxa; ramis elongatis, praesertim apicem versus geniculatis, medium usque bracteis sterilibus appressis involutis; bracteis florigeris coriaceis, concavis nee carinatis, haud vel vix incurvis, ramulorum lateralium cum floribus secunde versis, e late ovato triangulo-acutis, sepala aequantibus, ad 27 mm longis. Flores erecti vel secundi, ad 36 mm longi; sepalis ellipticis, rotundatis, 23 mm longis et 11 mm latis. Petala sepalis 8 mm longiora, altiuscule ligula singula magna aucta, quam stamina longiora.

Cuba (Wright n. 3276 e. p.).

83. **V. thyrsoides** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 556. — Fere metralis. Folia late linearia, apice late rotundata, dorso transverse angustissime vittata, ad 0,35 m longa et 60 mm lata. Scapus validus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia myriantha tenuiter perdenseque panniculata thyrsoides, e ramulis vix 50 mm longis, ad 9-floris, prophyllis destitutis composita, ad 0,35 m longa et 50 mm diam. metiens; bracteis optime distichis, suborbicularibus. acutiusculis, paullo carinatis nee incurvis, ad 13 mm longis,

quam sepala multo brevioribus. Flores patentes, haud secundi, lutei, ad 25 mm longi; sepalis ad 16 mm longis, anguste ellipticis, latissime acutiusculis. Petala sepalis fere 9 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia. Ovula haud caudata.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 16472).

84. *V. drepanocarpa* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phanerog. IX. (1896) 581; L. B. Smith in Contrib. Gray HerW CIV. (1934) 82, tab. I. — *Tillandsia drepanocarpa* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 41. — *F. Dusenii* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 17, t. V, fig. 3—4. — Semimetralis. Folia anguste linearia, longe acuta vel acuminata, dense rosulata, minutissime lepidoto-punctulata, haud maculata, 0,2-0,3 m longa et vix 10 mm lata. Scapus erectus, gracillimus, glaber, folia longe superans, vaginis foliaceis, internodia longe superantibus praeditus. Inflorescentia graciliter cylindrica, 2-pinnata simplicis distiche pinnatae speciem praebens; spicis laxe 2—3-floris, stricte erectis, basis prophylo parvo auctis; bracteis florigeris ovatis, acutis, quam sepala duplo brevioribus, carinatis, nervatis, dissite lepidotis. Flores subsessiles, subpatentes; sepalis lanceolatis, acutis, 14 mm longis, carinatis, nervatis, dissite lepidotis; petalis aureis, 25 mm longis, in laminam subrhomboideam dilatatis, ligulis binis triangularibus alte insertis auctis; stylo staminibusque quam petala brevioribus.

Brasilien: Staat São Paulo, ohne Standortangabe (Burchell n. 3596); Staat Paraná, kultiviert in Jacarehy (Dusen n. 10712B), Antonina, Rio Debeora, epiphytisch im Urwald (Dusen n. 14690).

85. *V. albiflora* Ule in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XLVIII. (1906 [1907]) 141. — *Tillandsia rhododactyla* Mez in Fedde, Repert. XVI. (1919) 76. — Usque ad sesquimetralis. Folia linearia, acumine imposito rotundata, haud maculata, 0,5—0,7 m longa et usque ad 55 mm lata, pallide viridia. Scapus crassus, vaginis internodia superantibus, acutis dense involutus. Inflorescentia subdense 2-pinnatim panniculata, 0,5—0,7 m longa, e ramulis 10—15 flores usque, ad 30 gerentibus, distiche florigeris, prophyllis praeditis composita; bracteis florigeris ovali-ovatis, acutis, apicem versus carinatis, 25—30 mm longis, ad 12 mm latis, mucrone minuto incurvo molli praeditis, quam sepala paullo longioribus. Flores suberecti, nullo modo secunde versi, 35 mm longi; sepalis lanceolatis, acutis, 27 mm longis et 6 mm latis, pallide virenti-luteis. Petala alba, 30 mm longa, 2-ligulata, stamina superantia. Ovula longe caudata.

Brasilien: Hylaea, am Rio JuruaMiri (Ulen.5615). Brit. Guyana: am Barima-Fluß (Jenman n. 7071). Trinidad: bei Tamana (Broadway n. 7806, Trin. herb. n. 2008 e. p.).

86. *V. reticulata* Hort. ex Gartenfl. XXXVI. (1887) 226 et Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 557. — *Tillandsia reticulata* Bak. in Gard. Chron. 1887. I, 140. — *Guzmania reticulata* Hort. ex Gartenfl. 1. c. — Metralis vel ultra. Folia late linearia, acumine imposito rotundata, nunc aequaliter viridia nunc cruciatim venis et longitudinalibus et horizontalibus saturate viridibus picta cet. pallide virentia, ad 0,7 m longa et 65 mm lata. Scapus robustus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia semimetralis vel ultra, permultiflora, ample panniculata; ramis op time distiche nee secunde florigeris, prophylligeris, erectis; bracteis florigeris viridibus, ad 30 mm longis, 20 mm latis, subcoriaceis, ex elliptico acutiusculis, apicem versus manifeste carinatis, sepala ad $\frac{1}{2}$, saltern vel ultra aequantibus. Flores erecti, ad 37 mm longi; sepalis flavo-virentibus, 30 mm longis, subellipticis, obtusiusculis, haud carinatis. Petala alba, 2-ligulata, stamina subaequantia.

Brasilien: Staat Rio Grande do Sul. Lebend eingeführt; wird sehr selten kultiviert; ich habe die Art noch nicht erhalten können.

87. *V. altodaserrae* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 16* t. V, fig. 1—2. — Metralis vel ultra; foliis dense rosulatis, 6—7 dm longis, minutissime punctulato-lepidotis; vagina atrobrunnea; lamina subtriangulari, pallide viridi, basi 5—6 cm lata; scapo erecto, glabro; scapi bracteis maximis, e basi late ovata fulgide rubra longe foliaceaeque laminatis; inflorescentia pyramidata, bipinnata; bracteis primariis infimis eis scapi similibus, ramos unifloros bene occultantibus, supremis late ovatis, apiculatis, basi sterili

ramulorum brevioribus; racemis spiciformibus, 2—3 dm longis, laxe 7—13-floris, basi prophyllis 1—2 praeditis; bracteis florigeris late ellipticis, obtusis, per anthesin patentibus flores involventibus, fulgide aureis, ad 28 mm longis, quam sepala distincte brevioribus, apice punctulato-lepidoto exaequo glabris, laevibus velleviter venosis, haud carinatis; rhachi gracili, glabra, flexuosa, sulcata; floribus distichis, per anthesin patentibus, ad 7 mm longe stipitatis; sepalis anguste ellipticis, obtusis, ad 26 mm longis, stramineis, valde nervatis; petalis ad 34 mm longis, stamina subaequantibus, basi ligulis binis auctis.

Brasilien: São Paulo, Alto da Serra, Estação Biologica (L. B. Smith n. 1875, 1926, Hoehne n. 9476, Mosên n. 3249), Praia de São Vicente, Santos (Mosên n* 3197); Paraná, Banhado (Dusên n. 9537, 17 496), Serra do Mar, Yphinga (Dusên n. 14 414). — Non vidi.

88. **V. Mosenii** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 558. — *Vriesea gigantea* Gaudich. (non Mez) Voy. Bonite, Atl. (1844—66) t. 70. e. p. (species e binis conimixta, delenda). — *Tillandsia gigantea* Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 597. — Certe bimetralis. Folia late linearia, longe acuta, haud maculata, plus minus pruinosa, ad 0,8 m longa et 65 mm lata. Scapus percrassus, vaginis foliaceis, perlonge acutis, quam internodia multo longioribus indutus. Inflorescentia myriantha, ample panniculata, apicem usque e ramis erectis vel suberectis, 8—12-floris composita, certe metralis; bracteis florigeris ovali-ovatis, late rotundatis, saepius minute carinatis, ad 24 mm longis, quam sepala subduplo brevioribus. Flores suberecti, luteo-virentes, ad 45 mm longi; sepalis ad 36 mm longis, elliptico-lanceolatis, acutiusculis, haud carinatis. Petala sepalis ad 12 mm longiora, 2-ligulata* quam stamina longiora. Semen coma flavescens.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Cantagallo (Glaziou n. 15467); Staat São Paulo, bei Santos (Mosên n. 3247); Staat Sta. Catharina, Insel Sta. Catharina (Gaudichaud n. 127 e. p.).

89. **V. sceptrum** Mez in DC. Monogr. Phaner./IX. (1896) 606. — *V. gigantea* Gaudich. (non Mez) Voy. Bonite* Atl (1844—66) t. 70 (e. p., quoad inflorescentiae partem superiorem). — Folia late linearia, acumine imposito subrotundata vel breviter acuta, haud maculata, ad 0,6 m longa et super vaginam 55 mm lata. Scapus percrassus, vaginis omnino foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, compacte amplissimeque panniculata, thyrsioidea, ad 0,4 m longa et 0,1 m diam. metiens; ramulis 6—10-floris, inferioribus prophylligeris; bracteis optime distichis, valde carinatis, supremis apicem versus incurvis, vix 30 mm longis, quam sepala nunc paullo nunc manifestius brevioribus. Flores subpatentes, ad 38 mm longi, pallide lutei; sepalis ad 33 mm longis, elliptico-lanceolatis, apice acutiusculis, haud carinatis. Petala sepalis ad 5 mm longiora, 2-ligulata, quam stamina breviora.

Brasilien: Staat Minas Geraes, bei Caldas (Regnell III. n. 1254), in der Serra de Ouro-Preto (Schwacke n. 9209); Staat Sta. Catharina, Insel Sta. Catharina (Gaudichaukn. 127 e. p.)

90* **V. Tweedleana** (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 561. — *Tiuanfyia Tweedleana* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 138. — *T. citrina* Bak. Bromel. (1889) 224. — *Vriesea citrina* Morr. ex Bak. 1. c. — Infra 0,5 m alta. Folia late linearia, acumine imposito rotundata, supra maculis brunneo-purpurascensibus guttata, usque ad 0,3 m longa et 46 mm lata. Scapus validiusculus, vaginis internodia aequantibus vel minute superantibus. Inflorescentia raro simplex distiche pinnata sueto paupere panniculata, vix 0,2 m longa et 0,1 m diam. metiens; ramulis erectis, 6—12-floris; bracteis florigeris latissime ovatis, acutiusculis, nee carinatis nee incurvis, ad 17 mm longis, quam sepala duplo vel ultra brevioribus. Flores ramulorum lateralium pinnatorum sueto secundi, ad 40 mm longi; sepalis citrinis, elliptico-lanceolatis, late hcutis, haud carinatis, ad 25 mm longis. Petala citrina, 2-ligulata, stamina superantia.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, ohne Stsmtdortsangabe (Tweedie n. 1342); Staat Minas Geraes, in der Serra da Caraca (Sallow K n 70, 1311, C n 302), Serra da Piedade (Warming n. 2176).

91. *V. Hoehneana* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. GIL (1933) 150, 1.1, fig. 11—13. — Perconspicua. Plerumque bimetralis vel ultra; foliis rosulatis, ad 5 dm longis, dorso minutissime brunneo-lepidotis; vaginis magnis, late ellipticis, atro-castaneis; laminis ad 8 cm latis, pallide viridibus, late acutis, apiculatis, venulis sinuosis transversalibus dense ornatis; scapo perelongato, basi ad 14 mm diam.; scapi bracteis infimis foliaceis, quam internodia multo longioribus, supremis late lanceolatis internodia subaequantibus; inflorescentia laxissime pauciramosa vel simplici; bracteis primariis eis scapi similibus, quam bases steriles spicarum multo brevioribus; spicis ad 28 cm longis, 8—16-floris, in inflorescentia composita spicis lateralibus divergentibus, graciliter stipitatis, basi uni-bracteolatis vel nudis, spica terminali basi bracteis multis scapi bracteis exacte similibus aucta; bracteis florigeris cum floribus secunde versis, ad 32 mm longis, internodia subduplo aequantibus, suborbicularibus, latissime acutis vel apiculatis, ad apicem versus obtuse carinatis pauco incurvatisque, flavis, sublaevibus, minutissime obscureque brunneo-lepidotis; floribus bene secundis, ad 10 mm stipitatis; sepalis ad 34 mm longis, anguste ellipticis, utrinque sed praesertim intus minute brunneo-lepidotis; petalis citrinis, ad 5 cm longis, basi ligulis binis magnis auctis; staminibus inclusis, filamentis ad apicem valde incrassatis.

Brasilien: São Paulo, Alto da Serra, Estrada do Vergueiro (Hoehne n. 4724), Campo grande (Hoehne n. 9478), Estação biológica (L. B. Smith n. 1945, typus).

N o t a. — Species absque dubio *V. Tweedieanae* quam maxime affinis ita ut, quomodo recte distinguatur, ipse nesciam.

92. *V. sparsiflora* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCV. (1931) 48, t. X, fig. 1—2. — Acaulis, pergracilis, semimetralis; foliis rosulatis, 20 cm longis, subtus minute perobscurequelepidotis; vaginis late ellipticis, pulchre violaceis; laminis lingulatis, abrupte acutis, apiculatis, 5—20 mm latis; scapo erecto, gracili, foliis bene longiore; scapi bracteis anguste ellipticis, acuminatis, supremis quam internodia distincte brevioribus; inflorescentia peraxe 2-pinnatim panniculata, perpauciflora; axi gracili, flexuoso; bracteis primariis parvis; spicis erectis, perlonge stipitatis, bracteis sterilibus multis auctis, 2—3-floris, sed flore apicali semper sterili abortivo; bracteis florigeris ovato-acutis, membranaceis, nervatis, sepalis subduplo brevioribus et cum iis secunde versis, haud carinatis; floribus patentibus, secundis, ad 35 mm longis; sepalis anguste ellipticis, apice obtusis, nervatis, carinatis; petalis biligulatis, verisimiliter citrinis; staminibus petala subaequantibus.

Brasilien: São Paulo, Alto da Serra, Estação Biológica (Hoehne in herb. Inst. biol. n. 17928). — Non vidi; diagn. ex cl. Smith, l. c.

93. *V. tessellata* (Linden et André) Morr. in Belg. Hortic. XXXII. (1882) 381, 1.14—16; WeiBenb. in Berl. Gartenz. III. (1884) 529 Q. fig. — *Tillandsia tessellata* Linden (Cat. 1873, 9) et André* in 111. Hortic. XX. (1873) 78 et XXI. (1874) 123, t. 179; Carr. in Rev. Hortic. LXI. (1889) 572, fig. 144. — Saepius 2-metralis. Folia late linearia, acuta vel acumine imposito rotundata, venis longitudinalibus vittisque tenuissimis glauco-viridibus, transversalibus tessellatim picta cet. pallide virentia, ad 0,4 m longa et 70 mm lata. Scapus percrassus, vaginis foliaceis, internodia longe superantibus. Inflorescentia myriantha, ample panniculata, saepius ultra metralis, subpyramidata; ramis ascendentibus, prophylligeris; bracteis florigeris remotiusculis, ramulorum lateralium cum floribus secunde versis, latissime ovatis, nee carinatis nee incurvis, ad 24 mm longis et fere aequilatis, quam sepala subduplo brevioribus. Flores subfecti, 50—60 mm longi; sepalis ad 35 mm longis, ovato-lanceolatis, subacutis, haud carinatis. Petala luteo-virentia, sepalis ad 5 mm longiora, 2-ligulata, stamina subaequantia. Filamenta apicem versus dilatata. Seminum coma subferruginea.

Brasilien: StaatSta. Catharina, bei Blumenau (F. Müller), bei Desterro (Schenck n. 236, 770), bei Joinville (Schwacken. 6969). — Durch Linden eingeführt; ist selten in Kultur. - Fig. 87.

Obs. — *Vriesea tessellata Sanderæ* Hort. Sander, ex Rev. Hortic. LXV. (1893) 202. — *V. tessellata variegata* Hort. ex GartenM. XLII. (1893) 305. — *V. Alexandra** Hort. Sander, ex Gard. Chron. XXXIII. (1903) 245 et ex Rev. Hortic. LXXV. (1903) 226. — Est forma zonulis latioribus albis flavisque.



Fig. 87. *Vriesea icutata* (Linden et al. *Bot. Jahrb.*, 1887, p. 107) & Folium. C Inflorescentiae pars. D Flower. E Seed. F Flower bud. G Gynaeceum. H Detail of flower structure. A 1/15, B 1/2, C 1/2.

94. *V. Philippo-Coburgii* Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 219 et It. Sax.-Cob. (1883) 165, t. 29 et t. 37 sect. A. — *Tillandsia Philippo-Coburgii* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 138. — Metralis. Folia late linearia, mucrone imposito late rotundata, praeter/naculam sanguineam apicalem haud picta, usque ad 0,65 m longa et 65 mm lata. Scapus percrassus, vaginis foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, amplissime panniculata, usque ad 0,7 m longa mihi visa; tamis suberectis, elongatis, pinnatim manifeste secunde florigeris; bracteis cum floribus secunde versis, e latissime ovato acutis, nee carinatis nee incur vis, ad 30 mm longis, quam sepal a subduplo brevioribus. Flores suberecti, fere 35 mm longi; sepalis ad 25 mm longis, elliptico-lanceolatis, late acutis, haud carinatis. Petala e luteo sordide virentia, 2-ligulata, quam stamina paullo breviora. Seminum coma femigineo-flavescens.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 16473, Wawra II. n. 1), Tijuca (Glaziou n. 8017); Staat São Paulo, bei Santos (Mosén n. 3248); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Miillern. 21, Schenck n. 658), bei Desterro (Schenck n. 235), am Flusse Itajahy (Ule n. 545).

95. *V. Swartzii* (Bak.) Mez comb. nov. — *Tillandsia Swartzii* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 12. — *T. panniculata* Sw. (non Linn.) ex Bak. 1. c. — Certe speotabilis, metralis vel ultra, habitu valde peculiari. Folia super vaginam nullo modo angustata, latiuscule linearia, ad 0,45 mm longa et 45 mm lata, in apicem acutissimum sensim angustata, pallide viridia, glabra, chartacea. Scapus erectus, crassiusculus, dense vaginis omnino foliaceis, suberectis, internodia superantibus praeditus. Inflorescentia e fragmentis suppetentibus submultiflora, perlaxe squarroseque 2-pinnatim panniculata, ut videtur subpyramidata, glaberrima; ramis superioribus saltern suberectis, usque ad 0,25 m longis mihi visis, compresso-angulatis, in 34 longit. prophylo unico parvo auctis, a medio in parte superiore laxissime flores usque ad 5 proferentibus; bracteis florigeris laxissime sed absque dubio distichis, concavis nee ullo modo carinatis, ellipticis, apice anguste rotundatis, coriaceis, ad 14 mm longis, quam sepala permulto brevioribus, ut videtur cua floribus secunde versis. Flores breviter crasseque pedicellati, in ramulis ad 35 mm distantes, secunde versi, glaberrimi; sepalis aequaliter liberis, coriaceis, laevissimis, ellipticis, apice explanatis rotundatis, ad 20 mm longis. Petala sepalis ad 15 mm longiora, latissime ligulata, apice late rotundata, super basin ligulis binis maximis, ex ovato longe acutis aucta. Stamina petalis bene breviora.

Jamaica: ohne Standortsangabe (Swartz), Dept. Clarendon, Peckham Woods (Harris n. 11019).

96. *V. Werckleana* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 136. — Absque dubio magna. Folia ignota. Scapus percrassus, vaginis e latissime ovato acutis, subinflatis, erectis, imbricatis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, amplissime panniculata, ramulis stricte erectis basin versus laxeprophylligeris, usque ad 0,3 m longis mihi visis, flores subflabellatim optime secundos gerentibus; bracteis florigeris ramulorum apicem versus decrescentibus, crassis, siccis rigide coriaceis, latissime ovato-suborbicularibus, inflatis, nullo modo carinatis, erectis et cum floribus plus minus secunde versis. Flores fructiferi saltern nutantes; sepalis in statu fructifero 22 mm longis et 12 mm latis, percrasse coriaceis, nullo modo carinatis, latissime ellipticis, rotundatis.

Costarica: bei Cartago (herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16210).

97. *V. sanguinolenta* Cogn. et March. Pl. ornament. II. (1874) t. 56; André in 111. Hort. XXII. (1875) t. 200. — *Tillandaia sanguinolehta* Bak. Bromel. (1889) 226. — *Encholirion sanguinolentum* Hort. ex C. Chevalier in Bull. Soc. Nat. Hort. France 5. sér. III. (1930) 349. — Bimetrals. Folia acumine longo imposito subrotundata, late linearia, maculis brunneo-rubris haud confluentibus picta, ad 0,6 m longa et 90 mm lata. Scapus percrassus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia submultiflora, parce panniculata, certe 0,4 m vel ultra longa; ramis ad 0,25 m longis, flores optime secundos gerentibus; bracteolis suborbicularibus, paullo incurvatis carinatisque, imbricatis, ad 45 mm longis et aequalis, apice breviter acutiusculis, rigide coriaceis, cum floribus haud secunde versis. Flores

ad 40 mm longi, subpatentes; sepalis ex ovali brevissime acuis, aa z» mm longis et 21 mm latis, haud carinatis. Petala sepalis ad 10 mm longiora, albida, 2-ligulata, stamina superantia.

Colombia: Dept. Ghoco. — Lebend eingeführt; unsicher, ob noch in Kultu^

98. *V. hieroglyphica* (Carr.) Morp. in Ill. Hortic. XXXI. (1884) 41, t. 514 et in Belg. Hortic. XXXV. (1885) 57, t. 10--12; Wittm. in Gartenfl. XLII. (1895) 520, fig. 106. — *Massangea hieroglyphica* Carr. in Rev. Hortic. L. (1878) 175, fig. 33. — *Tillandsia hieroglyphica* Hort. Bull. ex Morr. in Belg. Hortic. XXXV. (1885) 57; André in Rev. Hortic. LXIII. (1891) 400 c. tab. — *Massangea tigrina* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 224. — *M. santoviensis* Hort. ex Bak. 1. c. — Sesquimetralis vel bimetralis. Folia late linearia, acumine imposito subrotundata, vittis virenti-atris e maculis confluentibus form at is, plus minus undulatis picta, ad 0,5 m longa et 95 mm lata. Scapus crassus, vaginis foliaceis, internodia longe superantibus. Inflorescentia myriantha, ample panniculata, usque ad metralis, laxiuseula; ramis suberectis, prophylligeris, pinnatim (lores optime secundos gerentibus; bracteis erectis nee secundis, late elliptico-ovatis, apice obtusiusculis, subcarinatis, inflatis, ad 22 mm longis, quam sepala pefmanifeste brevioribus: Flores subpatentes, vix 35 mm longi; sepalis ad 25 mm longis, anguste ovalibus, acutkisculis, haud carinatis. Petala sordide lutea, latissima, 2-ligulata, stamina superantia.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Nova Friburgo (Glaziou n. 14343, 16468). — Durch Glaz'iou eingeführt; jetzt nicht selten in Kultur.

99. *V. camptoclada* Mez et Wercklé in Fedde, Repert. XIV. (1916) 247. — Metralis, validissima, flavescens. Folia late linearia, acumine minuto imposito rotundata, lineis brunneis longitudinalibus optime striata* ad 0,3 m longa et super vaginam 0,1 m lata* Scapus percrassus, folia fere duplo superans, vaginis appressis, sicut folia lineatis, crassis, internodia paullo superantibus indutus. Inflorescentia permultiflora, ample 2-pinnatim panniculata, ad 0,5 m longa, thyrsoidea; ramis omnibus subfiabellatis, arcuatim recurvis, ut videtur secunde florigeris, vix ultra 65 mm longis; bracteis florigeris latissime ovatis, apice rotundatis, inflatis, crasse coriaceis, nullo modo carinatis, erectis nee cum floribus secunde versis, ad 22 mm longis, sepala bene superantibus. Flores suberecti; sepalis crasse coriaceis, late ellipticis, rotundatis, vix 10 mm longis.

Costarica: bei La Palma (Werek16 in herb. inst. phys.-gpogr. Costaric. n*17292).

100. *V. hydrophora* Ule in Arch. Mus. Nac. Rio X. (1899) 189 et in Ber. Deutsch. bot. Gesellsch. XVII. (1899) 2. — Florifera 1—2 m alta. Folia late linearia, apice subrotundata, acumine lato imposito, aequaliter laete viridia, ad 1 m longa et 0,1 m lata. Scapus crassus, vaginis rotundato-Slipticis, amplexicaulibus, acutis, apice decurvis, internodia superantibus imbricatim indutus. Inflorescentia ample panniculata, ramis prophylligeris, suberectis, flores optime secundos gerentibus, 0,6—1,4 m longa; bracteis dense imbricatis, rotundato-ellipticis, erectis nee secundis, ad 30 mm longis latisque, haud carinatis, inflatis spicas valde insigniter crassas reddentibus. Flores subpatentes, 40—50 mm longi; sepalis cum bracteolis lucide flavido-virentibus, anguste ovalibus, acutiusculis, ad 35 mm longis, haud carinatis. Petala' ad* 40 mm longa, obovata, emarginata, pallide ochracea, 2-ligulata, stamina superantia. Filamenta apicem versus dilatata.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Nova Friburgo (Ule n. 4652).

101. *V. Morrenii* Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) ^9 et It. .Sax.-Cob. (1883) 166, t. 30 et 37 sect. B. — *V. Morrenii* var. *disticha* Wawra Il. cc. 220, 167. — *Tillandsia Morrenii* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 139. — Vix metralis. Folia late linearia, acuminulo parvo imposito rotundata, lineis fuscis infracto-flexuosis tenuissime picta, ad 0,5 m longa et usque ad 95 mm lata. Scapus crassus, vaginis internodia subaequantibus vel minute superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, ample panniculata, ramulis suberectis, densiuscul© 10—20-floris, lateraJibus flores secundos gerentibus; bracteis late ovato-ellipticis, erectis nee cum floribus secundis, rigidiusculis, valde concavis, apice rotundatis, ad 28 mm longis, quam sepala manifesto brevioribus. Flores sepalis lanceolatis, acutis,

20 mm longis, coriaceis. Petala flavo-virentia, fere 50 mm longa, 2-ligulata, stamina superantia. Seminum coma alba.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Wawra II. n. 72), bei Theresopolis (Wawra II. n. 350).

102. **V. Pastuchoffiana** Hort. ex Gartenfl. XXXIX. (1890) 17 nomen et Glaziou ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 564. — *Tillandsia Pastuchoffiana* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 226, nomen. — Metralis vel ultra. Folia late linearia, apice brevius longiusve rotundata et acumine triangulari imposito aucta, dorso tenuissime zonis atris flexuoso-undulatis picta, ad 1 m longa et 0,11 m lata. Scapus crassus, vaginis foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, plus quam semi metralis, ample panniculata, e ramis flores 12—20 dense secundos gerentibus, prophylligeris composita; bracteis virentibus, haud cum floribus secunde versis, latissime suborbiculari-ovatis, inflatis, ad 27 mm longis et 29 mm latis, rotundatis, quam sepala brevioribus. Flores ad 35 mm longi, lutei; sepalis ellipticis, rotundatis, haud carinatis, ad 28 mm longis. Petala sepalis vix 8 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Vista Chineza (Glaziou n. 11684). — Durch Glaziou in Kultur gebracht; unsicher, ob noch vorhanden.

103. **V. itatiaiae** Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 221 et It. Sax.-Cob. (1883) 169, t. 31 et 36 sect. C. — *Tillandsia itatiaiae* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 110. — *Vriesea Schenckiana* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII. Beibl. n. 29 (1891) 20. — Metralis. Folia late linearia, acumine imposito sueto abortivo rotundata, subtus guttis vel lineis angustis violaceo-rubentibus picta vel viridia, ad 0,6 m longa et 95 mm lata. Scapus crassus, vaginis suborbicularibus, internodia superantibus. Inflorescentia multiflora, ample panniculata, ad 0,4 m longa; ramis multifloris lateralibus flores 7—15 secundos gerentibus; bracteis siccis badiis, rigidis, valde concavis et obtuse carinatis, latissime ovatis, haud cum floribus secundis, ad 30 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores patentes, usque ad 55 mm longi; sepalis obovato-ellipticis, rotundatis, ad 28 mm longis, haud carinatis. Petala e lutescenti sordide virentia, stamina superantia.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf den Höhen der Serra dos Orgãos (Glaziou n. 3631, 4264, 16470, 16470a, Schenck n. 2866), Pico d'Itatiaia (Wawra II. n. 463), Serra Picu (Glaziou n. 11694).

104. **V. gigantea** (Mart.) Mez (non alior.) in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 566. — *Tillandsia gigantea* Mart. ap. Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1224. — *T. amazonica* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 108. — *Vriesea amazonica* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 554. — Sesquimetralis vel paullo ultp. Folia late linearia, brevissime acuta et in acumen paullo pungens desinentia, aequaliter saturate viridia, fere metralia, ad 80 mm lata. Scapus crassus, dense vaginis foliaceis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia subpauciflora, paupere nunc pauperrime laxae panniculata; ramis ascendentibus, paucifloris, pinnatis; bracteis florigeris lateraliter curvatis cum floribus secunde versis, coriaceis, brevissime acutis, inflato-concavis, apice incurvis, ad 25 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores patentes vel subnutantes, sepalis ovalibus, ad 25 mm longis, haud carinatis. Petala sepalis ad 5 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia.

. Franz. Guyana: ohne Standortsangabe (Melinon). Brasilien: Hylaea, bei Pará (Burchell n. 9440), am Rio Negro (Martius). — Vom unteren Amazonas in den Palmengarten zu Frankfurt eingeführt, von wo ich die Art erhalten habe. Sie hat geblüht, war aber autosteril, so daß Samen nicht erhalten wurden, und ging nach der Blüte ein.

105. **V. crassa** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 566, t. 104. — Semimetralis vel ultra. Folia late linearia, mucrone minuto imposito acutiuscula, haud picta, ad 0,5 m longa et 70 mm lata. Scapus crassus, vaginis paucis haud foliaceis, quam internodia brevioribus praeditus. Inflorescentia submultiflora, 2-pinnatim panniculata, ad 0,2 m longa; ramis 5—3-floris, prophyllis destitutis; bracteis florigeris cum floribus optime secunde versis, orbiculari-ovatis, crasse coriaceis, subinflatis, apice latissime rotundatis, ad 22 mm longis

et 30 mm latis, quam sepala plus quam duplo brevioribus. Flores suberecti, deflorati patentes, ad 50 mm longi; sepalis ovalibus, rotundatis, haud carinatis, 28 mm longis. Petala sepalis ad 17 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf der Spitze des Felsens Conego bei Nova Friburgo (Glaziou n. 13 261).

106. *V. densiflora* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 567. — Vix 0,5 m alta. Folia intima tantum cognita late linearia, apice acumine valido imposito rotundata, haud picta, ad 0,17 m longa et 48 mm lata. Scapus crassiusculus, vaginis paucis, quam internodia manifeste brevioribus praeditus. Inflorescentia subpauciflora, perdense panniculata, ad 0,14 m longa; ramis 6—4-floris; bracteis florigeris cum floribus. secunde versis, latissime suborbiculari-ellipticis, inflato-concavis, obtusiusculis, ad 25 mm longis et 23 mm latis, quam sepala brevioribus. Flores suberecti; sepalis elliptico-lanceolatis, obtusiusculis, ad 24 mm longis, haud carinatis.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Glaziou n. 15672b).

Subgen. III. *Alcantarea* Morr.

Subgen. *Alcantarea* MORR. ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 516. — *Alcantarea* (Morr.) Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 126. — *Vriema* sect. *Reginae* Wawra, It. Sax.-Cob. (1883) 158.

Seminum appendicula apicalis, ex ovuli cauda prodiens, pilose dissolute comam quam ilia ex integumentis prodiens satis majorem efformans. Petala fasciata, longe flaccide dependentia vel spiraliter torta, nocturna. Ramuli florigeri stricte distichi.

107. *V. ringens* (Griseb.) Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98. (1929) 801. — *V. panniculata* Mez (non alior.) in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 614, e. p. (quoad cit. syn. Griseb., Bak., exclus. syn. Burman., L.). — *Tillandsia ringens* Griseb. Cat. Cub. (1866) 255. — *T. Veitchii* Bak. Bromel. (1889) 223. — *Vriesea Veitchii* Morr. ex Bak. 1. c. — *Tillandsia chagresiana* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 109. — *Metralis* vel infra. Folia linearia, acuta vel acuminata, nunc haud maculata nunc pulchre vittata, usque ad 0,6 m longa et 60 mm lata. Vaginae scapales internodia longe superantes. Inflorescentia subpauciflora, paupere contracteque panniculata, brevis raro paullo ultra 0,3 m longa saepissime satis brevior; ramis perpaucifloris; bracteis florigeris e latissime ovato longe acutis, vix carinatis nee incurvis, sepala plus minus involventibus eaque superantibus. Flores ad 60 mm longi, erecti; sepalis ad 35 mm longis, ellipticis, subpungenter acuminatis, utrinque pernitidis. Petala albida, ringenti-decurva, flaccida, 2-ligulata, quam stamina breviora.

Antillen: St. Vincent (G. W. und H. H. Smith n. 504); Guadeloupe (Bertero, Duchassaing); Martinique (Hahn n. 1472, Rivoire); Cuba (Ekman n. 2108, 14650, Wright n. 1518, 1520a); Hispaniola, Haiti (Ekman n. H. 3896); Jamaica, Moody's Gap (Harris in herb. bot. dept. n. 5217), Blue Mts. (Harris 1. c. n. 5147, 5214). Panama: bei Chagres (Fendler n. 448). Costa Rica: bei Carillo (Wercklé n. 73, 143, 147 et in herb. Inst. phys.-geogr. Costaric. n. 17462, 17442). — Aus Colombien lebend eingeführt. — Zweifelhaft, ob noch in Kultur.

108. *V. imperialis* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 227, nomen, et ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 568, t. 105. — *Vriesea gigantea* Lem. (non alior.) in 111. Hortic. XIV. (1867) ad t. 516 (tab. ipsa exclusa). — *V. Hillegeeriana* Hort. ex Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 15, nomen. — *V. Glazioviana* Carr. (non alior.) in Rev. Hortic. LIU. (1883) 50, c. xyl. et kb. — *Tillandsia regina* Bak. (non Veil.) Bromel. (1889) 227 e. p. — Statura maxima, 3—5 m alta. Folia ex acutiusculo in acumen latiusculum conspicuum producta, haud picta, ad 1,5 m longa et 0,12 m lata, apice revoluta. Scapus perennissus, vaginis foliaceis. Inflorescentia myriantha, metralis vel ultra, amplissime panniculata, ramis optime secunde 50—10-floris; bracteis florigeris haud secunde versis, e late ovato triangularibus, apice acutis incurvatisque, carinatis, ad 40 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores erecti

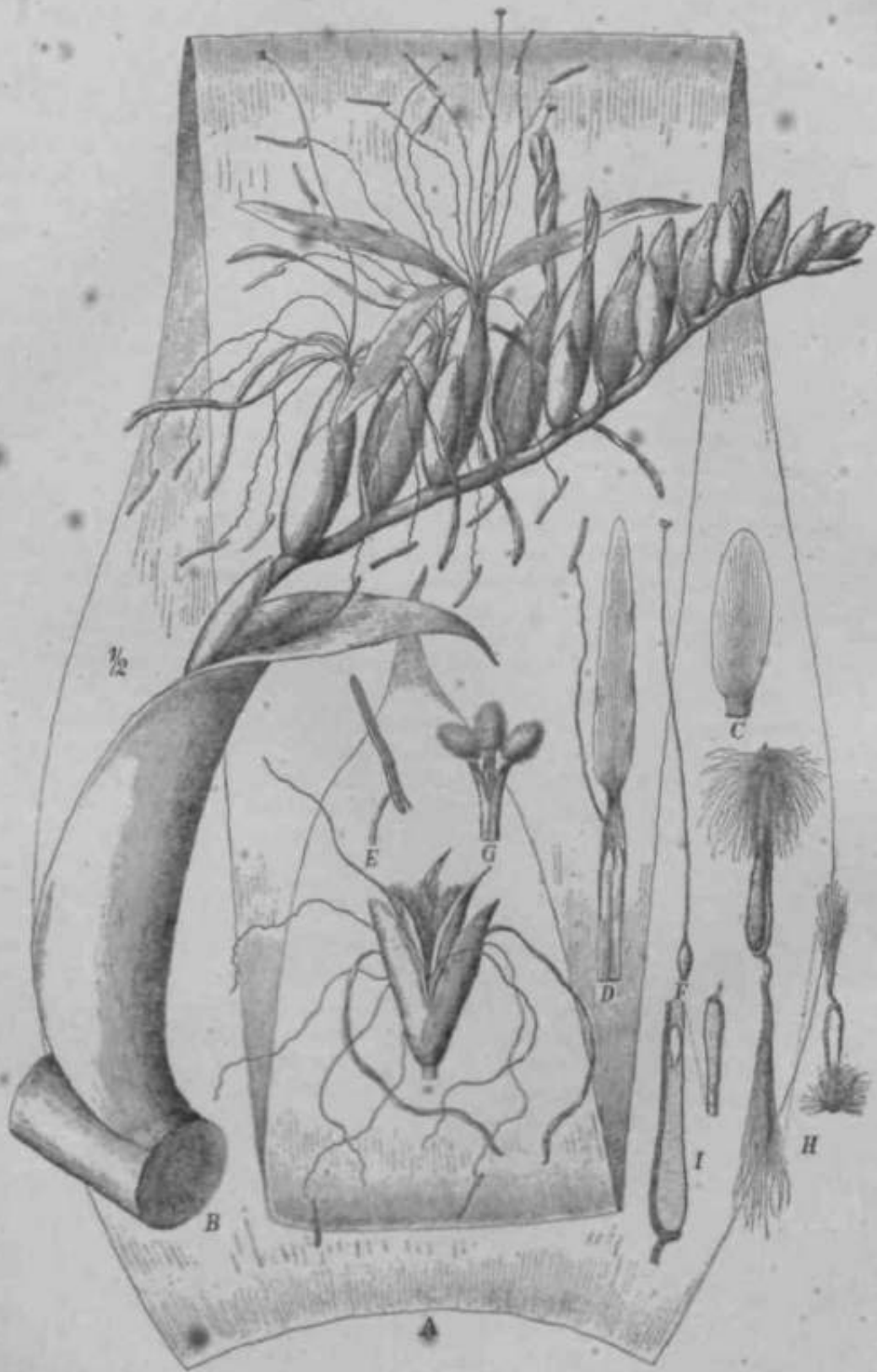


Fig. (I. *Yritia imbricaria** Murr, A Folium. B imbricaria. C Scapulum. D Pistillum cum
 •Uinfir. JB AnUusm. > QnMW«tun. tf Stigmnta. //, / Semen.— Sflo. Mart. PL Brasil III. a i. W.

vej suberecti, usque ad 0,17 m longi; sepalis suboblongis, rotundatis, haud carinatis, ad 42 mm longis. Petala sordide flava, fasciata, 1-ligulata. Seminum coma ferruginea.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra dos Orgãos (Glaziou n. 13262, 15469). — Fig. 88.

109. *V. regina* (num Veil.?) Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 12, t. 9—10; Gard. Chron. 1875, 235, fig. 41; Wittm. in Gartenfl. XL. (1891) 160, fig. 46; Gerdme in Rev. Hortlc. LXXXI. (1909) 263, fig. 112 (num quoque Beer, Bromel. [1857] 97 ?). — *Tillandsia regina* Veil. Fl. Flumin. III. (1825) 1.142 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. (1881) 129(?); Bak. Bromel. (1889) 227 e. p. — *Vriesea Qlazioviana* Lem. in 111. Hortlc. -XIV. (1867) t. 516, descript. exclus. et Misc. 43, fig. 2; Flor. et Pomol. 1882, 335 c. fig. — *V. regina* var. *Qlazioviana** Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 218. — *V. gigantea* Regel (non alior.) in Gartenfl. XVI. (1867) 385. — *Glaziouia insignis* Hort. ex Carr. in Rev. Hortlc. XLVII. (1875) 330, nomen. — Plus minus bimetralis. Folia longe-peracuta, apice recurva vel revoluta, haud picta, usque ad 1,4 m longa et 0,18 m lata, haud pruinosa. Scapus percrassus, vaginis foliaceis obtectus. Inflorescentia permultiflora, metralis, ramis nutantibus, flores optime distichos netullo modo secundos gerentibus; bracteis elliptico-ovatis, apice rotundatis, junioribus saltern hie carinatis incurvisque, ad 29 mm longis, quam sepala subduplo brevioribus. Flores patentes Vel suberecti, vix ultra 65 mm longi; sepalis ad 33 mm longis, oblongis, rotundatis. Petala juniora lactea mox sordide lutescentia, sepalis vix ultra 25 mm longiora, ligula unica 2-partita aucta, fasciata. Seminum coma superior ferruginea, inferior flavescens.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Theresopolis (Glaziou n. 11685), Tijuca (Wawra II. n. 242). — 1st am häufigsten von den vdrwandten Arten in Kultur.

110. *V. geniculata* (Wawra) Wawra, It. Max. (1866) 159, t. 25. — *Platystachys geniculata* Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XII. (1862) 345. — *Vriesea regina* Wawra (non alior.) in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 185 et It. Sax.-Cob. (1883) 163, t. 36 sect. A. — *Tillandsia regina* Bak. (non Veil.) Bromel. (1889) 227 e. p. — *? *Vriesea gigantea* Carr. (non alior.) in Rev. Hortlc. LVII. (1885) 387. — Plurimetralis. Folia longe peracuta, haud picta, ad 1,1 m longa et 0,14 m lata, haud pruinosa. Scapus vaginis foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia amplissima, panniculata, ramulis valde geniculatis, nullo modo secunde flores 25—8 gerentibus; bracteis latissime suborbiculari-ellipticis, optime rotundatis, nee Incurvis nee carinatis, ad 25 mm longis et aequalis. Flores lucide lutei, ad 70 mm longi, suberecti vel suberecto-patentes; sepalis ad 33 mm longis, oblongis, rotundatis, bracteas superantibus. Petala sepalis vix 25 mm longiora, fasciata, ligula unica 2-partita aucta. Seminum coma alba vel minute flavescens.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Wawra und Maly n. 419, Wawra II. n. 3), Pico de Tijuca (Glaztou n. 8016), Serra d'Estrella (Glaziou n. 15470), an Felsenabhängen der Gavea (Ule n. 4955),

111/V. *vasta* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 572. — Plurimetralis. Folia perlonge acuta, haud picta, metralia, ad 0,14 m lata. Scapus percrassus, vaginis foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia plurimetralis, ramulis flores 12—15 nullo modo secundos gerentibus, haud geniculatis; bracteis florigeris suborbicularibus, late rotundatis, haud incurvis nee inflatis, obtuse carinatis, ad 28 mm longis et 35 mm latis, quam sepala brevioribus. Flores suberecto-patentes, ad 95 mm longi, fragrantissimi; sepalis acutiusculis, ad 35 mm longis, haud carinatis. Petala e lacteo lutescentia, fasciata, sepalis ad 33 mm longiora, ligula unica 2-partita praedita.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Capocabana (Glaziou n. 15468).

112. *V. Blokii* (Hort. ex Bot. Mag. 4. ser. IV. [1908] t. 8192) Mez comb. nov. — *Tillandsia Blokii* (Hort. ex Gard. Chron. 1898, 254 et ex Journ. Hort. Fr. 1898, 479, nomen) Hemsl. in Bot. Mag. 1. c. — Bimetralis. Folia crassa, coriacea, lineari-oblonga, usque ad 1 m longa, infra medium ad 0,15 m lata, apice abrupte longeque acuminata, recurva, maculis rubro-purpureis ornata. Inflorescentia amplissime panniculata, ad 1,5 m longa; scapo vaginis amplis, coriaceis,*sanguineis, ovato-acuminatis, diu persistentibus vestito; ramis

recurvis, 20—30 cm longis, flexuosis, sanguineis, usque ad 12-floris; bracteis florigeris ovatis, acutis, quam sepala duplo brevioribus. Flores haud secundi, ad 0,1 m longi; sepalis lanceolatis, 40—50 mm longis, acutis, sanguineis, coriaceis. Petala ad 0,1 m longa, biligulata, lutea, fasciata. Seminum coma ferruginea.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Ost-Brasilien. — Ich habe die Art von den tfew-Gardens erhalten; sie hat bei mir noch nicht geblüht.

113. *V. paniculata* (L.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 614 e. p. — *Renalmia paniculate* L. Spec. PI. ed. 1. (1753) 286. — *Tillandsia paniculate* L. (non Cham, et Schlechtld.) Spec. PL ed. 2. (1763) 410. — *Bromelia ramosissima fol. variegatis et circinnatis* Plum. Gen. (1703) 27; Plum. PL amer. ed. Burmann (1760) t. 237 et Mss. Bot. Am. V, t. 69, 70; Urban, Plumiers Leben (1920) 92. — *Alcantarea paniculata* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98. (1929) 802. — *Vriesea alta* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 226, nomen; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 617. — *Tillandsia alta* Bak. Bromel. (1889) 226. — Bimétralis. Folia acuminatim peracuta, basi colore fusco-purpureo picta, 'metralia, fere 0,1 m lata, apice sueto retro curvata. Scapus percassus, vaginis foliaceis, basi vinoso-rubentibus apice virentibts, internodia superantibus, subpatentibus indutus. Inflorescentia metralis, amplissime paniculata, ramis ad 0,6 m longis, suberectis, flores ad 15 nullo modo secundos gerentibus; bracteis florigeris suborbiculari-ovatis, late rotuf datis, carinatis nee incurvis, ad 37 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores usque ad 0,125 m longi, suberecto-patentes; sepalis ellipticis, late rotundatis, ad 41 mm longis et 21 mm latis, praesertim basin versus carinatis. Petala ad 0,11 m longa, ex albo per luteum in colorem carneum transeuntia, fasciata.

Hispaniola (Plumier); Trinidad (Broadway n. 3235). — Nach Standley in Contrib. U.S. Nat. Herb. XXVII. (1928) 108 kommt die Art vielleicht auch in Panama vor und ist wohl noch weiter verbreitet, denn *Tillandsia alta* Morr., welche ich jetzt, den Bedenken von Harms (l. c.) Rechnung tragend, zu unserer Art stelle, soil aus Colombia eingeführt sein. Sie ist eine echte *Alcantarea* und stimmt mit der Abbildung von Plumier genügend überein. — Dagegen ist *Till, chagresiana* Bak. sicher mit *Vriesea ringens* synonym.

Wild aufgefundene Hybriden.

Vriesea poenulata x *procera*: Ule in Ber. Deutsch. bot. Gesellsch. XVII. (1899)

55 = *V. poenulata* x *catharinensis*: F. Müll, in Gartenfl. XLII. (1893) 738.

V. rubida X *Philippo-Coburgii*: Brasilien, Blumenau (F. Müller n. 13).

V. carinata x *paraibica*: Wawra, It. Sax.-Cob. (1883) 160. — *V. carinata* var. *intermedia* Wawra, l. c. — *V. carinata* var. *inflata* f. *intermedia* Wawra in Oesterr. bot.

Zeitschr. XXX. (1880) 184. — *V. »Ritter v. Fernsee** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1894) 572.

V. incurvata x *ensifformis*: Ule in Ber. Deutsch. bot. Gesellsch. XVII. (1899) 56.

V. incurvata X *erythrodactylon*: Brasilien, Blumenau (F. Müller absque n.).

V. conferta x *erythrodactylon*: Brasilien, Blumenau (F. Müller absque n.).

Gartenhybriden (in alphabetischer Reihenfolge der Namen).

~~V. x~~ *Alberti* Andr6 ex Rev. Hort. XLI. (1889) 300 c. c. ic. — *Tillandsia* x *Alberti* André l. c. XL. (1888) 577. = *V. tincurvata** x {*psiUacina* x *carinata*}, revera = *V. rostrum-aquilae* x (*psiUacina* X *carinata*).

x *Andreana* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXVI. (1894) 135 = *V. psiUacina* x *longebracteata*.

x *aurantiaca* Opoix ex Rev. Hort. LXXI. (1899) 583 et ex Gartenfl. XLV. (1896) 195 = *V. (X rex)* X (*X Poelmanii*).

X *aurora* Hort. Leod. ex Gartenfl. XLII. (1893) 340 — *V. {carinata* X *psiUacina*) X *ensifformis*.

- V. X *aurora major* Hort. Leod.: Wittm. in Gartenfl. XLII. (1893) 340, 341 = *V. psittacina* X *ensiformis*.
- X *bijou* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXV. (1893) 213 = quid?
- X *brachystachys major* Hort. Leod. ex Gartenfl. XLII. (1893) 339 = *V. (carinata* X *Barilletii)* X *carinata* ex vivo I
- X *brachystachys splendens* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXIV. (1892) 551 = *V. carinata* X *psittacina* var. *rubrobracteata*.
- X *Cappei* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXVI. (1894) 285 = quid?
- X *cardinalia* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXII. (1890) 358 = *V. carinata* X *psittacina* *rubrobracteata*.
- X *cardinalis superba* Hort. Duv. ex Rev. Hortic. LXVI. (1894) 435 = quid?
- X *citrina* Hort. Opoix ex Rev. Hortic. LXXVII. (1905) 127 = quid?
- X *Closoniana* Hort. Leod. ex Gartenfl. XLII. (1893) 431. — *Tillandsia Closoni* Andr6 in Rev. Hortic. LX. (1890) 203 = *V. Barilletii* x (*carinata* x *psittacina*).
- X *corallina rubra superba* Hort. Opoix ex Rev. Hortic. LXXVII. (1905) 127 = quid?
- X *Devansayana* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXV. (1893) 202 et LXVI. (1894) 285 = *V. carinata* x *psittacina* *rubrobracteata*.
- x Docteur Lebel Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXX. (1898) 539 = *V. conferta* X (X *rex*).
- X *Donneai* Hort. Mak. ex Witte, Hybr. Bromel. (1894) 8 = *V. Barilletii* x *guttata*.
- X *Duchartrei* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXVI. (1894) 135 = *V. ([carinata* x *psittacina])* X *Barilletii)* X *splendida*.
- X *Ducretii* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXVIII. (1896) 251 = quid?
- X *Duvalii major* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXVI. (1894) 135 = *V. Duvaliana* X *fulgida*.
- X *elegans* Hort. Duv. ex Journ. Soc. nat. hortic. Fr. 1892, 706 = *V. (Barilletii* x [*carinata* x *psittacina*]) X *Duvaliana*.
- X *elegans* Morr. ex Rev. Hortic. LXIV. (1852) 551 = *V. (Barilletii* x [*carinata* x *psittacina*]) x (X *fulgida*).
- X *Elmiriana* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXIX. (1897) 307 et LXX. (1898) 231 = quid?
- ⁴ X *eros* Hort. Duv. ex Rev. Hortic. LXIX. (1897) 140 = *V. corallina roaea* x (*[carinata* X *psittacina]* X *Barilletii*).
- X *esperanza* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXIX. (1897) 140 = *V. Küeliana* x *Saundersii*.
- x *flammea* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXXIV. (1902) 27 = *V. (x van* *Qeertii)* X *Jongkei*.
- X *fulgida* Hort. Duval. ex 111. Hortic. LX. (1888) 87, tab. 67. — *Tillandsia fulgida* Hort. ex Gentil, Pl. Cult. Serres Brux. (1907) 156 = *V. rostrum-aquilae* x *Duvaliana*.
- X *fulgida* Hort. Mak. ex Witte, Hybr. Bromel. (1894) 8 = *V. incurvata* x (*x* *Morreniana*).
- X *furcata* Hort. Devans. ex Rev. Hortic. LXIX. (1897) 163 = *V. Philippo-Coburgii* X *ensiformis*.
- X *gemma* Hort. Duval. ex Gartenfl. XLII. (1893) 340 = *V. (Barilletii* x [*carinata* X *psittacina*]) x (*Duvaliana* x *incurvata*).
- X *gloriosa* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXVI. (1894) 135 = *V. Barilletii* x *incurvata*.
- X *gracilis* Hort. Leod. ex Witte, Hybr. Bromel. (1894) « = *V. amethystina* X *psittacina*.
- X *grandis* Maron ex Rev. Hortic. LX. (1888) 580 = quid?
- X *Oriessenaii* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXX. (1898) 246. — *V. Griesaeniana* Hort. ex Rev. Hortic. 1. c. 231 = quid?

- F. x »Heinrich Schmidt* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 571. — *V. psittacino-fulgida* Hort. Duv. ex Journ. Soc. nat. hort. Fr. 1893, 30 = F. (*Duvaliana* x «*rostrum-aquilae*) X *psitiacina*.
- X *Henrici* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXVI. (1894) 239 = quid?
- X »Henri Ducret« Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXX. (1898) 231 = quid?
- X *imperialis* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXXIII. (1901) 53 = V. (x *mirabilis*) X (X *rex*).
- X *insignia* Hort. Lugd.-bat. ex Gartenfl. XLI. (1892) 1, t. 1362 = V. *Barilletii* # X *splendens*.
- ftX*»InspektorKolb« Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 571 = F. x *Kramero-fulgida* Hort. Duv. ex Journ. soc. nat. hort. Fr. 1893, 501 = V. *psittacina rubrobracteata* X (*rostrum-aquilae* X *Duvaliana*).
- x »InspektorPerring« Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 567 = V. *Parilletii* X *guttata*.
- X *intermedia* Hort. Leod. ex Gartenfl. XLII. (1893) 340 = F. *Barilletii* x *fenestralis*.
- X *Kienastii* Hort. ex Focke, Pflanzenmischl. (1881) 530 = V. *carinata* x *psittacina*.
- X *Kitteliana* Wittm. in Gartenfl. XXXIX. (1890) 326, fig. 62, 63. — *Tillandsia Kitteliana* Hort. ex Rev. Hort. LXII. (1890) 203 = F. *Barilletii* x *Saundersii*.
- X *leodiensis* Hort. Leod. ex Wittm. in Gartenfl. XLII. (1893) 340 = F. *Barilletii* X (*carinata* X *psittacina*).
- X *Leopoldi* Witte in Gartenfl. XL. (1891) 476 = sequ.
- X *Leopoldiana* Wittm. in Gartenfl. XLH. (1893) 340 et LIV. (1905) 281, t. 1539 = F. *splendens* X *Malzinei*.
- X Leon f Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXXIV. (1902) 27 = V. (X *rex*) x (X *mirabilis*).
- X *luxemburgensis* Opoix ex Rev. Hort. LXXVII. (1905) 127 = quid?
- X »Madame Susanne de Smet« Hort. ex Gartenfl. LVIII. (1909) 200 = F. (x *mirabilis*) x (X *vanOeertii*).
- X *magnifica* Hort. Mak. ex Rev. Hort. Belg. XIV. (1888) 186. — V. *mirabilis* Hort. Duv. — *Tillandsia mirabilis* Hort. Petrop. — *T. Zahnii magnifica* Carr. in Rev. Hort. LV. (1883) 62. — *Caraguata magnifica* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 148. — *Tillandsia magnifica* Hort. Lem. ex Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 569 = F. *splendens* X *Ouzmania* * *Zahnii*.
- X *Magnisiana* Kittel et Wittm. in Gartenfl. XXXVIII. (1889) 343 c. fig. — P. *Magnusiana* Ind. Kew. 1, suppl. (1906) 458 = V. *Barilletii* x *fenestralis*.
- X *majestica* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXXVII. (1905) 127 = quid?
- X *Marechaliana* Hort. Makoy. ex Witte, Hybr. Bromel. (1894) 9 = V. *incurvata* X (X *Morreniana*).
- x *Mariae* Andre in Journ. Soc. nat. hort. Fr. 1889, 577 et in Rev. Hort. LXI. (1889) 300 c. tab. = V. *carinata* X *Barilletii*.
- x memoria Moensi* Hort. Rigouts ex Rev. Hort. LXIX. (1897) 307 = quid?
- X *minima* Hort. Duv. ex Witte, Hybr. Bromel. (1894) 9 = V. (x *Morreniana*) x *Duvaliana*.
- X *mirabilis* Hort. Duval. cit. in Rev. Hort. LXXIV. (1902) 27 = V. *splendens* X *Ouzmania Zahnii*.
- X *Moensiana* Hort. Mak. ex Rev. Hort. LXX. (1898) 246 = quid?
- X *Morreniana* Hort. Leod. ex Morr. in Belg. Hort. XXXII. (1882) 289; Wittm. in Gartenfl. LIII. (1904) 57, t. 1523. — F. *psittacina* x *brachystachys* Morr. in Belg. Hort. XXXII. (1882) 287, t. 10—12, fig. 3 = F. *psittacina* x *carinata*.
- X *nigricans* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXXVII. (1905) 254. — *Tillandsia nigricans* Hort. 1. c. = V. *rostrum-aquilae* X *ensiformis* (plantarn colo; analysis ex vivo).
- X *obliqua* Quintus ex Wittm. in Gartenfl. XLVIII. (1899) 201, t. 1369 = V. (*psittacina* x *scalaris*) X *carinata*.

- F. *X Peter siana* Wittm. in Gartenfl. XLIV. (1895) 456, fig. 92 = *V. Barilletii* x *guttata*.
X Pleurvicii Hort. Duval. ex Rfcv. Hort. LXXVI. (1894) = quid?
X Poelmanii Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXIX. (1897) 307. — *Tillandsia Poelmanii* Hort. ex Gentil, PL Cult. Serres Jard. Brux. (1907) 187 = *V. (x ghriosa)* X* (*X vanGeertii*).
X Poelmanii superba Hort. ex Gartenfl. LVIII. (1909) 200 = praeced.
X Pommerescheana Wittm. in Gartenfl. XLII. (1893) 129, t. 1388 = *V. splendid* X (*X Morreniana*).
*X ^President Kriiger** Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXXIII. (1901) 54 = F. (*x rex*) x *platynema*.
X psittacina picta Hort. Leod. ex Witte, Hybr. Bromel. (1894) 10 = *V. (x Morreniana)* X *Barilletii*.
X Quintusiana Hort. Makoy. in Tijdschr. Tuinb. 1900, 305, t. 5 et ex Rev. Hort. belg. LXVI. (1894) 285 = quid?
X retroflexa Morr. in Belg. Hort. XXXIV. (1884) 185, tab. 10 = F. *psittacina* • x *scalar* is.
X rex Hort. Duval. ex Rev. Hort. belg. 1894, 217 c. tab.; Rev. Hort. LXXIX. (1907) 570, c. tab. = *V. (Barilletii* x [*X Morreniana*]) x (*carinata* <x *psittacina rubrobracteata*).
x rex major Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXVII. (1895) 582 = praeced.
X rex rubis Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXX. (1898) 231 = praeced.
x rex superba Hort. Duval. ex Rev. Hort. 1. c. = praeced.
*X »Ritter v. Fernsee** Mez in DC. Monogr. Phaner.-IX (1896) 572 = *V. carinata* X *paraibica*.
X roseo-lineata Hort. Mak. ex Rev. Hort. LXVI. (1894) 306 = quid?
X Sanderiana Wittm* in Gartenfl. XLVI. (1897) 377; Hort. ex Gard. Ghron. 1903 I. 245 = *V. Barileti* X (*psittacina* x *carinata*). •
x.»sceptre d'or« Hort. ex Gartenfl. LVIII. (1909) 200. — F. *sceptrum* Hort. (non Mez) ex Rev. Hort. LXX. (1898) 246 = *V. Saundersii* x (*X gloriosa*).
X sphinx Hort. Duv. ex Witte, Hybr. Bromel. (1894) 10 = *V. fenestralis* x *longebracteata*.
X splendida Hort. Duv. ex Rev. Hort. LXIV. (1892) 551 - *V. carinata* x (*x fulgida*).
X superba Hort. Duv. ex Rev. Hort. LXXI. (1899) 169, 511 = *V. (x KiHeliana)* X (*X rex*),
x tenuis Hort. Edinb. = F. *per-psittacina* x *carinata* (plantain colui, analysis ex vivo).
x trifurcata Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXV. (1893) 213 = quid?
X van Geertii Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXVIII. (1896) 251 et ex Cheval. in Bull. Soc. Na^ Hort. Fr. 5. Ser. III. (1930) 348 = quid?
X versallensis Truff. ex 111. Hort. XXXVI. (1889) 73, t. 87 = *V. Duvaliana* X *carinata*.
X Vigeri Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXX. (1898) 395. — *Tillandsia Vigeri* Hort. ex Gentil, PL Cult. Serres Jard. Brux. (1907) 187 = F. *Rodigasiana* x (*X rex*).
X Weyrinaoriana Wittm. in Gartenfl. XXXIX. (1890) 1890, 7, fig. 1 = F. *Barilletii* X *scalaris*.
X Wiotiana Hort. Leod. ex Wittm. in Gartenfl. XLII. (1893) 340 = *V. Barilletii* X *psittacina*.
X Witteana Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXVI. [1894] 435 = F. *Duvaliana* x (*X Morreniana*).
*X »Witte senior** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 572 = F. *carinata* x *ensiformis*.

- F. X *Wittmackiana* Kittel in Gartenfl. XXXVII. (1888) 553, 1.1283. — F. x *Morrenobarilletiana* Duv. in Ill. Hort. XXXVI. (1889) 103, t. 91 = F. *Barilletii* x (X *Morreniana*).

Nicht mit einfachen Namen belegte Gartenhybriden.

- F. (*Barilletii* x *Saundersii*) X (X *Wittmackiana*): Gartenfl. XLIV. (1895) 555.
 (X *leodiensis*) x (*xfulgida*): Rev. Hort. LXX. (1898) 246.
 (X *Magnisiana*) x (X *rex*) Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXXI. (1899) 169 et LXXIII. (1901) 54.
longebracteata x *fenestralis* Hort. Duval. ex Gartenfl. XLIV. (1895) 20, 306.
longebracteata x *psittacina* Hort. Duval. ex Gartenfl. 11. cc.
splendens X *gladioliflora* Hort. Leod. ex Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 568.
 (*Duvaliana* x *incurvata*) x *fenestralis* Hort. Duval. ex Gartenfl. XLIV. (1895) 20.
 (*Duvaliana* x *incurvata*) x (x *splendens*) Hort. Duval. ex Gartenfl. 1. c.
 (X *aurora*) x (x *rex*) Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXXI. (1899) 169.
incurvata x *fenestralis* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXX. (1898) 246.
ensifformis x (x *rex major*). — F. *Warmingii* x (X *rex major*) Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXXI. (1899) 511.
chrysostachys x (*xrex*). — F. *aurea* x (x *rex*) Hort. ex ifcev. Hort. LXXVII. (1905) 571.
fenestralis x (*xfulgida*) Hort. Duv. ex Gartenfl. XLII. (1893) 307.
 (*xfulgida*) x (x *rex*) Hort. ex Gartenfl. XLIX. (1900) 593.
 (X *spUndida*) x *splendens* Hort. ex Rev. Hort. LXXVI. (1894) 435.

Nicht hybride, nur dem Namen nach bekannte Axten.

- Vriesea imbricata* (Veil.) Beer, Bromel. (1857) 94. — *Tillandsia imbricata* Veil. Fl. Flumin. III. (1825) t. 131 et in Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro V. (1881) 126.
Vriesea pulverulenta lineata Carr. in Rev. Hort. LX. (1888) 89 c. xyl. — *Alcantaleae* spec, nondum florifera.

46. Thecophyllum André.

Thecophyllum André, Bromel. Andr. (1889) 107; Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 126.

Flores hermaphroditi. Sepala nunc saepius libera nunc rarius basi plus minus alte nunc altissime connata, sinistrorsum convoluta, rotundata, nunquam spinulosa. Petala libera (quamvis saepius intime cohaerentia quasi conglutinata), dextrorsum convoluta, intus super basin ligulis 2 integerrimis vel paullo crenatis, saepius minus manifestis aucta, tota tubulose erecta vel apice subpatentia, rotundata. Stamina in omnibus exacte perscrutatis libera; filament is teneris nunc tenerrimis, filiformibus; antheris paullo super basin dorsifixis; pollinis granulis sulco singulo longitudinali praeditis. Ovarium plane Superum, ovoideum vel pyramidatum, glabrum; stylo filiformi ut videtur quam petala constanter breviora; stigmatibus obtusis; placentis interno loculorum angulo lineatim longe affixis; ovulis permultis, caudatis. Capsula loculicide nunc apice tantum nunc basin usque dehiscens; seminibus pilorum coma alba vel ferruginea ex integumentis fibrose dissolutis formata auctis, tenuissimis, linearibus.

Herbae omnes epiphyticae, foliis utriculum ad aquam coeli colligendam maxime idoneum formantibus dense rosulatis vel rarissime caulem quaquaverse vestientibus, integerrimis, linearibus vel lingulatis, apice saepius acutis rarius rotundatis, sueto validissimis rigidis,* nonnunquam pulcherrime lineis vel vittis transversalibus pictis. Inflorescentia scapo manifesto, saepissime vaginis foliaceis induto elata, omnibus composita 2-pinnatim panniculata, nunc saepissime pseudosimplex ramulis in flores paucos nunc

perpaucos collaterales, in bractearum primariarum axillis sessiles mutatis, nunc brevissimis flores subcorymbosos gerentibus, nunc raro paullo elongatioribus flores perpaucos quaquaverse laxissime ordinatos proferentibus manifestius composita; bracteis primariis omnibus quam maxime evolutis nitide coloratis sueto ramulos et flores recipientibus celantibusque; bracteis florigeris satis minoribus nunc minutis, constanter indecoris. Flores saepissime manifeste quamvis saepius breviter pedicellati rarius sessiles, lutei vel albi vel raro violascentes, jjt videtur nocturni. — Genus *Vrieseae* quam maxime affine, adhuc habitu magis quam characteribus diversum, tamen absque ullo dubio satis distinctum, id quod prima specierum, quae in culturam est introductura, demonstrabit. Formae multae intersunt spectabilissimae, hortulanis certe pretiosae; tamen ne una quidem adhuc culta.

Species 45 in Costarica, in parte boreali-occidentali Americae australis et in India occidentali.

Conspectus specierum.

A. Flores (ramulis inflorescentiae omnino abortivis) in bractearum primariarum axillis sessiles.

I. In bractearum primariarum axillis flores 1—2.

a) In bractearum primariarum axillis flos unicus.

1. Longe caulescens, scapo subnullo. 1. *Th. insigne*.

2. Acaules, scapo manifesto.

§ Inflorescentia secunda. 1. *Th. singuliflorum*.

§§ Inflorescentia quaquaversa. 3. *Th. vittatum*.

b) In bractearum primariarum axillis flores bini, collaterales.

1. Inflorescentia cyathiformis, apice bracteis sterilibus comata 4. *Th. comatum*.

2. Inflorescentia nee cyathiformis nee comata.

§ Sepala basi manifeste connata.

+ Longe caulescens, floribus ad 20 mm longis 5. *Th. Kraenzlinianum*.

++ Acaulis, floribus ad 60 mm longis. 6. *Th. longipetalum*.

§§ Sepala libera.

+ Sepala bracteis florigeris longiora.

° Scapus pendulus.

* Folia usque ad 50 mm lata 7. *Th. ororiense*.

** Folia usque ad 25 mm lata. 8. *Th. balanophorum*.

00 Scapus erectus.

* Bractee florigerae subnullae.

" Bractee primariae erectae 9. *Th. pictum*.

"" Bractee primariae reflexo-patentes 10. *Th. stenophyllum*.

•• Bractee florigerae manifestae.

" Sepala bene asymmetrica 11. *Th. lineatum*.

"" Sepala symmetrica.

: Inflorescentia multiflora, cylindrica.

/ Folia picta, ad 70 mm lata . . . 12. *Th. irazuena*.

// Folia haud picta, ad 45 mm lata . . 13. *Th. viride*.

:: Inflorescentia pauciflora, haud cylindrica

14. *Th. Sintenisii*.

++ Sepala bracteis florigeris breviora.

* Bractee primariae reflexae vel decurvae.

* Folia haud picta 15. *Th. Johnstonii*.

** Folia basi fenestrato-picta. 16. *Th. Pittieri*.

00 Bractee primariae* suberectae.

* Sepala acutiuscula 17. *Th. Tjrbnnum*.

** Sepala late rotundata.

- " Folia tesBellato-pictfl 18. *Th. kyyrometrk am.*
 "" Folia haud picU. 19. *Th. epeclabile.*
- II. In bractearum primariarum axillis flores 3 vel plures.
- aj Bracteae plus minus angustae, sublineares vel lancifolatas, foliaceae.
1. Bracteae secundariae sepals **nperaiita** 20. *Th. Wiitmackii,*
 2. Bracteae secundariae sepals bn?vicires , - , 21. *Th. Poortmani'.*
- b) Bracteae primariae vaginaceae. %
1. **Sepala** lihfira.
- § Flores in bractearum **primariarum** <txilli.< /i fasciculati.
- + Folia pHlchre vittata 22. *Th. Werckleanum.*
 ++ Folia haud vittata 23. *Th. bracteo*um.*
- §§ Flores in bractearum primariarum axillis plures, fasciculati.
- + Flores longiuscule pedicellari 24. *Th. Vussii.*
 " ++ Flores subsessiles.
- ⁰ Flores in bractearum primariarum axillis infra 5, collaterales 25. *Th. ttegyptnm.*
^{oo} Flores multi. rjs< icuUti 26. *Th. gUtrioawm.*
2. Sepala manifeste connata.
- § Intiorescentia basi interrupta 27- *Th. iqwrrosom.*
- §§ Inflorescentia t>ta drasa.
- + Florum arJ 35 mm longorum sepala ad % connata 28. *Th. palvstr.*
 ++ [**lom** >tia minoris BepaHs qtioad cogniUs ad Vs connatis.
- ⁰ Inflorescentia folia **Bu&Gq&U** 29. *Tk. Mosquatrae.*
^{oo} Inflorescentia folia longe superans - 80. *Th. Lehmannianum.*
- B. Inflorescentiae ramuli manifesti.
- I. Flores bene pedicellati.
- a) In bractearum primariarum axillis **Hatm** 2 longe pedicellati, ramulis revera nullis 81, *Th. viokuctns.*
- b) Ramuli inflorescentiae manifesti {si nulli (lores pedicellati).
1. Bracteae (lorigerae sepals longiores. 32. *Th. capitolum.*
 jL Bracteae (lorigerae sepals breviores.
- § Pedicelli 5—6 mm longi.
- + Folia lora rubra 33. *Th. rubrum.*
 ++ Folia viridita, domo vml?isi entiu. 34. *Tk. latwinum.*
- %% Pedicelli 10 mm vel ultra longi!
- + Folia ad 0,4 in longum, apice acuta.
- Hrat'sae primariae ramulos axillares superantes 35. *Th. pedicellatum.*
- ^{oo} Bracteae primariae ramulis axillaribus breviores 36. *Th. PmmeOii.*
 ++ Folia abbreviata rotundataque.
- " Ramuli inflorescentiae 4—21-ri HT, *Th. turbtuatum.*
^{oe} Inflorescentiae ramuli usque ad 12-flori 38. *Th. dwohr.*
- II. Flores subsessiles.
- a) Inflorescentiae corymbosae.
- t. Flores ramuli- Invisibilibus **sttpitatti**.
- § Capitula 3—4-flori 39. *Th. Cornuaultii.*
 || Capitula *10—15-flori ;n. *Th. fastuosum.*
2. Flores ramulis manifestis elongatis.
- fi Sepals nA li ton longa: inflorescentia pauciflora 41. *Th. pauperum.*
 § Sepals ad **I6iwn** longa; inflorescentia multilora 42. *Th. cragsifhrum.*
- b) Inflorescentiae pinnatis ramulis Intwrti. «
1. Sepal, - .1 L¹ⁿ mm Umffa; vaginae scapales intermedium; snj>>runtea 43. *Th. angustum.*

2. Sepala 8—9 mm longa; vaginae scapales internodiis breviores.

§ Folia ad 20 mm lata 44. *Th. laxujn.*

§§ Folia ad 50 mm lata 45. *Th. panniculatum.*

1. *Th. insigne* (Morr.) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IH. (1903) 131. — *Pepinia insignia* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 142, nomen. — *Guzmania insignia* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 916. — Ad 0,4 m alta, caule perelongato, quaquaverse foliis vestito. Folia anguste-lineararia, haud picta, persensim acutissima, ad 0,12 m longa et vix ultra 5 mm lata. Scapus nullus. Inflorescentia ad 8-flora, laxa, ad 90 mm longa; bracteis primariis e vagina ovato-triangulari, pulcherrime rubente sensim in laminam apice virentem angustatis vel superioribus longe acutis, (lore's multo superantibus, praeter florem unicum bene evolutum alterius abortivi bracteolam in axilla gerentibus; bracteolis florigeris quam sepala multo brevioribus, optime ellipticis, late rotundatis. Flores suberecti, ad 14 mm longi; sepalis coriaceis, 8—9 mm longis, ellipticis, apice rotundatis, liberis. Petala sepalis ad 6 mm longiora, lobis ellipticis, suberectis. Stamina petalis manifestò breviora filamentis liberis. Stylus quam ovarium paullo brevior.

Costarica: am Chiriqui (Pfau n. 220), bei La Palma (Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 813, 12 688).

2. *Th. singuliflorum* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 870. — Acaulis, ad 0,25 m alta, gracilis. Folia rosulata, e vaginis inferne castaneis superne violascentibus in apicem subulato-acutissimum sensim angustata elongate triangularia, haud picta, ad 0,15 m longa et super vaginam 15—20 irim lata, subglabra, sicca rigidula. Scapus validiusculus, folia subaequans, erectus, vaginis foliaceis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia perpauci-(in stirpe typica 5-)flora, laxa, 75 mm longa, optime secunda; bracteis primariis cum floribus secunde versis/e basi latissime ovatis, rigidulis, valde concavis florem axillarem subinvolventibus, ad 17 mm longis, in laminam eleganter reflexo-curvedam, ad 20 mm longam acuminatim productis, florem sinpilum axillarem superantibus. Flores pedicellis percrassis, ad basin bracteola miftutissima (3 mm) ovato-elliptica, rotundata, tenera instructis, ad 6 mm longis stipitati, patentes; sepalis crasse coriaceis, glabris laevibusque, anticis 2 19 mm, postico 16 mm longo, inaequalibus, illis ex elliptico acutiusculis, hoc late rotundato.

Costarica: bei Casillo (Wercklé n. 89, 144 = herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 17 423).

3. *Th. vittatum* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 871. — Acaulis, ad 0,4 m alta. Folia rosulata, e vaginis non nisi inflme brunnescentibus cet. pallidis linearia, apice sensim peracuta, dorso praesertim super vaginam vittis rubro-brunneis transversalibus latis picta, subglabra, ad 0,25—0,3 m longa et 25 mm lata, sicca pergamacea. Scapus gracilis, foliis paullo brevior, erectus, vaginis haud foliaceis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia in stirpe typica 6-flora, perlaxa, anguste subracemosa, ad 0,14 m longa, folia paullo superans; bracteis primariis ignotis, flores singulos cum floris alterius rudimento consociatos in axillis gerentibus. Flores fructiferi pedicellis usque ad 10 mm longis stipitati; sepalis coriaceis, laevibus, symmetricis, inaequalibus, antico 26 mm longo, posticis 2—3 mm brevioribus, apice rotundatis.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé n. 79).

4. *Th. comatum* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 871. — Ad 0,3 m alta, gracilis, acaulis. Folia rosulata, e vaginis castaneis anguste lineararia, apice subulato-acuta paullo recurvula, haud picta, lepidibus minutissimis punctulata specie glabra, ad 0,25 m longa et 15 mm lata, sicca chartacea. Scapus erectus, validus, foliis subduplo brevior, dense vaginis foliaceis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia pauciflora, brevissima, ad 70 mm longa et 65 mm diam. metiens, valde abbreviate pseudoracemosa, apice in comam foliorum sterilium desinens, subcorymbosa et cyathiformis; bracteis primariis plus minus foliaceis, late triangularibus, apice decurvis, flores binos in axillis gerentibus et longe superantibus; bracteis secundariis maximis floresque

superantibus, latissime ellipticis, apice rotundatis, membranaceis, paullo carinatis, ad 20 mm longis. Flores plane sessiles; sepalis liberis, crasse coriaceis, aequalibus, late ellipticis, rotundatis, ad 12 mm longis et 9 mm latis.

Costarica: bei Turrialba (Werckl6).

5. **Th. Kraenzlinianum** (Wittm.) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131. — *Ouzmania Kraenzliniana* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XL (1890) 62. — Ad 0,2 m alta, caule perelongato, quaquaverse foliato. Folia e vaginis brunneis in apicem peracutum sensim angustata haud picta, utrinque sed praesertim subtus dense lepidibus appressis consita, vix ultra 0,15 m longa, medio ad 16 mm lata. Scapus foliis permanifester brevior, erectus, vaginis omnino foliaceis sed basi conspicue inflatis, superioribus flores manifeste superantibus, rubentibus, suberectis indutus. Inflorescentia pauciflora, foliis multo brevior; bracteis primariis maximis, inferioribus saltem flores geminos in axillis gerentibus, ex ovato inferioribus laminatis perlonge, superioribus brevius acutis; bracteis florigeris quam sepala brevioribus. Flores albi, collaterales, brevissime pedicellati, ad 20 mm longi; sepalis basi ad 5 mm connatis, lobis 3 mm longis ellipticis, late rotundatis leviterque emarginatis. Petala ad 19 mm longa, rotundata, stamina superantia. Filamenta petalis alte cohaerentia.

Colombia: Prov. Cauca, bei Arrayanal am Rio Rivovalda (?) (Lehmann n. 3225).

6. **Th. longipetalum** (Bak.) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131. — *Tillandsia longipetala* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 142. — Ad 0,25 m alta, acaulis. Folia rosulata, e vagina venis brunnescentibus optime lineata linearia, apice acutiuscula et acumine reflexo aucta, ad 0,12 m longa et 15 mm lata, subtus rubiginosa, glabra. Scapus erectus, gracilis, dense vaginis latis, inflatim tubulosis, in laminas normales patentes desinentibus, internodia superantibus indutus. Inflorescentia perpauciflora, vix 0,15 m longa, laxa, glabra; bracteis primariis amplissimis fere 0,1 m longis, sublinearibus, apice acutiusculis et valde arcuatim decurvis, flores geminos in axillis gerentibus et perlonge superantibus; bracteolis florigeris ellipticis, apicem rotundatum versus carinatis, quam sepala brevioribus. Flores ad 60 mm longi, sessiles; sepalis ad 14 mm longis, tenuissimis subhyalinis, acutis, peralte tubulose connatis. Petala alba, sepalis ad 45 mm vel ultra longiora, stamina superantia.

Colombia: Prov. Barbaças, bei Tuquerez (Triana n. 500, 1301).

7. **Th. ororiense** (Mez) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131. — *Ouzmania ororiensis* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 917. — Acaulis, semimetralis vel paullo ultra. Folia rosulata, e vagina castanea vel cinerea lingulata, apice subrotundata et in acumen manifestum impositum producta, ad 0,35 m longa, super vaginam usque ad 50 mm lata, haud picta, supra glabrata. Scapus pendulus, pervalidus, folia superans, vaginis subinflatis, e latissime ovato triangulo-acutis apice recurvis vel rarius suberectis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia permultiflora, praesertim apicem versus densissima bene cylindrica, pendula, ad 0,2 m longa et 65 mm diam. metiens; bracteis primariis amplissimis, basi aurantiacis apicem versus scarlatinis, ovato-triangularibus, flores geminos in axillis gerentibus longeque superantibus; bracteis florigeris latissimis suborbicularibus, late rotundatis et plus minus profunde incis, crasse coriaceis, carinatis, ad 12 mm longis. Flores breviter percrasseque pedicellati, ad 30 mm longi; sepalis ad 18 mm longis, bracteis secundariis superantibus, liberis, crasse coriaceis, explanatis suborbicularibus, bene emarginatis. Petala lutea, sepalis ad 12 mm longiora.

Costarica: bei Orori (Oersted n. 25), am Vulcan Irazu (Donnell-Smith n. 4963), am Vulcan Barba (Pittier in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 2159).

8. **Th. balanophorum** (Mez) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131. — *Quzmania balanophora* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 918. — Acaulis, ad 0,4 m alta. Folia rosulata, e vagina dorso praesertim basin versus subatra linearia, apice longe peracuta, ad 0,35 m longa et usque ad 18 mm lata, haud picta, utrinque lepidota, rigidiuscula. Scapus gracilis, folia subaequans vel paullo superans, pendulus, vaginis omnino foliaceis sed angustioribus, stricte erectis, internodia superantibus, lepidotis indutus. Inflorescentia pauciflora; bracteis primariis triangularibus, perlonge acutis, reflexis, flores geminos in

axillis gerentibus longeque superantibus; bracteis florigenis omnino sepalis aequalibus." Flora breviter crasseque pedicellati, sepalis oarrose coriaceis, glabris, laticissimis ellipticis orbicularibus, Liberia ad 4 mm longis et aequilatis, latissime rotundatis. Capsula glandiformis, cinerea, ad 20 mm longa.

Costarica: am Vulcan Irazu (Oersted n. 22], bei Cartago (Werckle n. 122).

9. *Tb. pictum* Mez et Wackl. in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. IV. (1904) 874. — Acaulis, ad 0,5 m alta. Folia rosulata, e vaginis oarsois sublingulata, sensim acuta, juncturae hirsuta angustis, imbricatis densissime picta, non nisi minute tuberculata, ad 0,8 m longa et in nervis lata, coriacea. Scapus erectus, folia superans, dense vaginis foliaceis, erectis vel suberectis, hilernodia superantibus indutus. Inflorescentia pauciflora



Fig. 89. *Thecophyllum pictum* Mez et Wackl., A Vagium, B Inflorescentia, C Fl. D Sepalum. E Petalum cum ligula et stamine. F Stylis apex, G Ovarium. H Ovarium 50x. J Folia para. — I c. orig.

Flora, brevissima, ad 0,1 m longa et 50 mm diam. metiens, per anthesin subpyramidata; bracteis primariis suberectis, inferioribus saitem dorso leviter transverse pictis, late ovatis, anguste subrotundatis, inferioribus saitem flores binos collaterals subsessiles in axillis gerentibus; bracteis florigeris obscuris. Flores albi, 40—45 mm longi; sepalis liberis, coriaceis, ellipticis, rotundatis, ad 16 mm longis et 10 mm latis. Petala sepalis plus quam duplo longiora, ligulis triangularibus.

Costarica: bei Desengaño (Werckle n. 119). — Fig. 89.

10. Th. **stenophyllum** Mez et Werckle in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 875. — Acaulis, parvula, ad 0,22 m alta. Folia e vaginis atro-castaneis anguste linearia, sensim acutissima, ad 0,17 m longa et 6—8 mm lata, ad basin lineis longitudinalibus rubris picta, subglabra, sicca coriacea. Scapus gracillimus, erectus, vaginis foliaceis, strictissime erectis, intemodia longe superantibus indutus. Inflorescentia perpauci-(in stirpe typica 6-)flora, abbreviata, ad 40 mm longa, nec capitiformis; bracteis primariis e basi in apicem peranguste obtusiusculum sensim angustatis, reflexo-patentibus, ad 28 mm longis, rigidulis, flores binos collaterals in axillis gerentibus longeque superantibus; bracteis floriferis minutis (2,5 mm longis) latissime squamiformibus, apice rotundatis, membranaceis, haud carinatis. Flores sessiles; sepalis aequalibus, liberis, ad 11 mm longis, crasse coriaceis, optime ellipticis, rotundatis.

Costarica: ohne Standortsangabe (Werckle n. 112).

11. Th. **lineatum** Mez et Werckle in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 875. — Acaulis vel plus minus caulescens, semimetralis. Folia rosulata, e vaginis castaneis anguste linearia, apice sensim acuta, praesertim basin versus elegantissime lineis tenuibus undulatis transversalibus picta, subglabra, ad 0,3 m longa, vix ultra 17 mm lata, sicca pergamacea. Scapus erectus, gracilis, folia bene superans, dense vaginis haud laminigeris, sicut folia lineatis, intemodia superantibus involutus. Inflorescentia pauciflora, ad 60 mm longa et 25 mm diam. metiens, breviter cylindrica, densiuscula; bracteis primariis elongate triangularibus, pergamaceis, recurvis vel revolutis, apice late obtusis, mediis usque ad 25 mm longis, flores binos subsessiles in axillis gerentibus et longe superantibus; bracteis floriferis latissime ellipticis explanatis latioribus ac longis, rigide coriaceis, apice late obtusis, 8—9 mm longis. Flores bini in apice ramulorum vix ultra 3 mm longorum sessiles; sepalis liberis, percrasse coriaceis, laevibus, latissime ellipticis, apice emarginellis, latere tecto subalatum dilatatis paullo asymmetricis, vix angustioribus ac longis.

Costarica: bei Cartago (Werckle n. 114 et in Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 16207).

12. Th. **irazuense** Mez et Werckle in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 138. — Acaulis, metralis vel ultra. Folia rosulata, e vagina inferne badia sublingulata, bene acuta apice plus minus recurva, pulchre lineis transversis densissimis dilutis undulatis picta, non nisi minute lepidota, ad 0,4 m longa et 70 mm lata, rubenti-violacea. Scapus validus, dense vaginis ex ovato-elliptico in laminam brevem nunc brevissimam, summis recurvam productis, subinflatis, intemodia superantibus involutus. Inflorescentia multiflora, densa elongataque, anguste cylindrica, folia duplo vel ultra superans, ad 0,3 m longa et 40 mm diam. metiens; bracteis primariis vaginis scapalibus summis isomorphis, apice spiraliter revolutis, superioribus quam flores vix longioribus, inferioribus flores geminos collaterals in axillis gerentibus; bracteis floriferis latissime ovatis, rotundatis, valde concavis, membranaceo-coriaceis, haud vel vix carinatis, ad 12 mm longis et aequalibus, quam sepala multo brevioribus. Flores sepalis liberis, aequalibus, crasse coriaceis, latissime ellipticis, obtusis, ad 20 mm longis et 15 mm latis.

Costarica: am Irazu und bei Las Pacayas de Cartago (Werckle in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16206).

13. Th. **viride** Mez et Werckle in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 872. — Acaulis, metralis vel ultra. Folia e vaginis pallidis linearia, sensim acuta, haud picta, ad 0,5 m longa et 45 mm lata, appresse denseque pallido-lepidota. Scapus crassus, erectus, dense vaginis elongatis, optime foliaceis, sicut folia lepidotis, intemodia multo superantibus

indutus, folia aequans vel superans. Inflorescentia multiflora, densa eiongatague, anguste cylindrica, ad 0,27 m longa et 40 mm diam. metiens; bracteis¹ primariis inferioribus mediisque e latissime ovato in lfcminas triarigulares, reflexas nee revolutas, flores longe superantes productis, superioribus valde reductis quam flores brevioribus, flores geminos in axillis gerentibus; bracteis florigeris parvis, latissime ellipticis, rotundatis, valde concavis, plus minus carinatis, ad 5 mm longis et aequilatis, quam sepala multo brevioribus. Flores breviter percrasseque pedicellati, ad 22 mm longi; sepalis liberis, crasse coriaceis, aequalibus,* latissime ellipticis apice rotundatis, ad 13 mm longis et 11 mm latis. Petala sepalis 10 mm longiora.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé).

14. Th. Sintenisii (Bak.) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1908) 131. — *Caraguata Sintenisii* Bak. Bromel. (1889) 145. — *Guzmania Sintenisii* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 920. — Acaulis, ad 0,4 m alta. Folia e vaginis paliidis lingulata, apice acuminulo tenui saepius imposito longius breviusve acuta, haud picta, ad 0,25 m longa medio ad 30 mm lata, subglabra, chartacea. Scapus validus,* erect us, foliis brevior vel ea rarius subaequans, vaginis ellipticis, plus minus longe acutis, stricte erect is, internodia superantibus indutus. Inflorescentia subpauci- vel pauciflora, usque ad 0,2 m longa, basi interrupta apice densiuscula, folia superans; bracteis primariis amplissimis, ellipticis longeque acutis, flores geminos in axillis gerentibus et longe superantibus; bracteis florigeris quam sepala bene brevioribus, ad 18 mm longis, 15 mm latis, latissime ovatis, apice rotundatis. Flores sessiles, pallide sulphurei, usque ad 33 mm longi; sepalis liberis, rigide coriaceis, ad 27 mm longis, 12 mm latis, ellipticis, apice rotundatis, aequalibus. Petala sepalis ad 4 mm longiora.

Antillen: Cuba (Ekman n. 7098, 14502). Jamaica (Eggers n. 3624, Harris in Herb. bot. Dept. n. 5133, 5134, 5216, 5218, 5224). Hispaniola (Ekman n. H 562, H 1493). Portorico (Schwaneeke, Sintenis n. 1589, 4712, 6603).

15. Th. Johnston!! Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 872. — Acaulis, 0,3 ad 0,35 m alta. Folia e vaginis castaneis linearia, apice sensim acuta, haud picta, subglabra, ad 0,3 m longa et 25 mm lata, pergamacea. Scapus erect us, validus, folia subaequans, vaginis foliaceis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia pauciflora, densiuscula, ad 80 mm longa et 70 mm diam. metiens; bracteis primariis triangularibus, ex erecto decurvis, flores geminos collaterals in axillis gerentibus et longe superantibus, mediis ad 45 mm longis; bracteis florigeris membranaceis, valde concavis, late ellipticis, usque ad 20 mm longis, haud carinatis, late rotundatis, quam sepala satis longioribus. Flores sessiles; sepalis late rotundatis, liberis, crasse coriaceis, ad 7 mm longis et 8 mm latis.

Venezuela: Insel Margarita, auf dem Berge San Juan (Johnston n. 304).

16. Th. Pittieri Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 137. — Acaulis, florifera usque ad 0,4 m alta mihi visa. Folia e vaginis dorso totis atris sublingulata, acuta, praesertim basin versus lineis angustis, undulatis, brunnea-purpurascens fere fenestratim picta, subglabra, ad 0,23 m longa et 18 mm lata. Scapus validus, erect us, vaginis elongatis, foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia pauciflora, abbreviata subcorymbosaque, ad 50 mm longa et aequilata, capitiformis; bracteis primariis late triangularibus, optime reflexis, flores geminos collaterals sessiles in axillis gerentibus longeque superantibus. Flores 22 mm longi; sepalis liberis, crasse coriaceis, ad 13 mm longis, 10 mm latis, apice rotundatis. Petala sepalis fere duplo longiora, ligulis triangularibus aucta.

Costarica: bei La Palma (herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 12526), bei Cartago (Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16 208), bei San Jeronimo (Mus. nac. Costarica n. 1J366).

17. Th. Urbanianum (Mez) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131. — *Quzmania Urbaniana* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 920. — Acaulis, semimetralis vel paullo infra. Folia e vaginis basin versus brunnescentibus linearia, apice acuta, haud picta, glabra, ad 0,3 m longa et 30 mm lata. Scapus validus, erectus, vaginis foliaceis, stricte erectis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia erecta, pauciflora, den-

siuscula, us/jue ad 0,11 m longa et aequilata; bracteis primariis ad 40 mm longis, e basi elliptica in apicem triangularem productis, flores geminos in axillis gerentibus longeque superantibus; bracteis florigeris ovato-triangularibus, apice subrotundatis, ad 28 mm longis. Flores pedicellis brevibus percrassisque stipitati; sepalis liberis, crasse coriaceis, ad 8 mm longis et 10 mm latis, apice paullo acutiusculis.

Martinique: häufig (Duss n. 296).

18. **Th. hygrometricum** (André) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131. — *Caraguata hygrometrica* André in Rev. Hort. LX. (1888) 566 et Bromel. Andr. (1889) 59, 1.18, fig. C. — *Quzmania hygrometrica* André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 919. — Acaulis, parva. Folia late linearia, ad 0,25 m longa et 50 mm lata, glabra, sicut bractee striato-tessellata. Scapus erectus, foliis sesquilingior, vaginis erectis, imbricatis, lanceolato-acutis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia stricta, 60—80 mm longa, pauciflora; bracteis primariis foliaceis, late deltoideo-acutis, suberectis, flores geminos in axillis gerentibus et longe superantibus; bracteis florigeris quam sepala longioribus. Flores breviter pedicellati; sepalis liberis, late rotundatis. Petala alba. Stamina libera. Colombia: bei Altaquer (André n. 2638).

19. **Th. spectabile** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 873. — Folia e vaginis brunneis late linearia, apice breviter acuta, haud picta, valde appresse pallidolepidota, ad 0,4 m longa et 35 mm lata. Scapus crassus, erectus, vaginis foliaceis, erectis, internodia multo superantibus indutus. Inflorescentia subpauciflora, cylindrica breviter sceptriformis, densa, quam folia brevior, ad 0,15 m longa et 70 mm diam. metiens; bracteis primariis omnibus et apicem usque suberectis, coriaceo-rigidis, ovatis, apice breviter acutis vel subrotundatis, ad 60 mm longis, flores geminos in axillis gerentibus et perlonge superantibus. Flores sessiles, cet. ignoti.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé).

20. **Th. Wittmackii** André, Bromel. Andr. (1889) 107, t. 39, fig. B. — *Quzmania Wittmackii* André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 921. — Folia rosulae ignota. Folia scapi validi, 1,5 m alti, erecti inferiora linearia, 1 m et ultra longa, erecto-patentia, apice acuminato-acuta, superiora gradatim breviora, flores involventia dein plana, acuta. Inflorescentia pauciflora, perlaxa; bracteis primariis maximis, foliaceis, sublinearibus, longe acutis, florum complurium (ultra 3) fasciculum in axillis gerentibus; bracteis florigeris erectis, scariosis, 60—70 mm longis, oblongo-obtusis, conduplicatis, externis usque ad 20 mm latis, sepala libera, membranacea, 40 mm longa, angustata, acuminata, acute plicata superantibus.

Colombia: zwischen Altaquer und el Paramo (André n. 3298). Ecuador: am Flusse Tocachi und bei Balsapamba (Sodiéro n. 48).

21. **Th. Poortmanii** André, Bromel. Andr. (1889) 108. — *Quzmania Poortmanii* André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 922. — Acaulis. Folia patentia-decurva, 0,4 ad 0,5 m longa. Scapus erectus, validus, inflorescentia computata ad 0,7 m altus. Inflorescentia laxa, pyramidalis; bracteis primariis maximis, subfoliaceis, coccineis, e basi latius dilatata ventricosa flores involvente ovato-acutis cucullatis, 0,2—0,3 m et ultra longis, plane patentibus; bracteis florigeris ovato-acutis, falcatis, plicato-carinatis, 50—60 mm longis quam sepala paullo brevioribus. Flores sepalis ovato-acutis; petalis pallide violaceis, lobis patentibus, rotundatis.

Ecuador: zwischen Cangonama und Chinchanga (Poortman).

22. **Th. Werckleanum** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 139. — Acaulis, ad 0,4 m alta. Folia e vaginis totis castaneis sublingulata, apice acumine imposito subrotundata et optime revoluta, pulcherrime vittis latis transversalibus purpureo-brunnescentibus picta, praeter lepides innumeras minutissimas immersas dissitas glabra, ad 0,8 m longa et 33 mm lata. Scapus validus, erectus, folia paullo superans, dense vaginis inflatis, late ovatis, triangulo-acutis, a medio fere deflexis, internodia bene superantibus indutus. Inflorescentia subpauciflora, breviter cylindrica, ad 90 mm longa; bracteis pri-

mariis ex erecto apice reflexis, vaginis scapalibus isomorphis, flores inferioribus 3, superioribus sueto 2 collaterales in axillis gerentibus et longe superantibus; bracteis florigeris latissime ovatis, ad 6 mm longis et plus quam duplo latis, nullo modo carinatis, coriaceis, latissime rotundatis, quam sepala multo brevioribus. Sepala libera, crasse coriacea, laevia, latissime elliptica, apice rotundata, ad 12 mm longa.

Costarica: bei Cartago (WerckIS in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16201).

23. **Th. bracteosum** Mez et Wercklê in Fedde, Repert. XIV. (1916) 246. — Acaulis, ad 0,6 m alta. Folia e vaginis pallidis linearia, apice acuta spiraliterque revoluta, haud picta, subglabra, ad 0,25 m longa et 25 mm lata, sicca rigida. Scapus erectus, crassus, folia optime superans, vaginis rigidis, apice breviter revoluta-incurvis, internodia paullo superantibus indutus. Inflorescentia submultiflora, crasse cylindrica, substrobiliformis, utrinque obtusa, ad 0,12 m longa et 50 mm diam. metiens; bracteis primariis perinsignibus, e latissime ovato-squamiformi brevissime acutis, inflatis, ante anthesin sese imbricantibus, crasse coriaceis, in statu sicco irregulariter rugosis, e suberecto apice breviter revolutis, flores typice 3 collaterales in axillis gerentibus et paullo superantibus; bracteis florigeris item maximis et crasse coriaceis, earinatis, ad 35 mm longis, sepala permulto superantibus. Flores sessiles; sepalis coriaceo-rigidis, dorso glabris laevibusque, late ellipticis, apice rotundatis, liberis, ad 17 mm longis.

Costarica: bei La Palma (Werckl6 in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 17921).

24. **Th. Dussii** (Mez) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131. — *Ouzmania Dussii* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 923. — Acaulis, sesquimetralis vel ultra. Folia e vaginis intus purpurascens late linearia, sensim in apicem pungenter acutum angustata, haud picta, subglabra, ad 0,6 m longa et 75 mm lata. Scapus crassus, erectus, densissime vaginis omnino foliaceis, internodia longe superantibus involutus. Inflorescentia myriantha, elongata cylindrica, densa, ad 0,3 m longa et 0,15 m diam. metiens; bracteis primariis e latissime ovato longe triangulo-acutis, coriaceis, infimis usque ad 0,1 m longis, plants, florum complurium longe pedicellatorum fasciculum in axillis gerentibus; bracteis florigeris tenuiter membranaceis, venoso-striatis, ellipticis. Flores cleistogami, pedicellis ad 12 mm longis stipitati; sepalis ellipticis apiceque rotundatis, ad 12 mm longis. Petala tubulose convergentia quam sepala vix ultra 6 mm longiora, linearia, apice rotundata cucullataque, erecta, peralte conglutinata nee connata, stamina omnino includentia.

Guadeloupe: bei Camp-Jacob (Duss n. 3326, 3725).

25. **Th. sceptrum** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 139. — Folia rosulae intima diminutaque tantum cognita fere glabra, ad 50 mm lata, lingulata, apice late rotundata nee mucronata. Scapus elongatus folia multo superans, crassus, rectus, densissime imbricatimque foliis iis rosulae certe similibus sed brevioribus, suberectis indutus et omnino celatus. Inflorescentia satis elongata sceptriformis, submulti- vel multiflora; bracteis primariis maximis, a vaginis scapalibus superioribus haud diversis, flores complures in axillis gerentibus et longe superantibus; bracteis florigeris quam sepala paullo brevioribus. Flores vix infra 5 collaterales, 25—30 mm longi, lutei.

Colombia: ohne genauere Standortsangabe (Langlassg n. 95b).

26. **Th. gloriosum** (André) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131. — *Cara-guata gloriosa* André in Rev. Hort. LX. (1888) 565 et Bromel. Andr. (1889) 48, t. i7 fig. C. — *Ouzmania gloriosa* André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 922. — Acaulis, plus quam metralis. Folia rosulae ignota. Scapus validissimus, vaginis numerosis, glabris, basi apiceque viridibus medio cruentis, super basin dilatata laxè vaginata in laminam loriformem, apice cuspidato breviter attenuata, 0,3 m longam, 70—80 mm latam productis auctus. Inflorescentia myriantha, elongata cylindrica, percrassa; bracteis primariis e latissime ovato triangularibus, ultra 0,1 m longis, inferioribus in laminam brevem, linearem, apice rotundatam productis, coriaceis, florum multorum subsessilium fasciculos in axillis gerentibus; bracteis florigeris oblongo-acutis, carinatis, sepala aequantibus. Sepala ut videtur libera, oblongo-acuta, fere 30 mm longa. Petala lutea.

Ecuador: bei Quito (André n. 3791).

27. *Th. squarrosum* Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 877. — Gaulescens, statura conspicua. Folia e vaginis dense umbrino-lepidotis lineari-ensiformia, apice breviter acuta, haud picta, supra fere glabra, ad 0,6 m longa et 30 mm lata, chartaceo-coriacea. Scapus foliis manifeste brevior, totus foliis normalibus, erectis vel superioribus e suberecto decurvis, quam internodia permulto longioribus obiectus celatusque. Inflorescentia submultiflora, foliis superata, ad 0,2 m longa, basi laxa divulsaque apice densa; bracteis primariis e basi ovata, valde concava inferioribus in laminas longas productis supremis late triangularibus, omnibus e patenti reflexis vel decurvis, flores 3—5 collaterals in axillis gerentibus eosque longe superantibus; bracteis florigeris ellipticis, apice subrotundatis, sepala ad $\frac{1}{2}$ aequaribus. Flores breviter pedicellati; sepalis ad 21 mm longis, usque ad 18 mm connatis, lobis late ellipticis, apice optime rotundatis et emarginellis, valde concavis, paullo asymmetricis.

Ecuador: am Pichincha (Sodiro n. 47).

28. *Th. palustre* (Wittm.) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131. — *Cara-guata palustris* Wittm. in Engelm. Bot. Jahrb. XI. (1890) 58. — *Guzmania palustris* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 923. — Parva, ad 0,2 m alta. Folia lingulata, apice mucrone brevi, rigido, subpungente imposito triangulo-acuta, tota flavescenti-viridia nee picta, ad 0,5 m longa, supra dense lepidibus albidis furfuraceo-tomentella sicca incana, subtus glabrata. Scapus brevis, folia aequans, densissime imbricatim vaginis omnino foliis rosulae similibus, superioribus latissime triangularibus, apice recurvis, in bracteis primariis transeuntibus imbricatim indutus et omnino celatus. Inflorescentia subpauciflora, folia minute superans, perabbreviata subglobosa, ad 70 mm longa; bracteis primariis maximis, latissime triangularibus, apice exterioribus saltern breviter revolutis, flores complures collaterals in axillis gerentibus et perlonge superantibus; bracteis florigeris late ovalibus, apice optime rotundatis, carinatim complicatis, ad 24 mm longis, quam sepala paullo brevioribus. Flores citrini, breviter pedicellati; sepalis ad $\frac{1}{2}$ connatis, 20 mm longis, lobis ellipticis, rotundatis minuteque emarginatis. Petala ad 35 mm longa, stamina superantia.

Colombia: Cordillere von Pasto, bei Bordoncillo (Lehmann n. 537).

29. *Th. Mosquerae* (Wittm.) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131. — *Cara-guata Mosquerae* Wittm. in Engelm. Bot. Jahrb. XI. (1890) 58. — *Guzmania Mosquerae* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 924. — Ad 0,35 m alta. Folia e vagina brunnea apice maculis ut videtur triste purpureis conspersa sublinearia, apicem versus longe angustata demum breviter triangulo-acuta, rubentia, utrinque dense lepidibus conspicuis obiecta, ad 0,3 m longa, medio fere 25 mm lata. Scapus foliis manifeste brevior, crassiusculus, vaginis e basi latissime ovata, sensim angustatis demum breviter acutis maximis suberectis indutus. Inflorescentia submultiflora, folia minute superans, densa abbreviataque, ad 0,13 m longa; bracteis primariis maximis, e basi rotundata optime triangularibus, subcoriaceis, infimis ad 0,1 m longis, superioribus decrescentibus, mediis ad 65 mm longis, utrinque densiuscule lepidotis, omnibus flores 3—5, saepissime 4 collaterals in axillis gerentibus; bracteis florigeris laevolatis, ad 7 mm longis, quam sepala paullo brevioribus. Flores lutei, subsessiles, ad 19 mm longi; sepalis ultra medium connatis, 8,5 mm longis, lobis subobovatis, latissime rotundatis et medio optime emarginatis, quam maxime concavis, symmetricis. Petala 18 mm longa, lobis ovatis, rotundatis.

Colombia: am Cerro Munchique (Lehmann n. 3630), am Vulcan Tolima bei Cueva del Tigre (Stuebel n. 236a).

30. **Th. Lehmannianum** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 72. — Ad 0,35 m alta. Folia e vagina brunnea, haud maculata sublinearia, apicem substipitiforimi-recurvulum versus sensim angustata, utrinque dense lepidibus appressis pallidis conspersa, ad 0,23 m longa, medio ad 20 mm lata. Scapus folia bene aequans, vaginis inferioribus omnino foliaceis, superioribus e latissime et inflatim ovali in laminam elongatam normalem productis, suberectis, quam internodia permulto longioribus indutus. Inflorescentia subpauciflora, folia optime superans, densa abbreviataque, ad 0,1 m longa; bracteis primariis maximis,

e basi latissitne ovata inflataque optime triangularibus infimis in laminas breves desinentibus superioribus late acutis, apice manifeste recurvulis, mediis vix 45 mm longis, subcoriaceis, dense appresseque minute pallido-lepidotis, flores ad 3 collaterals in axillis gerentibus et perlonge superantibus; bracteis florigeris ut videtur sepala aequantibus. Flores albi. Get. ignota.

Colombia: West-Anden voiT Pqpayan, 2800—3100 m ii. M. (Lehmann n. 5926).

31. *Th. violascens* Mez et Werckte in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 877. — Acaulis, elegans, 0,2—0,35 m alta. Folia e vaginis pallidis, dorso praesertim ad apicem lineis longitudinalibus violaceis pulchre pictis linearia, praesertim apicem optime acutum versus dorso insigniter violaceo-lineata, subglabra, 0,2—0,3 m longa, ad 30 mm lata. Scapus gracilis, erectus, foliis brevior, vaginis erectis, subinflatis, haud foliaceis, ex elliptico acutis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia pauciflora, laxiuscula, ad 80 mm longa et 45 mm diam. metiens; bracteis primariis patentibus vel reflexis, ellipticis, longe acutis, chartaceis, usque ad 40 mm longis et 15 mm latis, flores binos perlonge (ad 10 mm) pedicellatos in axillis gerentibus; bracteis florigeris minutis, membranaceis, ad 5 mm longis, ellipticis, rotundatis, teneris. Flores vix ultra 15 mm longi, bracteis primariis longe superati; sepalis liberis, coriaceis, late ellipticis, apice obtusis, ad 7 mm longis et aequalis. Petala sepalis ad 8 mm longiora.

Costarica: bei La Palma (Werckle n. 43, 91).

32. *Th. capitatum* Mez et Werckle in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 873. — Folia e vaginis castaneis linearia, ex sicco apicem versus triste purpurascens. haud picta, apice acumine imposito rotundata, ad 0,3 m longa et 40—50 mm lata, subglabra. Scapus crassus, erectus, densus vaginis haud foliaceis, erectis, rigidis, late ellipticis apice breviter acutis, siccis basin versus brunneis nitidisque, internodia superantibus indutus. Inflorescentia pauciflora, valde abbreviata subcapitata, densissima, ad 50 mm longa et aequalis; bracteis primariis submembranaceis, latissime ovatis, ut videtur infimis quoque quam flores axillares brevioribus, flores geminos in axillis gerentibus; bracteis florigeris pedicellis apicem usque adnatis, membranaceis, haud carinatis, ut videtur sepala superantibus. Flores pedicellis ad 8 mm longis stipitati, sepalis maximis ad 19 mm longis et 16 mm latis, rigidis, dorso castaneis intus pallidis, optime ellipticis, apice late rotundatis.

Costarica: ohne Standortsangabe (Werckle n. 86).

33. *Th. rubrum* Mez et Werckle in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 878. — Acaulis. Folia e vaginis inconspicuis plumbeis latissime linearia, apice acumine parvo imposito optime rotundata, pulcherrime rubra haud fenestratim vel vittatim picta, subglabra, usque ad 0,35 m longa et 80 mm lata. Scapus erectus, tenuis, vaginis brevibus sed internodia superantibus, erectis, rigidulis, ex elliptico breviter acutis indutus. Inflorescentia subimultiflora, erecta, anguste thyrsoida, laxiuscula, ad 0,2 m longa et 25 mm diam. metiens; bracteis primariis omnino vaginis scapalibus isomorphis se^ reflexis, vix 30 mm longis, ramulos breves tenuesque 2—3-flos in axillis gerentibus et (ut videtur) superantibus; bracteis florigeris parvis (fiam pedicelli brevioribus. Flores pedicellis ad 6 mm longis, gracilibus stipitati; sepalis ad 10 mm longis, liberis, chartaceis, apice obtusis paulloque emarginatis, valde asymmetricis.

Costarica: ohne Standortsangabe (Werckle n. 100).

34. *Th. latissimum* Mez et Werckle in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1122. — Acaulis. Folia e vaginis subcinereis latissime linearia, apice acumine imposito optime rotundata, dorso saturate aequaliterque violascentia nee lineatim picta, subglabra, ad 0,25 m longa et 0,11 m lata. Scapus crassus, erectus, ut videtur folia superans. Inflorescentia multiflora, dense cylindrica, vix infra 0,25 m longa et 60 mm diam. metiens, e ramulis perconspicuis percrassisque, prope apicem inferioribus mediisque flores 4 breviter pedicellatos proferentibus, usque ad 30 mm longis composita; bracteis primariis ignotis; bracteis florigeris quam sepala brevioribus. Flores pedicellis usque ad 6 mm longis stipitati;

sepalis crasse coriaceis, aequalibus, ellipticis, apice rotundatis, ad 21 mm longis et 8 mm latis, dorso glabris laevibusque intus venoso-lineatis.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé n. 82).

35. *Th. pedicellatum* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 136. — Acaulis, semimetralis. Folia e vaginis infime atris superne pallidis sublingulata, apicem recurvulum versus sensim acuta, nee vittata nee fenestratim picta, subtus dense appresseque lepidota subcanescentia, ad 0,4 m longa et 25 mm lata. Scapus (vix non ex erecto apice decurvus) validus, folia exacte aequans, dense vaginis elongatis, late ovato-lanceolatis, sensim acutis, erect is, internodia multo superantibus indutus. Inflorescentia persingularis angustissime 2-pinnatim panniculata, multiflora, cylindrica, ad 0,22 m longa et 30 mm diam. metiens; bracteis primariis omnino vaginis scapalibus isomorphis, ramulos usque ad 15 mm longos, tenues, curvatos, flores 3—4 pinnatim insertos procreantes in axillis gerentibus et (praeter summos porrectos) longe superantibus; bracteis florigeris minutis, membranaceis, late ellipticis, rotundatis, pedicellos axillares basi involventibus est quam illi multo brevioribus. Flores pedicellis usque ad 10 mm longis, gracilibus stipitati; sepalis coriaceis, liberis, concavis nee carinatis, laevibus, late obovato-ellipticis, apice obtusis, 7 mm longis et 4,5 mm latis.

Costarica: bei Cartago (Wercklé in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16197).

36. *Th. Pennellii* (L. B. Smith) Mez comb. nov. — *Quzmania Pennellii* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 30, t. VI, fig. 3. — E fragmentis solum cognita, foliis verisimiliter rosulatis, 55 cm longis, subtus minutissime punctato-lepidotis, supra glabris; vagina late ovata, brunnea; lamina lingulata, acuta, 25 mm lata; inflorescentia ample 3-pinnatim panniculata, glabra; bracteis primariis parvis, quam rami axillares multo brevioribus, ovato-acutis; ramis 7 cm vel ultra longis, laxiuscule florigeris; spicis paucifloris, apice sterilibus, longe stipitatis; bracteis florigeris ellipticis, 5 mm longis, quam pedicelli subduplo brevioribus, obtusis, nervatis, submembranaceis; floribus suberectis, longe graciliterque pedicellatis; petalis (ex sicco) albis, 15 mm longis, stylo staminibusque longioribus, lamina ovata, obtusa; sepalis anguste ellipticis, obtusis, nervatis, 8 mm longis, aequaliter ad 3 mm connatis; capsula angustissime subclavata, 17 mm longa.

Colombia: Bolivar, Paramo de Ghaquiro, Cordillera Occidental, 2800—3100 m (Pennell n. 4344). — Species mihi non visa absque ullo dubio *Th. pedicellate* intime affinis.

37. *Th. turbinatum* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1122. — Acaulis, conspicua. Folia e vaginis non nisi infime castaneis cet. pallidis late linearia, apice subrotundata, haud picta, subglabra, ad 0,25 m longa et 55 mm lata. Scapus ignotus. Inflorescentia multiflora, densissime 2-pinnatim panniculata, perfecte compacteque cylindrica, apicem versus acuta, ad 0,18 m longa et 55 mm diam. metiens; bracteis primariis membranaceis, elongate triangularibus, persensim acutis, re flex is, ramulos permanifestos, abbreviatis, geniculatos, usque ad 20 mm longos, patentes vel superiores reflexo-patentes, flores ad 7 mm distantes proiirentes in axillis gerentibus et inferioribus saltem eos superantibus; bracteis florigeris minutis, vix ultra 5 mm longis, elliptico-spathulatis, apice rotundatis. Flores longe (ad 11 mm) pedicellati, patentes; sepalis aequalibus, crasse coriaceis, dorso laevibus intus venoso-lineatis, late ellipticis, apice rotundatis, symmetricis, ad 10 mm longis et 7,5 mm latis.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé n. 116).

38. *Th. discolor* Mez et Wercklé in Fedde, Repert. XIV. (1915) 246. — Folia latissima, obtusa, supra viridia dorso saturate violascenti-brunnea. Scapus percrassus, vix non decurvus, vaginis foliaceis internodia longe superantibus, glabris*indutus. Inflorescentia permultiflora, densissime 2-pinnatim panniculata, optirne cylindrica, ad 0,3 m longa et 80 mm diam. metiens, apice haud acuta; bracteis primariis ramulos permanifestos, ad 50 mm longos, usque ad 12-floros, reflexo-patentes, omnes subaequilongos in axillis gerentibus nee superantibus; bracteis florigeris crasse coriaceis, ellipticis, rotundatis, pedicellos ad 10 mm longos subaequantibus. Flores fructiferi suberecti, secundi, in rainulis ad 8 mm

distanter pinnatim inserti; sepalis aequalibus, crasse coriaceis, laevibus, paullo asymmetricis, ad 8 mm longis et 6 mm latis.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé).

39. Th. **Cornuaultii** (André) Mez comb. nov. — *Tillandsia Cornuaultii* André in Rev. Hort. LX. (1888) 568 et Bromel. Andr. (1889) 102, t. 33. — *Guzmania Cornuaultii* André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 925. — Acaulis, ad 0,6 m alta. Folia acuta, 0,4—0,5 m longa, super vaginam 20—30 mm lata, luteo-viridia et argenteo-lepidota. Scapus vaginis crebris, imbricatis, lanceolato-acutis, inferioribus 0,3 m longis foliis rosulae similibus obtectus. Inflorescentia ad 80 mm longa, e spicis perabbreviatis quidem sed tamen manifestis, corymbosis composita, brevissima, pauciflora; bracteis primariis ovato-lanceolatis, ad apicem delexis, superioribus longe acuminatis, ilorum spicas 3—4-floras, quam maxime abbreviatas subcorymbosas in axillis gerentibus et longe superantibus; bracteis florigeris carinatis, ovato-oblongis, acutis, ad 30 mm longis, sepala aequantibus. Flores subsessiles; sepalis oblongo-acutis; petalis ovato-obtusis, quam sepala brevioribus, Jilacinis ad apicem albis.

Colombia: zwischen Soacha und Barroblanco (André n. 1764).

40. Th. **fastuosum** (André) Mez comb. nov. — *Tillandsia fastuosa* André in Rev. Hort. LX. (1888) 568 et Bromel. Andr. (1889) 104, t. 37. — *Guzmania fastuosa* André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 926. — *Thecophyllum capituligerum* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 14, e. p. — Acaulis, metralis. Folia basi fusca, e lineari acuta, subglabra, haud picta, 0,5—0,6 m longa et medio 70—80 mm lata. Scapus validus, erectus, vaginis crebris imbricatis, lanceolato-acutis, fusco-aureis praeditus. Inflorescentia myriantha, columnaris, ad 0,5 m longa; bracteis primariis e latissime ovato inferioribus acuminatim superioribus triangulo-acutis, spicas brevissimas corymbosas, 10—ad 15-floras longe superantibus; bracteis florigeris ad 32 mm longis, late ellipticis, chartaceis, acutis, sepala aequantibus vel paullo superantibus. Flores brevissime pedicellati, erecti, sepalis liberis, coriaceis, ellipticis, apice rotundatis, ad 22 mm longis. Petala alba, sepalis ad 8 mm longiora, stamina superantia, basi 2-ligulata.

Colombia: Barroblanco bei Fusagasuga (André n. 1747), El Valle, bei La Cumbre (Pennell und Killip n. 5747). Ecuador: am Pichincha (Sodirol n. 46b). Brit. Guyana: Yarikita Police Station (Hitchcock n. 17633) (cf. Smith, 1. c). — Fig. 90.

41. Th. **pauperum** Mez et Sodirol in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 876. — Florifera ad 0,4 m alta. Folia e vaginis lepidoto-brunneis linearia, apice acuminatim acutissima, haud picta, fere glabra, ad 0,2 m longa et 20 mm lata. Scapus validiusculus, erectus, dense vaginis elliptico-lanceolatis, sensim acutis, stricte erectis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia pauciflora, basi laxa divulsaque; bracteis primariis ex ovato triangulo-acutis, subpatentibus, flores geminos pedicello communi 4 mm longo stipitatos in axillis gerentibus et plus quam duplo superantibus; bracteis florigeris late ellipticis, floribus appressis eosque involventibus, submembranaceis, apice rotundatis, obscure carinatis, petala fere aequantibus quam sepala manifeste longioribus. Flores subsessiles, patentes, crassiusculi, ad 18 mm longi; sepalis liberis, coriaceis, late paulloque asymmetrico ellipticis, late rotundatis, ad 12 mm longis et 10 mm latis. Petala ex sicco lutea.

Ecuador: subandine Region des Pichincha (Sodirol n. 171/18).

42. Th. **crassiflorum** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 138. — Folia ignota. Scapus validus, ad 0,5 m longus, dense vaginis inferioribus foliaceis elongate triangularibus, sensim acutis, minutissime lepidotulis, erectis, superioribus ex elliptico-ovato in laminam brevem, reflexam productis, omnibus quam internodia satis longioribus involutus. Inflorescentia submultiflora, crassiuscula densissimaque, cylindrica, simplicis speciem praebens, basi paullo interrupta, ad 0,23 m longa et 40 mm diam. metiens; bracteis primariis e latissime ovato triangulo-acutis, inflatis, e suberecto optime reflexis, flores 2—i collateraliter pedunculo brevi elatos vel superiores sessiles in axillis gerentibus et (inferioribus saltern) superantibus; bracteis florigeris multo longioribus, apice oblique

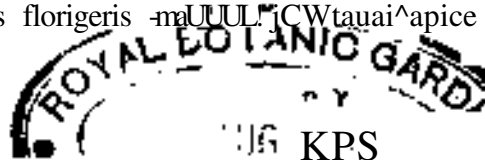




Fig. 90. *Tillandsia usneborum* (Atidri) Mez*. A Habitu. B Inflorescentia parva. C Inflorescentia magna. D Petalum. E Stamen. F Sepalum. G Petalum cum labio et staminibus. H Gynaeceum. — »*«*» Andrt, Brom. Aadr, 137.

truncatis, valde asymmetricis, ad 12 mm longis et 8 mm latis. Flores sessiles vel brevissime crasseque pedicellati, percrassi, ad 30 mm longi; sepalis liberis, siccis rigidis, laevibus, opacis, ad 16 mm longis et 14 mm latis, subellipticis, rotundatis, asymmetricis. Petala sepalis 15 mm longiora.

Costarica: bei Cartago (Wercklé in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16188).

43. *Th. angustuin*, Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1121. — Folia e vaginis pallidis anguste linearia, sensim acuta, haud picta, minute fepidota in sicco canescentia, ad 0,4 m longa et 15 mm lata. Scapus gracilis, erectus, foliis brevior, foliis omnino iis rosulae similibus indutus. Inflorescentia foliis superata, breviter cylindrica, 2-pinnatim e ramulis plurimis 5-floris composita, ad 0,13 m longa et 40 mm diam. metiens, tota ex anaphyllorum colore pulchre rubra; bracteis primariis inferioribus mediisque ramulos axillares superantibus, suberectis nee apice deflexis, magnis, submembranaceis, inflato-concavis, e latissime ovato inferioribus longius superioribus breviter subacuminatim acutis; bracteis florigeris quam sepala multo brevioribus, latissime ellipticis explanatis latioribus ac longis, suberectis, inflatis, late obtusis, haud carinatis, 6—9 mm longis. Flores pedicellis 2—3 mm longis stipitati, bini vel terni ramulo usque ad 12 mm longo elati; sepalis liberis sed in tubum angustum conniventibus, coriaceis, prominenti-venosis, lineari-ellipticis, apice optime rotundatis, ad 20 mm longis et 5 mm latis.

Costarica: bei Carillo (Wercklé n. 88, 140 = Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 17425).

44. *Th. laxum* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1123. — Acaulis semimetralis. Folia non nisi ad vaginae apicem lineis longitudinalibus dilute violaceis picta, linearia, persensim acuta, subglabra, ad 0,25 m longa et 20 mm lata. Scapus erectus, folia optime superans, laxè vaginis nullo modo foliaceis, strictè erectis appressisque, ex elliptico acutis, quam internodia conspicue brevioribus auctus. Inflorescentia pauciflora, ad 0,13 m longa et 30 mm diam. metiens, bracteis primariis ignotis, e ramulis 7 strictè erectis, elongatis, apice flores binos subsessiles gerentibus composita; ramulis infimis usque ad 40 mm longis, 10 mm ab apice florem inferiorem proferentibus, super florem superiorem non nisi rudimentarie productis; bracteis florigeris parvis, ellipticis, rotundatis, vix 4 mm longis. Sepala (fructifera) libera, coriacea, late elliptica, rotundata, ad 8 mm longa et 6 mm lata.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé n. 90).

45. *Th. panniculatum* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1123. — Folia e vaginis plumbeis late linearia, apice acuta, praesertim basin versus lineis undulatis dense dispositis saturate purpureo-brunneis optime picta, subglabra, ad 0,25 m longa et 50 mm lata. Scapus gravis, erectus, folia absque dubio longe superans, vaginis verosimiliter quam internodia brevioribus. Inflorescentia submultiflora, e ramulis gracilibus usque ad 0,13 m longis, prope apicem secunde 3-floris composita, laxè 2-pinnatim panniculata, ad 0,25 m longa et 90 mm diam. metiens; axibus omnibus (an normaliter?) verrucoso-scabris; bracteis primariis secundariisque ignotis; ramulis e suberecto ascendentibus, gracilibus. Flores pedicellis brevissimis (usque ad 4 mm) percrassisque stipitati; sepalis aequalibus, rigide coriaceis, laevibus, subsymmetricis, late ellipticis, rotundatis, ad 9 mm longis et 6 mm latis.

Costarica: bei La Palma (Wercklé n. 55).

47. *Catopsis* Griseb.

Catopsis Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 21; Benth. et Hook. fil. Gen. Pl. III. (1883) 670; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II.4. (1888) 59; Bak. Bromel. (1889) 153; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 575 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 618; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 130. — *Pogospermum* Brongn. in Ann. sci. nat. 5. sér. I. (1864) 327. — *Tussacia* Klotzsch (non Reichb.) ap. Beer, Bromel. (1857) 4, 21, 99.

Flores hermaphroditi vel saepius dioici. Sepala libera, sinistrorsum convoluta, rotundata vel raro acutiuscula nunquam spinulosa, latere tecto in alam saepius alte prodiicta asymmetrica vel raro subsymmetrica, postica bina sueto plus minus manifeste carinata. Petala libera, dextrorsum convoluta, suoto breviter exserta subpatentia rarissime sepalis breviora, eligulata. Stamina petalis breviora, in floribus foemineis quam maxime reducta antheris sterilibus, in floribus hermaphroditis vel masculis nunc aequilonga nunc manifeste tridynamia; filamentis tenuibus, ser. I. liberis, ser. II. cum petalis nunc sueto breviter nunc rarius altius connatis; antheris abbreviatis, ovaibus vel ellipticis, medio vel sueto infra medium dorsifixis; pollinis granulis longitudinaliter simplicisulcatis. Ovarium optime superum in floribus masculis valde reductum sterile, in hermaphroditis et foemineis maximum percrassumque, ovoideum vel ellipsoideum; stylo quam ovarium breviora nunc brevissimo; stigmatibus stipitiformibus; placentis linearibus; ovulis paucis vel rarius submultis, longe caudatis. Capsula medium usque vel ultra septicide dehiscens, endocarpio vernicoso-nitido. Semina crassiuscula, apice pilorum maximorum ex ovuli parte apicali superficiali prodeuntium, in capsula pluries plicatorum, alborum vel flavescendum coma appendiculata.

Herbae omnes epiphyticae, foliis rosulatis vaginis amplis aquam coeli colligentibus, integerrimis, saepissime acutis, nonnunquam cretaceis. Scapus manifestus. Inflorescentia nunc rarius simplicissima quaquaverse spicata nunc saepius e ramulis quaquaverse florigeris composita panniculata, folia superans. Flores sessiles, parvi nunc minutissimi, indecori, lutei vel albidii vel luteo-virentes.

Species 26 in America centrali, India occidentali et Americae australis partibus borealibus necnon in Florida et in Brasilia.

«

Conspectus subgenerum et specierum.

- A. Flores hermaphroditi Subgen. I. Eucatopsis.
- I. Petala sepalis breviora 1. *C. Bcrteroniana*.
- II. Petala sepalis longiora.
- a) Folia longe peracuta, plus minus triangularia.
1. Inflorescentia plus minus ample panniculata.
- § Sepala fere omnino symmetrica 2. *C. Mosenii*.
- §§ Sepala perconspicue asymmetrica.
- + Bractee primariae inferiores ramulos axillares subaequantas.
3. *C. Hahnii*.
- ++ Bractee primariae ramulis multo breviores.
- o Vaginae omnes scapi internodia longe sfiperantes
- * Bractee florigerae haud cucullatae 4. *C. compact a*.
- Bractee florigerae cucullatae 5. *C. cucuUata*.
- oo Vaginae superiores internodia aequantes 6. *C. nutans*.
2. Inflorescentia saepissime simplex, raro perparce ramosa 7. *C. fulgens*.
- b) Folia (mucrone imposito) apice optime rotundata, lingulata.
1. Stylus brevis quidem sed tamen manifestus & *C. sessiliflora*.
2. Stylus plane nullus.
- § Inflorescentia composita 9. (*C. nitida*).
- §§ Inflorescentia simplex 10. *C. inconspicua*.
- B. Flores optime dioici Subgen. II. Trldynandra.
- I. Sepala subsymmetrica 11. *C. Wawranaea*.
- II. Sepala valde asymmetric^
- a) Petala sepalis minute tantum longiora, elliptica vel ovata.
1. Vaginae scapales quam internodia permulto breviores.
- § Inflorescentia simplex vel fere simplex, rt»»nsa: flores ad 10 mm longi
12. *C. abides*.

- §§ Inflorescentia laxa 2-pinnatim panniculata.
 - + Bracteae florigerae acutiusculae 13. *C. apicroides*.
 - ++ Bracteae florigerae rotundatae.
 - Folia ad 19 mm **hta** 14. *C. Schindleri*.
 - ⁰⁰ Folia ad 53 mm lata 15. *C. Werckleana*.
- 2. Vaginae scapales omnes internodia superantes.
 - § Bracteae florigerae sepala subaequantur vel paullo breviores.
 - + Inflorescentia simplicissima 16. *C. pusilla*.
 - ++ Inflorescentia bene panniculata.
 - Inflorescentia 3-pinnatim panniculata; styli 3 17. *C. Wangerinii*.
 - Inflorescentia 2-pinnatim panniculata; stylus 1 18. *C. Morreniana*.
 - §§ Bracteae florigerae sepalis multo breviores.
 - + Folia junciformi-subulata 19. *C. juncifolia*.
 - ++ Folia plana.
 - Folia ad 0,1m longa 20. *C. brevifolia*.
 - ⁰⁰ Folia duplo vel ultra longiora.
 - * Bracteae primariae inferiores quam ramuli axillares multo breviores.
 - " Generis maxima, foliis ad 0,4 m longis . . . 21. *C. pendula*.
 - "" Parva, foliis ad 0,18 m longis 22. *C. Bakeri*.
 - ** Bracteae primariae inferiores ramulos axillares superantes

23. C. Oeratediana.

b) Petala sepalis perconspicue (saepius subduplo) longiora, lingulata.

1. Inflorescentiae masculae ramuli florigeri valde undulatim durvuli

24. C. tenella.

2. Inflorescentiae masculae ramuli florigeri recti.

§ Inflorescentia pendula.....25. C. *steno petala*.

§§ Infflorescentia erecta 26. *C. vitellina*.

Subgen. I. **Eucatopsis** Mcz.

Subgen. *Eucatopsis* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 621.

Flores hermaphroditi. Stamina sueto aequilonga.

1. **C. Berteroniana** (Schult. fl.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 621. — *Tillandsia Berteroniana* Schult. fl. in Roem. et Schult. Syst. VII. 2. (1830) 1221. — *Pogoapermum Berteronianum* Brongn. in Ann. sc. nat. 5. sér. I. (1864) 328. — Usque ad 0,8 m alta. Folia basin versus cretacea, longe acuta subtriangularia, ad 0,3 m longa et super vaginam 50 mm lata. Scapus erectus vaginis summis internodia aequantibus vel minute superantibus. Inflorescentia submultiflora, 2-pinnatim panniculata, usque ad 0,3 m longa et 0,12 m diam. metiens; bracteis primariis omnibus quam ramuli axillares multo brevioribus; spicis longe stipitatis, 8—30-floris; bracteis florigeris suberectis, latissime ovalibus, apice rotundatis, ad 8 mm longis. Flores suberecti, hermaphroditi, ad 12 mm longi; sepalis petala superantibus, valde asymmetricis, subobovatis, ad 12 mm longis et 9 mm latis. Petala ovato-elliptica, alba: Filamentacum petalis breviter connata; antheris 2 mm longis, obtusiusculis. Stylus quam ovarium triplo brevior.

• Florida: bei Apalachicola (Garber). — Antillen: Bahamas-Insel New-Providence (Curtiss W. Ind. n. 63, Eggers n. 4369); Cuba (Wright n. 674 e. p., 675»); Jamaica (Wright, herb. bot. Dept.n.5215); Hispaniola (Bertero); Trinidad (Britton, Broadway und Hazen n. 271, Broadway n. 2773, 3238, Fendlern. 819).—Brit. Guyana: am Flusse Potaro (Jepman), ohne Standortsangabe (Parker).

2. *C. Mosenll* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 622. — Ad 0,4 m alta. Folia haud cretacea, longe triangulo-acuta, usque ad 0,2 m longa et 40 mm lata. Scapus rectus vaginis internodia optime superantibus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, laxius-

cule 2-pinnatim panniculata; spicis longe stipitatis densiusculis; bracteis primariis omnibus quam ramuli axillares multo brevioribus; bracteis florigeris latissime subovatis, apice obtusis, remotiusculis, vix 7 mm longis. Flores suberecti, hermaphroditi; sepalis fere symmetricis, ad 8 mm longis et fere aequilatis. Petala albida, sepala superantia, late elliptica. Antherae ad 2 mm longae, acutae. Stylus subnullus.

Brasilien: Staat São Paulo, bei Santos (Mosén n. 3475, Wettstein und Schiffner n. 948), bei Conceição de Itanhaen (Wettstein und Schiffner s. n.).

3. *C. Hahnii* Bak. in Journ. Bot. XXV. (1887) 175. — Semimetralis. Folia ut videtur dorso parce cretacea, longe triangulo-acuta, ad 0,4 m longa et usque ad 40 mm lata. Scapus ut videtur erectus, vaginis internodia longe superantibus. Inflorescentia multiflora, basi medioque 3-pinnatim panniculata, dense subthyrsoida, ad 0,2 m longa et 70 mm diam. metiens; spicis inferioribus breviter stipitatis superioribus subsessilibus, erectis; bracteis primariis inferioribus ramulos axillares aequantibus; bracteis florigeris haud imbricatis, patentibus vel suberectis, late ovato-ellipticis optime rotundatis, ad 7,5 mm longis. Flores hermaphroditi, suberecti vel patentes, ad 11 mm longi; sepalis bene asymmetricis, usque ad 9 mm longis. Petala albida, sepalis paullo longiora, ovata. Filamenta ser. II. cum petalis breviter connata; antheris ad 2,5 mm longis, acutiusculis. Stylus subnullus.

Mexico: bei JaJapa (Hahn n. 587), bei Talea (Galeotti n. 4919), bei Teotalcingo (Liebmann n. 42).

4. *C. compacta* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. III. (1903) 140. — Ad 0,35 m alta. Folia ad vaginam optime cretacea, perelongate triangularia sensim peracuta, super vaginam ad 50 mm lata, apice revoluta vel recurva tenuissime subfiliformia. Scapus erectus, vaginis foliaceis internodia longe superantibus. Inflorescentia percompacte 3-pinnatim panniculata, erecta, multiflora, densissima, subellipsoidea, ad 0,14 m longa et 75 mm diam. metiens; bracteis primariis omnibus quam ramuli axillares multo brevioribus; ramulis in spicas 4—2 divisis inferioribus suberectis superioribus erectis; spicis densis, ad 20-floris, subcylindricis; bracteis primariis late ovato acutis; bracteis florigeris quam sepala paullo brevioribus, latissime ovatis superioribus saltern apice rotundatis. Fibres hermaphroditi, suberecto-erecti, 6 mm longi; sepalis valde asymmetricis; petalis ex sicco sulphureis, quam sepala 1,5—2 mm longioribus, elongate obovatis. Stamina aequilonga filamentis ser. II. cum petalis brevissime connatis; antheris obtusis. Stylus, brevissimus.

Mexico: Oaxaca, bei Macaltepec (Lueius G. Smith n. 543).

5. *C. cucullata* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 72, t. III, fig. 3—5. — Acaulis; foliis rosulatis, tenuibus, ad 22 cm longis, minutissime punctato-lepidotis, vaginis late ellipticis sed haud distinctis, laminis subtriangularibus, acutis apiculatisque, basi 2 cm latis; scapo decurvo, vaginis late ovatis, acutis, internodia superantibus; inflorescentia simplici vel paupere panniculata, pendula; in inflorescentia panniculata bracteis primariis late ovatis, acutis, quam spicae suberectae multo brevioribus; spicis ad 10 cm longis; bracteis florigeris suberectis, late ovatis, acutis, 10—15 mm longis, flores bene superantibus, apice cucullato-incurvis, tenuibus, nervatis, obscure punctato-lepidotis vel glabris; floribus hermaphroditis; sepalis late obovatis, asymmetricis, 10 mm longis; petalis quam sepala paullo longioribus; staminibus manifeste inaequalibus; stylo brevissimo*.

Mexico: Vera Cruz, Banderilla, Jilotepec, Jalapa, 1300—1550 m (Comm. Geogr. Explor. Rep. Mex. n. 366). — Non vidi; diagn. ex cl. autore. •

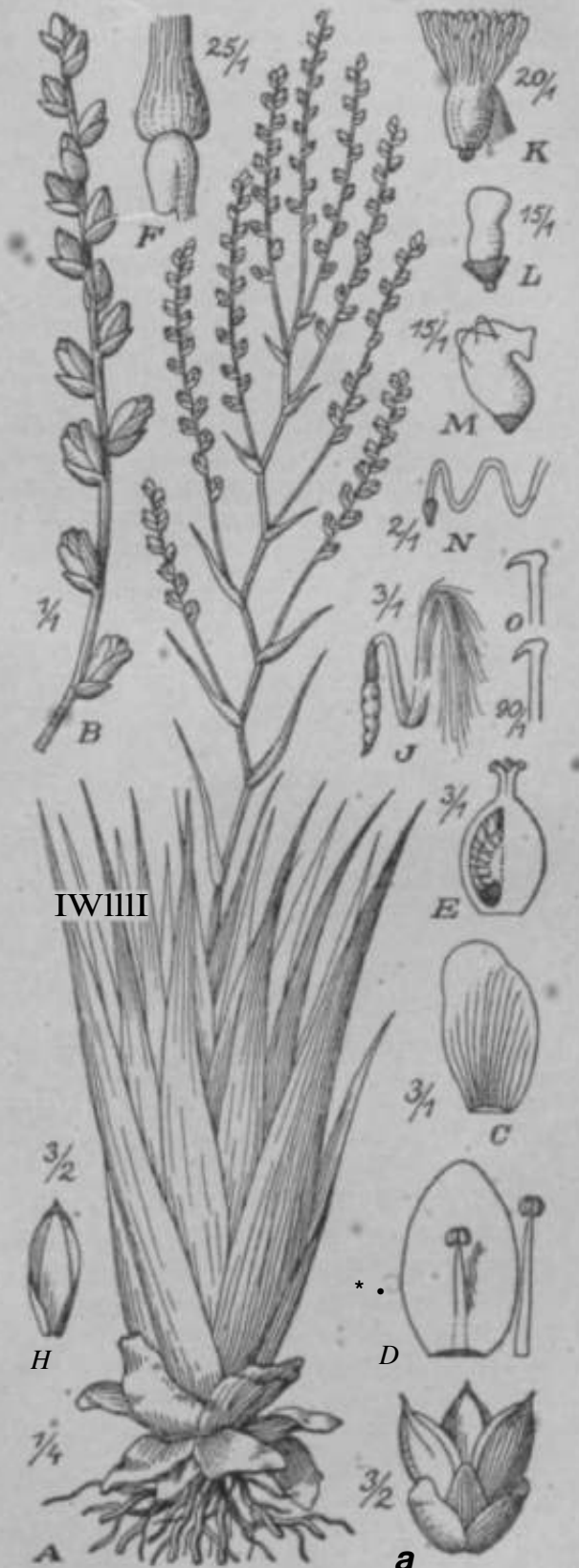
6. *C. nutans* (Swartz) Griseb. (non Bak.) Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 599. — *TiUandsia nutans* Swartz, Prodr. (1788) 56. — *Pogospermum nutans* Brongn. in Ann. sci. nat. 5. ser. I. (1864) 328. — *Tussacia nutans* Beer ex Bak. Bromel. (1889) 156. — *Benealmia pendula* Gaertn. Fruct. III. (1805) 13, 1. 182 fig. 3. — *TiUandsia pendula* Thunbg. ex Gaertn. 1. c. — *Pogospermum floribundum* Brongn. in Ann. sci. nat. 5. ser. I. (1864) 329. — *Chtopsis nitida* Bak. (non Griseb.) in Journ. Bot. XXV. (1887) 174. — Semimetralis vel infra. Folia haud cretacea, perlonge acuta subtriangularia, ad 0,3 m longa, super vaginam ad 25 mm⁹ lata. Scapus erectus vel nutans, vaginis superioribus internodia subaequantibus. Inflorescentia multiflora, ample 2—3-pinnatim panniculata, laxa, ad 0,2 m longa; spicis longe stipitatis,

dense 8—36-floris, suberectis vel ascendentibus; bracteis primariis quam ramuli axillares multo brevioribus; bracteis florigeris subpatentibus, apice margineque brunnescentibus, latissime ovatis, rotundatis, ad 5 mm longis, quam sepala permanifeste brevioribus. Floras suberecti, hermaphroditi, ad 7 mm longis, deflorati aucti; sepalis valde asymmetricis, latissime ellipticis, ad 6 mm longis. Petala alba, sepalis ad 2 mm longiora, elliptica, rotundata. -Stamina aequilongia, filamentis ser. II. cum petalis ad 1,5 mm connatis. Stylus subnullus.

Antilien: Cuba (Wrijbt n. 243, 674 e. p.); Jamaica (Herb. bot. Dept. n. 5161, Purdie); Hispaniola (Eggers n. 2061, Picarda n. 841); Portorico (Sintenis n. 476, 4043b, Stahl a. 1134); St. Thomas (Eggers n. 1085b); Tortola (Eggers n. 3199); Antigua (Wullschlagel n. 561); Montserrat (Ryan); Guadeloupe (Beaupertuis, Perrottet n. 212, Surian); Dominica (Imray n. 219, Nicholls n. 19); Martinique (Duss n. 3324, Hahn n. 523 e. p., 579, 1529 <*, p., Plee n. 543); Sta. Lucia (Andersson, Ramage); St. Vincent (H. H. und O. W. Smith n. 774); Trinidad (Broadwy n. 2675, 3949, 5364, Crifeger n. 2003, Fendler n. 817). — Costarica {Cooper ed. Donnell-Smith n. 5957, Oersted¹ n. 21, Pittier in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 9105 e. p., Scherzer, Werckl6 n. 10 et in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16184). - Fig. 91 A-J.

7. *C. fulgens* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 21, — *Catopaia vitdina* Bak. in Journ. Bot. XXV. (1887) 176, e. p.; Andre\ Bromel. Andr. (1889) 61. — Saipissime infra 0,2 m alta. Folia pauca, perlonge acuta subtriangularia, super basin tenuiter CfttUna, vix ultra

Fig. 91. d—J *Catoptw nvlana* (Swartl| Griseb. A Habitus.. B Spica. C Sepalum. D Petalum cum staminibus. E Ovarium lonfjit. sectum. F Ovulum. Q Fmctus. H Fmctus valsvr J Semen. — K—O *CatojxU tes»iliflora* (Ruiz et Pav.) Mei. K Ovulum. L, M Oerminatio. N Semen EaUMtaram. O Apices pUorum comae. — ^i Engl." u. Prantl, Nat. Pdanienfam. 2. Aufl. XVa. Fig. 48 [K—O sec. Fr. Miiller),



0,14 m longa, super vaginam usque ad 25 mm lata. Scapus pendulus vel suberectus, brevis, vaginis sueto quam internodia brevioribus. Inflorescentia perpauci- vel pauciflora, laxa, simplex, ad 70 mm longa; bracteis patentibus vel rarius suberectis, superioribus quam sepala manifeste brevioribus, late ovato-ellipticis. Flores patentes vel suberecti, per anthesin certe 15 mm longi deflorati aucti, hermaphroditi; sepalis valde asymmetricis, obtusis, ad 15 mm longis. Petala sepalis conspicue longiora, vitellina, acuta. Filamenta ser. II. cum petalis breviter connata. Stylus manifestus.

Mexico: Tal von Cordova (Bourgeau n. 1769) und von Purpus lebend erhalten. Nicaragua (Wright). Costarica: nicht selten (Oersted n. 9, Hoffmann, Wercklé n. 4, 41 et in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16415). — Colombia: Cauca-Tal, bei Cartago (André n. 2389). Venezuela: bei Caracas (Fendler n. 1507). — Cuba (Wright n. 676).

8. *C. sessiliflora* (Ruiz et Pavon) Mez in* DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 625. — *Tillandsia sessiliflora* Ruiz et Pavon, Fl. Peruv. III. (1802) 42, t. 271 fig. b. — *Tussacia sessiliflora* Beer, Bromel. (1857) 101 (e. p.). — *Bromelia sessiliflora* Lodd. ex Loud. Hort. Brit. (1830) 118. — *Pogospermum sessiliflorum* Brongn. in Ann. sci. nat. 5. ser. I. (1864) 328. — *Catopsis nutans* Bak. (non Griseb.) in Journ. Bot. XXV. (1887) 176. — *C. modesta* F. Müll. in Gartenfl. XLII. (1893) 717. — Haud ultra 0,4, sueto vix 0,2 m alta. Folia pauca, late linearia, apice rotundata acuminulataque, sueto vix ultra 0,14 m longa et 22 mm lata, nunc haud nunc paullo cretacea. Scapus erectus, vaginis quam internodia multo brevioribus. Inflorescentia pauci- vel submultiflora, aut simplex aut e spicis paucis laxis composita; bracteis florigeris suberectis, quam sepala duplo brevioribus. Flores suberecti, hermaphroditi, ad 10 mm longi deflorati conspicue aucti; sepalis valde asymmetricis, suborbicularibus, obtusis, quam petala brevioribus. Petala alba, ovato-lanceolata. Stamina subaequilonga, filamentis ser. II. cum petalis fere medium usque connatis; antheris obtusiusculis. Stylus brevis sed manifestus.

Mittelamerika: Mexico (Bourgeau n. 1770 e. p., Lielmann n. 17). Costarica (Lehmann n. 1088). — Westindien: Cuba (Wright n. 1519). Tobago (Broadway n. 4013, 4354, 4831, Eggers n. 5709); Trinidad (Britton und Broadway n. 2443, Broadway n. 9914). — Südamerika: Colombia (André n. 404). Ecuador (Sodiolo n. 171/43, Eggers n. 15096). Peru (Ruiz und Pavon). Holl. Guyana (Splitgerber n. 869, Wullschlägel n. 1100); Franz. Guyana (Melinon n. 128, Patris, Sagot n. 1400); Brit. Guyana (Jenman n. 6244). Brasilien: Hylaea (Burchell n. 9394, Martius, Spruce n. 112); Staat Bahia (Blanchet n. 2980); Staat Rio de Janeiro (Lhotzky); Staat Minas Geraes (Lindberg); Staat Sta. Catharina (F. Müller). — Fig. 91 K-O, 92.

9. *C. nitida* (Hook.) Griseb. (non Bak.) Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 599. — *Tillandsia nitida* Hook. Exot. FL III. (1827) t. 218. — *Tussacia nitida* Beer, Bromel. (1857) 100. — *Pogospermum nitidum* Brongn. in Ann. sci. nat. 5. ser. I. (1864) 328. — *Tussacia cornucopia* Bert, ex Beer, l. c. — *Tillandsia cornucopia* Bert, ex André, Bromel. Andr. (1889) 61. — *Tussacia sessiliflora* Beer, l. c. 101 (e. p.). — *Catopsis nutans* Bak. (non Griseb.) in Journ. Bot. XXV. (1887) 176. — Usque ad 0,4 m alta. Folia linearia, apice (acuminulo minutissimo nonnunquam imposito) optime rotundata, haud cretacea, usque ad 0,25 m longa et 38 mm lata. Scapus erectus vaginis quam internodia multo brevioribus. Inflorescentia subpauciflora, laxiuscule 2-pinnatim panniculata, folia subduplo superans; bracteis primariis ramulorum axillarium flores infimos haud attingentibus; spicis laxis, breviter stipitatis 6—12-floris; bracteis florigeris late ovatis, rotundatis, ad 4 mm longis, quam sepala manifeste brevioribus. Flores hermaphroditi, ad 10 mm longi; sepalis valde asymmetricis, quam petala brevioribus, ad 8 mm longis. Petala lutescenti-albida, elliptica, rotundata. Stamina subaequilonga filamentis ser. II. petalis alte adhaerentibus; antheris 1 mm longis, rotundatis. Stylus subnullus.

Costarica (Cooper n. 260, Tonduz in Herb. inst. phys.-geogr. Cuslunr. n. 9671, Pittier l. c. n. 9105 e. p., Wercklé l. c. n. 16191). — Jamaica (Bertero, Herb.



Fig. 92. *Catopsis sessiliflora* (Rum el Pnv.) Met A Habitus. B Flos, C Patnlum. D Stiuina. I Orarfm. * Bnsco, — s«. Mart. Fl. Brasl. ill. 3. L 107.

bot. Dept. n. 5151, Purdie, Wiles); Hispaniola (Tussac); Portorico (Sintenis n.*476b, 2466, 4466, 4553, 6892). — Holl. Guyana jKegel n. 864).

10. *C. ineonspicua* (Brongn.) Bak. in Journ. Bot. XXV. (1887) 174. — *Pogospermum inconspicuum* Brongn. in Ann. sci. nat. 5. sér. I. (1864) 329. — »Foliis membranaceis, late oblongis, patulis, integerrimis; scapo brevi simplici paucifloro, floribus minutis, sessilibus, bractea ovata; sepalis late ovatis obtusis; petalis vix longioribus, limbo minutissimo, ovato, ungue latissimo nudo; staminibus inclusis parvis; ovario trigono; stigmatibus sessilibus, uncinatis, brevibus*.

Franz. Guyana (von Mélinon lebend in den Parser Garten eingeführt; alien Neueren- unbekannt).

Subgen. II. *Tridynandra* Mez.

Subgen. *Tridynandra* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 626.

Flores dioici. Stamina in floribus masculis inaequalia: episepalea iis ser. II. manifeste longiora.

11. *C. Wawraea* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 626. — Ad 0,35 m alta. Folia pauca, lingulata, mucrone parvo imposito optime rotundata, ad 0,2 m longa et 40 mm lata. Scapus suberectus vel nutans, vaginis quam internodia brevioribus. Inflorescentia mascula e spicis 3—5 elongatis, usque ad 80 mm longis composita, foeminea nunc simplex densaque nunc basi ramulis perpaucifloris 1—2 instructa; bracteis florigeris tenuiter membranaceis, masculis sublanceolatis acutisque, foemineis ovato-triangularibus, subrotundatis, quam sepala manifeste brevioribus. Flores suberecti, dioici, foeminei satis majores; sepalis subsymmetricis, masculis lanceolatis apiceque mucronulatim acutis, ad 15 mm longis; foemineis late ellipticis, subrotundatis, ad 18 mm longis.

Mexico: bei Passo-Majo (Wawra I. n. 843). Costarica: Cartago-Arrabal (Werckle).

12. *C. abides* (Cham, et Schlecht.) Bak. Bromel. (1889) 154. — *Tillandsia aloides* Cham, et Schlecht. in Linnaea*VI. (1831) 55. — *Tussacia aloides* Morr. ex André, Bromel. Andr. (1889) 61. — *Catopsis vitellina* Bak. in Journ. Bot. XXV. (1887) 176, e. p. — Ad 0,3 m alta. Folia pauca, apicem versus rotundata demum imposita peracuta, ad 0,2 m longa et 33 mm lata. Scapus erectus, vaginis quam internodia permanifeste brevioribus. Inflorescentia sueto simplex, basi saepius interrupta cet. densa, subcylindrica, ad 65 mm longa et 27 mm diam. metiens, folia manifeste superans; bracteis chartaceis, ovatis, apice acutiusculis, ad 7 mm longis quam sepala manifeste brevioribus. Flores dioici, foeminei tantum cogniti, ad 10 mm longi, patentes vel suberecto-patentes; sepalis valde asymmetricis, obtusis, ad 8 mm longis, quam petala manifeste brevioribus. Stylus subnullus.

Mexico: bei Jalapa (Schiede und Deppe n. 1009), bei Orizaba (Bourgeau n. 1769bis), bei Cordoba (Bourgeau n. 1770 e. p., 2104 e. p.).

13. *C. apicroides* (Cham, et Schlecht.) Bak. in Journ. Bot. XXV. (1887) 175. — *Tillandsia apicroides* Cham, et Schlecht. in Linnaea VI. (1831) 35. — *Tussacia apicroides* Beer, Bromel. (1857) 263. — Infra 0,3, sueto vix 0,2 m alta. Folia interiora saltem acuminulo tenui imposito optime rotundata, ad 0,2 m longa et 22 mm lata, vix cretacea. Scapus erectus, vaginis quam internodia multo brevioribus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, laxe 2-pinnatim panniculata; axibus fere rectis; bracteis primariis omnibus quam ramuli axillares multo brevioribus; bracteis florigeris patentibus vel reflexo-patentibus, ovato-lanceolatis, acutiusculis, ad 4 mm longis, quam sepala manifeste brevioribus. Flores dioici, patentes vel suberecto-patentes, ad 6 mm longi; sepalis+valde asymmetricis, ad 4,5 mm longis. Petala lutea, sepalis longiora, acutiuscula. Stamina florum masculorum egregie tridynamia, filamentis ser. II. cum petalis alte connatis; antheris vix 1 mm longis. Stylus quam ovarium multo brevior.

Mexico: bei Orizaba (de Gallatin, Bourgeau n. 2962, Müller n. 1309), bei Mirador (Galeotti n. 4914, Liebmann n. 23), bei Hacienda de Jovo (Liebmann

n. 21), bei Paso del Correo (Liebmann n! 22), Vera-Cruz, Mechor Ocampo (Gonzatti n. 165), bei Jalapa (Schiede n. 1010), bei Cordoba (Bourgeau n. 1771), ohne Standortsangabe (Ghiesbreght n. 66). — Ich Jiabe die Art von Purpus lebend erhalten.

14. *C. Schindleri* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1124. — Vix ultra 2,5 m alta. Folia pauca, linearia, apice bene otundata, usque ad 0,18 m longa et 19 mm lata, haud cretacea. Scapus nutans, vaginis brevibus apice late acutis vel rotundatis, quam internodia multo brevioribus. Inflorescentia mascula ample, foeminea paupere panniculata, mascula multiflora; pendula, 3-pinnata, usque ad 0,25 m longa; axibus gracillimis, teretibus; spicis ad 20-floris, Jaxis, inferioribus mediisque (sueto paupere) divis; inflorescentia foeminea (saepius omnino *C. sessilifloram* anirno revocans) pauciflora, suberecta, nunc simpliciispicata nunc in spicas 2 inaequales divisa, usque ad 80 mm longa, laxa; bracteis primariis acutis, ramuli axillaris florem infimum attingentibus; bracteis florigeris quam sepala manifeste brevioribus, ovato-ellipticis, rotundatis. Flores suberecti, optime dioici, masculi 5—5,5 mm, foeminei ad 8 mm longi; sepalis valde asymmetricis, quam petala paullo brevioribus. Stylus brevis manifestus.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé n. 136).

15'. *C. Werckleana* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1125. — Florifera ad 0,23 m alta. Folia subpauca, latissime linearia, apice optime rotundata nunc emarginella nunc minutissime impositae mucronulata, nullo modo cretacea, ad 0,18 m longa et 53 mm lata. Scapus e foliorum cyatho emergens tunc subito decurvus pendulus, ad 0,25 m longus, vaginis valde remotis, ex elliptico breviter acutis, quam internodia multo brevioribus praeditus. Inflorescentia paupere 2-pinnatim panniculata, in stirpe typica e ramis 3 ad 0,15 m longis, flores remotiusculos gerentibus composita; bracteis primariis quam spicae permulto brevioribus; bracteis florigeris suberectis, squamiformi-ovatis, late rotundatis, ad 5 mm longis. Flores non nisi foeminei cogniti; sepalis 9 mm longis, subcoriaceis, dorso prominenti-ve^osis, apice brunneo-maculatis, asymmetricis.

Costarica: bei Tucurrique (Wercklé n. 65), bei Cartago (Wercklé in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 17 439).

16. *C. pusilla* Mez et Wercklé in Fedde, Repert. XIV. (1915) 248. — Paullo ultra 0,4 m alta. Folia ad 20 rosulata, apicem versus sensim acuta, vix ultra 0,1 m longa et 25 mm lata. Scapus erectus, quam folia brevior, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia simplicissima, dense ellipsoideo-strobiliformis, pauciflora, folia subaequans, ad 30 ram longa et 15 mm diam. metiens; bracteis suberectis, naviculari-concavis, acutis? sepala bene superantibus. Flores dioici, ad 15 mm longi; sepalis bene asymmetricis, subcoriaceis, laevibus, 6 mm longis, quam petala paullo brevioribus.

Costarica: bei Navarro (Wercklé), bei Cartago (Wercklé in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 17 437).

17. *C. Wangerinii* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1126. — Foeminea vix ultra 0,2 m alta, mascula nunquam duplo major. Folia submulta, apice sensim acuta triangularia, vix ultra 0,18 m longa et 22 mm lata, haud cretacea. Scapus gracilis, foliis brevior vel rarius ea subaequans, vaginis ex elliptico acutis, erectis, internodia nunc paullo nunc bene superantibus praeditus. Inflorescentia foeminea pauciflora, simplicissima densissime nunc dense spicata, usque ad 65 mm longa, cylindrica, ultra folia non nisi paullo prominens; inflorescentia mascula egregie panniculata, e spicis densis vel rarius paullo laxioribus, vix ultra 70 mm longis composita; bracteis ellipticis, breviter acutis, suberectis, flores involventibus, sepala aequantibus vel paullo superantibus. Flores masculi 4—5 mm longi, foeminei duplo majores* suberecti; sepalis valde asymmetricis, quam petala paullo brevioribus. Stylus subnullus.

Costarica: bei Cartago (Wercklé n. 105 et in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16193, 17440), bei Candelaria (Wercklé n. 46).

18. *C. Morrenlana* Mez in DC. Monogr. Phan. IX. (1896) 628. — *C. panniculata* Hort. ex Gentil, F. Cult. Serres Jard. Bot. Brux. (1907) 48. — Folia lingulata, apice manifeste

acuta, ad 0,15 m longa et 22 mm lata, plus minus cretacea. Scapus erectus, folia multo superans, vaginis subfoliaceis, quam internodia longioribus praeditus. Inflorescentia submulti- vel multiflora, laxe 2-pinnatim panniculata, usque ad 0,4 m longa; bracteis primariis quam ramuli axillares multo brevioribus; ramulis omnibus fere medium usque sterilibus, usque ad 80 mm longis; bracteis florigeris patentibus, sepala aequantibus vel iis paullo brevioribus, late ovatis, acutiusculis. Flores patentes, foeminei usque ad 7, masculi ad 3 mm longi; sepalis valde asymmetricis, quam petala brevioribus, 6 vel 3 mm longis. Petala alba, elliptica, rotundata et minute emarginata. Stamina filamentis ser. II. cum petalis breviter connatis, florum masculorum bene tridynamia. Stylus brevissimus.

Mexico: bei Mirador (Liebmann n. 18), bei Orizaba (Bourgeau n. 2104 e. p.). — Durch Makoy eingeführt; nicht selten in Kultur.

19. *G. juncifolia* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1124. — Ad 0,23 m alta. Folia junciformi-subulata, ad 90 mm longa, super vaginam 5 mm lata, inde in apicem peracutum sensim angustata, sicca subulatim convoluta. Scapus gracillimus, stricte erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia paupere 2-pinnatim panniculata, nonnisofoemineacognita, e spica terminali ad 10-flora et perpauca (a3 2) lateralibus, 2—3-floris, longe stipitatis, suberectis composita, laxa, folia plus quam duplo superans; bracteis primariis quam ramuli axillares permulto brevioribus nee flores' inflmos attingentibus; bracteis florigeris suberectis, e latissime ovato rotundatis, quam sepala multo brevioribus. Flores ad 4 mm longi, non nisi foeminei cogniti, suberecti; sepalis valde asymmetricis, quam petala minute brevioribus. Petala latissime subelliptica, rotundata et minute emarginata. Stylus subnullus.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé n. 133).

20. *C. brevifolia* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1127. — 0,2—0,3 m alta. Folia multa dense rosulata, sensim peracuta, ad 0,1 m longa et super vaginas 20 mm lata inde in apicem angustata, haud cretacea. Scapus gracilis, erectus, folia paullo superans, vaginis foliaceis, internodia praeclare superantibus. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, laxiuscule et sueto paupere 2-pinnatim panniculata, erecta, e spicis 3—4 rarius usque ad 10 ad 7-floris, manifeste stipitatis, vix ultra 30 mm longis composita; bracteis primariis inferioribus saltern foliaceis, his spicas axillares aequantibus, superioribus illis multo brevioribus; bracteis florigeris suberectis, late ovatis, subrotundatis, ad 4 mm longis, quam sepala manifeste brevioribus. Flores non nisi foeminei cogniti suberecti, 6—7 mm longi; sepalis valde asymmetricis, quam petala paullo brevioribus. Petala late lingulata. Stylus subnullus.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé n. 135).

21. *C. pendula* Bak. Bromel. (1889) 155. — *C. panniculata* Morr. in Cat. Hort. Makoy. 1883 et ex Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 629. — Florifera saepius metralis. Folia ad 0,4 m longa, super vaginas 60 mm lata inde in apicem peracutum triangulo-angustata, praesertim basin versus cretacea. Scapus pendulus, vaginis omnibus internodia superantibus. Inflorescentia myriantha, mascula densior, foeminea perlaxa, tripinnatim panniculata, effusa, saepius ultra 0,5 m longa; bracteis primariis quam ramuli axillares multo brevioribus; spicis multifloris, masculis densiusculis ad 65 mm longis, foemineis perlaxis saepius 0,2 m vel ultra metientibus; bracteis florigeris subpatentibus vel suberecto-patentibus, quam sepala permulto brevioribus, latissime ovatis, obtusiusculis. Flores valde diversi: masculi haud ultra 7, foeminei ad 12 mm longi, suberecti; sepalis valde asymmetricis, florum masculorum ad 5, foemineorum ad 9 mm longis, quam petala brevioribus. Stylus manifestus.

Mexico: ohne Standortsangaben (Hahn, Karwinski, Kienast). — War durch Kienast eingeführt; ist wieder verschwunden.

22. *C. Bakeri* Mez in Bull. Torr. Bot. Cl. XXX. (1903) 435. — Florifera ad 0,3 m alta. Folia ad 7 rosulata, lingulata, sensim acuta, ad 0,18 m longa et 18 mm lata, in caulam impositam desinentia. Scapus erectus, vaginis foliaceis, quam internodia longioribus. Inflorescentia p-nipore subdenseque 2-pinnatim panniculata, subpauciflora, ad 0,1 m

longa, non nisi foeminea fructiferaque cognita; hauracis primariis quam raniuli axillares brevioribus, inferioribus (lores inlimos attingentibus; ramis suberectis vel infimis suberecto-eroetis, ultra medium sterilibus, usque ad SO BU longis; bracteis florigms patentibus, quart] sepaJa permnllo brn^ioribus, naviculari-roncavis, latissime o^atis, apioa rolundatis et hic bninnRscenti-maculatis, Fiona suberecti, loeminei vix infra 7 mm long!; sepais subeoriuteis; valde asyraiuetrcis. Stylus brevUsimus.

Nitaragua: Dept. Granada, am Vulcan %>mbacho (C. P, Dakcr n. 2460).

23. C. Oerstediana ilez in DC. Monogr. Phaner. I \. (189*) 630, — PaulJo ultra 0,4 m alta. Folia mutta, ad 0,25 m longa, super vaginam nd 45 mm lata Hide in apicem angustata subtrianjnjhma, haud cretacea. Scapus crecttis, vajjiuuts internodia longe supenntilus invotutus. Indorescentia submulUOora, 2-pinnatim psnaiculata, densissime n spicis abbreviatis composita, subclavala, ari 0,11 m longa ei 35 mm diam. meliens; biaataa y?i-luarius inferioribus mcdiisque saltein rftmulos axillares waggtdtitibm, ptnoino foliaceis et vaginis scapalibus isomorphis; ramulis slricte erectis, medium usquw sterilibus tune Qomui ml 7 spieam densiwuimm gBNBt8sva% bractcts (lorigertK quam scjtafa pormanif^tc bn-woribus, ovato-dlipttois, rolundatis. ad & mm longis. Floras (masculi ignoli) suberecti, ad 9 mm longi; sepalis valde asymmetricis, quam petala brevioribus, posticis 2 obtu»e carfnatis, lati-ssim^ eUiptkfo, rotunda Us, subcortaceis, ad 8 mm longis. Petala ultia, sub-nrhiniliiria. Stylus subnullus.

Costarica: Giprefdes Bergw El Viejo (Oersted n. 8).

24. C. teneKa Ides in DC, Mpnogr. Phaner. IX. (1890) 631. — Infra 0,2 m alta. Folia «jbpauca, super vaginam usque ad IK mm lata, inde in apicem sansim angiislata tn-aignlaria, haud ultra 0,17 m longa, naud oretacea, Bttpttt pcmiultis vel nutans, vaginas quam intornoflia pernianifesle brevioribus. InHorscscntia folia subiliiplo superans, fwminea simplex, perlaxe spicata, ad 4-(lora, ilonbus inferioribus act 20 moi dtslantibus; mascula sitbpauc-i- vel rariua submullflora. sueto ramusa e spicis .1—6 purlaxU vomposita; bracteis primariis quam ramuli itJUir>'s optime gopieulati ninltn brevioribus; bractois narigeris quam sepaJa brevioribus,]>at«ntibus, maficiliis elliptico-lanceoJatis acutisque, foeniineis stibrotundatis. Flores pntentes, mosculi ad 14 mm, foeminci ad 20 mm longi; sepalis valde asymmetricis, quam petals subduplo brevioribus. IVtala flava. Stylus brovU «e4 con•ni(> iis.

Mexico: bei Talea (Liebmanli n. 32). Nicaragua: ohno SUNDortsangabe iWright). Costurira: bd Cartiigo (WerekU n. 10 li La Herb. iDBt. phys.-gaogr. Coslaric. n. 16 198}. — War in Liittieh in Kultur.

25. C. stenopetala Bat in Jovm. ^ot, XXV. (188?) A76. — Usqu« ad 0,35 m alU. Folia 10—12, ad 0,2 m longa, super vaginam ad 32mm^onga, inde in apicem atutum senelm anpuHtati triangnlaria. dorso paullo cretacea. & ipus pendulus vel initans, vagini* internodia nucic superantibus mmo iis brevioribus. Inflorescentia subnultiflora, lan-•2-pionatim painicukta, i Bptda :*—* composita.; axibus raelto; bracteis prhnwBi quam r.imuli axillares multo brevioribus; spicis basi nunc brovitrr num^ .tl^ T, l^"cit. st^tilibus, iaxis, atl 14-floris,^jsqt> ;jJ 0,14 in lonfiis; braatois (lori^ris paU'ntibii^ qtiium sepala manifeste brevioribus. ovato-lanceolatis, aoathacnlia, ad 8,5 mm longis. Klores non nwi mosculi cogniti, patents, ad 16 mm longi; sepalis valda mynuotkifliB, subitit-nibranaceis, cllipticis, usque ad 11 mm longts. l'elala crocoa, sopalis iabdnpk lonffiora, floris masculi anguste lanceolate, acuta. Btanisa OpUxaa tridyndamia; iilamontis set. II. alliascult) cwa [tetalis connatis.

Mexico: bei Orizaba (Bourgen ft r, 3340). bei l'iipantla (Kurwinski), beiTehus (Purpusj. Guatemala: bei Hclaltmleu (Bernoulli und Cario n.6»5). — VonPuri fingefuhr!; blucht im Konigsberger Garten Tast jedes Jahr. — Fig. ' ican

26. C. vitellina (link, Ktol? to) Bak. in Journ. Bot. XXV. (1885) 176 c. p. — vitellina Link, ivlollsch el Otto, Ic. pi. liort Barot (18*3 M I W, — Tu Ann. KloUech :ip. BWT, Hromel. (185?) 90. — Pogoapcrmm flawiti Vrongn. in

sci. nat. 5. ser. I. (1*64) 329. — Ad 0,2 m vel infra alta. Folia pauca, ad 0,1 in long[^], silver vaginam ad 25 mm lata, irtde in apicem angustata triangutaria, haud cretarea. Scapus suben-ctus, vagimis internodia superantibus. infloresonUa *nan* nisi foeminea cognila, paupere 2-pinnatim panoiculata, laxa, subpaitciftora; bractofc priinariis quam ramuli axillarc multo brevioribus; ramulis suberocto-patcnilm?. fⁿ *reotis*, laxe Homs ad 7 gentibus; bracteis florigeris suberectis, sepala longe *niparuiSbas*, *ovalo-triangiilaribus*, acutis. ad 10 mm longis. Flores foeminer ^1 20 ram Jonpi, *suberecti* s-j > lis valde asymmotricis, quam petala multo brovioribus, tenjiiter membranaceis, ad 13 mm longis, Petala flava, sublingulata. Stylus subnullus.

Venezuela: bei Caracas (vofl Otto lebend in den Berliner bot. Garten eingeführt, langst wieder verschwunden).

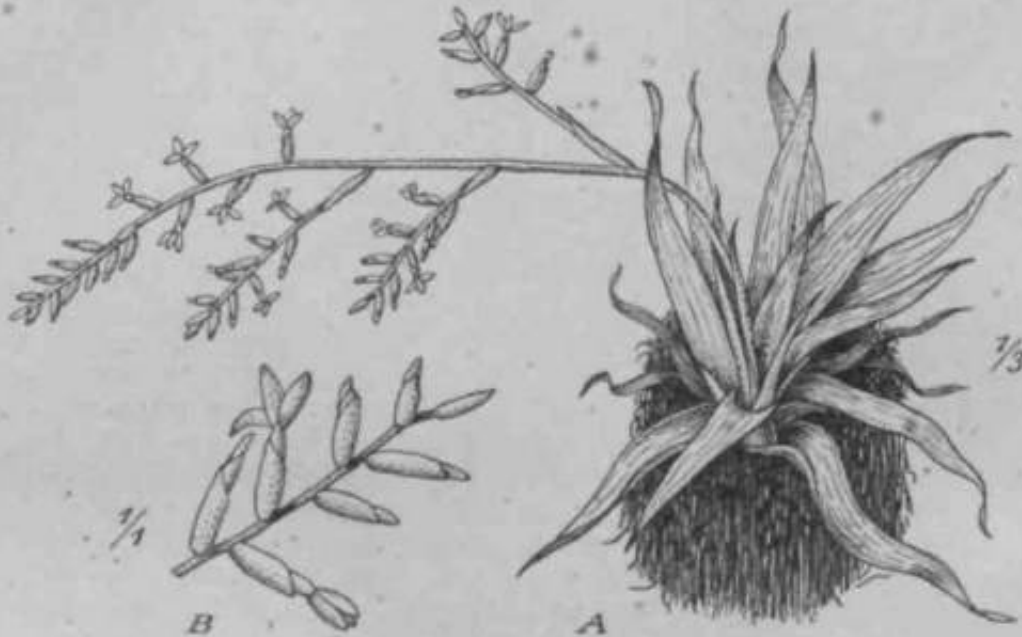


Fig. 93. *Caioptis stenopta* Bak. A HaliUus. B Inflore*^Cntiae nmUM. — h: (trig.

48. Tillandsia L.

TUlandnā L. [Gen. ed. L (1737) 1U0] Spec. ed. 1. (1753) 286 et ed. 2. (1763J II. 409; Schuit. fil. in Roera. et **8clmlUSy»t.** VII. (1880) I. WI 1199; Boer, Bromel. (1857) 15; Benth'ct Hoolc.'fil., lien. III. (1883) 6fi9; Bak. in Journ. of Bot. XVI. (1878) 236ot Bromel. (188\$) 157; WiUtii. in **BngL** u. PrantI, Nat, PUanzen^in. II, 4. (18S8) 55; Andrt, Bromel. Andr. (1889) 62; **Has** in Mart. Fl. Brasil. III. a. (lft'J4) 577 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) fiXJ; Harms in **BngL** u. Pr-iiiill. Nat. E*flan2enram., 3. Aufl. XVa. (19301 MK. — *Rntaimia* L. [Gen. ed. 1. (1737) 310] Spec. «d. 1. (1753) 296. — *Bonapartea* Huh et Pav, Fl. Peruv. III. (1802) 38 (quoad *B. juncea*, nllera spot. excl.). — *Acanthopora* SftrenK. Anleit ed. %. II. 1. (1817) 255 (quoad eandem flpeciem). — *Misandm* F. C. Dietr. VoHst. Lex. Gaertn. 5. Nachtr. (1819) 102 [item e. p.J — *Dmdmjsogo** Raf. Neogenyt. (1825) t. — *Amalia* Hort. Hifip. ex Endl. Oen. (1837) 183. — *Btnpeia* Staud. Nomencl. ed. 2. II. (1841) 645. — *Atlardtia* Dietr. tn Otto el Dielr., Allgsm, Gart«n7.eitK. XX. (1852} 241. — *AwjAophyium* Beer in **Flora X\VVII.** (1854) 346 et Bromel, (1857) 17, 79. — *Dutphoranhtma* Beer in **Flora XXXVII.** (1854J 349 et Bromel. (1857) 24. 153. — *Pkytarrhiza* Vis. in Mem. Ist. Venelo 1855, 340. — *PityrophyUum* Beer, Bromel. (1857) 17.79. — *Plaitfsiarhyn* Beer, I. C. 18, 80.

Flores liermaptinnliii. Sepala libera vel aoqiialiter vel possets alliu* inter seBe quam cur< unlh-o tonnalis saepius valde inaoq«alitr connata, **symmAtriOl** vel rariusasymmetqea sinistrorum ca^oluta vel raro imbriaU, nunquam apice spinulosa. Petala li!era sed

nonnunquam valde conglutinala ita ut fuilHme pro connatis sumas. dextrorsum convolute, elifulata, raro nallis ascendentibjjs ligulasque mentiflntibus praedita. Stamina varie exserta vel **indusa**; **Blamentfr** saepissime plane liberis; anthesis **props basin** vel rarius meJuiin versn. **dorsilix** is; pollinis granulis longitudinaliter simplicisulcatis. Ovarium optime **superam**, **glaberrimmn**; stylo saepissime elongalo noniismjmni **brevtoM**; **placensis** litiearibus; ovulis innumt-m raro subpaucis, eudatis vel rarissime obtusis. Capsula **prisulatica**, sueto valde elongata, septicide dehiscens; valvis sueto spiraiiter **tortiB**, **axocarpio** ab endocarpio subatro vernicose nitido solutio. Sepitnn erecta, tonuissima elongataque cylindrica, basi coma pilorum ex ovtili inU-^uinentis forinatonim pappiformi praedtta.

" Herbae **acaules** vel raro caulescentes? liabiLu quara maxim' iliv-raae. Folia nunc vaginb nunc lepidibus laminarum pruinosis aqua in coeli collig<ntia. integerrina; varte formata. Scapus sueto manifestus anaphyllis pulchre coloratis omatus. " Inllonvscntta si simplex aul **distkhe** aut quaquaverse sptcata, si fiannkulata semper e ramis disliche Horigem composita. Flores saepi&sime **spttSo** i.

Species 389 in America tropica vt subtropica.

,Conspectus subgenerum.

A. Stamina **petalis loogiom**.

I. Inflorescentift panniculata vel ?i **timplax**, tunc optime dislicha.

a) Petals lorata per anthesin subpatentia, tnox dettorata d<pcentia; antherae versatile^ « Sub^cnt I. *PstvdalcaUar&t.*
(spec. 1—6)

b) Petala stricte erecta^ tubuloso **conndventla**; stamina item sirectissime erecta, ajithori.s erectis Sub^gen. II. *Plaiyrtychys.*
(Bpec. 7—111)

II. Inflorescentia simplicissimo opUme quuquitvorse norigera vel in florem unicum pseudotermmalem reducta Subgen. III. *Pityrophyllum.*
(spec. 112—117)

B. Starairu **peialis** iir^viom.

I. Sepnla libem, valde asymtetrica. Flores omnibus inconspicui
Subgea. IV, Pstvdorntopia.
(spec. 118—Uft)

II. Sepala sacpius plus minus alto **H Donatrnqaam** Inacquaiiter coonata, aymmi •rica v-l **minute tantnm** asymmetri>a.

a) Stylus **sempor** flongutus .stamina superans vel aeqnatu; inflorescentia si **simplex** tunr ojtLinio. <listw:Uii

1. Stamina e potalom f<<"e **weserta** v<J eroergenlia **Sobgan. V. Allardtia.**
(spec. 177—289)

2. Stamina profunde inrhisa nee e pelalorum'fauce emergentia vel em'ra
Subgen. VI, *Atrubia.*
(spec. • 290-296)

b) **Hyfo*** abbreviilns **nee** stamina **BUpenOS** v<l inflorescentia simplioisKiina quaquaverse florigera.

1. Stamina i> petalorum fnuce mintit*¹ iiiiTgcentia: **iaflorasotsUa d** siiii|i'i'j tune quaquavorsa • • Sub.K" VII. *1 nopfophytum.*
(groc. 295—325)

2. Stamina i **profmdfi** inrhisa.

§ Ivt.ikuum latniriuf hilaе, sueto obovatae vH suborliiculdrea, pprcoti-
BpJCQaa .fc. Subtil. \IM. *T'kytarrhixi.*
{sp<l. 326—364)

g§ Petalorum laminae angustae, (>lli)lit-o-lanceo]atae v<J **bnaqilatae**, panae;
BoitM niinuti. iutiecori Subgen. IX. *Diapharanthrina.*
(Spec, 365—389)

Conspectus specierum.

Subgen. I. **Pseudalcantarea.**

- A. Inflorescentia simplex, optime disticha; bractee sepala superantes 1. *T. viridiflora*.
 B. Inflorescentia panniculata.
 I. Sepala bracteis breviora 2. *T. grandis*.
 II. Sepala bracteis aequantia vel superantia.
 a) Bractee patentis indeque sepala exserta 3. *T. inflata*.
 b) Bractee erectae sepala celantes.
 1. Bractee albo-farinosae 4. *T. virginalis*.
 2. Bractee haud farinosae.
 ' § Spicae dense flabellatae 5. *T. rubra*.
 §§ Spicae subpinnatae 6. *T. ingena*.

Subgen. II. **Platystachys.**

- A. Inflorescentiae e foliorum rosula plures quasi axillares proveniunt 7. *T. caeapitosa*.
 B. Inflorescentia unica, terminalis.
 I. Inflorescentia panniculata vel si simplex, tunc spicarum aut pinnatamm aut flabellatarum bractee rigidae.
 a) Inflorescentiae ramuli perlaxe floriferi elongati, optime* pinnati (bracteis sueto internodia aequantibus vel iis brevioribus, rami&saepissime geniculatis); bracteis spicae rhachin nullo modo obtegentibus.
 1. Planta longe caulescens 8. *T. albida*.
 2. Plantae acaules.
 § Folia manifeste utriculatim rosulata, Jata. Plantae habitu magnae.
 + Flores stricte erecti rhachique appressi.
 ° Bractee sepala superantes 9. *T. adpressiflora*.
 ?° Bractee sepalis breviores.
 * Inflorescentia simplicissima 10. *T. Karwinskyana*.
 ** Inflorescentia panniculata.
 " Spicarum rhachides flexuosae nee geniculatae.
 : Flores minores, sepalis haud ultra 20 mm longis.
 / Sepalum anticum liberum; ramuli fere a basi floriferi
11. *T. utriculata*.
 Hie inserta 12. *T. Makoyana*.
 II Sepalum anti&im cum reliquis ad 3 mm connatum;
 ramuli saepius apice tantum pauciflori
13. *T. pulvinata*.
 :: Flores majores sepalis haud infra 25 mm longis.
 / Spicae valde undulatae 14. *T. cucaensis*.
 II Spicae fere rectae.
 ' Bractee sepalis multo breviores 15. *T. extensa*.
 " Bractee sepalis paullo breviores 16. *T. Ekmanii*.
 "" Spicarum rhachides valde genufractae 17. *T. dasyliiriifolia*.
 ++ Flores patentis vel subpatentes 18. *T. aloifolia*.
 §§ Folia plantarum subcaespitosarum fasciculata, angustissima. Plantae parvae.
 + Folia dense niveo-lepidota; inflorescenti^ simplex, perpauciflora
19. *T. argentea*.
 ++ Folia viridia; inflorescentia satis ramosa, multiflora 20. *T. filifolia*.
 b) Inflorescentiae spicae densiores abbreviataequo: bmcLeao axes plus minus obtegentes.

1. Plantae caespitosae foliis fasciculatis filiformibus vel subuliformibus, perangustis.
- § Spicae laxiusculae, subpinnatae 21. *T. caricifolia*.
 - §§ Spicae perdensae, flabellatae.
 - ' + Inflorescentia foliis brevior.
 - ° Spicae distanter axi insertae 22. *T. remota*.
 - 00 Spicae digitatim conferte ex axi prodeuntes.
 - * Folia apicem versus glabrescentia 23. *T. tenuifolia*.
 - ** Folia tota pruinosa 24. *T. floribunda*.
 - ++ Inflorescentia folia superans.
 - ° Spicae erectae indeque inflorescentia compacta.
 - * Bractee dorso lepidotae.
 - " Inflorescentiae densae spicae latiusculae, ellipticae 25. *T. juncea*.
 - "" Inflorescentiae perlaxae spicae anguste lanceolatae 26. *T. bromoidea*.
 - * Bractee glabrae 27. *T. Ortgiesiana*.
 - 00 Spicae plus minus decurvae indeque inflorescentia laxior 28. *T. festucoidea*.
2. Plantae nullo modo caespitosae foliis optime rosulatis, latioribus, vel latis.
- § Bractee floriferae rigidae. Spicae omnibus densissime flabellatae.
 - + Inflorescentia rarius simplex saepissime digitatim e spicis pluribus subaequalibus composita. Bractee sepala superantes vel rarissime aequantes.
 - ° Sepala postica medium usque vel ultra connata.
 - * Spicae minus compressae utraque facie convexae vel convexiusculae.
 - " Inflorescentia nunc simplex nunc e spicis 2—3 composita.
 - : Spicae faciebus quam maxime convexae fere teretes 29. *T. Acostae*.
 - :: Spicae faciebus minus convexae 30. *T. melanopus*.
 - "" Inflorescentia amplius composita spicis sueto ultra 5 31. *T. fasciculata*.
 - * Spicae valde compressae utraque facie planae.
 - " Folia apice pungenti-firma 32. *T. pungena*.
 - "" Folia apice subfiliformia nee pungentia 33. *T. tricolor*.
 - 00 Sepala postica libera vel brevissime tantum connata.
 - * Sepala dorso latiuscule alata 34. *T. punctulata*.
 - ** Sepala carinata nee alata.
 - " Inflorescentia simplex 35. *T. compressa*.
 - "" Inflorescentia amplius composita.
 - : Folia glabrorum speciem praebentia 36. *T. lucida*.
 - :: Folia densissime lepidota 37. *T. Buchii*.
 - ++ Inflorescentiae spicae egregie pinnatim axi insertae vel inflorescentia e spicis digitatim compositae vel simplicis bractee quam sepala breviores.
 - ° Spicae bractee primarias peroonspicue superantes.
 - * Sepala bracteis breviora.
 - " Bractee laeves.
 - : Spicae plus quam 10-florae.
 - / Bractee florigerae ad 45 mm longae 38. *T. glaucophylla*.
 - II Bractee florigerae ad 30 mm longae 39. *T. Dugesii*.

- :: Spicae ad 6-florae.
 - / Bracteae florigerae apice bene lepidotae 40. *T. acroleuca*.
 - II Bracteae florigerae glaberrimae.
 - ' Bracteae florigerad acute carinatae 41. *T. Rettigiana*.
 - " Bracteae haud carinatae 42. *T. Kirchoffiana*.
 - "" Bracteae prominenti-lineatae 43. *T. lineatispica*.
 - ** Sepala bracteis aequantia vel superantia.
 - " Plantae statura magna, foliis haud bulbose rosulatis.
 - : Sepala postica altius inter se quam cum antico connata.
 - / Spicae ad 8-florae 44. *T. calMhyrsus*.
 - II Spicae ad 14-florae.
 - * Spicae patentes 45. *T. cylindrica*.
 - " Spicae erectae 46. *T. Rodrigueziana*.
 - :: 'Sepala aequaliter connata.
 - / Sepala apice obtusiuscula 47. *T. Parryi*.
 - II Sepala acuta 48. *T. Uhdei*.
 - "" Plantae statura minore (infra 0,5 m alta) foliis plus minus utriculatim rosulatis.
 - : Bracteae florigerae dorso glabrae vel subglabrae; spicae axi bene pinnatim insertae.
 - (/ Flores 16—18 mm longi cf. 230. *T. Ulei*.)
 - II Flores satis majores.
 - ' Foliorum utriculus subobscurus 49. *T. polystachya*.
 - " Foliorum utriculus perconspicuus 50. *T. Balbisiana*.
 - :: Bracteae florigerae dorso optime lepidotae; spicae digitatim axi insertae vel inflorescentia simplex.
 - 51. *T. ezserta*.
- Spicae bracteis primariis breviores vel eas vix superantes.
 - * Spicae pauci-(1—3)florae.
 - " Folia lepidibus maximis pruinosa.
 - : Inflorescentia subsessilis 52*. *T. Diguetijf.*
 - :: Inflorescentia scapo gracili elata ! 53. *T. capitata*.
 - Hic inserta 54. *T. tephrophylla*.
 - "" Folia appresse lepidota.
 - : Inflorescentia scapo manifesto elata.
 - / Inflorescentia substrobiliformis 55. *T. macrochlamys*.
 - II Inflorescentia nullo modo strobiliformis 56. *T. Qraebeneri*.
 - :: Inflorescentia sessilis vel subsessilis.
 - / Sepala libera 57. *T. cryptantha*.
 - II Sepala postica altiuscule connata.
 - ' Plane acaulis, floribus in rosulae centro nylulantibus 58. *T. flammea*.
 - " Inflorescentia scapo brevi, undique foliato super rosulam elata.
 - ! Flores ad 50 mm longi Vj. *T. brachycaulos*.
 - !! Flores ad 70 mm longi 60. *T. Bradeana*.
 - Spirae pluriflorae.
 - " Sepala postica plus minus alte connata.
 - : Bracteae Sepala exacte aequantes.

- * / Bracteae concavae quidem sed haud carinatae.
 - ' Inflorescentia pauciflora, perabbreviata 61. *T. Hahnii*.
 - " Inflorescentia multiflora, elongate 62. *T. violacea*.
- II Bracteae florigerae apicem saltern versus conspue carinatae.
 - * Bracteae dorso valde lepidotae 63. *T. strobilifera*.
 - Hie inserta 64. *T. cylindrica*.
 - ^{rc} Bracteae dorso glabrae 65. *T. modesta*:
- :: Bracteae sepala superantes.
 - / Spicae utraque facie convexiusculae 66. *T. Bourgeaei*.
 - II Spicae plane compressae.
 - * Folia dense lepidota; spicae 10—1*2-florae 67. *T. prodigio8a*.
 - " Folia subglabra; spicae ad 20-florae 68. *T. polyantha*.
- ,''' Sepala omnino libera.
 - : Spicae bracteis primariis longe superatae.
 - / Spicae optime stipitatae 69. *T. Roland-Oosselinii*.
 - II Spicae sessiles 70. *T. imperials*.
 - :: Spicae bracteis subaequaiites.
 - / Bracteae depala superantes 71. *T. arpcalynx*.
 - II Bracteae sepalis bene breviores.
 - * Spicae ad 53 mm longae 72. *T. cygnea*.
 - " Spicae duplo longiores 73. *T. spathacea*.
- §§ Bracteae florigerae membranaceae vel subcoriaceae^ (nee rigidae) spicis pinnatis; vel spicae flabellatae bracteis haud rigidis.
 - + Foliorum utriculus haud bulbosus. Spicae pinnatae. Folia planiuscula.
 - o Sepala aequaliter libera.
 - Spica inflorescentiae simplicis ad 4-flora 74. *T. sanctae-cructs*.
 - ** Spicae inflorescentiae simplicis vel compositae satis pluriflorae.
 - " Petala callis destituta.
 - : Inflorescentiae constanter digitatim compositae spicae basin versus longiuscule steriles manifeste stipitatae.
 - / Spicae laxiusculae, pinnatae; bracteae lepidotae.
 - ^r Spicae 3—4 75. *T. digitata*.
 - " Spicae 5—11 76. *T. vicentina*.
 - II Spicae densae, flabellatae; bracteae glabrae *77. *T. flabellata*.
 - :: Inflorescentiae si compositae spicae fere a basi florigerae.
 - / Bracteae florigerae laeves.
 - ' Inflorescentia simplex vel paupere composita ramis subdigitatis 78. *T. incurva*.
 - " Inflorescentia amplius pinnatim composita 79. *T. Perezimna*.
 - II Bractea florigerae prominulo-venosae.
 - ' Bracteae florigerae glabrae 80. *T. sublaxa*.
 - " Bractea florigerae lepidotae 81. *T. domingensis*.
 - '''' Petala intus ad basin callis 9 praedita 82. *T. Hitchcockiana*.
- >o 'Sepala postica altius inter sese quam cum antico connata.
 - * Bracteae florigerae omnes sepala superantes 83. *T. valenzuelana*.
 - Hie inserta 84. *T. distachya*.

- ** Bracteae florigerae inferiores sepala aequantes
85. *T. canescens.*
- ++ Foliorum utriculus bulbosus; spicae flabellatae vel subflabellatae.
° Spicae distanter pinnatim ex axi primario prodeuntes.
* Spicae laxiores, subflabellatae.
" Folia haud spiraliter involuta.
: Bracteae florigerae apicem versus haud recurvo-patulae.
/ Bracteae florigerae ad 43 mm longae . 86. *T. robusta.*
II Bracteae florigerae ad 35 mm longae 87. *T. cereicola.*
:: Bracteae florigerae apice ins igniter recurvo-patulae
88. *T. patula.*
- ''' Folia plus minus manifeste spiraliter involuta.
: Bracteae florigerae dorso dense lepidotae.
/ Folia perpauca (ad 5) rosulata . 89. *T. intermedia.*
II Folia permulta rosulata . . . 90. *T. streptophylla.*
:: Bracteae florigerae dorso subglabrae 91. *T. caput-medusae.*
(* Spicae densissimae. 50. *T. Balbisiana.*)
- 00 Inflorescentia simplex vel spicae conferte digitatim ex axi primario prodeuntes.
* Vaginae insigniter marmoratae 92. *T. variegata.*
- ** Vaginae haud pictae.
" Folia scapalia superiora vaginiformia.
: Inflorescentia simplex.
/ Folia longe sensimque acuta.
' Flores ad 65 mm longi 93. *T. juruana.*
" Flores ad 35 mm longi 94. *T. paraënsis.*
II Folia angulatim subuliformia breviter acuta.
95. *T. subulifera.*
:: Inflorescentia digitatim composita
96. *T. castaneo-bulbosa.*
- ''' Folia scapalia omnia in laminas longas producta vel scapus nullus.
: Scapus manifestus.
/ Sepala omnino libera 97. *T. apuria.*
II Sepala postica altius inter se quam cum antico connata.
' Sepala postica breviter connata . 98. *T. bulbosa.*
" Sepala postica altiuscule connata.
I Bracteae florigerae dorso dense lepidotae.
1 Inflorescentia pauciflora, vix vel paupere composita. 99. *T. circinnata.*
Hic inserta. 100. *T. Baileyi.*
" Inflorescentia multiflora, e spicis 5—7 composita. 101. *T. Seleriana.*
(II Bracteae florigerae dorsogabrae
Q1 *T. caput-medusae.*)
:: Scapus nullus. 102. *T. pruinosa.*
- II. Bracteae florigerae membranaceae; inflorescentia omnibus simplicissima, dense flabellata.
a) Spica valde complanata lataque; bracteae florigerae sueto bene carinatae.
1% Bracteae florigerae apice valde uncinatim incurvae *. . 103. *T. Kegelianae.*
2. Bracteae florigerae rectae nee vel paullo incurvae.
§ Folia lineari-subulata, crassiora.

- + Sepala postica alte connata 104. *T. subulate*.
- ++ Sepala postica brevissime connata 105. *T. Ignesiae*.
- §§ Folia fenuissime filiformia; bracteae florigerae laeves 106. *T. chaetophylla*.
- b) Spica (bracteis florigeris infimis nonnunquam haud exacte distichis) parum compressa, utraque facie convexa, angusta; bracteae florigerae haud vel vix carinatae.
 - 1. Plantae bene acaules.
 - § Flores lutei 107. *T. achyrostachys*.
 - §§ Flores violacei 108. *T. pueblensis*.
 - 2. Plantae permanifeste caulescentes.
 - § Inflorescentia 1—3-flora 109. *T. fusca*.
 - §§ Inflorescentia pluriflora.
 - + Sepala aequaliter minute connata 110. *T. Ehrenbergiana*.
 - ++ Sepala postica multo altius inter sese quam cum antico connata
111. *T. vestita*.

Subgen. III. **Pityrophyllum.**

- A. Flores singuli in caulis apice sessiles.
 - I. Caules valde elongati 112. *T. Funkiana*.
 - II. Gaules abbreviati 113. *T. Andreana*.
- B. Inflorescentia pluriflora.
 - I. Scapus nuHus indeque inflorescentia nidulans.
 - a) Folia lepidoto-pruinosa; flores profunde immersi 114. *T. erubescens*.
 - b) Folia furfuraceo-plumosa; flores ultra folia minute elati 115. *T. Magnusiana*.
 - II. Scapus manifestus indeque inflorescentia ultra folia alte elata.
 - a) Sepala haud carinata, rotundata vel acutiuscula 116. *T. plumosa*.
 - b) Sepala carinata, longe acuta 117. *T. Benthamiana*.

Subgen. IV. **Pseudocatopsis.**

- A. Inflorescentia simplex vel digitatim e spicis perpaucis (vix ultra 2) composita furcata.
 - I. Folia haud vel vix undulato-crispa.
 - a) Inflorescentia pendula 118. *T. trapezifefinis*.
 - b) Inflorescentia erecta vel suberecta.
 - 1. Scapus dense tomentoso-ferrugineus foliis duplo brevior 119. *T. Seemannii*.
 - 2. Scapus subglaber folia subaequans vel iis paullo tan turn brevior 120. *T. Mezii*.
 - II. Folia valde undulato-crispata.
 - a) Inflorescentia foliis brevior; bracteae dorso dense lepidotae 121. *T. crispa*.
 - b) Inflorescentia folia superans; bracteae dorso (margine excepto) glabrae
122. *T. undulifolia*.
- B. Inflorescentia amplius pinnatim panniculata.
 - I. Axes ferrugineo-lepidoti.
 - a) Folia undulato-crispata 123. *T. plicatifolia*.
 - b) Folia haud crispata.
 - 1. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata.
 - § Foliorum lamina perangusta, tenuiter subulata 124. *T. Schumanniana*.
 - §§ Foliorum lamina latior, haud vel vix involuta.
 - + Spicae ?— 5(—8)-florae, breviter stipitatae.
 - ° Folia haud maculata; flores haud secundi.
 - * Flores patentes 125. *T. Fendhri*.
 - Flores suberecti vel erecti 126. *T. orthianka*.
 - ⁰⁰ Folia maculata; flores optime secundi 127. *T. tetrantha*.
 - ++ Spicae a d 10-florae, subsessiles 128. *T. fulgent*.

- i. Inilorescentia 3-pinnatim pannitulahi.
 § Vaginae scapales superiores quant internodia brevities 129. *T. flexuosa*.
 §§ Vaginae scapales intemediu longc superantes **rao.** *T. fripinnata*.
- II. Axes glabri vel pallide purceque lepidoti nee ferruginei.
 a) FJorw spicaruin omnium nuJJo modo secunde versi.
 1. Sepaia bracteas aequanlia vel iis breviora.
 § Spicae densae, Uabellatao.
 + Spicae inttmae long<? stipitatae.
 " Spicae inferiores mediacque bene pendulae.
 * In(Ior*Montia 2-piftnalim panniculata . . . i:tl, *T. pendulispica*.
 ** infloreswntia :i-ptnnala 132. *T. scorpitra*.
 00# Spicae erwtae vel paten tes. 133. *T. spiciviosa*.
 ** Spicae omnes brevissime stipitatae vel sutksessfles.
 " Bracteae Horigerae apicem versus liaud oarinatae.
 * Folia acuta 134. *T. Rothschuhiana*.
 ** Folia rotundata.
 " Spicae usque ad 14-florao. 115. f. *pairana*.
 "" Spicae ad 23-flora. 136. *T. membranarAfolia*.
 " Bracteae florigerae apicem versus carinatae . 137. *T. Barbyana*.
 §| Spicae laxiores, plnnatae.
 + Indorcscenlia 2-pinnatim (vel rarissime ramulis inlimis apicom Tlll sus
 furcatis sub*3-pmnalimj panniculata.
 * Bracteae florigerae apicem versus nullo modo incurvae.
 * Ilracteae florigerae sepaia longe superantes.
 " Sfikarum rhacliis quam maxime undulata; sqpala ad 10 mm
 longa 188. • *T. Atconspieua*.
 "" Spicarum rhwhite psullo undulala; s^pala ad 7 mm longa
 * 189. *T. Gkiabr<ghtsi*.
 ** BracUtiae-florigerae sepaia «xacte aequanles.
 " Vaginae .teapales internodia superantes,
 : FJores ad 10 mm longi 140. *T. triu-ca*.
 :: Flores satis minnns. **141.** *T. c&inriicuana*,
 "" Vagiaae scapales **intamodiifl** Lireviores **142.** *T. nicrantha*.
 ** [frnctae florigerae apicem versus conspim- inurvae
 143. *T. komostncJtya*.
 Ilir inserla 144. *T. triangulari**.
- *++ Inilorescentia hene 'A- v. | **t-pimutUm** paonkulala.
 * Bracteae florigerae apicem versus innrvae.
 * Inflorescentiatf axes glabri.
 " Folia li^aria sensint acutiasima 145. *T. subalata*.
 "" Fofia **Unglata brevftf** muia **146.** *T. n*>i*tirola*.
 ** Inflon?iw.wit.iai! an ss lepi dpU.
 " Inflorescentia 3-pmnaLim pannkulfla.
 : Saicae noa nisi infimae ramusae ! 147. *T. brevispicula*.
 :: spicae mediae quoque spiciili^tTii" . . . 148. *T. tintosa*.
 "" Injloresvenlia 4-pinnatim panniculata
 149. *T. quadripiinnata*.
 ** Bracteae florigerae apiwm versus nuJJo modo incurvae
 150. *T. Fawcttiii*.
 Hie inserla 151. f. *Brittoniana*.
2. Sepala !Tacteis conspicue longiora.
 | Vlot9* patentes ve' **wbwcttl** nee rbarhi ;t>[irosdi.
 + h,i ocescentia erecta.

- Inflorescentia 3—4-pinnatim panniculata.
 - * Bracteae primariae inferiores mediaeque ramulos axillares superantes. # *. 152. *T. multiflora*.
 - ** Bracteae primariae omnes ramulis breviores.
 - " Spicae sessiles vel breviter stipitatae.
 - : Bracteae florigerae sepalis paulo tantum breviores.
 - / Folia sensim acuta 153. *T. decipiens*.
 - II Folia apice rotundata' 154. *T. Michelii*.
 - :: Bracteae florigerae omnes sepalis permanente breviores.
 - / Bracteae florigerae laeves, subreflexae.
 - * Spicae ad 6-florae 155. *T. commixta*.
 - " Spicae usque ad 12-florae 156. *T. pallido-flavens*.
 - II Bracteae florigerae prominulo-venosae, subrecto-patentes. 157. *T. insularis*.
 - "" Spicae omnes longiuscule stipitatae.
 - : Scapus dense lepidotus vaginis quam internodia permulto brevioribus. 168. *T. ropalocarpa*.
 - :: Scapus subglaber vaginis quam internodia paulo brevioribus.
 - / Folia haud bulbosae rosulata. 159. *T. araeostachya*.
 - II Folia bulbosae rosulata' 160. *T. Weberbaueri*.
 - 00 Inflorescentia 2-pinnatim panniculata.
 - * Spicae ad 6-florae.
 - " Folia plana; spicae adpressae 161. *T. adpressa*.
 - "" Folia stipitifolia; spicae refractae 162. *T. Tonduziana*.
 - * Spicae usque ad 12—18-florae.
 - ^A Vaginae scapales quam internodia satis breviores 163. *T. exigua*.
 - "" Vaginae scapales internodia aequantes 164. *T. guanacastensis*.
 - ////// vaginae scapales internodia superantes 165. *T. parviflora*.
 - ++ Inflorescentia pendula.
 - Bracteae florigerae glabrae vel subglabrae.
 - * Spicae laxae, ad 9-florae 166. *T. Jenmanii*.
 - ** Spicae densae, ad 14-florae. 167. *T. contorta*.
 - 00 Bracteae florigerae lepidotae 168. *T. aeris-incola*.
 - §§ Flores stricte erecti spiculae rhachi appressi.
 - »» Inflorescentia 2-pinnata spicis densiusculis 169. *T. Lescaitei*.
 - * ++ Inflorescentia 3—4-pinnata spicis perlaxis.
 - * Folia rotundata vel breviter acuta 170. *T. tennis pica*.
 - 00 Folia sensim acutissima 171. *T. pugiformis*.

b) Flores spicarum nunc omnium nunc lateralium tantum optime secunde versi.

 1. Flores omnes erecti secunde sursum spectantes.
 - § Spicarum bracteae florigerae superiores saltem sepalis breviores 172. *T. erectiflora*.
 - §§ Spicarum bracteae florigerae omnes sepala longe superantes 173. *T. Fraseri*.
 2. Flores deflexe secundi.
 - § Inflorescentia 3-pinnatim panniculata.
 - + Bracteae florigerae cum floribus secunde versae 174. *T. pectinalis*.
 - ++ Bracteae florigerae haud secunde versae 175. *T. tristis*.
 - %% Inflorescentia 2-pinnatim panniculata 176. *T. Hiocreuxii*.

Subgen. V. Allardtla.

- A. Inflorescentia amplissima, 3—5-pinnatim panniculata spicis planiusculis, bracteas primarias superantibus, erectis vel suberectis, nee nutantibus; floribus nunquam secunde versis.
- I. Sepala aequaliter libera.
- a) Bracteae florigeræ sepala manifeste superantes.
1. Spicae 5—8-floræ. 177. *T. gymnobotrya*.
 2. Spicae 6—12-floræ. 178. *T. duidae*.
 3. Spicae ad 35-floræ. 179. *T. indigofera*.
- b) Bracteae florigeræ sepala aequantes vel vix superantes.
1. Bracteae florigeræ sepala vix superantes vel iis paullo breviores
 180. *T. maxima*.
 Hic inserta. 181. *T. marantoidea*.
 2. Bracteae florigeræ sepalis bene breviores. 182. *T. pinnata*.
- II. Sepala postica inter sese plus minus connata*.
- a) Sepalum anticum liberum.
1. Spicae haud ultra 10-floræ.
- § Bracteae florigeræ acute carinatae.
 + Spicae circuitu ovato-ellipticae. 183. *T. data*.
 ++ Spicae lanceolatae. 184. *T. exaUata*.
 §§ Bracteae florigeræ dorso valde convexae quidem sed vix carinatae.
 + Spicae sessiles. 185. *T. excelsa*.
 ++ Spicae stipitatae.
 ° Bracteae florigeræ sepala bene superantes . . . 186. *T. longifolia*.
 °° Bracteae florigeræ sepala subaequantes.
 * Spicae usque ad 35 mm longae et 18 mm latae 187. *T. tovarensis*.
 ** Spicae 10—13 mm latae. 188. *T. Arnoldiana*.
2. Spicae usque ad 26-floræ. 189. *T. cyanea*.
- b) Sepala postica cum antico quoque breviter connata.
1. Spicae usque ad 20-floræ.
- § Sepala peracuta 190. *T. maculata*.
 §§ Sepala anguste rotundata. 191. *T. platyphylla*.
 2. Spicae usque ad 32-floræ 192. *T. boliviano*.
- B. Inflorescentia 2-pinnatim (vel si 3-pinnatim, tunc aut spicae bracteis primariis superatae aut nutantes parumque compressae aut secunde florigeræ) panniculata vel simplex.
1. Inflorescentia panniculata.
- a) Plantarum magnamm (metralium vel ultra) spicae laxae, pinnatae vel secunde florigeræ bracteas primarias longe superantes. Folia haud bulbose rosulata.
1. Flores secunde versi.
- § Prophylla in ramulorum basi mult a 193. *T. aecunda*.
 §§ Prophylla 1—2. 194. *T. Tuerckheimii*.
2. Flores haud secundi.
- § Spicae haud ultra 9-floræ.
- + Bracteae primariae inferiores spicas axillares superantes.
 ° Bracteae florigeræ haud carinatae 195. *T. coslaricana*.
 °° Bracteae florigeræ carinatae 196. *T. Werckleana*.
 ++ Bracteae primariae omnes spicis breviores.
 ° Statura parva; spicae ad 8-floræ. 197. *T. singular**.
 °° Statura magna; spicae 3—6-floræ.
 • Bracteae florigeræ sepala superantes; spicae 3—4-floræ
 198. *T. rariflora*.
 • • Bracteae sepalis breviores; spicae ad 6-floræ 199. *T. gracilis*.
 §§ Spicae pluri- (usque ad 40-)floræ.

- + Bracteeae florigerae dorso laeves 200. *T. Pavonii*.
 - ++ Bracteeae florigerae dorso prominenti-venosae.
 - Bracteeae florigerae spicarum usque ad 40-florarum ad 14 mm longae 201. *T. elongata*.
 - Bracteeae florigerae spicarum usque ad 20-florarum ad 20 mm longae 202. *T. subimbricata*.
- b) Plantarum magnarum vel minorum spicae densae flabellatae vel si laxiores, tunc bracteis longe superatae.
1. Bracteeae primariae spicis inferioribus conspicue breviores.
- § Plantarum parvarum (vix ultra 0,3 m altarum) inflorescentiae e spicis basi confertis digitatim compositae.
- + Folia optime bulbose rosulata.
 - Folia vix ultra 3 mm lata setiformia 203. *T. disticha*.
 - Folia 3—4-plo latiora 204. *T. didistichoides*.
 - ++ Folia haud vel vix bulbose rosulata.
 - Bracteeae florigerae sepala longe superantes.
 - * Sepala libera.
 - " Folia plana 205. *T. Purpusii*.
 - "" Folia subuliformiginvoluta 206. *T. chonialensis*.
 - * Sepala postica altiuscule connata 207. *T. goyazensis*.
 - Bracteeae florigerae sepalis breviores vel ea aequantes vel paullo superantes.
 - * Bracteeae florigerae laeves vel minute venosae.
 - " Bracteeae sepala subaequantes 208. *T. vernicosa*.
 - "" Bracteeae sepalis paullo longiores 209. *T. boliviensis*.
 - * Bracteeae florigerae dorso valde prominenti-venosae.
 - " Bracteeae dorso valde lepidotae 210. *T. didisticha*.
 - "" Bracteeae glabrae vel subglabrae.
 - : Plantae acaules.
 - / Spicae usque ad 60 mm longae 211. *T. Lorentziana*.
 - II Spicae longiores 212. *T. Rusbyi*.
 - Hic inserenda 213. *T. Guentheri*.
 - :: Plantae bene caulescentes.
 - / Spicae flabellatae.
 - ' Spicae 7—10-florae.
 - ! Bracteeae sepala superantes 214. *T. saxicola*.
 - ! Bracteeae quam sepala paullo breviores 215. *T. tectorum*.
 - " Spicae pauciflorae 216. *T. heteromorpha*.
 - II Spicae pinnatae.
 - * Bracteeae sepala subaequantes 217. *T. straminea*.
 - re Bracteeae sepala paullo superantes 218. *T. purpurea*.
- §§ Plantarum majorum vel minorum inflorescentia e spicis pinnatim axi primario insertis formatae.
- + Stamina ser. II. cum petalis altiuscule connata.
 - Petala intus callis apice auriculatis verticalibus aucta.
 - * Spicae 10-12-florae 219. *T. heterandra*.
(cL quoque *Cipuroopsis subandina*).
 - Spicae 12—20-florae 220. *T. Harmsiana*.
 - Petala intus haud callosa 22f. *T. crenulipetala*.
 - ++ Stamina aequaliter libera.
 - Spicae optime nutantes.

- * Bracteeae sepala aequantes.
 - " Spicae ad 8-florae 222. *T. clavigera*.
 - "" Spicae 14—18-florae. 223. *T. superba*.
- ** Bracteeae sepala longe superantes.
 - Spicae ad 8-florae. 224. *T. denudata*;
 - "" Spicae ad 14-florae. 225. *T. ampla*!
- ⁰⁰ Spicae erectae vel patentes.
 - * Folia (mucrone imposito) apice rotunda.
 - * " Spicae inflorescentiae subcylindricae multae; flores lutei
 - 226. *T. Carrierei*.
 - "" Spicae inflorescentiae subglobosae paucae; flores violacei
 - 227. *T. brevilingua*.
- ** Folia sensim acuta.
 - " Inflorescentiae involucri basale deest.
 - : Sepala subaequaliter libera.
 - / Spicae patentes.
 - ' Bracteeae sepala superantes.
 - I Statura magna; folia ad 0,7 m longa
 - 228. *T. lajensis*.
 - II Statura mediocris; folia ad 0,2 m longa
 - 229. *T. selleana*.
 - " Bracteeae quam sepala breviores . . . 230. *T. Ulei*.
 - II Spicae erectae.
 - ' Spicae valde complanatae . . . 231. *T. pyramidata*.
 - " Spicae parum complanatae, utraque facie convexiusculae.
 - ! Statura parva; folia ad 0,3 m longa
 - 232. *T. rubella*.
 - !! Statura magna; folia metralia
 - 233. *T. macrodactyla* Um.
 - :: Sepala postica inter sese altiuscule connata.
 - / Bracteeae florigerae haud carinatae.
 - ' Spicae ad 5 mm longae, usque ad 8-florae
 - 234. *T. Qayi*.
 - " Spicae ad 35 mm longae usque ad 6-florae
 - 235. *T. oroyensis*.
 - II Bracteeae florigerae valde carinatae.
 - ' Folia op time vittata, subglabra . . . 236. *T. Roezlii*.
 - " Folia haud vittata, valde lepidota.
 - I Scapi vaginae foliaceae.
 - ' Sepala bracteeas aequantia 237. *T. murorum*.
 - " Sepala bracteeis longiora.
 - ; Spicae sessiles.
 - > Foliorum vaginae inconspicuae
 - 238. *T. latifolia*.
 - »» Foliorum vaginae maximae 239. *T. Archeri*.
 - ; Spicae inferiores stipitatae 240. *T. minor*.
 - II Scapi vaginae haud foliaceae 241. *T. Kuntzeana*.
 - "" Inflorescentia basi bracteeis «primariis erectis optime involucriata 242. *T. rhodocincta*.
 - Hic inserta 243. *T. attensta*.

2. Bracteeae primariae inferiores mediaequo saltum spicas axillares aequantes vel superantes.

- § Inflorescenti[^] abbreviata nidulans, cyathiformis . . . 244. *T. Schreiteri*.
- §§ Inflorescentia haud cyathiformis.
- + Spicae latiusculae nunc latae, eUipticae vel lanceolatae.
- ° Inflorescentia 3-pinnatim panniculata.
- * Sepala aequaliter libera 245. *T. Engleriana*.
- ** Sepala postica medium usque connata
-246. *T. pinnato-digitata*.
- ⁰⁰ Inflorescentia 2-pinnatim panniculata.
- * Bractee primariae maximae, spicas 3—4-plo superantes
• 247. *T. StandUyi*.
- ** Bractee primariae minores.
- " Plantae majores, 0,5 m vel ultra metientes.
- : Spicae 6- vel pluriflorae.
- / Bractee primariae triangulares vel lanceolatae.
- ' Bractee florigerae sepala aequantes vel minute tantum superantes.
- ! Spicae suberectae 248. *T. Schimperiana*.
- I! Spicae inferiores scorpiuro-deflexae
249. *T. Buseri*.
- " Bractee florigerae sepala longe superantes.
- 1 Inflorescentia densissima bracteis florigeris vix uncinatis.
- Spicae subsessiles 250. *T. confertiflora*.
- " Spicae inferiores longe stipitatae
251. *T. emergent*.
- II Inflorescentia laxiiscula bracteis florigeris bene uncinatis.
- Spicae ad 8-florae .. . 252. *T. Restrepoana*.
- " Spicae ad 16-florae 253. *T. caloura*.
- // Bractee primariae late ellipticae.
- * Inflorescentia erecta.
- I Spicae 6—8-florae.
- ' Spicae flabellatae 254. *T. pastensis*.
- " Spicae subpinnatae 255. *T. Wangerinii*.
- I! Spicae 10-12-florae 256. *T. interrupt*.
- " Inflorescentia pendula.
- I Bractee florigerae ad 55 mm longae
257. *T. Brunonis*.
- II Bractee florigerae 20—27 mm longae.
- ¹ Spicae omnes erectae . 258. *T. tequendamae*.
- " Spicae inferiores mediaeque reflexo-patentes
259. *T. Sodiroi*.
- : Spicae vix unquam ultra 4-florae.
- / Inflorescentia subelongata, dense cylindrica vel thyrsoidea.
- Sepala postica basi breviter connata vel libera.
- I Bractee florigerae apice rotundatae
260. *T. violascens*.
- !! Bractee florigerae apice acuminatae
261. *T. acceptiformis*.
- " Sepala postica medium usque connata
262. *T. Humboldtii*.
- II Inflorescentia valde abbreviata, strobiliformi-ovoidea.

- ' Sepala postica altiuscule connata 263. *T. Turneri*.
 - " Sepala subaequaliter libera . . . 264. *T. hotteana*.
 - ''' Plantae minores, satis infra 0,5 m altae.
 - : Sepala postica alte connata.
 - / Bracteeae florigerae sepalis bene longiores
 - 265. *T. compacta*.
 - II Bracteeae florigerae sepala aequantes 266. *T. multifolia*.
 - :: Sepala aequaliter nunc libera nunc brevissime coalita.
 - / Spicae haud ultra 4-florae.
 - ' Bracteeae florigerae haud carinatae
 - 267. *T. ionochroma*.
 - " Bracteeae florigerae apicem saltern versus carinatae.
 - I Spicae pinnatae.
 - ' Sepala libera . . . 268. *T. Augustae-regiae*.
 - " Sepala basi breviter connata.
 - ; Seminum cauda apicalis manifesta; planta cumarinum redolet . . . 269. *T. biflora*.
 - ; Seminum cauda obscura; planta sicca inodora. . . . 270. *T. Orisebachiana*.
 - I! Spicae flabellatae . . . 271. *T. cauliflora*.
 - II Spicae inferiores 6—7-florae.
 - f Bracteeae florigerae glabrae.
 - ! Folia bene lepidota.*
 - ' Inflorescentia compacte globosa, ad 45 mm longa 272. *T. myriantha*.
 - " Inflorescentia subcylindrica, ad 0,12 m longa 273. *T. Cowellii*.
 - !! Folia subglabra 274. *T. fusco-guttata*.
 - ' Bracteeae florigerae lepidotae.
 - I Spicae 5—6-florae 275. *T. fragrans*.
 - II Spicae 12—13-florae 276. *T. Schultzzei*.
 - ++ Spicae perangustae, lineares.
 - ° Sepala aequaliter libera 277. *T. Leiboldiana*.
 - °° Sepala postica ad 2 mm coflnata 278. *T. lilacina*.
- II. Inflorescentia simplicissima.
 - a) Inflorescentiae complures e foliorum rosulae axillis erumpentes
 - 279. *T. complanata*.
 - b) Inflorescentia Ulrica, terminalis.
 - 1. Scapus manifestus.
 - § Plantae acaules.
 - + Inflorescentiae rhachis valde excavata marsupia (lores basi recipientia efformans).
 - ° Inflorescentia subpinnata.....280. *T. Bar clay ana*.
 - °° Inflorescentia flabellata.
 - Bracteeae florigerae ad 20 mm longae . . . 281. *T. lateritia*.
 - ** Bracteeae florigerae ad 50 mm longae.
 - " Folia haud purpureo-maculatn 282. *T. Walterii*.
 - ''' Folia purpureo-maculata 283. *T. Herrerae*.
 - ++ Inflorescentiae rhachis haud excavata LST. *T. rhomboidea*.
 - §§ Plantae permanifeste caulescentes.
 - + Sepala postica plus minus alte connata.
 - ° Sepala ad 14 mm longa 285. *T. incarnata*.
 - °° Sepala ad 18 mm longa 286. *T. cauligera*.

- Hie inserta 287. *T. Werdermannii*.
 ++ Sepala libera 288. *T. dura*.
 2. Scapus brevissimus vel subnullus. 289. *T. caulescent*.

Subgen. VI. **Aerobia.**

- A. Scapus brevissimus vel subnullus.
 I. Petala rubra.
 a) Sepala libera.
 1. Sepala inaequalia 290. *T. unca*.
 • 2. Sepala fere aequilonga 291. *T. Friesii*.
 b) Sepala postica altitfscule connata 292. *T. Macbrideana*.
 II. Petala lactea 293. *T. xiphioides*.
 B. Scapus manifestus, folia aequans vel superans.
 I. Petala alba, speciosa.
 a) Folia quaquaversa 294. *T. arequitae*.
 b) Folia disticha 295. *T. diaguitensis*.
 II. Petala rubra, laminis minoribus. 296. *T. Oeissei*.

Subgen. VII. **Anoplophytum.**

- A. Inflorescentia simplicissima.
 I. Petala lutea.
 a) Bractee sepalis breviores. 297. *T. ixioides*.
 b) Bractee flores superantes. 298. *T. jucunda*.
 II. Petala haud lutea.
 a) Folia densissime tomento lepidoto pruinoso-patenti oblecta.
 1. Planta acaulis 299. *T. Sprengeliana*.
 2. Planta permanifeste caulescens. 300. *T. rupicola*.
 b) Folia nunc (quamvis saepius dense) appresse lepidolu nonnunquam argentea nunc subglabra.
 1. Sepala apicem saltern versus lepidota.
 § Sepala haud carinata 301. *T. latisepala*.
 §§ Sepala carinata 302. *T. meridionalis*.
 2. Sepala glabra.
 § Sepala basi connmta, supra aequaliter libera.
 + Folia dense cano-lepidota, perrigida 303. *T. recurvifolia*.
 ++ Folia virentia, haud rigida.
 ° Petala rotundata 304. *T. stricia*.
 °° Petala optime emarginata 305. *T. Krameri*.
 §§ Sepala bina postica inter sese multo altius quam cum antico connata.
 + Scapus plus minus manifestus.
 ° Radices patellis dilatatis substrato affixae; inflorescentia folia longe superat 306. *T. Araujei*.
 °° Radices haud patelliformi-affixae.
 * Bractee sepalis longe superantes.
 " Antherae apice acutae vel mucronulatae.
 : Bractee apice acutae.
 / Petala azurea 307. *T. amoena*.
 II Petala alba.
 * Scapus quamvis brevis tamen manifestus
308. *T. ptdchdla*.
 " Scapus subnullus 309. *T. brachy podia*.
 :: Bractee apice optime rotundatae 310. *T. firmula*.

- "" Antherae apice obtusae.
 ,, : Petala haud asymmetricè emarginata.
 / Folia ad 0,1 m longa 311. *T. dianthoidea*.
 II Folia ad 45 mm longa 312. *T. microxiphion*.
 :: Petala prope apicem valde asynnetrice emarginata
 313. *T. Bergeri*.
 ** Bractee sepala exacte aequantes 314. *T. bicolor*.
 ++ Scapus plane nullus. 315. *T. nana*.
- B. Inflorescentia panniculata.**
- I. Spicae densae, flabellatae.**
- a) Spicae perpauci- (haud ultra 2-)florae.
1. Bractee florigerae subacutae. 316. *T. calocephala*.
 2. Bractee florigerae rotundatae. 311. *T. sphaerocephata*.
- b) Spicae pluriflorae.
1. Spicae brevissimae, in capitulum compactum contractae 318. *T. Oardneri*.
 2. Spicae elongatiores, manifeste distinctae.
 § Sepala 2 postica ad* 2 mm. connata; bractee florigerae carinatae
 . # 319. *T. fluminensis*.
 §§ Sepala postica ad 3 mm connata; bractee florigerae haud carinatae
 320. *T. Regnellii*.
- II. Spicae laxiusculae, pinnatae, axibus saepius geniculatis.**
- a) Bractee primariae ramulis haud vel vix breviores.
1. Foliorum vaginae perobscurae.
 § Sepala postica ad 10 mm connata; folia perdense pruinoso-tomentosa
 321. *T. brachyphylla*.
 §§ Sepala postica ad 2,5 mm connata; folia appresse lepidota
 322. *T. geminiflora*.
 2. Foliorum vaginae conspicuae. 323. *T. globosa*.
- b) Bractee primariae quam spicae multo breviores.
1. Petala purpurea; spicae usque ad 4-florae. 324. *T. humilis*.
 2. Petala aurea; spicae ad 7-florae. 325. *T. aureo-brunnea*.
- Subgen.VIII. Phytarrhiza.**
- A. Folia minute appresseque lepidota glabrorum speciem praebentia.**
- I. Inflorescentia simplicissima.**
- a) Inflorescentia laxa, pinnata.
1. Rhachis ad floris cuj usque basin bene pulvinatim incrassata
 326. *T. monadelphae*.
 2. Rhachis haud incrassata.
 § Flores patentes vel suberecti.
 + Bractee ad 6 mm distantes.
 ° Rhachis leviter undulata 327. *T. monobotrya*.
 °° Rhachis valde, geniculata. 328. *T. narthecioides*.
 ++ Bractee multo longius distantes.
 ° Inflorescentia ad 17-flora. 329. *T. cornua*.
 °° Inflorescentia ad 38-flora. 330. *T. scaligera*.
 §§ Flores erecti. 331. *T. iniochinoides*.
- b) Inflorescentia densa, optime flabellata.
1. Bractee sepalis pe/multo longiores; petalorum laminae ellipticae.
 § Bractee ad 0,125 m longae 332. *T. monstrum*.
 §§ Bractee ad 40 mm longae 333. *T. anceps*.
 2. Bractee sepalis paullo longiores vel ea subaequantes; petalorum laminae maximae, suborbiculares.

- § Inflorescentia multiflora; flores sibi superpositi.
 + Sepala rotundata.
 ° Scapus elongatus; petala ad faucem albo-maculata
 334. *T. Lindeniana*.
 °° Scapus abbreviatus; petala aequaliter cyanea 335. *T. Morreniaga*.
 ++ Sepala acutissima 336. *T. pretiosa*.
 §§ Inflorescentiae pauciflorae flores juxtapositi adspectu subumbellati
 337. *T. umbellata*.
- II. Inflorescentia manifeste panniculata vel, si simplex, tunc laxe pinnata staminibus liberis.
- a) Spicae flabellatae, subpauciflorae 338. *T. Hamaleana*.
 b) Spicae pinnatae, multiflorae.
 1. Spicarum rhachis haud alata.
 § Bractee florigerae sepala superantes 339. *T. Dyeriana*.
 §§ Bractee florigerae sepalis breviores. 340. *T. venuste*.
 2. Spicarum rhachis alato-excavata.
 § Spicarum rhachis geniculata 341. *T. platyrhachis*.
 §§ Spicarum rhachis fere recta 342. *T. laxissima*.
- B. Folia tomento lepidum maximarum valde pruinosa.
- I. Inflorescentia panniculata.
- a) Sepala aequaliter libera.
 1. Bractee florigerae acutae; stylus quam ovarium paullo tantum brevior
 343. *T. streptocarpa*.
 2. Bractee florigerae rotundatae; stylus quam ovarium 3—4-plo brevior
 344. *T. soratensis*.
 Hic inserta 345. *T. apoloensis*.
- b) Sepala postica bina inter sese altius quam cum antico connata.
 1. Folia omnia spiraliter incurva.
 § Bractee florigerae dorso lepidotae 346. *T. Duratii*.
 §§ Bractee florigerae glabrae 347. *T. decomposita*.
 2. Folia haud spiralia.
 § Rosulae foliorum vaginae abbreviatae, haud tubulosae.
 + Folia appresse lepidota; spicae 5—8 348. *T. tucumanensis*.
 ++ Folia refracte quasi pilose lepidota; spicae haud ultra 3
 349. *T. condensata*.
 §§ Rosulae foliorum vaginae elongatae, tubulosae.
 + Inflorescentiae spicae ad 3. 350. *T. arhiza*.
 ++ Spicae vulgo 8. 351. *T. confusa*.
- II. Inflorescentia simplicissima vel raro furcata.
- *a) Inflorescentia haud uniflora.
1. Flores caerulei vel albi.
 § Caulis manifestos; folia patentia vel recurva.
 + Inflorescentia 4- vel pluriflora.
 ° Bractee florigerae dorso glabrae.
 * Sepala aequaliter ad 3 mm connata 352. *T. rupestris*.
 •• Sepala fere libera.
 " Bractee haud imbricatae conice convolutae sepala involventes 353. *T. scalarifolia*.
 "" Bractee bene imbricatae sepala obtegentes nee involventes.
 : Sepala postica paullo connata 354. *T. Herzogii*.
 :: Sepala aequaliter libera. 355. *T. euosma*.
 °° Bractee florigerae dorso lepidotae.
 * Bractee florigerae sepala superantes vel aequantes.

- " Inflorescentia ad 12-flora, bracteis florigeris 16 mm longis
356. *T. chilensis*.
- "" Inflorescentia ad 8-flora, bracteis florigeris 13 mm longis
357. *T. favillosa*.
- ** Bractee florigerae sepalis breviores. 358. *T. lanata*.
- ++ Inflorescentia 2—3-flora.
° Scapus abbreviatus, foliis multo brevior 359. *T. bandensis*.
°° Scapus folia aequans. 360. *T. Mallemontii*.
- §§ Caulis subnullus; folia stricte erecta. 361. *T. linearis*.
2. Flores lutei.
§ Planta longe caulescens. 362. *T. crocata*.
§§ Planta acaulis. 363. *T. aurea*.
- b) Inflorescentia uniflora. 364. *T. Eichenbachii*.

Subgen. IX. Diaphoranthema.

- A. Folia quaquaversa vel tetrasticha, haud disticha.
- I. Flores 2 vel plures spicati.
- a) Flores ad 21 mm longi, sepalis mucronatis; folia ad 0,15 m longa 365. *T. caerulea*.
- b) Flores haud ultra 12 mm longi, sordide lutescentes vel brunnescentes, sepalis haud mucronatis. Folia infra 40 mm longa.
1. Breviter caulescens, habitu haud muscoso, foliis usque ad 40 mm longis
366. *T. loliacea*.
2. Longe caulescentes.
§ Tenuissima, habitu *Polytrichi*. Folia haud ultra 15 mm longa
367. *T. tricholepis*.
- (§§ Valida, floribus ad 12 mm, foliis ad 45 mm longis . . . 372. *T. funebria*.)
- II. Flores semper singuli.
- a) Folia omnia erecta; plantae minutae, habitu lycopodiaceo.
1. Floris bractea 1-nervia. 368. *T. coarctota*.
2. Bractea 7-nervia.
§ Scapus infra bracteam nudus. 369. *T. erecta*.
§§ Scapus infra bracteam vaginas 1—2 proferens 370. *T. aizoides*.
- b) Folia patentia vel decurva.
1. Flos jam per anthesin scapo brevi sed manifesto p'raeditus.
§ Folia usque ad 20 mm longa. 371. *T. rectangula*.
§§ Folia ad 45 mm longa. 372. *T. funebris*.
2. Flos sessilis. 373. *T. angulosa*.
- B. Folia disticha.
- I. Folia apice mucronatim peracuta,* crassa.
- a) Sepala bina postica altius inter sese quam cum antico connata 374. *T. retorta*.
- b) Sepala aequaliter fere libera.
1. Scapus glaber.
§ Bractee sepalis haud breviores 375. *T. GiUietii*.
§§ Bractee sepalis multo breviores. 376. *T. Castellanii*.
2. Scapus dense lepidotus.
§ Folia ad 0,15 m longa; inflorescentia 2-flora 377. *T. Mandonii*.
§§ Folia ad 50 mm longa; inflorescentia 1-flora 378. *T. andicola*.
- II. Folia apice obtusiuscula nee mucronata, infra 2 mm crassa.
- a) Flores vel scapi permanifeste terminates.
1. Scapus manifestus.
§ Sepala subaequaliter libera.
+ Gaulis ad 0,2 m longus; sepala lepidota; antherae 3 mm longae
379. *T. Landbtckii*.

- ++ Caulis sueto multo broviur; sopala glitbra; antherae 1,5 mm longae
380. *T. Teourvat*.
- Hie inserts. 381. 7*. *Williams**.
- §§ Sepala postica bina alte eonnata.
+ Floris bractea 5-norvia 382. *T. cordobenms.*
++ FJoris bpactea 3-ncrvia. 383. *T. Hiermyyi.*
2. Flores scapo nullo sessiles. 184. *T. pusiUa.*
Hie inserta 385. *T. SUApii.*
- b) Flores eelerrime syrapodialiter raniis elongaLis superati ^pseudoaxillan⁸.
1. **Sepab** bina postica inter sese alte connata.
§ Folia, quam scapi longiora 386. *T. eapiflanV*
§§ Folia scapes aoquantia vet iis breviora.
+ Bractee glabrae, ad 5-nt'rviae. 387. *T. virtMOM.*
++ Bractee apice lepidolae, H-nerviae. 388. *T. dtpmdms.*
2. SepaJo aequaliler sublibera :i>9. *T. vsntoidt**.

.Sabgen.I. Pssudalcantaraa Mez nov, subgon.

Stamini i)etalis longiora, per antliesin longe porr. eta divei gratis nee uttdcalaiim conni-
v<ntia, antheras versatil^s gerentia. Pelala tneniifomiia, divei-genter por<ta celerrime
Ooode dependentia, nocturna, albida. — Pclalis eligulatis el scimim fabritii al> *Alcan-*
*tarf.i*s* quibus habitii quam maxims **ftceedttnt**, **dhraiMM**, convergentiae plylog*?netiraf
nee **nmnn aflbntatfa** oxotnpitim prabentes. — Folia omnibus lieteromorpha, plantafum
jivfinilium parva dense lepidota, subito in subglabra mutala.

1. *T. vlrldlllora* (Beer) L^ik. in .lourn. of Bol. XXVI. (1888) 81. — *Plalyttachyt viridi-*
flora Beer, Bromel. (1857) 81. — *TiUaniisia orizabmitia* Bak. 1. e. 105. — Florifera 0,5—0.K n
alta. Folia ulriculatum **rosnlatft**, linoaria, plana, sensim **teata**, usque ad 0/* m longa at
3D mm lata, subglabra, plus minus **violatcentia**. Sfapus validus vagtni* intornodia aup<<-
rantibus. Inflorescentin laxfl pinnatim disticha, simplicissima, ad l-i-flora, folia long<<
superarw, ad 0,25 m longa, sublinearis; bracteis ad 14 mm distantibus, subentelH. con i<ois,
haud carinatis, late ovalibus, optime rotundatis, per antliesin sopala aequanlibus. dodoniUs
iis ob pedicellum auctum manifeste brevioribus, ad 35 mm long!*, Fl6res suberecli, p<di-
chilis usque ad 1) mm longts stipit-uti; sepalis fere aequaliter brevissimn coalitis, coTiaown,
glabris, elltpticis, subsymmetricis, ad 39 mm longis. PetaTa viridia. quam stamina breviora,
taeniiformia, dtvaricalim» porrecla mox dependepta, aautiucula, ad 80 mm **longs**.
Stylus perlongus.

Mexico: bei Mirador {Liebmann n. 5, 6, 7), bei Oriiaba (Bourgeau n. 3055.
Hahn}, Lei Misanth (Hahn), bei Jalapa (Hahn n. 594). — Im Berliner Garten noch in
Kultur, hat dort auch gebluht.

Ob<. Hie fortaase inserenda speeios quom m<<im(> imperfeclo de*crtpa nee rare n lion bus cognfU;
Tillandtia tiillbergia Bnk. in Jworn. of Bi>l. XXVI. (1888) 48. — *Vriwa Bilibryia* Urn,
in 111. Hortlc. XVt. (1869) Mlsc 91. — Vaginae in glitjurn 0,1—0.13 m longnm Btriflttlafe* Lamio»*
loratae, 0,15—0,2 t» longne, ad 3B mm Ifltte, ftptce deltoid«o-ciwpld»Ue. PadnwadiM foliis multo
longior. Sliir;i rtenM, disticha. Putalfi viridia rut)rfi<in- it ,ill)a. Stamina sxMrtJt.

Mexico, EJcbopwaltiffr. — Von Ghieibreffht 1865 an Verachar/eltjfcMndt; Dieht nwhr »
Bullur.

2. **T. grandb Schkditeqdi** in Unnaca XVII. (18*8) <24. — *T. macrojxtai** Wawra
in Wien. 111. Gartenieitg. 1887, 243 c, xyl.; Andrt in llev. llortic, LXIX, (t8W) 8*3, c.
xyl. — *T. virgimti** Witlm. (non Morr.J in Oartonfl. XLIV. (1895) 398. fig. 87, 88. —
Fr. MM vtacropetata Hort. ex Rev. Uortic. LXIX. (1897) 336. — *Titlandsia Deppeann*
Bak. (non Steud.) in .lourn. of Bot. XXVI, (1888) 109, syn. exclus. — Acaulis, gnuidis
saepe 2-metralis. Folia innmiK-ra late rosulata, plana, apice subrolund: ita et B acumm
I4uia redexum products vel sensim scuta* ad 0,5 m ionga et 70 mtn lata, glabrorum
speci. HI pntabttiti& **Beqna aumi**, vaginis foliareis, **EntaiukUa nparanUbitt**, Inflorw-

centia multiilora, laxe 2-pinnatim pinniculata, ad 0,4 in longa et 0,3 m rriajn. metieos. •subpyramidjlis, e spiea terminali ertctti et ramis 3—5 suberectis, usque ad Sdmfmetrafibus ^•eto ad ft,2 m longis, basi prophyllis nonnulHs praedilis, (lores optime pinnalini distiehoa, ad 12 mm ilistantos, 10—24 gerentibu-s composita; bracteb primariis quam rainili axilhurw; p> nnuJto hrevioribus nee ITores infimos altingentibus, va^inis scapalibus siiprioribus isomorphis; bracteis Horigem glabris laevisbusque, haud carinalis, suberectis, percrasse



Fig. 94. *Tillandsia grandis* BoUMUfIK A Habitus. B Folium. O Infurtwc«alia. — Pro parte sec. Gartenflora XLJV. p. W). pro pnrtc orig.

coriaceis, latissime ellipticis, rotundatis, dorso prope basin manifeste impressis, ad 43 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores pedicellis crassis, usque ad 7 mm longis stipitati, staminibus computatis ad 0,12 m longi, suberecti; sepalis aequaliter liberis, crasse coriaceis, ellipticis, apice rotundatis, symmetricis, ad 45 mm longis. Petala flavo-virentia mox in colorem alutaceum mutata, jam per anthesin spiraliter laxe grosseque torta deflorata magis quoque spiralia dependentia, fasciata, sepalis ad 70 mm longiora. Stamina per anthesin divaricatim porrecta, antheris ad 13 mm longis, versatilibus.

Mexico: Hacienda de la Laguna (Schiede und Deppe). — Unbekannt, durch wen eingeführt; ist nicht selten in Kultur. — Fig. 94.

3. **T. inflata** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 701. — Folia ignota. Scapus validus, ad 0,2 m longus, vaginis perlonge filiformi-acutis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia submultiilora, 2-pinnatim panniculata, e spica terminali majore spicisque 3—8 lateralibus minoribus composita, ad 0,4 m longa et 0,25 m diam. metiens; spicis subpinnatis, infimis quam bracteae primariae brevioribus reliquis eas superantibus, saepius ultra 25-floris, subsessilibus, erectis vel suberectis, ad 0,1 m longis et 35 mm latis, linearibus; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis; bracteis florigeris recurvo-pateitibus, sueto nee imbricatis nee axes obtegentibus, dorso glabris et tenuiter prominulo-venosis, valde inflato-concavis nullo modo carinatis, carnose coriaceis, explanatis fere perfecte orbicularibus, apice rotundatis mucroneque tenui permanifesto imposito auctis, ad 30 mm longis, sepala superantibus nee obtegentibus. Flores brevissime pedicellati fere sessiles; sepalis basi ad 3 mm connatis, coriaceis, dorso glabris laevibusque, late ellipticis, acutiusculis, symmetricis, ad 25 mm longis. Petala ignota.

Mexico: ohne Standortsangabe von Roezli lebend eingesandt, aber nicht in Kultur übergegangen.

4. **T. virginalis** Morr. (non Wittm.) in Belg. Hortic. XXX. (1880) 238; Gard. Chron. 1888 I. 717 c. xyl. plantae sterilis. — *T. heterophylla* Morr. in Belg. Hortic. XXIII. (1873) 138, nomen nudum. — *T. virdifhra* Bak. Bromel. (1889) 214, e. p. — Fere metralis. Folia multa sublaxe rosulata, adulta praeter farinam tenuissimam albam dorsalem subglabra, sensim acuta elongatissime triangularia, ad 0,4 m longa, super vaginam ad 50 mm lata. Scapus validus, erectus, folia aequans, vaginis internodia superantibus involutus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, nunc simplex optime disticha nunc e spicis paucis flabellatis, 8—24-floris, bracteis primariis longe superantibus composita; spicis ad 0,16 m longis et 60 mm latis; bracteis florigeris imbricatis, dorso glabris laevissimisque, late ellipticis, apice explanatis breviter triangulo-acutis, acute carinatis apicalibus summe minute incurvis, efflorescentia alba perinsigni obtectis, ad 50 mm longis sepala multo superantibus. Flores brevissime percrasseque pedicellati, erecti, ad 90 mm longi; sepalis antico libero posticis basi minute cohaerentibus, elliptico-lanceolatis, acutis, carinatis, ad 40 mm longis, symmetricis. Petala alba, usque ad 87 mm longa. Antherae ad 12 mm longae. Stylus gracillimus, elongatus.

Mexico: Tal von Cordoba (Bourgeau n. 1907, 2274, 2388, Omer de Malzine), bei Orizaba (Bourgeau n. 2388). — Durch de Malzine eingeführt; die Art hat bei mir noch nie gefeblüht.

5. **T. rubra** Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 40, t. 266; L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCV. (1931) 46 et CII. (1933) 165. — *Vriesea rubra* Beer, Bromel. (1857) 98. — *Phytarrhiza rubra* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 206. — *Tillandsia panniculata* Cham. et Schlechtend. (non L.) in Linnaea VI. (1831) 54. — *T. Deppeana* Steud. (non Bak.) Nomencl. ed. 2. II. (1841) 688. — *T. excelsa* var. *latifolia* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 17. — *T. incurvata* Wright (non Bak.) ap. Sauvalle in Anal. Acad. Habana VIII. (1871) 54. — *T. Kalbreyeri* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 45. — *T. Uiochlamys* Bak. Bromel. (1889) 184. — Saepius plurimetralis. Folia multa, plana, apice triangulo-acuta et recurvula, subglabra, ad 0,6 m longa et 80 mm lata. Scapus percrassus, vaginis internodia superantibus dense involutus. Inflorescentia permultiflora, amplissime 2-pinnatim panniculata, pinnatim e spicis maximis composita, folia longe superans bracteis

primariis vaginis scapalibus isomorphis, quam spicae permulto brevioribus; spicis longius breviusve stipitatis, flabellatis, 6—28-floris, erectis vel patentibus, complanatis, usque ad 0,18 m longis et 50 mm latis, lanceolatis; bracteis florigeris imbricatis, dorso glabris laevibusque, sepala plus minus manifeste superantibus, complicatis summis apice carinatis, explanatis obovatis, apice breviter acuminatim acutiusculis, ad 34 mm longis. Floras bravissime pedicellati, erecti; sepalis subaequaliter liberis, subcoriaceis, posticis binis acute carinatis, oblongo-lanceolatis, acutis, ad 38 mm longis. Petala ad 63 mm longa; antherae 11 mm longae, prope medium dorsifixae. Stylus valde elongatus.

Mexico: bei Jalapa (Schiede und Deppe n. 1008), ohne Standortsangaben (Pavon, typus speciei, errore peruvianus dictus, Uhde n. d80).

Var. **Fendleri** (Griseb.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 703. — *Tillandsia Fendleri* Griseb. (non Mez) in Goett. Nachr. (1864) 17. — Spicis breviter stipitatis, suberectis /vel suberecto-patentibus; bracteis florigeris sepala paullo vel vix superantibus.

Cuba (Wright n. 1522, Eggers n. 5201). Jamaica (herb. bot. dept. n. 5142). Trinidad (Broadway n. 5363, 5366, 7459, 7462, Freeman n. 10570). Venezuela (Feivdlern. 1515, 1516). Colombia (André n. 1690, Kalbreyern. 1013)! Ecuador (André n. 3587, Sodiro absque n.). Bolivia (Bang n. 1283).

Var. **COStarlensis** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 703. — Foliis dorso dense appressequae lepidotis; spicis breviter stipitatis; bracteis floribusque quam in praecedentibus conspicue minoribus.

Costarica: bei Ozeri (Oersted), bei Cartago (Wercklé n. 126).

6. *T. ingens* Mez in Urb. Symb. Antill. II. (1900) 256. — Statura maxima. Folia metralia, 0,15 m vel ultra lata, in apicem mucronatum sensim angustata longe acuta, subglabra. Scapus ignotus. Inflorescentia amplissima 2- (vel 3?-)pinnatim panniculata; spicis 8—14-floris, subpinnatis, basi prophyllis pluribus auctis, in statu florifero ut videtur bene complanatis in fructifero utrinque plus minus convexis, ad 0,3 m longis; bracteis florigeris valde concavis, apicem versus carinatis demumque uncinatim incurvis, rigidis, explanatis latissime ovato-ellipticis, lepidoto-punctulatis, fere amplexicaulis, 35—40 mm longis, in statu fructifero saltern quam sepala bene brevioribus. Floras erecti; sepalis liberis, late ellipticis, apice acuminulo parvo imposito rotundatis.

Jamaica: zwischen Lancaster und Moody's Gap (Harris in Jam. bot. Dept. herb, n. 5565)«

Subgen. II. **Platystachys** (Beer) Benth. et Hook. fil.

Subgen. *Platystachys* (Beer) Benth. et Hook. ill. Gen. Pl. III. (1883) 670. — *Platystachys* Beer, Bromel. (1857) 18, 80.

Stamina petalis longiora, per anthesin plus minus porrecta fasciculatim intime conniventia, antheras erectas gerentia. Petala lineari-lingulata, tubulose erecta, apice minute patienti-recurvula, diurna, saepissime violacea raro aliter colorata rarissime virentia. Folia plantae juvenilis eis adultae similia nee subito habitu mutata.

7. *T. caespitosa* Cham, et Schlechtend. in Linnaea VI. (1831) 54. — *Vriesea caespitosa* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 213. — *Tillandsia muUicaulis* Steud. Nomencl. ed. 2. II. (1841) 688. — *T. Schlechtendalii* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 49. — *Vriesea Schlechtendalii* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIV, Beibl. n. 32. (1891) 8. — Acaulis, ad 0,3 m alta. Folia plana, ad 0,3 m longa et 25 mm lata, subglabra, perlonge acuta. Scapi e foliorum axillis compluribus provenientes, iis duplo vel ultra breviores, vaginis internodia paullo superantibus tubulose involuti. Inflorescentiae simplicissimae, dense distichae, flabellatae, valde complanatae, usque ad 12-florae, foliis breviores, tftque ad 0,14 m longae et 60 mm latae, lanceolatae vel ellipticae, acutae; bracteis maximis, valde carinatis, dorso glabris laevibusque, valde incurvis, ad 48 mm longis, sepala permulto superantibus. Floras sessiles, stricte erecti, ad 70 mm longi; sepalis liberis, membranaceis, anguste ellipticis, obtusiusculis, laevibus nitidisque, ad 36 mm longis. Petala sepalis duplo longiora, tubulos* erecta, azurea, quam stamina breviora.* Stylus antheras superans.

Mexico: bei Jalapa (Schiede und Deppe n. 1007, Hahn n. 444), bei Orizaba (Bourgeau n. 2960, 3015). Costarica: am Chiriqui (Pfau), am Irazu (Donnell-Smith n. 4968, 6965), bei Cartago (Wercklé in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16199). — Die Einführung dieser überaus schönen Art wurde schon mehrfach ergebnislos versucht.

8. *T. albida* Mez et Purpus in Fedde, Repert. XIV. (1916) 248. — Manifeste multiramoseque caulescens, ad 0,4 m alta. Folia multa dense imbricata e suberecto squarrose patentia, utrinque densissime albo-lepidota, e vagina subindistincta in apicem peracutum sensim angustata elongate triangularia, vix ultra 0,12 m longa, rigida, canaliculata nee convoluta. Scapus centralis, brevis sed tamen folia longe superans, dense vaginis appressis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia simplicissima, op time disticha, pinnata, ad 6-flora, sublanceolata, ad 0,13 m longa et 30 mm lata; bracteis inferioribus saltern dorso lepidotis, nee imbricatis nee axem obtegentibus, coriaceis, erectis, ellipticis, haud carinatis, apice rotundatis et hie hyalino-marginatis, ad 21 mm longis, quam sepala permulto brevioribus. Flores erecti, yirenti-albi, genitalibus porrectis neglectis ad 37 mm longi; sepalis subaequaliter liberis, 20 mm longis, coriaceis, glabris, laevibus. Petala tubulose erecta, quam stamina stylusque subaequilonga ad 5 mm breviora.

Mexico: bei Ixmiquilpan (Purpus). — Lebend eingeführt.

9. *T. adpressiflora* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 661. — Sesquimetralis, acaulis. Folia plana, ad 0,35 m longa, super vaginam usque ad 40 mm lata, inde in apicem tenuissime acutum sensim angustata elongate triangularia, dense lepidibus pallidis obtecta. Scapus ignotus. Inflorescentia ample 2-pinnatim panniculata; bracteis primariis ramulum axillarem basi involventibus eo multo brevioribus; ramulis ad 0,4 m longis, fere rectis, basi prophylligeris; spicis 2—6-floris, per axis, flores strictissime appressos gerentibus fere teretibus; bracteis florigeris internodia subaequantibus axes nullo modo obtegentibus nee imbricatis, sepala involventibus et superantibus, ad 40 mm distantibus, lanceolatis, haud carinatis, ad 50 mm longis. Flores strictissime erecti, ad 58 mm longi; sepalis fere aequaliter liberis, lanceolatis, breviter acutis, ad 42 mm longis. Petala sepalis ad 17 mm longiora, tubulose erecta, violacea, quam stamina erecta breviora.

Holl. Guyana: bei Bergendal (Wulfschlägel n. 1335). Brasilien: Hylaea (Ule n. 5618).

10. *T. Karwinskyana* Schult, fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1209. — Acaulis, ad 0,4 m alta. Folia ad 0,3 m longa, super vaginam ad 25 mm lata, inde in apicem subulatum persensim angustata elongate triangularia, utrinque densissime lepidibus magnis tomentosa pulchre micantia. Scapus erectus, folia subaequans vel paullo superans, dense vaginis dorso lepidotis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia simplicissima, pinnata, subpauci- vel submultiflora, ad 0,17 m longa et 15 mm lata; rhachi valde angulosa, recta vel undulata; bracteis margine late membranaceo excepto coriaceis, ovato-ovalibus, nee imbricatis nee axem obtegentibus, dorso glabris et valde prominenti-venosis, ad 17 mm longis quam sepala permulto brevioribus. Flores erecti vel suberecti, certe 40 mm vel ultra longi; sepalis antico libero posticis inter sese breviter connatis, glabris et venosis, obovato-ellipticis, rotundatis, ad 18 mm longis. Petala sepalis duplo longiora, tubulose erecta, quam stamina bene breviora.

Mexico: bei La Escondida (Karwinsky).

11. *T. utriculata* Linn. Spec. Pl. ed. 1. (1753) 286; Trelease in Miss. Bot. Gard. Rep. V. (1894) 162, t. 31. — *Platystachys utriculata* Beer, Bromel. (1857) 266. — *Vriesea utriculata* Regel in Ind. sem. hort. Petrop. 1869, 34. — *Tillandsia lingulata* Bartr. (non alior.) Trav. ed. 2. II. (1794) 59. — *T. ligulata* Schult. fil. (nee Bartr.) in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1220. — *T. Bartrami* Nutt. (non Ell.) in Silliman, Am. Journ. V. (1822) 292. — *T. Nuttalliana* Schult. fil. 1. c. 1220. — *T. polystachya* Muehlenbg. (non alior.) Cat. ed. 1. (1813) 34. — *T. tenuifolia* Swartz (non alior.), Obs. (1791) 121. — *T. fukuosa* Swartz, Prodr. (1788) 56, non alior. — *T. flexuosa* var. *pallida* Lindl. in Bot. Reg. IX. (1823) t. 749. — *Anoplophytum flexufisum* var. *pallidum* Beer, Bromel. (1857) 43. — *T. ramoaa* Sweet, Hort. Brit.

ed. 1. (1827) 4-25; Bello in Ann. soc. Esp. hist. nat. XII. (1883) 121. — *Vfksm ramoaa* Beer, Bromel. (1857) 265, — *Platystachyg QhrcnKrgiuna* C. Koch in Ind. sem. horl, Berol. 1873, App. 4. p. 5. — *Allardlla Potockii* Ant. in Oestorr. bot. Zeitschr. XXVIII (1878) 56. — *TiilaiuUia brevibraeitala* Bak. in Journ. of Botany XXV. (1887) 346. — *T. Sintenisii* Bak. ID Joura. of Bot. XXVI. (1888) 12. — *T. Pringtei* Wats, in Pror. Am. Ac XXVI. (1891) 155. — *Vismtn caryophylt. max.* etc. Sloane, Hist. Jam. I. (1707) 188 e. p. — *Titlandsia yaraitica major* lof. *ntttwiUs* etc. R BrOwnii, Jam. (1756) 194. — *Caraguata laiifoliu multiplki tpiea fL atbv* Plmu. Gen. (1703) 10 (cf. Urban, Plumiers Leben [1920] 114), — *Varie alta, saepius valde conspicua. Folia utrnulatijti rosulata, usque ad 0,6m longa, super vaginam usque ad 50 mm lata, indc in apicem jjersensim angustata, appresst.* tminuteque lepidota viva fere glabromtn speiem praebentia. Sea pus validus, erectus, vaginis superioribus subrotundatis. quam internodia bone brevtoribus praeditus. Innorescentia nunc raro simplex nunc saepissime plus minus ample composita 2-pinnaLim panni* i ulata mulli- vel pccrrftultiflora; spicis perelongatis nonnunquam usque ad 0,4 m longU, in parte basali prophylligem, sueto 6—14-(Jori3, pinntitis, valde undulalis, sublinearibus; bracteis primariis quam ramuii axillares permulto brevioribus; bracteis **SorigflriB** margine vioiascentibus, plus minus croclis, nee imbriatis neoaxem obtegentibus, dorso glabrb et ronspirue prominuJo-venosis, 12—35 mm distantibus. margine late membraniiteo" excepto 'iiiuceis, ad IDmm longis, quam sepala conspicui; brevioribus. Floras erecti, rhachi appressi, ad 40 mm longi; sepal is antico libero, posticw binis breviter connatis, praeter marginem vtolasc^ntem Tnemhranaceumque coriaceis, dorso glabris et prominulovcnusis, haud carinatis, obovato-ellipticis, rotuntlatis, ad 18 mm longis. Potala alba, sepnW ad 20 mm longiora, tubulose erecta, quam stamina oplimo breviora.

Vereini^le Slaatfii: J'lorida (Ciirtiss n. 284^, Garber, Ru^cl n. M, 102). Meiiico (Karu i us ky, Pringlen. 3838, Purpuso. †*J, .Sclern. 592, VirJoni^Atiust n. 680). — YeneAiela (Fendler^K 2160). — Anlillen: Bahamas (Bracm n. 13<J, Eggersn. fow); Cuba (Wright n. 2«, **27\$, 8748**); Jamaica (herb. bot. **Dfijrt, a, 5142**); liis>,mi..lt fBertero); Portorico (Sintenia n. 2134, 2727b, 577JL Stahl n, 289b); St. Thomas (Eggers n. 92, 397, Ehrenberg n. 214); St. Croix [Benson]; SI. M.trlin (Boldingh n. 2:2'.U'.j; **kntigB*** (Pe liver in Sloane, herb. CLVII. p. 61, Wu l Uch l age l tL 560); Guadeloupe (Berterb, DuhaasaingJ; Dominica {Nicholls); Mitrnique (B6fangern. 470, Halm n. 578, 680, *529 e. p., *ustn. 180, 8320, Itivoire n. 115); Sta. Lucia (Ramage)^ St. Vincent |Bggers D. \$771, H. H. and O. W. Smith n. 1424, **1481**); Grenada (Eggers n. 65t8); Tobago (Broadway n. 3400, 3640, 3056); Trinidad [**Broadway** n. 2380, 2631b. 4407, 5165, 8950^l, Trin. herb. n. 1750 o. p., 2010, Fcndler n. S15J; Curacao. (Suringar). — Wiederhoit eiagofdhri; (**aft Uake die** Art von Purpus erhalten.

12. **T. Hakoyana** Bak. Bromel. (1689) 189. — Scmtmetralis. Folia usque ad **0,65** m longa et fere 50 mm lata, api< em versus pcrlonge ecu to, dense tepiribus obtecta glaucorane¢ia. Scapus eectus, vaginis quam internodia paullo-bruvioribus, ex ovttto Iriangu-talim acutis. Inflowcentia fspeciminis debilis) simplex, dense pinnatim spicaU, ad 0,15 m longa et 13 mm lata, lota laete **riridit**; hrortoiA alricta erectis, **apiea** ut videtur rotundatts alutaceo-marpinalis. quam sepala **nanlfttti bfWiforibtfc** FJores stricte ereoti. rhachitli-genicuJte appressi, ad 50 mm longi: sepalis summo apiw violttceo-bnmnescentibus; *pet alis* sf?pala vix duplo Fuperantihufi, tubulose roniventibus, vioiaceis, qunm stamina oplime brevioribus; styln **anthen** supernnte.

Heimat unbekannt, wahrscheinlk Mexico. Esexisliert miM>int>sehrrolie Ahbildung der Art in der **KlwbIbttottuk**. Zweifelhaft, ob von n. 13 verschieden.

13. **T. pulvtiuU** Morr. **up**, Bak. Bromei. (1889) 190. — Metralis vcl ultr.i. Folia ad **0,5** ni longa, super vaginam ad 53 mm lata, inde in apicem crasse SubuhiUmi sonsim angu-tata, d<nae Jepidibus i^ereis obtwta, perrigida. Scapus **vaUdns**, fulia superana, vagtnU sumitus **upfat rotndatis**, i|quam **iatemodia** permanili.-ste brevioribus prat'ditus. Tndor. **scntia multiiflora**, nii'tr.ilis, <d 0*2 m et ultra tliam., ample Juxeque 2- vel **imperfes 3-pinnatiin**

panniculata; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis, quam spicae permulto brevioribus; ramis ascendentibus, basi prophyllis nonnullis auctis, usque ad 0,35 m longis, spicas breviter stipitatas permulti- (ad 30-)floras laxas pinnatas gerentibus; bracteis florigeris stridite erectis, nee imbricatis nee axem valde undulatum obtegentibus, coriaceis, margine membranaceis, haud carinatis, glabris laevibusque, rotundatis, ad 15 mm longis, quam sepala conspicue brevioribus. Flores stridite erecti, certe 40 mm vel ultra longi; sepalis posticis inter sese ad 5 mm, cum antico ad 3 mm connatis, coriaceis, margine late membranaceis, late ovalibus, rotundatis, ad 17 mm longis. Petala sepalis duplo longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: bei Tehuacan (Liebmann n. 41, 42), ohne Standortsangabe (Kienast). Guatemala (Rodriguez). Nicaragua (Oersted).

14. *T. cucaensis* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIV. Beibl. 32. (1891) 7. — Metralis vel ultra. Folia usque ad 0,5 m longa, super vaginam ad 60 mm lata, inde in apicem crasse subulatum persensim angustata, utrinque dense appresseque lepidota praesertim subtus glauca. Scapus percrassus, vaginis superioribus internodia superantibus indutus. Inflorescentia permultiflora, laxe 2-pinnatim panniculata, subpyramidalis, ad 0,4 m longa et basi 0,3 m diam. metiens; bracteis primariis latissime ovatis, obtusiusculis, quam ramuli axillares permulto brevioribus; ramis inferioribus ascendentibus, ad 0,2 m vel paullo ultra longis, sueto 9-floris, basi prophylligeris; spicis ad 0,15 m longis, pinnatis, quam maxime undulatis, laxis; bracteis florigeris ad 18 mm vel ultra distantibus, stridite erectis, nee imbricatis nee axem obtegentibus, margine submembranaceo excepto coriaceis, dorso glabris et valde prominenti-venosis, ad 33 mm longis, quam sepala permulto brevioribus, late rotundatis. Flores certe ultra 40 mm longi, erecti rhachique appressi; sepalis coriaceis, subaequaliter liberis, dorso glabris et paullo venosis, late ovalibus, rotundatis, ad 27 mm longis. Petala sepalis ad 10 mm longiora, viridia, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Guatemala: bei Ocos an der Costa Cuca (Bernoulli und Cario n. 694). Costa Rica: bei Nicoya (Tonduz in herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 18674).

15. *T. extensa* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 33. — Metralis. Folia utrinque lepidibus conspicuis, pallidis, appressis dense conspersa, rosulae adhuc ignota. Scapus erectus, percrassus, dense vaginis foliaceis, rigidis, e basi in apicem subpungentem sensim angustatis indutus. Inflorescentia ample 4-pinnatim panniculata, certe maxima; bracteis primariis inferioribus foliaceis triangularibus superioribus vaginaceis, ex elliptico acutis, omnibus quam rami axillares permulto brevioribus; ramis usque ad 0,4 m longis mihi visis, inferioribus patentibus superioribus suberecto-erectis, basi prophyllis unico praeditis; spicis ad 16-floris, valde elongatis, dense pinnatis, fere rectis, ad 0,16 m longis et 15 mm latis, bene linearibus; bracteis florigeris suberecto-erectis, nee imbricatis nee axem obtegentibus, dorso glabris et conspicue prominenti-venosis, ad 15 mm distantibus, ex elliptico rotundatis, crasse coriaceis membranaceo-marginatis, haud carinatis, vix 20 mm longis, quam sepala permulto brevioribus. Flores pedicellis ad 5 mm longis stipitati, ad 40 mm longi, suberecti; sepalis subaequaliter ad 3 mm connatis, coriaceis, dorso glabris et prominenti-venosis, haud carinatis, ad 25 mm longis, apice rotundatis. Petala violacea, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Peru: Dept. Ancachs, Prov. Huari, bei Masin (Weberbauer n. 3296).

16. *T. Ekmanii* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Museum Berlin-Dahlem XI. (1930) 59. — Planta maxima; folia e vagina latissima ovata circ. 13—16 cm longa apice 10—11 cm lata lanceolata, sensim acuminata (acumine pro rata brevi angusto tenui subpungente), cum vagina circ. 50—60 cm longa; inflorescentia ex collectore ad 3 m alta, ample panniculata (ut videtur 2—3-plo pinnata vel 4-plo?), bractee ad basin ramulorum inferiorum late vaginiformes, apice cuspidato-acuminatae, superiores ovato-oblongae vel late lanceolatae obtusae, 3—2,5 cm longae; spicae valde elongatae, laxae, 40—50 cm longae, rhachi satis tenui fere glabra, inferiore parte 3—4 bractee inter se remotas gerente (quarum infima paullo supra insertionem ramuli **enata** bractee fulcienti fere opposita), superiore longiore

parte florifera, inter flores satis remotos erectos axi adpressos suberecta vel levissime flexuosa; bractee fertiles plus minus ovato-ellipticae usque anguste ellipticae (statu explanato), obtusae, circ. 2,5 cm longae vel ultra, parce minute lepidotulae vel saepius subglabrae; pedicelli brevissimi crassiusculi; sepala anguste lanceolato-oblonga, statu convoluto acuta, explanato obtusiuscula, 2,5—2,7 cm longa; petala valde angusta (oblanceolata?), longe exserta, fere 5—6 cm longa; filamenta tenuissima, longissime exserta (6—9 cm vel ultra?); ovarium trigonum, angustissimum, 1 cm altum; capsula e calyce in fructu circ. 3 cm longo exserta, circ. 5—6 cm longa, valvis angustis lanceolatis mucronulatis; semina angustissime fusiformia, brunneola, 2—2,5 mm longa, processus apicalis filiformis tenuissimus 5—10 mm longus, coma basalis ad 3—3,5 cm longa.

Hispaniola: Haiti, Montagnes du Trou d'Eau, Morne-à-Cabrits, Bois d'Orme, 500m (Ekman n. H. 2133), Sto. Domingo, Cordillera Central, prov. MonteCristi, Monción, epiphytisch auf *Sabal* (Ekman n. H. 13069). — Bliitenstand bis 3m hoch, Petalen bleichgrün mit weißlicher Mittelrippe.

17. *T. dasylirolifolia* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (18⁸⁷) 304; Purpus in Möll. Gaertn.-Zeitg. 1914, 437 (habitus speciei in *Cereus* nascentis). — *T. drepanoclada* Bak. Bromel. (1889) 188. — *T. geniculata* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 190. — Florifera metralis. Folia subpauca tubulose rosulata, usque ad 0,5 m longa, medio ad 14 mm lata, inde in apicem subulatum sensim angustata, appresse lineatim lepidota paullo incana, rigida. Scapus validissimus, erectus, vaginis superioribus quam internodia manifeste brevioribus praeditus. Inflorescentia multiflora, ample 2-pinnatim panniculata, ad 0,4 m longa et 0,25 m diam. metiens; bracteis primariis breviter triangulo-acutis, quam ramuli permulto brevioribus; ramis usque ad 0,2 m longis, prophyllis pluribus praedifis, suberectis vel ascendentibus, geniculatis; spicis ad 10-floris, perelongatis, pinnatis, ob flores rhachi adpressos subteretibus; bracteis florigeris late elliptico-ovatis, viridi-brunnescentibus, stricte erectis, nee imbricatis nee axem obtegentibus, dorso glabris laevibusque, obtusiusculis, ad 20 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores subsessiles, stricte erecti, ad 35 mm longi; sepalis fere ad 5 mm connatis, dorso glabris laevibusque, valde coriaceis, ad 22 mm longis, ellipticis, apice obtusiusculis. Petala alba vel violacea, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: bei Zihuatanejo (Langlassg n. 274), bei Colipa, Papantla (Karwinsky n. 1446), bei Tehuacan (Purpus), Hacienda de la Laguna (Schiede), bei Chiquihuite (Bourgeau n. 2193). Yucatan: bei Merida (Schott n. 288). Honduras: Insel Holbox (Gaumer). — Durch Purpus eingeführt.

18. *T. aloifolia* Hook. Exot. Fl. (1827) t. 205; Kern. Hort. semperv. (1795—1830) t. 388. — *Vriesea aloifolia* Beer, Bromel. (1857) 95. — *Tillandsia flexuosa* *0 foliis fasdatis* Lindl. in Bot. Reg. IX. (1823) ad t. 749 et auctt. sequentium, impr. L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CII. (1933) 148. — *T. tenuifolia* Jacq. (non alior.) Sel. stirp. Am. Hist. (1763) 92, t. 63 et Pict. (1780) t. 93. — *Vriesea tenuifolia* Beer, Bromel. (1857) 96. — *Tillandsia patens* Willd. ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1229. — *Platystachys patens* C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1873, App. 4, p. 5. — *Tillandsia limbata* Schlechtld. in Linnaea XVIII. (1844) 419. — Usque ad metralis sed saepissime satis minor. Folia utriculatim rosulata, usque ad 0,4 m longa et 25 mm lata, inde in apicem longe subulato-acutum sensim angustata, appresse pallido-lepidota dorso saepius plus minus vittata. Scapus gracilis, erectus, vaginis superioribus saltern quam internodia brevioribus vel rarissime ea exacte aequantibus praeditus. Inflorescentia nunc simplex pauciflora, nunc paupere e spicis 2—5 nunc amplius e spicis usque ad 10, constanter paucifloris composita; axibus paullo undulatis; bracteis primariis (si adsunt) quam ramuli axillares permulto brevioribus; spicis sueto haud ultra 9-floris, perelongatis, optime pinnatis, basi prophylligeris; bracteis florigeris ad 25 mm distantibus, suberecto-patentibus, nee imbricatis nee axes obtegentibus, prominenti-venosis, late ellipticis, rotundatis, haud carinatis, ad 24 mm longis, sepala involventibus. Flores Jareviter pedicellati, 45—55 mm longi, suberecto-patentes; sepalis aequaliter liberis, chartaceis, valde prominenti-venosis, anguste ellipticis, rotundatis, ad 22 mm longis. Petala alba vel rubentia, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Vereinigte Staaten: Florida (Garber, Rugel n. 103, Sargent). — Westindien: Bahamas-Inseln (Eggers n. 4161, 4349); Cuba (Curtiss, W.-Ind. n. 587, Ekmann. 1156, Morales n. 53, Sagran. 53, Torralbasn. 29, Wright n. 3271 e. p.); Jamaica (Purdie); Hispaniola (Ehrenberg); Grenada (Eggers n. 6465); Tobago (Broadway n. 4746, 4804, Eggers n. 5667); Trinidad (Herb. Trin. n. 609, 846, 2011, Broadway n. 6782, 10571, 2423, 4406, 7337, 8649, 7372, 2805, 3232, Schack); Curasao (Suringar). — Guyana (Jenman n. 3827, Kegel n. 436, 1048, Splitgerber n. 610, Schomburgk, Tate n. 228, Wullschlägef. n. 509, 19f3). Venezuela (Gollmer, Humboldt und Bon plan d. Fendlern. 1526, 2451, Vargas n. 134). Colombia (AndrS n. 695, Goudot, Plée n. 86, Purdie). Panama (Sutton Hayes n. 174, Duchassaing).

Var. *Vivipara Andre'*, Bromel. Andr. (1889) 82. — Foliis densius lepidotis fere albis, nee non bracteis floralibus viviparis foliorum rosulas demum deciduas proferentibus a typo differt.

Venezuela: Kiistenzone (Andr6 n. 695bis).

. • 19. *T. argentea* Griseb. Cat. PL Cub. (1866) 254. — Parvula, infra 0,15 m alta. Folia multa fasciculata, lineari-subulata, ad 65 mm longa, medio vix 1,5 mm lata, sensim acutissima, perdense patenter lepidota argentea. Scapus gracillimus, folia subduplo superans, vaginis ad 8 mm longis, internodia aequantibus vel superioribus iis brevioribus laxè conspersus. Inflorescentia simplicissima, perlaxè geniculatimque disticha, perpauciflora, ad 70 mm longa; bracteis nee imbricatis nee axem obtegentibus, subsquamoso-ellipticis, acutiusculis, ad 12 mm distantibus, haud carinatis, membranaceis, erectis, infimis ad 10 mm longis, quam sepala permulto brevioribus. Flores suberecti, ad 45 mm longi; sepalis liberis, submembranaceis, dorso glabris et prominulo-venosis, lineari-ellipticis, obtusiusculis, ad 14 mm longis. Petala pallide violacea, tubulose erecta, quam stamina optime breviora.

Cuba (Wright, Eggers n. 4682b). — Mexico: bei Chiapas (Purpus), zwischen San Carlos und San Bartolo (E. W. Nelson n. 2561). — Durch Purpus eingeführt, hat bei mir gebliht.

20. *T. filifolia* Cham, et Schlechtend. in Linnaea VI. (1831) 53. — *Platyaiachya filifolia* Beer, Bromel. (1857) 264. — *Tillandsia staticiflora* Morr. (non Hort.) in Belg. Hortic. XXI. (1871) 177, 1.12. — Parvula, infra 0,2 m alta. Folia innumera, dense fasciculata, filiformia, glabrescentia, viridia, 0,2—0,3 m longa, 1—2 mm lata. Scapus tenuissimus, erectus, superne vaginis elliptico-lanceolatis, stricte erectis, internodia paullo superantibus praeditus. Inflorescentia submultiflora, subtilis, folia fere duplo superans, laxè 2-pinnatim panniculata; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis, quam ramuli permulto brevioribus; spicis undulatis, pinnatis, ad 0,1 m longis et 10 mm latis, 10—16-floris; bracteis florigeris suberectis, nee imbricatis nee axem obtegentibus, dorso glabris et prominenti-venosis, ad 7 mm distantibus, membranaceis, ellipticis, late acutis, ad 11 mm longis, sepala aequantibus. Flores ad 14 mm longi, suberecti; sepalis subaequaliter ad 2 mm connatis, 10 mm longis, anguste ellipticis, prominulo-venosis, dorso glabris, haud carinatis. Petala lilacina, sepalis ad 3,5 mm longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: bei Vera-Cruz (Linden, Seler n. 5125), Orizaba (Botteri n. 1052, Bourgeau n. 1202), Zacuapan (Purpus n. 2103), Mirador (Liebmann n. 353, Ross n. 773), Hacienda de la Laguna (Schiede und Deppe n. 1005), Consoquitla (Liebmann n. 33), Hacienda Jovo (Liebmann n. 35), Colipa (Liebmann n. 36), Tal von Cordoba (Bourgeau n. 2101, 2402), Tabasco (Johnson n. 128), ohne Standortsangabe (Uhden. 184, 185). Costa Rica: Tucurrique (Wercklé n. 57). — Nicht selten in Kultur.

21. *T. caricifolia* Morr. ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 672. — Florifera ad 0,4 m alta, subcaespitosa. Folia densissime fasciculata, perlonge filiformia, basin versus umbrino-lepidota cet. subglabra viridia, ad 0,4 m longa et 3 mm lata. Scapus gracilis, suberectus, foliis brevior, dense vaginis membranaceis, glabris, lanceolatis, internodia longe superantibus, apice in laminas longas, filiformes, inflorescentiam subaequantibus productis involutus. Inflorescentia submultiflora, densiuscula, 2-pinnatim panniculata, ad

90 mm longa et 60 mm diam. metiens; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis sed brevius laminatis, inferioribus saltern ramulos axillares aequantibus vel superantibus; spicis erectis, pauci- (usque ad 4-)floris, longiuscule stipitatis, subpinnatis, <abbreviatis; bracteis florigeris vix imbricatis, ad 10 mm distaribus, submembranaceis, haud vel vix carinatis,* dorso glabris et valde prominenti-venosis, elliptico-lanceolatis, acutis, sepala exacte aequantibus. Flores suberecti; sepalis submembranaceis, posticis binis inter sese ad 2,5 mm, cum antico vix ad 1 mm connatis, dorso glabris et valde prominenti-venosis, lanceolatis, peracutis, a[<]17 mm longis. Petala violacea, tubulose erecta, quam stamina satis breviora.

Mexico: bei Mirador (Liebmann n. 49), zwischen Veracruz und Cordoba (Karwinsky). Guatemala: Dept. Ghontales, am Berge Aragua (Friedrichsthal n. 836).

22..**T. remote** Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIV. Beibl. 32. (1891) 6. — Ad 0,4 m alta. Folia multa dense fasciculata, angustissime linearia apice longe filiformia subsetacea, basin versus lepidota superne subglabra, ad 0,5 m longa et 5 mm lata. Scapus gracillimus, erectus, foliis subduplo brevior, vaginis lanceolatis, laminas internodia superantes producentibus indutus. Inflorescentia pauciflora, e spicis 3—4 pinnatim axi insertis composita, foliis superata; bracteis primariis lanceolatis, perlonge acuminatis, erectis, inflorescentiae spicam infimam aequantibus, reliquis iis mani(este brevioribus; spicis lateralibus subsessilibus, erectis, flabellatis, 5—7-floris, ad 30 mm longis, lanceolatis, utrinque acutis; bracteis florigeris dense imbricatis, dorso dissite lepidotis et prominulo-venosis, coriaceis/apicem superioribus inrtirvum versus plus minus carinatis, acutis; ad 10 mm longis, sepala subaequantibus. Flores erecti, ad 14 mm longi; sepalis antico libero, posticis fere medium usque connatis, chartaceis, dorso glabris laevibusque, ad 8 mm longis, lanceolatis, acutis. Petala sepalis ad 5 mm longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Guatemala: bei Mazatenango (Bernoulli u. Cario n. 680, Bernoulli n. 1193).

23. *T. tenuifolia* L. Spec. PL ed. 2. (1762—63) 440; Morr. in Belg. Hort. XXVI. (1876) 199, t. 14. — *Eenealmia recurvata* p. L. Spec. PL ed. 1. (1753) 287. — *Tillandsia setacea* Swartz (non alior.) Prodr. (1788) I. 593. — *T. caespitosa* Lee. (non alior.) in Ann. Lye. Nat. hist. N.-York 1826,*II. 129. — *T. monostachya* Bartr. (non alior.) Trav. (1794) 50. — *T. Bartrami* Ell. (non alior.) Sketch (1821—24) 379. — *Diaphoranthema versicolor* Beer, Bromel. (1857) 155. — *Eenealmia monostachya* L. herb, (non alibi) ex Bak. Bromel. (1889) 175. — *Viscum caryophyll. minus fol im. virid. apice subrvbicuhdis* Sloane, Cat. (1696) 77 et Hist. Jam. I. (1707) 190, t. 122, f. 1. — *Tillandsia 2. parasitica parva, fol. tenuiss. erectis* P. Browne, Jam. 1. ed. (1756) 184. — ? *Viscum caryophyll. angustifol, flor. caeruleis* Catesb. Carol. II. (1733) 89, t. 89. — Statura 0,1—0,2 m vel raro paullo ultra alta. Folia multa dense fasciculata, setiformia, praeter basin lepidotam subglabra viridiaque, sueto vix ultra 0,2 m longa, ad 2 mm lata. Scapus tenuis, vaginis omnibus longe filiformi-laminigeris praeditus. Inflorescentia pauciflora, foliis brevior vel ea aequans, raro simplex sueto e spicis 3—6 flabellatis digitatim composita, densa, ad 50 mm longa; bracteis primariis apice longe tenuiterque acuminatis; spicis 3—5-floris, lanceolatis, utrinque acutis, vix ultra 35 mm longis; bracteis florigeris dense imbricatis, erectis, dorso plus minus lepidotis mox glabrescentibitis, coriaceis, ovatis, carinatis, haud venosis. Flores stride erecti, usque ad 28 mm longi; sepalis liberis, glabris, coriaceis, 10—12 mm longis, lanceolatis, acutis. Petala violacea, tubulose erecta, quam stamina paullo breviora.

Vereinigte Staaten von Nordamerika: Florida (Cabanis, Curtiss n. 2848, 5055, Garber, Harper n. 1509, Michaux, Nash n. 774, 1499, 1702). —Costarica: autdemChiriqui (Pfau). — Antillen: Cuba (Purtiss W. Ind. n. 355, Eggers n/4692, Ekmann. 528, Gibolletn. 50, 54, Guthnick n. 59, Poeppig, Rugel n. 244, Sagra n. 277, Wright n. 683); Jamaica (Sloane, Eggers n. 3699, Houzeau, Wullschlagel n. 1045); Hispaniola (Eggers n. 1561,2462, Prenleloup n. 594, Poiteau, Turckheim n. 2838, Paul von Württemberg n. 154, 244); Portorico (Bertero, Sintenis n. 6411, Stahl n. 288). —Venezuela: bei Tovar (Fetidler). — Brasilien: Hylaea, bei Para (Poeppig).

24. *T. floribunda* H.B. K. Nov. gen. et spec. I. (1815) 292. — *Platyatachys floribunda* Beer, Bromel. (1857) 264. — *Tillandsia coarctata* Willd. (non Gill.) ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1217, pro syn. — Ad 0,2 m alta. Folia multa dense fasciculata, tenuissime linearia, rigidiuscula, utrinque apicem quoque versus lepidibus magnis, ferrugineis, subpatentibus pruinosa, ad 0,2 m longa et vix 5 mm lata, inflorescentiam superantia. Scapus erectus, perdense vaginis in laminas longas productis involutus. Inflorescentia pauciflora, aut simplex aut sueto e spicis 2—4 dense flabellatis, sessilibus, stricte erectis, vix ultra 8-floris, utraque facie plus minus convexis, usque ad 35 mm longis et 10 mm latis, elliptico-lanceolatis digitatim composita, percompacta; bracteis primariis ex ovato infimis acuminatis supremis rotundatis, quam spicae brevioribus; bracteis florigeris dense imbricatis, coriaceis, dorso glabris laevibusque, apicem rotundatum versus carinatis, haud incurvis, ad 11 mm longis, sepala aequantibus. Flores erecti, ad 18 mm longi; sepalis antico libero posticis ad 4 mm connatis, dorso glabris laevibusque, acute carinatis, ellipticis, aculiusculis, ad 13 mm longis. Petala sepalis ad 6 mm longiora, violacea, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Nord-Peru-Ecuador: bei Olleros am Berg Aipate und in der Hochregion der Berge Chulucanas und Guamani (Humboldt und Bonpland n. 3495).

25. *T. juncea* (Ruiz et Pav.) Lee. in Ann. Lye. N. Hist. N.-York II. (1826) 129. — *Bonaparteia juncea* Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 38, 262. — *Acanthospora juncea* Spreng. Syst. II. (1825) 25. — *Misandra juncea* Ft C. Dietr., Vollst. Lex. Gaertn. Nachtr. V. (1819) 103. — *Platystachys juncea* Beer, Bromel. (1857) 86. — *Tillandsia juncifolia* Regel in Gartenfl. XXIII. (1874) 321, t. 811. — *T. staticiflora* Hort. Paris, ex Regel, 1. c. — *T. filiforfnis* Hort. Beljj. ex Regel, 1. c. — *T. quadrangularis* Mart, et Gal. in Bull. Acad. Brux. X. (1843) 9. — *T. setacea* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 241. — *T. pulchra* Seem, (non Hook.) Bot. Herald (1852-57) 216. — ? *T. pinifolia* Lee. in Ann. Lye. N. Hist. N.-York II. (1826) 129. — Usque ad 0,35 m alta. Folia multa fasciculata, subulata, basi ferrugineo-lepidota superne glabrescentia viridia, usque ad 0,35 m longa, rigidula. Scapus foliis brevior, erectus, dense vaginis dorso appresse lepidotis, lanynigeris involutus. Inflorescentia paucivel subpauciflora, percompacte brevissimeque (vix ultra 50 mm) digitatim panniculata, e spicis paucis paucifloris, crassis, sessilibus, usque ad 40 mm longis composita; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis; bracteis florigeris dense imbricatis, sublaevibus, dorso constante insigniterque lepidotis, coriaceis, sepala subaequantibus. Flores erecti, ad 40 mm longi; sepalis antico libero, posticis ad $\frac{1}{2}$ connatis, coriaceis, dorso glabris laevibusque, lanceolatis, acutis, ad 21 mm longis. Petala violacea, tubulose erecta, sepalis ad 18 mm longiora, quam stamina bene breviora.

Vereinigte Staate/i von Nordamerika: Florida (Chapman, Garber, Sargent). Mexico (Bourgeau n. 1773, 2101, 2310, Coulter n. 1577, Karwinsky n. 1148, Pringle n. W78, Wawra I. n. 382). — Mittelamerika: Guatemala (Friedrichsthal n. 85, 1376, Heyde und Lux n. 4640, Donnell-Smith n. 1956). Costa Rica (Herb, inst. phys.-geogr. Costar. n. 2617, 6610, 16187, 16195, Oersted n. It, 14, Donnell-Smith n. 4967, Werckl n. 51). Panama (Seemann). — AntilUn: Cuba (Buret und Bordier, Eggers n. 4828, 4824b, Poeppig, Franqueville, Regel n. 248, Sagra, Shafer n. 13847, Wright n. 682 e. p.). Jamaica (Herb. bot. Dept. n. 5136, Houzeau, Msrsson, Wright). Hispaniola (Bertero, Fuertes n. 1531, Prenleloup n. 592, Tu»sac). Trinidad (Broadway n. 28*4, 5501, Butha n. 11976, Fendlern. 825). — Siidamerika: Colombia (Andre n. 1613, Lehmann n. 769, Trianaj. Venezuela (Fendler n. 1532, Gollmer, Moritz). Peru (Ruiz und Pavon). Bolivia (O. Kuntze). Brasilien: Bahia. bei Calder&o (Ule n. 7048). — Sehr häufig in Kultur.

26. *T. bromoides* Mez in Fedde, Rep. XII. (1913) 419. — Caespitosa, ad 0,26 m alta. Folia multa fasciata, subuliformia, ad 0,18 m longa et 1,5 mm Irassa, rigida, dense valdeque appresse lepidota, ad vaginas dorso transverse cinereo- et ferrugineo-fasciata cet. canoviridia. Scapus gracilis, stricte erectus, folia subaequans, dense vaginis internodia superantibus, ex elliptico in laminas normales acuminatim contractis involutus. Inflorescentia

folia superans, pauciflora, in stirpe typica e spica terminali sat. majore 70 mm longa et 5 mm lata, parum compressa, utrinque persensim acuta anguste lanceolata, folia satis superante et spica laterali minore, quam bractea primaria brevior composita; spicis dense flabellatis, usque ad 10-floris, utraque facie convexiusculis, perangustis, erectis; bracteis florigeris valde sibi incumbentibus, strictissime erectis, prominulo-venosis, apicem versus lepidotis, acutis, paullo carinatis, acutiusculis, ad 17 mm longis, sepala longe superantibus. Flores stride erecti; sepalis chartaceis, antico libero posticis ad 5—6 mm connatis, glabris laevibusque, late acutis, ad 12 mm longis. Petala sepalis plus quam duplo longiora, tubulose erecta, staminibus breviora.

Sto. Domingo: Prov. Barahona (Fuertes).

27. *T. Ortgiesiana* Morr. ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 678. — Ad 0,3 m alta. Folia dense fasciculata, crasse subulata, ad 0,25 m longa, mediq ad 6 mm lata, densiuscule appresseque albido-lepidota, perrigida, subpungentia. Scapus erectus, vaginis dorso lepidotis, internodia superantibus, coriaceis, superioribus in laminas inflorescentiam attingentes productis involutus. Inflorescentia pauciflora, e spicis 2—3 digitatim composita; bracteis primariis vaginis scapalibus superioribus isomorphis, quam spicae axillares brevioribus; spicis sessilibus, usque ad 8-floris, ellipticis, flabellatis, utraque facie convexiusculis, usque ad 50 mm longis et 14 mm latis; bracteis florigeris dense imbricatis, rigidis, dorso superioribus saltern glabris laevissimis, acutiusculis, ovatis, apicem versus plus minus carinatis, ad 25 mm longis, sepala aequantibus. Flores ad 44 mm longi, stricte erecti; sepalis antico libero, posticis medium usque connatis, dorso glabris laevibusque, lanceolatis, acutis, ad 21 mm longis. Petala violacea, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico, Standort unbekannt. Von Roezler lebend eingeführt.

28. *T. festucoides* Brongn. ex Bak. Bromel. (1889) 182, nomen, et ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 578. — Ad 0,4 m alta. Folia multa fasciculata, angustissime linearia, ad 0,3 m longa et vix 4 mm lata, tota longitudine complicatim subulata, rigidula, perappresse lepidota. Scapus gracilis, sibi nutans vel erectus, vaginis in laminas subulatas, superiores inflorescentiam exacte attingentes productis involutus. Inflorescentia subinultiflora, ad 0,13 m longa et 65 mm diam. metiens, subellipsoidea, folia nunc paullo nunc manifestius superans, digitatim e spicis compluribus praesertim fructiferis plus minus decurvis, subflabellatis, 4—5-floris, subsessilibus, usque ad 35 mm longis composita; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis quam spicae manifeste brevioribus; bracteis florigeris laxiuscule imbricatis, dorso glabris vel parce lepidotis, coriaceis, carinatis, ovato-lanceolatis, acutis, ad 22 mm longis, sepala superantibus. Flores erecti; sepalis antico fere libero, posticis ad 6—8 mm connatis, coriaceis, glabris laevibusque, lanceolatis, ad 17 mm longis, acutis. Petala violacea, sepalis plus quam duplo longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Vereinigte Staaten von Nordamerika: Florida (Leconte, Michaux, Warren). Mittelamerika: Honduras (Niederlein Hond. n. 52). Costarica: Shirores (Tonduz in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 9244), bei Candelaria (Wercklé n. 51 a). — Westindien: Cuba (Eggers n. 5824, Wright n. 682 e. p., 684). Jamaica (Harris in Bot. dept. herb. n. 7049). Hispaniola (Picarda n. 222, Taylor n. 105). Portorico (Bertero, Sintenis n. 2044, 2170, 6014).

29. *T. Acostae* Mez et Tonduz in Fedde, Jtepert. XIV. (1916) 25f. — Ad 0,2 m alta. Folia subbulbose rosulata, ad 0,18 m longa, medio vix 5 mm lata, in apicem subuliformi-acutissimum sensim angustata, sicca subulatum involuta, lepidibus pallidis appressis oblecta canescentia, rigidiuscula. Scapus foliis multo brevior, validus, erectus, dense vaginis inflatis, totis appresse lepidoto-canis, omnibus laminigeris indutus. Inflorescentia nunc simplex nunc digitatim e spicis 2 omnino aequalibus composita, pauci- vel subpauciflora, folia aequans vel iis brevior; spicis plane sessilibus, usque ad 80 mm longis et 20 mm latis, linearibus, ad 12-floris, e bracteis inflatis praeclare tumidis; bracteis florigeris quam maxime convexis spicas fere teretes reddentibus, densissime imbricatis, rigidiusculis, glabris,

apicem versus prominulo-venosis, latissime brevitevque subacuminatim acutis, in parte superiore bene carinatis, sepala optime superantibus. Flores stride erecti, filamentis computatis ad 45 mm longi; sepalis antico libero posticis ultra medium connatis, coriaceis, glabris, laevibus, 10 mm longis, acutiusculis. Petala 35 mm longa, tubulose erecta, quam stamina 10 mm breviora.

Costarica: San Ramon, Wälder der Hügel bei Tremendal (Tonduz in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 17 891).

30. **T. melanopus** Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 199, nomen, et ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 680. — Vix ultra 0,2 m alta. Folia multa subbulbose rosulata, ad 0,2 m longa, super vaginam ad 8 mm lata, inde in apicem peracutum sensim angustata, sicca carinatim complicata apicem versus subulata, lepidibus pallidis appressis dense obtecta. Scapus validus, erectus vel ascendens, foliis permulto brevior, dense vaginis laminigeris indutus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, nunc simplex dense flabellatimque spicata, nunc e spicis 2-4 optime digitatim composita, folia paullo superans; spicis sessilibus optime flabellatis, parum compressis utraque facie convexiusculis, ad 60 mm longis et 30 mm latis, ellipticis vel ovato-ellipticis, ad 8-floris; bracteis florigeris densissime imbricatis, rigidis, dorso glabris laevibusque vel paullo prominenti-venosis, apicem supremis saltern incurvum. versus acute carinatis, ad 30 mm longis sepala superantibus. Flores erecti, ad 40 mm longi; sepalis antico libero posticis ultra medium connatis, subcoriaceis, glabris laevibusque, ad 22 mm longis, lanceolatis, longe acutis. Petala violacea, tubulose erecta, sepalis ad 11 mm longiora, quam stamina breviora.

• Mexico: ohne Standortsangabe (Heese). Nicaragua: ohne Standortsangabe (Oersted). Costarica: offenbar sehr häufig (Cooper n. 261 et ed. Donnell-Smith n. 5954, Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 9107 leg. Pittier, 10628 leg. Tonduz, 16186 leg. Wercklé, Pfau n. 254, Wercklé n. 60). — Aus Costarica lebend erhalten.

31. **T. fasciculata** Swartz, Prodr. (1788) 56. — *T. polytachya* Jacq. (non allor.) Select. stirp. Am. hist. (1763) t. 94. — 0,2—0,6 m alta, robusta. Folia utriculatim rosulata, usque ad 0,6 m longa et super vaginam usque ad 28 mm lata saepissime minora, in apicem subulatum persensim angustata, utrinque lepidibus appressis dense obtecta canescenti-viridia, rigida. Scapus validissimus, erectus, foliis constanter brevior, vaginis coriaceis, dorso appresse lepidotis, in laminam quam inflorescentia conspicue brevior productis dense involutus. Inflorescentia multi- vel permultiflora, compacte digitatimque 2-pinnatim panniculata, folia saepissime exacte aequans; spicis sessilibus vel subsessilibus, flabellatis, sueto parum compressis utraque facie convexiusculis, 6—26-floris, usque ad 0,3 m longis saepissime brevioribus; bracteis primariis omnibus quam spicae satis brevioribus; bracteis florigeris dense imbricatis, rigidiusculis, dorso nunc glabris nunc apicem versus parce lepidotis, laevibus vel paullo prominulo-venosis, subacuminatis, apice nunc manifeste nunc vix incurvis, sepala superantibus. Flores stricte erecti; sepalis antico libero posticis inter sese ultra medium connatis, chartaceis, dorso glabris, lanceolatis, acutiusculis. Petala violacea, tubulose erecta, quam stamina bene breviora.

Formae analytice ordinatae.

A. **Macrostachyae**: Spicis majoribus. raro infra 0,1 m longis; bracteis 35 mm vel ultra metientibus.

1. *Laeves*: Bracteis laevibus vel non nisi apice paullo prominenti-venosis.

a. Var. **convexisplca** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 683. — Maxima, usque ad 0,6 m alta, spicis densissime fasciculatis, erectis, ad 0,2 m longis; bracteis omnibus apice conspicue incurvis.

Jamaica (Houzeau). Mexico (Karwinsky).

b. Var. **latlspica** Mez, 1. c. — *Tillandsia fasciculata* Swartz supra cit. — *T. macrotachya* Klotzsch ex Beep, Bromel. (1857) 264 e. p. — *Platystachys macrotachya* Beer, 1. c. — *Tillandsia fasciculata* var. *bogotenais* Andre, Brom. Andr. 79. — Spicis magnis nunc maximis, saepissime 0,15 m longis, erectis, bene complanatis; bracteis floriferis maximis, laevibus vel sublaevibus.

MiUelftmorika: Mexico (Ka*winsky n. 1447 e. p., r. 47 b, Pringle n. 4172). Guatemala (Bernoulli und Cario n. 696, Friedrichsthai). Nicaragua' (Rothschuh n. 64J. Yucatan (Schott n. 435). **Costarja** (Pfau, Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 2616 leg. Pittier, 2162 leg. **Tonduz, Werckl***). — Colombia (Andre n. 812), — Antillen: Jamaica (Herb. bot. Dept. n. 157, 5443. **Hoieau, Swart***). Tobago (Broadway n. 4285), Trinidad {Broadway n. 2653, 3234, 5166, 7716, Trinid. **hub.** n. 2006). Ctira^ao (Boldingh).

c. Var. *pendullspica* Mez, I.e. — A praecedentidTert, spicis optime seainde rurvatis nutantibus.

lleimat unbekannt; war bei Makoy io Kultur.

2. *Venosae*: Spiels majoribus, raro infra 0,1 m. longis ;*bracteis 35 mm vel ultra • metientitms, conspicue pwuitutnli-venosis.

d. Var. *venosplc** Mei, I. c. — *Piaiyttachytt havanntnsia* Beer, Bromel. (1857) 85. — *Tiitandaia harannm»i** Beer, I.e. — Mexico (Andrteux n. 59, Bourgetu n. 1776, Lisbmann n. 58). — Waslindien: Ctiha (Ehrenberg-, Poeppig). JIispanioJa lEggers n. 2463). Portorico (Eggers n. 989, Sintenis n. 473, 2769, 6503, 6777). St. Thomas (Eggers, Oersted n. 27); SL Jan (Benzon, Eggers o. 3103); Guadeloupe (Ducliassaing); Martinique (Duss n, 3404); St. Vincent (Eggers. tl. 6780, Guilding, H. H. et G. W. Smith n. 1680). — Holl. **Guyana** (SpUtgerber n. 824).

B. *MicroHtachyae* Mez, Le. - Spicis minoribus, rarissime ultra 0,1 m longis; bracUis liaud vel vi\ **ultra** 25 mm longis.

e. V.ir. *clivispica* **Mee**, I. t. — Spicia* perlonge stipitatis unde clhvatb; bract«» laevissimis.

Cuba (Eggers n. 4730, Ekman n. 1015, Read, Sagra n. 346, 435, Wright n. 680 e. p.); Insel Pinos (Curtisa W. Ind. n. 35S).

f. Var. **denslspka** Mez, I. C — *Tiltandna bmctnta* Chapm. (non alior.) Fl. South. St. it865) 471. — *PlatysUtehya digiUOa* Beer, Bromel. (1857) 84. — Spicis breviter Slipitatis, lienafisimc digitalis; bracleis Horigeris r«ctis vel apice miniiLc Ian turn incurvatis, laevibus.

Florida (Catesby, Curtiss n. 2^44, 5489, Rugel n. tO4, Tracy n. "523). — Btohamas-Inseln (Eggers a. 4474a, 4476). Cuba (Jager D. 232); Hispaniola (Eggers n. 2357, 3309, Mackenzie, Pcarda n. 182, 433, 1194, Poiteau). Martinique (Ihiss n. 487). — fch hnbe die Form Jebend gekauft.

g. Var. **laxisplca** Mei, I.e. 684. — spicia breviter stipitatis. laxi» nonnullis fere pinnatis; branUis fiorigeris abbrevialts, Sfjjaia **baud** vel vix superantibus.

Cuba (Wright n. 681 e. p.,).

h. Var. **undsplrt** Mei,). c — ^ficus minunis, breviter stipitatis, dense (labelled; bractefe florigeris laevibus, apioe conspicuo incurvis.

Cuba (Eltman n. 689, Wright o. 680 e. p., 1516a). Hispaniola (**Bh^en-**berg n. 202). **Sta>** lucia (coll. ignflt.).

8S. T. *pungens* **Meat** in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) GM. — Ad 0,4 m atU. Folia 0,4 m longa, super vaginatn ad 23 mm **lite**, inde in apicem vaiide suhuintum scusiin angustata subpungentia, skca conalirulatum involuta, albido-lefiidota sicca incana. Scapus **crasus^** erectus, dense vaginis perrigidfc, longe trtunKulo-acutis, fortiter puogentibua involutus. Innorescentia digitatim e **Spicia** paucis maximis, ad 0,5 in longis et 35 mm latis, (dense flabellatis, tancoolatis, ad **IWteris**, ^ubsessilibus **conporita**; liracteis primariis quam spicae permullo brevioribus; bracteis florigeris **dnsa Imbricatia**, riorso glabrts laevibtt **que**. **e late o v**. ilo obtushiB^ulis, apinem superioribus **per tBSdfwta** inmrvin versus acute rarinalis, i4 50 ram longis, sepala permanif^ti* superantibus. Floret stride tirecti, certef5 mm longi, sepvJis nntico liberw, posticis ad 21 mm connatiA, dorso glabrts tenuitorque prominulo-venosis, lanceoJatis, p*racutU, ad 36 mm longis. Pctala snpulis 14 mm lun^iora, lubuln-erecta, quam stamina lirpviora.

Mexico: Oaxaca, En dr-r **Berra de** Misteca. Orro Potrcro (S< ki DC k Mex. n. **316**). **Prinaniu** (Wagner n. 53).

33. *T. tricolor* Cham, et Schlechtend. in *Jnnaea* VI. (1831) 54. — FW<*eo *xiphostachys* Hook, fil.iii **Bot** Mag. LXXXVII. (1861) t 5287; Reg© in *Oartenil.* XXXIII. (1884) 292, t. H70. — *Titondsia xiphosiachya* Bak. (non Griseb.) Bromel. (1889) 170. — *T. «ompianata* Mow. (non Bth.) in Belg. Horti<. XXII. (1872) 300, t. 23. — *Phtyrtachys compfanata* MOTT. L c. 300. — *Vriexea BoUerii* Hort. ex Regel in **Oarten/L** I. C 293. — *THUmsdia BoUmi* Morr. ex Bak. Brorae]. (1889) 183. — *T. puwtviata* var. Bak. I. O. 172. — Raro ultra 0,4 m ^ alta. Folia utrkulatim rosul-ila usque ad 0,3 m longa, super vaginairt ad 10 mm lat«, itule in apicem peracutum sensim angmtata, minute k[iidoU viva laete viridia. Scapns *gracilis*, •^rectus, dense vaginis **rapeijprtinu acmminatia**, interntxiia superantibus involulus. 1 nflomscentia saepissimo simplex densiisime flabelUta raro **panpafirme dlgtfitttra** <> spicU 2—3 aequalibus **compo&tta**, folin **paoflo** superans, ad 0,12 m longa; **bracwv prima** ^{riis} quam spicae permulto lirevioribus; **Bpicfil** subsessilibus, 6—14-itoris, dense tUikK-Diili^ hit' lanceolatis, aculis, ad 70 mm longis et 18 mm latin; bracteis flarigeris d<nse tn^bricatw,

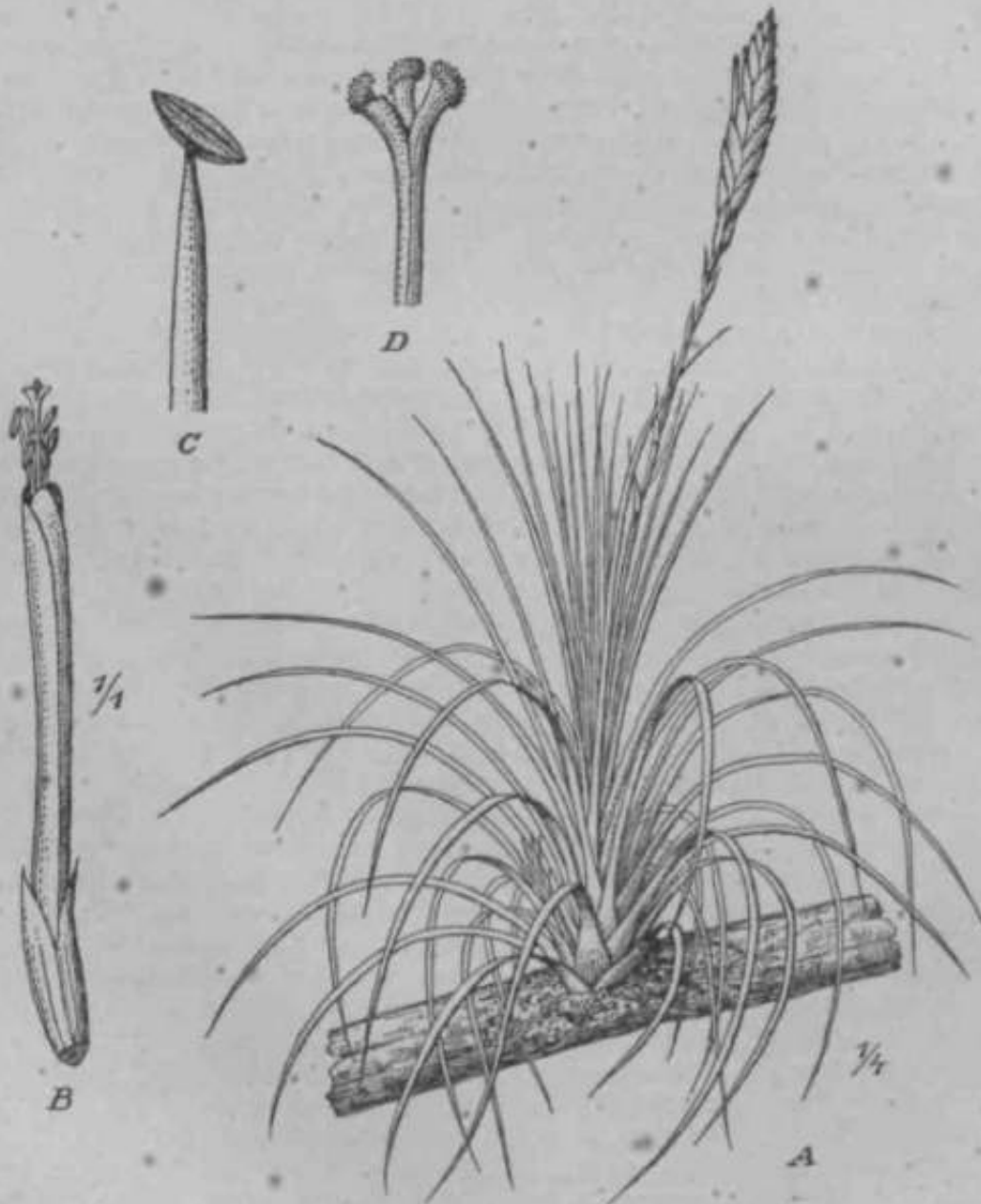


Fig. 95 *Tillandsia tricolor* Cham. et Schlechtend. A H<hito>- 'B Ft.*. O SU>minis, D slyti par* Superior. — Sec. GsurUmn. XXX11 K.I. 1170.

dorso glabris laevissimisque, apicem haud incurvum versus acute carinatis, ad 24 mm longis, sepala manifeste superantibus. Flores erecti, ad 70 mm longi; sepalis antico libero, posticis inter sese medium usque connatis, lanceolatis, acutis, valde carinatis, subcoriaceis, ad 20 mm longis. Petala sepalis 2,5-plo longiora, violacea, tubulose erecta, quam stamina optime breviora.

Mexico: bei Jalapa (Schiede und Deppe n. 1006), bei Orizaba (Bourgeau, Miiller n. 1300), bei Mirador (Liebmann n. 50), bei Vera Cruz (Ghiesbreght n. 78), Tal von Cordoba (Bourgeau n. 1768). Guatemala (Rodriguez). Nicaragua (Tate n. 243). Costa Rica (Oersted n. 20, Werckl6). — Die häufigst kultivierte Art; ich habe sie sowohl von früheren Einführungen her, wie auch von Purpus erhalten. — Fig. 95.

34. **T. puffedulata** Cham, et Schlechtend. in Linnaea VI. (1831) 53. — *T. tricolor* Morr. (non Cham, et Schlechtend.) in Belg. Hort. XXIX. (1879) 162, 1.10—11. — 0,3 m vel infra alta. Folia subbulbose rosulata, ad 0,25 m vel paullo ultra longa, super vaginam ad 15 mm lata, inde in apicem peracutum sensim angustata, late concava, minute lepidota viva laete viridia. Scapus validus, erect us, foliis conspicue brevior, dense vaginis foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, folia aequans vel iis brevior, nunc rarius simplex nunc saepius e spicis 2—5 dense digitatim compositae; bracteis primariis ex ovato acuminatis, quam spicae permulto brevioribus; spicis subaequalibus, erectis vel suberectis, optime flabellatis, parum compressis utraque facie convexiusculis, late ellipticis, acutis, ad 10-floris, sessilibus, ad 60 mm longis et 20 mm latis; bracteis florigeris dense imbricatis, acute carinatis, superioribus manifeste incurvis, rigide coriaceis, glabris, plus minus prominulo-venosis, ad 35 mm longis, sepala multo superantibus. Flores erecti, ad 57 mm longi; sepalis nunc fere liberis nunc posticis inter sese plus minus alte connatis, alatim carinatis, sublinearibus, acutis, 23—25 mm longis. Petala triste violacea apice alba, tubulose erecta, quam stamina optime breviora.

Mexico: häufig (Bourgeau n. 2961, 3075, Hahn n. 522, 590, Kienast, Liebmann n. 51, 52, 53, 55, 56, Lyon, Pringle n. 8064, Purpus, Schiede und Deppe n. 1006a, Uhde n. 183). Guatemala (Heyde und Lux ed. Donnell-Smith n. 4630, Lehmann n. 1407, Rodriguefc, Tuerckheim n. 1173). Nicaragua (Oersted). Costa Rica: häufig (Donnell-Smith n. 4966, Hoffmann, Oersted n. 6, Werckle n. 94 u. in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16182, 16196). — Holl.-Guyana (Wullschlāgel n. 1578). — Ich habe die Art mehrfach erhalten.

35. **T. compressa** Bertero ap. Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1210. — *T. setacea* Hook. (non Swartz) in Bot. Mag LX. (4833) t. 3275. — *Vriesea setacea* Hook. (in Bot. Mag. LXXIV. [1848] ad t. 4382) ex Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 688. — *Platy-stachys setacea* Beer, Bromel. (1857) 80. — Semimetralis. Folia usque ad 0,6 m longa, super vaginam ad 30 mm lata inde in apicem crassiuscule subulatum subpungentem sensim angustata, sicca canaliculato-involuta, rigida, utrinque lepidoto-cana. Scapus foliis satis brevior, crassus, densissime vaginis foliaceis, quam internodia permulto longioribus indutus. Inflorescentia submulti- vel multiflora, simplicissima, densissime flabellata, folia subaequans vel iis brevior, crassa, utraque facie conspicue convexa, ad 0,2 m longa et 40 mm lata, linearis vel sublanceolata; bracteis florigeris valde imbricatis, rigidis, dorso lepidotis et siccis rugose prominenti-venosis, apicem versus valde incurvis, acute carinatis, ad 50 mm longis, sepala multo superantibus. Flores erecti, ad 72 mm longi; sepalis liberis, haud alatis, coriaceis, glabris, anguste ellipticis, acutiusculis, ad 34 mm longis. Petala lactea, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Jamaica (Bertero n. 1716, Harris in herb. bot. Dept. n. 5160 e. p., 5165, 5441, Houzeau, Purdie, Wright, Wullschlāgel n. 1040); Tobago (Broadway n. 4286); Trinidad (Fendlern. 832). Holl.-Guyana (Kegeln. 638, Splitgerber n. 654). Costa Rica (Werckle n. 75).

36. **T. lucida** Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 207. — Metralis vel paullo ultra. Folia e vagina maxima, intense violgscente linearia, apice breviter acuta, minutissime lepidota

glabrorum speciem praebentia, ad 0,4 m longa et 28 mm lata, sicca chartacea. Scapus percussus, erectus, dense vaginis in laminas triangulares, spiraliter revolutas desinentibus indutus. Inflorescentia multiflora, digitatim vel perdense subpinnatim panniculata, e spicis 5—12 subaequalibus composita, folia longe superans; bracteis primariis e latissime ovato brevius longiusve saepius acuminatim acutis, quam spicae permulto brevioribus; spicis flabellatis, paullo complanatis, 8—14-floris, sessilibus, ad 0,1 m longis et 18 mm latis, sublinearibus, unilateraliter paullo nutanti-curvatis; bracteis florigeris dense imbricatis, ceriaceo-rigidis, dorso glabris lucisque conspicue prominenti-venosis, margine late membranaceis, valde concavis, nee incurvis nee carinatis, ad 28 mm longis, sepala multo superantibus. Flores erecti; sepalis membranaceis, antico libero posticis basi minute connatis, membranaceis vel chartaceis, anguste ellipticis, apice subrotundatis, ad 24 mm longis. Petala tubulose erecta, pallide violascenti-caerulea.

Guatemala: ohne Standortsangabe (Rodriguez)*

37. **T. Buchii** Urb. in Fedde, Repert. XV. (1917) 99 et Symb. Antill. VIII. (1920) 90; Harms in Notizbl. Bot. Garten u. Mus. Berlin-Dahlem X, n. 98 (1929) 795. — Epiphytica. Folia lepidibus appressis sordide albidis utrinque densissime obtecta. Scapus qui adest usque ad inflorescentiam 15 cm longus. Folia scapi basi in vaginam ovalem dilatata, ceterum lanceolato-lineariter et longe subulato-producta, apice acuta, dorso densissime lepidota, stricte erecta, partem spicae infimam obtegentia, canescenti-viridia. Inflorescentia quae adest ramulum unicum lateralem praebens, 10—15 cm longa, usque ad 4 cm lata, perdense disticha, multiflora, utraque facie convexa, circuitu oblonga; bractee valde imbricatae ita ut pars 5—7 mm lata conspicua remaneat, rigide pergamaceae, ad marginem versus chartaceae, dorso plus minus prominenti-venosae, explanatae ovato-orbiculares v. suborbiculares breviter acuminatae, infimae dorso lepidotae, intermediae nigrescenti-punctatae, summae vix punctatae, sepala longe superantes, intermediae circ. 3,5 cm longae, 3 cm latae, in sicco virescenti-flavae margine non coloratae, dorso ad apicem carinatae. Flores (juniores tantum visi) sessiles, erecti. Sepala basi vix connata, haud alata, coriacea, dorso glabra vix venosa, flavida, postica bina acute carinata, explanata oblongo-lanceolata, apice acute acuminata. Petala coerulea, cet. ignota.

Haiti: Berg Descoufflay, 1000 m ū. M., im Januar blühend (Buch n. 581), Massif des Cahos, Petite Rivière de l'Artibonite (Ekman n. H 3412), Massif du Nord, bei L'Acajou (Ekman n. H 4706), Massif de la Hotte, Fort Garry (Ekman n. H 1175), Massif de la Selle, bei Trou-d'Eau (Ekman n. H 7865). — Herb. Berol. (Non vidi; diagn. ex cl. Urban, l. c.)

38. **T. glaucophylla** (Hook.) Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 234. — *Vriesea glaucophylla* Hook, in Bot. Mag. LXXIV. (1848) t. 4415; Lem. in Fl. des Serres V. (1849) { 432. — *Platystachys glaucophylla* Beer, Bromel. (1857) 82. — Magna, fere metralis. Folia multa subutriculatim rosulata, ad 0,45 m longa, super vaginam ad 40 mm lata, inde in apicem crassiuscule subulatum sensim angustata, valde canaliculata, cinerascens-incana, rigida. Scapus validus, foliis bene brevior, dense vaginis omnino foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia multiflora, dense quidem sed tamen optime pinnatim e spicis ad 9 suberecto-erectis composita subpyramidata, ad 0,35 m longa et 0,18 m diam. metiens; bracteis primariis e latissime ovato inferioribus saltern bene laminatis, omnibus quam spicae axillares permulto brevioribus; spicis suberectis, 10—14-floris, basin versus Jonge sterilibus et prophyllis multis indutis, stipito computato ad 0,2 m longis et 25 mm latis, dense flabellatis, bene complanatis; bracteis florigeris rigidis, optime imbricatis, valde carinatis et (imprimis summis) apice fere insensim incurvis, glabris, margine tenuiore venoso excepto laevibus, ad 40 mm longis, sepala bene superantibus. Flores stricte erecti, ad 65 mm longi; sepalis antico libero, posticis binis paullo ultra medium connatis, his bene carinatis, chartaceis, lanceolatis, sensim acutis, glabris laevibusque, ad 30 mm longis. Petala sepalis plus quam duplo longiora, tota longitudine tubulose erecta nee apice patula, late acuta, pallide violacea apice albo-marginata. Stamina tridynamia, petalis optime longiora.

Colombia: Sierra Nevada de Sta. Marta (Purdie). — Lebend nach Europa eingeführt; ist immer noch in Kultur.

39. *T. Dugesil* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 278.. — Certe 0,8 m vel ultra alta. Folia ad 0,75 m longa, super vaginam ad 32 mm lata, inde in apicem angulatim subulatum sensim angustata, utrinque dense lepidibus pallidis minutis oblecta subpruinosa, rigida, sicca cinerea. Scapus validissimus, erectus, foliis brevior, dense vaginis in laminas inflorescentiam medio saltern aequantes productis involutus. Inflorescentia myriantha, dense 2-pinnatim panniculata, ad 0,4 m longa, vix 80 mm diam. metiens, thyrsoida; spicis alii optime pinnatim insertis, nullo modo digitatis, omnibus subaequalibus, 18 vel pluribus, strictissime erectis, sessilibus, dense flabellatis, complanatis, ad 12-floris, lanceolatis, apice longe acutis, ad 85 mm longis et 25 mm latis; bracteis primariis quam spicae manifeste brevioribus; bracteis florigeris dense imbricatis, dorso glabris laevibusque subnitidis, apice acutis manifeste mucronatis, rigide coriaceis, apicem incurvum versus carinatis, ad 30 mm longis, sepala superantibus. Flores striate erecti, certe 45 mm vel ultra longi; sepalis antico libero posticis saepius ultra 10 mm connatis, rigidulis, glabris laevibusque, sublanceolatis, acutis, ad 27 mm longis. Petala tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico; bei Guanajuato (Duges), Staat Michoacan, Lake Cuitzeo (Pringle n. 4173), Ario de Rosales, Cerro Baldoqujn (Endlich n. 1362).

40. *T. acroleuca* Mez, et Purpus in Fedde, Rep. XVI. (1919) 72. — Acaulis, florifera ad 0,3 m alta, statura mediocrj. Folia permulta dense utriculatim nee ullo modo bulbiformi-rosulata, e vagina umbrina in apicem peracutum nee pungentem persensim angustata, ad 0,3 m longa et medio vix 10 mm lata, rigidula, ex suberecto arcuatim patentia, per anthesin interiora viftoso-rubentia reliqua anguste et obscure vinoso-marginata cet. subtus laetius supra glauco-viridia, dorso leviter et quasi punctulatim lepidotula. Scapus brevis, validus, stricte erectus, dense vaginis non nisi inferioribus laminigeris reliquis apice acutis, rubris involutus. Inflorescentia pauciflora, 2-pinnatim panniculata, in stirpe typica e spica terminali 60 mm longa et 12 mm lata et spica unica laterali minore pinnatim composita, folia subaequans; bracteis primariis quam spicae multo brevioribus, haud laminigeris, omnino vaginis scapalibus superioribus isomorphis; spicis dense flabellatis, ad 6-floris; bracteis florigeris dense imbricatis, rigidis, laevibus, apicem versus dorso dense pallidolepis, sepala longe superantibus, ad 20 mm longis, valde concavis nee carinatis, apice nee incurvis nee mucronatis, inferioribus rubris superioribus viridibus. Flores sessiles, stricte erecti, ad 40 mm longi; sepalis antico libero posticis medium usque connatis, rigidulis, ad 15 mm longis. Petala pulchre violacea, tubum superne clavatum efformantia, apice minute recurvula, sepalis ad 20 mm longiora, quam stamina tridynamia breviora. Stylus staminum longitudine.

Mexico: bei Zacuapan (von Purpus lebend eingeführt, nach einem im Königsberger Garten blühenden Exemplar, beschrieben).

41. *T. Itzglana* Mez in Fedde, Repert. XIV, (1916) 249. — Ad 0,4 m alta. Folia haud bulbose rosulata, ultra 0,5 m longa, super vaginam ad 15 mm lata, inde in apicem filiformem persensim angustata, tota longitudine canaliculato-concava, utrinque aequaliter lepidibus parvis valdeque appressis oblecta triste viridia. Scapus validus, erectus, foliis sat brevior, dense vaginis in laminas longas, foliaceas, reflexas productis involutus. Inflorescentia folia superans, multiflora, spicis nonnullis mediis furcatim ramosis 3-pinnata, sublaxe pinnatim panniculata*, ad 0,23 m longa et 90 mm diam. metiens, glaberrima; bracteis primariis (laminis inferiorum neglectis) quam spicae axillares multo brevioribus; spicis omnibus manifeste stipitatis, dense flabellatis, ad 6-floris, lanceolatis, ad 60 mm longis et 10 mm latis, suberectis, virentibus; bracteis florigeris dense imbricatis, rigidis, glaberrimis, nitidulis, acute carinatis, apice nullo modo incurvis, ad 20 mm longis, sepala bene superantibus. Flores erecti; sepalis posticis ultra medium connatis, subcoriaceis, carinatis, acutis, ad 15 mm longis. Petala sepalis ad 16 mm longiora, pallide violacea, tubulose erecta, quam genitalia breviora.

Mexico: von Hasselmann in den Jenaer Garten lebend eingeführt.

42. **T. Kirchhoffiana** Wittm. (non Mez) in Gartenfk XXXVIII. Heft 4. (15. Febr. 1889) 107, ^ 22. — *T. Fournierii* Morr. ap. Bak. Bromel. (exeunte anno 1889) 183. — Metralis vel ultra, gracillima. Folia vaginis triste purpurascenti-violascentibus bulbum apertum perinsignem formantia, usque ad 0,8 m longa, super vaginas ad 15 mm, medio vix 4 mm lata, in apicem longissime filiformem flaccidum sensim angustata, fere glabra. Scapus erectus, gracilis, folia perlonge superans, vaginis foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia submultiflora, laxissime 2-pinnatim panniculata, semimetralis vel ultra; bracteis primariis sueto laminis longis, spicas bona superantibus, rarius haud laminigeris quam spicae brevioribus; spicis remote pinnatim axi ipsertis, rectis, ad 0,1 m longis et 8—13 mm latis, vix ad $\frac{1}{8}$ a basi sterilibus prophylligeris, ad 6-floris, laxiuscule flabellatis vel fere pinnatis, basi bqpcteis primariis involutis, linearibus; bracteis florigeris coriaceis, opacis, nee carinatis nee incurvis, glabris, laevibus vel apice late membranaceo prominenti-venosis, ovato-ellipticis, ad 35 mm longis, sepala involventibus et optime superantibus. Flores stricte erecti, haud secundi, ad 60 mm longi; sepalis antico libero, posticis minutissime connatis, margine late membranaceis valdeque prominenti-venosis, glabris, elliptico-lanceolatis, acutiusculis, ad 21 mm longis. Petala violacea, tubulose erecta, quam stamina optime breviora.

Mexico: bei Orizaba (Bo urge a u), ohne Standortsangabe (Uhde n. 177). — Unbekannt, durch wen in Kultur gebracht; ich habe die Art aus Donaueschingen erhalten; sie hat bei mir gebliiht.

43. **T. lineatispica** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 699. — Plus quam metralis. Folia rosulata, intima ad 0,6 m longa, super vaginam ac} 25 mm lata, linearia, a medio persensim in apicem crassiuscule filiformem, incurvatum angustata, utrinque dense lepidibus e majoribus pallidis obtecta canescentia, rigidula. Scapus validus, erectus, vaginis inferioribus foliaceis, superioribus haud laminigeris, internodia superantibus involutus. Inflorescentia permultiflora, subcompacte 3-pinnatim panniculata, folia superans, ad 0,3 m longa; bracteis primariis ex ovato in acumen tenue productis, quam spicae axillares brevioribus; spicis 16—24-floris, dense flabellatis, axi primario pinnatim insertis, inferioribus apice subdigitatim spicas 2—3 aequales proferentibus, breviter stipitatis, stricte erectis, ad 0,15 m longis et 10 mm latis, optime linearibus; bracteis florigeris imbricatis, infimis paucis dorso minute lepidotis exceptis glabris, quam maxime elegantissimeque venis par-
allelis prominentibus lineatis, margine late membranaceo excepto coriaceis, apicem rectum versus carinatis, acutiusculis, ad 27 mm longis, quam sepala conspicue brevioribus. Flores erecti, certe 42 mm vel ultra longi; sepalis posticis ad 4 mm connatis, coriaceis, dorso glabris et sicut bractee lineatis, lineafi-ellipticis et acutiusculis minuteque impositae acuminulatis, ad 21 mm longis. Petala sepalis ad 14 mm longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Antillen Insel St. Jan (Eggers n. 3104).

44. **T. calothyrsus** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 704. — Metralis, robusta. Folia ad 0,6 m longa, super vaginam ad 30 mm lata, inde in apicem longe subulato-filiformem sensim angustata, utrinque dense appresse lepidota, rigidiuscula. Scapus validissimus, erectus, dense vaginis foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, dense basi 3-, superne 2-pinnatim panniculata, certe folia manifeste superans, ad 0,4 m longa et 0,15 m diam. metiens, amplissime thyrsoida; bracteis primariis (laminis inferiorum neglectis) quam spicae brevioribus; spicis ad 8-floris, inferioribus mediisque breviter stipitatis superioribus sessilibus, suberectis, bene flabellatis, faciebus paullo convexis, lanceolatis, ad 80 mm longis et 17 mm latis; bracteis florigeris dense imbricatis, dorso tenuiter lepidotis laevibus, apice sueto obtusiusculis, coriaceis, superne plus minus carinatis, ad 25 mm longis, sepala aequantibus. Flores erecti, ad 40 mm longi; sepalis antico libero, posticis ad 20 mm connatis, coriaceis, dorso paullo lepidotis, tenuiter prominulo-venosis, late lanceolatis, acutiusculis, ad 25 mm longis. Petala tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: bei Guayimapo (Karwinsky).

45. *T. cylindrica* Wats, in 'Proc. Am. Acad. Sci. & XVI. (1903) 142. — *T. Langlasseana* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 142. — Metralis, robusta. Folia⁴ ad 0,35 m longa, super vaginam ad 25 mm lata, inde in apicem subulato-filiformem sensim angustata, rigidula, dense incano-lepidota. Scapus validus, omnino vaginis subinflatis, latissime ovato-ellipticis, in laminas longas angustasque decurvas desinentibus involutus. Inflorescentia myriantha, amplissima late thyrsoida, 2-pinnata, densa, fere 0,3 m longa, ad 0,2 m diam. metiens; bracteis primariis (laminis inferiorum neglectis) quam spicae multo brevioribus; spicis dense flabellatis, ad 14-floris, late lanceolatis, sessilibus, ad 90 mm longis et 30 mm latis, patentibus vel superioribus suberecto-patentibus; bracteis florigeris dense imbricatis, glabris, nitidis, laevibus vel apicem versus venoso-lineatis, valde carinatis, rigidis, ad 25 mm longis, sepalis aequantibus. Flores stricte erecti, ad 45 mm longi; sepalis antico libero posticis ad 7 mm connatis, chartaceis, glabris, laevibus, late lineari-lanceolatis, acutiusculis, ad 25 mm longis. Petala sepalis ad 15 mm longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico : Guanajuato (Duges), bei Las Seneguias (Langlasse).

46. *T. Rodrigueziana* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 73. — Plus quam metralis, validissima. Folia semimetralia, super vaginam ad 35 mm lata, inde in apicem subuliformem sensim angustata, rigidula, sicca canaliculato-involuta, lepidoto-canescens. Scapus validissimus, erectus, dense vaginis e late ovato laminigeris, internodia superantibus involutus. Inflorescentia myriantha, dense 2-pinnatim paniculata, apice conspicue nutanti-decurva, subthyrsoida, usque ad 0,4 m longa et 0,2 m diam. metiens mihi visa; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis sed brevius vel vix laminigeris, quam spicae axillares permulto brevioribus; spicis sessilibus, axi optime pinnatim insertis, multis, subaequalibus, dense flabellatis, parum complanatis utraque facie convexiusculis, ad 20-floris, usque ad 0,12 m longis et 23 mm latis mihi visis nonnunquam minoribus; bracteis florigeris dense imbricatis, rigide coriaceis, dorso glabris laevibusque, apicem versus acute carinatis et minute incurvis, ad 20 mm longis, sepalis aequantibus. Flores stricte erecti, vix infra 35 mm longi; sepalis antico libero, posticis binis fere medium usque connatis, coriaceis, glabris laevibusque, ellipticis, apice rotundatis, ad 25 mm longis. Petala sepalis ad 20 mm longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Guatemala: ohne Standortsangabe (Rodriguez), am Vulkan Jumaytepeque, Dept. Sta. Rosa (Heyde und Lux ed. Donnell-Smith n. 4631).

47. *T. Parryi* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 277. — Statura perconspicua. Folia usque ad 0,45 m longa, super vaginam ad 40 mm lata, inde in apicem subulatum, recurvum sensim angustata, incana. Scapus ignotus. Inflorescentia multiflora, ample thyrsoido-paniculata, e spicis stricte erectis, breviter stipitatis vel superioribus sessilibus, pinnatim axi insertis composita, ad 0,3 m longa et 0,12 m diam. metiens; bracteis primariis late ovato-ellipticis, acuminatis, dorso albis-lepidotis, quam ramuli axillares permulto brevioribus; spicis subflabellatis, ad 8-floris, lanceolatis, ad 0,1 m longis et 22 mm latis; bracteis florigeris ex subobovato triangulo-acutis, apice nee incurvis nee carinatis, glabris sublaevibusque, ad 36 mm longis, sepalis bene superantibus. Flores erecti, certe 50 mm vel ultra longi; sepalis subaequaliter ad 2 mm connatis, glabris, dorso promiulo-venosis, subellipticis, obtusiusculis, ad 17 mm longis. Petala tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: bei S. Luis Potosi (Parry und Palmer n. 873), bei Jaral (Schumann n. 1514), Prov. S. Luis, ohne nähere Standortsangabe (Virler d'Aoust n. 682).

48. *T. Uhdei* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 706. — *T. thyrsigera* Bak. (non Morr.) Bromel. (1889) 185, e. p. — Bimetralis, validissima. Folia ad 0,7 m longa, super vaginam brevi spatio linearia ad 55 mm lata, tunc in apicem longe subulatum, arcuatim recurvum persensim angustata, supra glabra, subtus appresse lepidoto-tomentella. Scapus validissimus, erectus, foliis brevior, vaginis foliaceis, internodia perlonge superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, maxima, metralis vel ultra, amplissime denseque bipinnatim paniculata, folia longe superans, glabra, thyrsoido-paniculata; bracteis primariis quam spicae brevioribus, e latissime ovato longius breviusve triangulo-acutis;

spicis subflabellatis, ad 28-floris, 0,2—0,4 m longis, subsessilibus, valde complanatis, ad 0,2 m longis et 25 mm latis, linearibus; bracteis ilorigeris subimbricatis, dorso glabris laevissimisque, complicato-concavis, nee carinatis nee incurvis, coriaceis, ad 47 mm longis, sepala superantibus. Flores erecti, ad 53 mm longi; sepalis aequaliter fere liberis, glabris laevissimisque, elliptico-lanceolatis, acutis, ad 34 mm longis. Petala sepalis ad 21 mm longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: ohne Standortsangaben (Kienast, Uhde n. 181).

49. *T. polystachya* (L.) L. Spec. ed. 2. (1762—63) 410. — *Renealmia polystachya* L. Spec. ed. 1. (1753) 286. — *Platystachya polystachya* Beer, Bromel. (1857) 264. — *Tillandaia angustifolia* Swartz, Prodr. (1788) 57. — *T. macrostachya* Beer, l. c. 264, e. p. — *T. foliosa* Mart, et Gal. in "Bull.* Ac. Brux. X. 2. (1843) 9. — *T. parvispica* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 244. — *T. Kunthiana* Bak. (non Gaudich.) l. c. 246. — *T. Schlumbergerii* Morr. ex André in Rev. Hort. LXVI. (1894) 378. — *T. cubensis* Gandog. in Bull. Soc. Bot. Fr. LXVI. (1919) 290. — ? *T. Boryana* Gandog., l. c. 290. — *Renealmia spica multiplied fl. albo* Plum. Gen. (1703) 37. — *Renealmia spica multiplifolia*, *anguatifolia* Plum. l. c; vgl. Urban, Plumiers Leben und Schriften (1920) 149. — *Vis cum caryophylloides angustifol., flor. caerul.* Catesb. Carol. (1731) 89, t. 89. — Infra semimetralis, statura minore. Folia haud distincte bulbosae rosulata, ad 0,3 m longa, super vaginam ad 25 mm lata, inde in apicem angustata, plena, viva laete viridia sicca vix incana. Scapus validus, erectus, folia subaequans, vaginis foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia multiflora, pinnatim dense e spicis composita, compacta, folia subaequans vel saepius plus minus manifeste superans; bracteis primariis inferioribus vaginis scapalibus isomorphis laminatis, superioribus ex ovato acuminatis, quam spicae brevioribus; spicis 5—12-floris, erectis, sessilibus, ad 60 mm longis et 15 mm latis, laxiuscule flabellatis, lanceolatis; bracteis florigeris plus minus imbricatis, dorso glabris laevibusque, nee carinatis nee incurvis, obtusiusculis impositaeque mucronatis, ad 16 mm longis, sepala paullo superantibus. Flores erecti? ad 31 mm longi; sepalis antico libero, posticis plus minus alte (nee ultra medium) connatis, coriaceis, glabris laevibusque, ellipticis, rotundatis, ad 14 mm longis. Petala sepalis ad 12 mm longiora, violacea, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Nord- und Mittelamerika: Florida (Herb. Leod.). Mexico (Bourgeau n. 1908, 2311, Karwinsky n. 886, 1447 e. p., Liebmann n. 9, Pringle n. 4106, Seler n. 922, Wawra I. n. 547). Guatemala (Heyde und Lux n. 3538, 4629, Rodriguez).- Nicaragua (C. F. Baker n. 2138). — Westindien: Cuba (Curtiss W. Ipd. n. 588, Eggers n. 4895, Wright n. 1521 e. p.), Jamaica (Eggers n. 3704, Herb. bot. Dept. n. 5144, 5554, Purdie, Swartz). Hispaniola (Eggers n. 1723, 2765, Nash und Taylor n. 1240). Portorico (Plée n. 506, Sintors n. 472, 2132, 2518, 2727a, 4668, 5995, 6041, 6981, Stahl n. 289a). Dominica (Imray); Martinique (Hahn n. 1471, Duss n. 3402); St. Vincent (H. H. et G. W. Smith n. 1686). — Siidamerika: Colombia (André n. 1751, Humboldt und Bonpland n. 112, Wagner n. 130). Brasilien, Hylaea, am Rio Acre (Ule n. 9161); Staat Bahia, bei Calderfo (Ule n. 7049); Rio de Janeiro (Glaziou n. 13258), — Durch Purpus eingeführt, von mir kultiviert.

50. *T. Balbisiana* Schult. ill. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1212; Morr. in Belg. Hort. XXIX. (1879) 98, t. 6—7. — *T. tenuifolia* Bertero (non alior.) ex Roem. et Schult. l. c. — *T. Urbaniana* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XI. (1890) 65. — *Viacum caryophylloidea maximiflore tripeialo* etc. Ray, Hist. suppl. (1704) 405. — Statura minore, sueto satis infra semimetralis. Folia insignissime subbulbosae utriculatim rosulata, usque ad 0,45 m longa saepissime breviora, e basi vix 10 mm lata sensim in apicem subfiliformem angustata, arcuatim curvata, sicca convoluta, lepidibus pallidis appressis oblecta sicca grisea. Scapus stricte erectus, folia sueto manifeste superans, dense vaginis ellipticis, internodia superantibus, in laminas decurvas productis indutus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, rarissime in stirpibus debilibus simplex sueto 2-pinnatim panniculata, e spicis 2—5 subaequalibus, sessilibus, stricte erectis, ad 80 mm longis, 10 mm latis, flabellatis? ad 9-floris, linearibus composita; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis,

laminis neglectis quam rainuli axillares multo brevioribus; bracteis florigeris imbricatis, apicem versus prominulovenosis *eel.* laevibus, vix Arinalis. haud incurvis, anguste subovalibus, rotundatis mucroneque parvo sed manifesto auctis, ad 22 mm Jongis, sepala superantibus. Flores erecti, usque ad 54 ram longi; sepalis antico libero, posticis medium usque ronnatis, glabris laevibusque, sublanceolatis, acutiusculis, ad 17 mm longis. Petala usque ad 45 mm tonga, violacea apice alba, tubulose erecta, quam stamina multo breviora.

Nord-und Mittlamtirik: Florida (Cabanis, Curtiss n. 2846, 5467, Garber, Nash n. 857, 1703, Rugel n. 101, 106, Tracy n. 7645). Mexico (Houston, Kienan, piyrpua n. 5, 7, 8, '», 10, Strickland). Yucatan (Schott n. 894). **Costarica** (Oersted a. 16). — Westindien: Bahamas-Taseln (Eggers n. 4168, 4474b). Cuba (Curtiss W. Intl. n. 354, Gibollet n. 128, Reas. **Ruge!** n. 247 & p., Sagra n. 361 Torralbas n. 28, Wright n. 1521 e. p.). **Jamaica** [ll'-rb. **boL** Dept. n. 5526. Houzeau, Purdie. Sloane, Wright), Hispamola (Bertero, Eggers' n. 2464, 2545, 2712. Ehrenberg n. 104 e. p., Nash und Taylor ft. 1391, Poiteau, Srlionburg'k n. 85). — Wurde otters eingeführt; ist immtr r-ingegangen. Ich hate **die Art** widerwius Costarica erbalten.

51, T. exswta Fernald in Coult. Bol. *Gut.* XX. (1895) 537; L. B. Smith in Contr. Gray Herb. XCVIII. H932) 15, t IV. fig. 10—11. — *T. ciiurm* Mei in DC. Monogr. ^haner. I K. (1896) 679. — Vix **ultra 0,8** in alla. Folia ad 20 subbulbose rosulata, otnnia quam maxinie insigniter recurva, usque ad 0,15 m tonga, super vaginam ad 7 mm kita inde in apicem subulatim aculissimum persensim angustatt, rigtdn, *UAu* lonifitudine quam maxime canalioilata subtereti-involuUi, **tttrioqna dttoaa** appresseque lepidoto-cinerea. Kcapus validua, ad 0,15 m longus, vaginis ovatis, appresso-imbricatis, inferioribus in taminas ad 75 mm longas subulatas deinentibus, **superioribul brevieriiaa** .tcutis, omnibus dense albolepidotis indutus et celalus. Inllorescentta ex ci. auLore slmplex, disticha, 50—100 mm longa et 23 mm lata, e specimino contypico herb. Berol., quod juxta foliorum rosulam cum scapo spicaru unam solutam absqn« wlo dubio lateralem proebet, notnunquam ijuoqui* **composite**; spica mifii visa densiuscule Mabdiata, Itneari-laneeolata, prophylo unico sterili praedita, utrinque breviter acuta, 80 mm longa el 16 mm lata, bene coniplanata; bracteis primariis ignotis; bracteis ilorigeris *hem* imbricatis, ererlis. obtuse carinalis, nullo modo incurvis, rigidulis, fere taevibus. dorso praesertim basin versus bene lepidotis glabrescentibus, ad 20 mm longis, quam sepala paullo sed const^uter brovioribus. Floris erecti, certe **ultra 35 mm** loggi; sepulis ,)iili"> lih^ro, posticis *interst&e* ultra medium connatis, laoeolatis, acutis, carinatis, glabris Inevibusque, coriaceis, Petala violacea, sepals ad 10 mm longiora, tubulose erecta, quam st^minn **hntlon**.

Mexico: **Biotloa, lita% beifMaartln** (Lumb n. SSI, Ortega n. 8477), Agiabampo (Palmer n. 805), Topolobampo (Rose. Slundley and Russell n. 13345), Altata (Purpiis), Culiaoon (Brandegge), Los Mochis (Jones n. 23 458), Guadalupe (Rose, Standley uml **R<*<ell n. 14755**), Mnzatlan (Rove, Standley und Russell n. 1, 1 29).

\$2. T. **DlguetU** Mei et Rol.-fioss. in Fedde. *£epert.* MV. (1916) 250. — **Pa/vuJa**, vix 0,1 m alta. Folia permanifeste bulbose roimlata, Optime wcurva et irregularit^r torta. plan a nee involutn. infr; 0,1 m luiiga, ad basin usque ad 10 mm lata, in apicem aeutissimum sensim angustata, densfttima lepidibus magma cano-pruinosa. Scapus p||pe nullus. jn-flora>• • nLia densissime bipinnatim panniculata capiluliformis, pauciflora, e epids ad 5 stricte erectUs, aessilibus, 2— 3-floris, nabellatis, PX olliptito acutis. ad 30 mm Jongis. o bractfis primariitf yuergentibus oomposila; bracteis primariis omnino folinceis el in lumnas lmgas produclis^ spicas uxillnrcs long* superantibus sad ob laminas retloxas eas sit **Iox** sirta* osteiid-'ilibus; bractefe llorigeriB laxiuscule «ibi incuintwntil^s, dorso **dl** use lepidolis, minute venosU. coriucoi*. acute rurinatis, apkero versus pnullo incun*is, ad 20 mm longi*, sepala aoperantibus. Flores erwti; sepali antico **BbtfO**, patkis inter# sese alliuscule connatis, coriaceis in parte supeiore Tere membranaceii, **doro^**. <>j>itii-lepidoUs. Cet **ignota**.

Mexico: bei Manzanillo (Diguët). — Wird von Roland-Gosselin kultiviert, hat nach brieflicher Nachsicht erheblich größere Dimensionen angenommen, als in der Beschreibung angeführt werden.

53. **T. capitata** Griseb. Cat. Cub. (1866) 255. — Ad 0,14 m alta, parvula. Folia pauca, haud bulbosa rosulata, ad 0,13 m longa, super vaginam ad 12 mm lata, in apicem plus minus subulatum sensim angustata, densissime lepidibus magnis incano-tomentella tota argenteo-micantia. Scapus gracilis, erectus, laxe foliis iis rosulae aequalibus, recurvatis praeditus. Inflorescentia densissime corymbosa capitata, 2-pinnatim panniculata, folia subaequans, e ramulis perabbreviatis composita, ad 40 mm longa lataque*; bracteis primariis inflorescentiam sicut cyathidium basi vestientibus, e late ovali acuminatis vel infimis in laminam crasse subulatam productis, dense lepidibus albis tomentellis, ramulos axillares cum floribus manifeste superantibus; spicis flabellatis, 2-floris, brevissimis; bracteis florigeris membranae, apicem versus lepidotis, carinae complicatis, ovatis, subacutis, sepalis aequantibus. Flores erecti, coeruleo-albidi, cet. non nisi fructiferi cogniti; sepalis antico libero, posticis ad 3 mm connatis, membranaceis, glabris, minute prominulo-venosis, subcarinatis, acutiusculis, ovato-ellipticis.

Cuba (Wright n. 3274, Ekman n. 16188).

54. **T. tephrophylla** Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X, n. 98. (1929) 800. — Folia dense rosulata, e vagina latiuscula lineari-lanceolata, sensim longissime anguste caudato-acuminata, densissime appresse albido-vel cinereo-lepidota, ad 40—45 cm longa; scapus crassiusculus, anaphyllis vaginiformibus plus minus involutus, validiusculus, vaginae scapales e tiasi lata amplexicauli longissime anguste caudato-acuminatae, inferiores 20—30 cm longae, superiores decrescentes in bracteis inflorescentiae primarias trans-euntes; pannicula anguste strobiliformis 6—10 cm longa, pauciflora; bractee densae apice plus minus comosae, ovato-lanceolatae vel ovatae, longius vel superiores breviores brevius caudatae, dense albido-vel cinereo-lepidotae, spicas plane celantes, 4—10 cm longae; spicae brevissimae, 1—2-florae, circ. 3 cm longa*; bracteolae 2 inferiores steriles, superiores florigerae, late lanceolatae vel ovato-lanceolatae, naviculares, superne carinatae, acutae, 2—2,5 cm longae; pedicellus brevissimus crassus; sepalis rigidiuscula, ad 2 cm longa, obtusiuscula (?); petala fere aequilonga; ovarium profunde triangulatum.

Cuba: Prov. Pinar del Rio, Sierra de Viñales, in praeruptis frequens, in regione „mogotes“ (Ekman n. 16693). — Herb. Berol. (Non vidi; diagn. ex cl. Harms, l. c.)

55. **T. macrochlamys** Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 142. — Semimetralis vel paullo infra. Folia utriculatim rosulata, ad 0,35 m longa, super vaginam ad 27 mm lata, inde in apicem peracutum incurvatumque sensim angustata, utrinque dense lepidibus minutis perappressisque punctulata. Scapus validus, ascendens vel erectus, dense vaginis foliaceis maximis, sese imbricantibus, in laminas perlongas flagelliformes productis involutus. Inflorescentia submultiflora, densissime 2-pinnatim panniculata substrobiliformis, ad 0,2 m longa; bracteis primariis maximis omnino vaginis scapalibus isomorphis, spicas celantibus; spicis dense flabellatis, perpauci- (1—3)-floris, glabris, ad 40 mm longis et 18 mm latis, erectis; bracteis florigeris glaberrimis, ruguloso-venosis, 20—25 mm longis, coriaceis, haud carinatis, ovato-ellipticis, sepalis longe superantibus. Flores erecti, certe 35 mm vel ultra longi; sepalis posticis altius inter sese quam cum antico connatis, coriaceis, glabris, ovato-lanceolatis, acutiusculis, ad 18 mm longis. Petala sepalis ad 15 mm longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: bei Jalapa (Hahn n. fl. 9), Ursprung des Mazatlan-Flusses (W. G. Weight n. 1308).

56. **T. Graebeneri** Mez in Fedde, Repert. XIV. (1916) 253. — Vix 0,4 m alta, gracilis*. Folia infundibuliformi-rosulata, in apicem persensim angustata, ad 0,4 m longa et medio 12 mm lata, supra subglabra subtus lepidibus appressis paullo canescentia. Scapus validus, erectus, foliis permulto brevior, vaginis internodia longe superantibus, apice in laminas longas fcurvas productis, glabris indutus. Inflorescentia submultiflora, laxiuscule 2-pinnatim panificulata nullo modo strobiliformis, ad 0,16 m longa, foliis satis brevior; bracteis

primariis vaginis scapalibus isomorphis, e suberecto decurvis vel patentibus, spicas axillares brevissimas omnino celantibus et flores per anthesin emergentes basi involuta recipientibus; spicis flabellatis, 1—2-floris, quam maxime reductis, ad 15 mm longis, glabris; bracteis florigeris glaberrimis, laevibus, ad 13 mm longis, subcoriaceis, subcarinatis, sepala subaequantibus. Flores stricte erecti, 55 mm longi; sepalis posticis fere medium usque connatis, 14 mm longis, submembranaceis, rotundatis. Petala fulgide violacea, tubulose erecta, quam stamina breviora, sepalis ad 26 mm longiora.

Mexico: ohne Standortsangabe von Purpus lebend eingeführt. Ich habe die Art vom Karlstüher Hofgarten erhalten.

57. **T. cryptantha** Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 142. — Parvula, vix ultra 0,2 m alta. Folia manifeste utriculatim rosulata, usque ad 0,25 m longa, super vaginam usque ad 20 mm lata, inde in apicem subfiliformem sensim angustata, utrinque lepidibus appressis in vivo quoque canescentia. Scapus brevissimus nunc brevis, densissime foliis iis rosulae aequalibus obtectus et celatus. Inflorescentia pauciflora, in scapi apice ultra rdsulam paullo elata cyathidiiformis, flores inter bracteas primarias maximas emergentes ostendens; bracteis primariis omnino foliaceis, ex ovato-elliptico perlonge laminigeris, sicut folia lepidotis, in axillis spicas quam maxime abbreviatas quasi rudimentarias 1- vel rarissime 2-floras gerentibus; bracteis florigeris submembranaceis, ex ovato acutis, apicem versus medio prominulo-lineatis nee revera carinatis, in parte superiore lepidotis, usque ad 20 mm longis, sepala superantibus. Flores stricte erecti, ad 45 mm longi; sepalis fere aequalibus liberis, submembranaceis, late ellipticis, rotundatis, haud carinatis, laevibus vel minute venoso-lineatis, ad 14 mm longis. Petala pallide violacea, sepalis 2,5-plo longiora, tubulose erecta, quam stamina optime breviora.

Mexico: bei Cuernavaca (Bourgeau n. 1423), bei Tehuacan (Purpus): Nicaragua: bei Chinandega (G. F. Baker n. 2158). — Von Purpus lebend eingeführt. •

58. **T. flammea** Mez nov. spec. — Infra 0,1 m alta. Folia explanato-rosulata, ad 0,12 m longa, super vaginam ad 8 mm lata, inde in apicem acutissimum sensim angustata, per anthesin rosulae omnia fulgide flammea, quam maxime appresse lepidota glabrorum speciem praebentia. Scapus plane nullus, unde flores inter folia rdsulae intima emergentes. Inflorescentia pauciflora, e bracteis primariis omnino foliis rosulae aequalibus nee minute diminutis, spicas quam maxime reductas, 1-floras in axillis gerentibus et omnino celantibus formata; bracteis florigeris membranaceis, subovatis, acutiusculis, glabris, haud carinatis, sepala paullo superantibus. Flores stricte erecti, genitalibus computatis ad 65 mm longi; sepalis posticis binis manifeste altius inter sese quam cum antico connatis, ellipticis, rotundatis, membranaceis, glabris, ad 20 mm longis. Petala strictissime tubulose erecta, saturate violacea, quara stamina optime breviora.

Costarica: von Tonduz lebend übersandt.

59. **T. brachycaulos** Schlechtend. in Linnaea XVIII. (1844) 422; Morr. in Belg. Hortic. XXVIII. (1878) 185, t. 11. — Vix ultra 0,15 m alta. Folia utriculatim rosulata, omnia ut in specie praecedente et sequente arcuatim decurvata, usque ad 0,25 m longa, super vaginam ad 18 mm lata, inde in apicem sensim angustata, per anthesin omnia flammide rubentia vel extrema tantum virentia, minutissime lepidota glabrorum speciem praebentia. Scapus quamvis brevis tamen manifestus, flores ultra rosulae centrum efferens, densissime foliis omnino iis rosulae aequalibus indutus et celatus. Inflorescentia subpauciflora, cyathidiiformis, valde abbreviata subcorymbosa; bracteis primariis quam vaginae scapales mediae interioresque saltern bene brevioribus cet. illis isomorphis, spicas omnino celantibus; spicis quam maxime reductis 1-floris, flore altero reducto nonnunquam accedente, brevissimis; bracteis florigeris membranaceis, ovato-ellipticis, haud carinatis, sepala superantibus. Flores stricte erecti, ad 50 mm longi; sepalis posticis inter sese altius quam cum antico connatis, ellipticis, rotundatis, glabris. Petala pallide vel saturate violacea, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: Hacienda de la Laguna (Srluede), Tabasco (Roviroso n. 1fpj, *! Tihuatlan (Karwinsky). Yucatan (Gaumer n. 742, Schott). Guatemala:

be^Sla. Rosa Illeyde und Lux, ed. Domv 11 Stnilh n. 8539), Honduras (Thierae n. 190), Nicaragua (L6vy n. 91). Costa Rica (Herij. tost, iibys.-geogr. CosUric. n. 2927, leg. Pittier). Panama (Wagner), — Von Tondax k-b«nd eingeKihrt.

fiO. T. Bradeana **Mez** el Tondtti in Fedde, Re^ftrt XIV. [1916] 252. — FJorifera ad 0,2 m nltti, praecedentibus satis validior. Polia utriculatim rosuteta, pfff atilticsin ex Li mis paucis cxw|itis fulgide rubra, derurvata, ad 0,2 m longn et rojw va^iiKim 20 mm latu, inde in apicem acnsim angustata, DalnutiBBtme {P[HU]«: a specie glftbra. Scapus brevissimus qiiidni sfil tiimen flores ultra foliorum rosuiam e/feras, (iensipsime foliis omnino iis troralae aequalibus indutus relalnsque. Inllorc-scenUa iul>niulli(Inr;i. viithiiliiftmnis, corymboaa, deiisissima; bracteis primariis wmini* foliacets flaminicle mbris. spicas oiunifio reluntibus; spicis ad 25 mm Jongis, 1—SHSOHS, ffvidenfr disiii tin KubflabeUatis, sessiibus; bractets

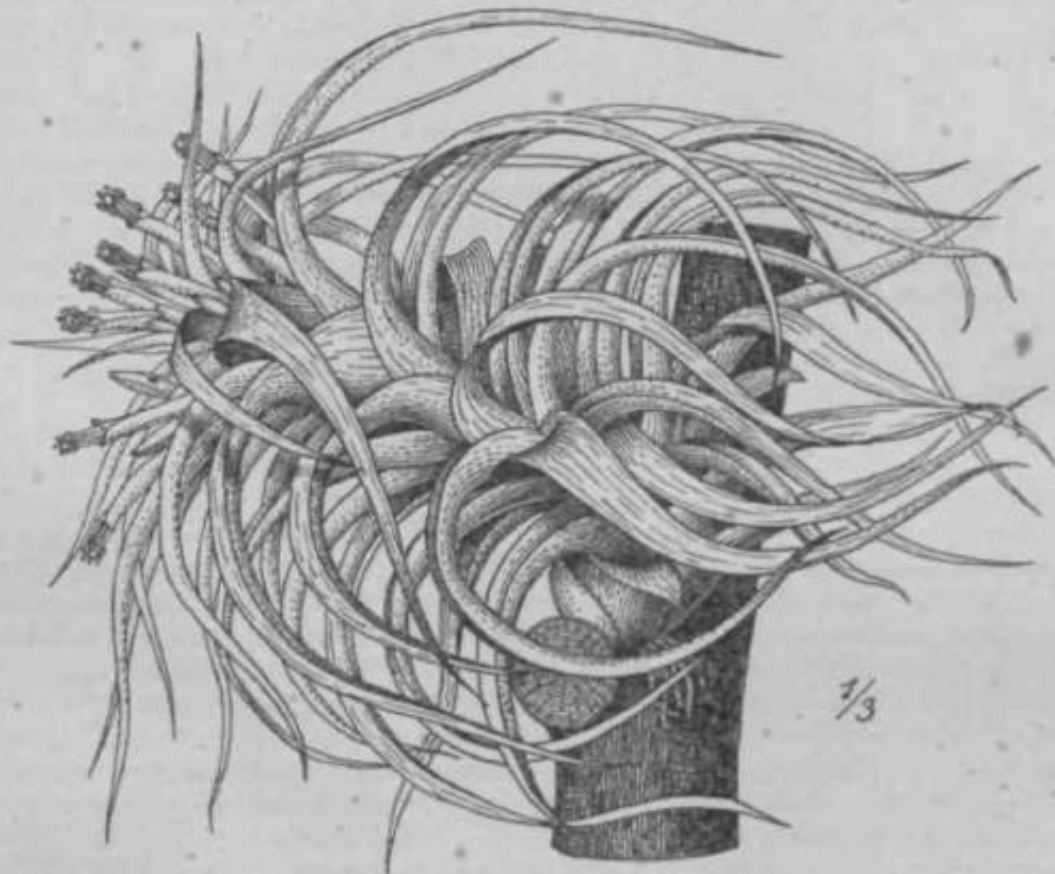


Fig. 56. *Tillandsia Bradtana* Mm et Toniux. — Ic, orig.

florigris glabris **tttBvibusqrw**, submciubranacfu: vel sub<oriaceis, ovaio-elliptids, vix caritis, lato acutis, quant sepaJa brevioribus. Flores strwte crecti, e br&<:te/s primarib emergentes, ad 70 mm lonpi; scpalis posticii inter **MM iBhii** (faan cum rtntico connatn, ellipticis, acutis, KUBmombranactNs, glabris, minute venusis. ml 17 mm lonpis. PeUla slrrotissime tubuiwe erecla, saturate violacoa, quam **stamina** aplime bntvktni.

Costa Rica: bei Sim Jotf i\\ erclclj u. 87 in H«b« inst pliy.-geogr. **Costa Ric.** n. 1641^)- — Burah Tondtiz cingetulirL; bl'tihl l«i niir jedes **Jtthr.** — Fig. 96.

Obs. Species n. 5*—*0 arctissfme inter seso coDIQiwlas pro s|«ci« Pjusd^m formB niinore. mcilia et majnre **sumera.**

t.1. T. Hahnii **Hex** in DC. Monogr, Phaner. IX- |1«96] 690. — Via 0,4 m alta. Folia utriculatim rostilata, sub)ineuri«, apicem recurvum f«wi Mtrim jcutn. ad 0,4 ra longa ct niedio 8 mm l«*ta, minute pallide lepidola. Srapus Kracilis. ascend^ns, Toliis pnrnullo brevior^Uxo vaginis lon^o laminigem, internoUhi pennnlto supt^rantibus praeditus. In-Uorescenlia pauciflora abbrevUtaque, nullo tnodo cyalhidiiformis, '2-j)innatim panniculaU,

basi interrupta apice densissima, foliis subduplo superata; bracteis primariis vaginibus scapalibus isomorphis sed superioribus brevius nunc brevissime tantum laminatis apiceque recurvis, spicas axillares omnino celantibus; spicis "flabellatis, 4—5-floris, vix ultra 30 mm longis, glabris, lanceolatis, acutis; bracteis florigeris dense imbricatis, subglabris, laevibus vel minute venosis, haud carinatis, subcoriaceis, ad 19 mm longis, sepala subaequantibus. Flores erecti, fere 45 mm longi; sepalis antico libero posticis ad 5 mm connatis, membranaceis, glabris, obtusis, vix ultra 15 mm longis. Petala sepalis ad 25 mm longiora, tubulose erecta, quam stamina optime breviora.

Mexico: ohne Standortsangabe (Hahn).

62. **T. violacea** (Beer) Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 279. — *Platystachys violacea* Beer, Bromel. (1857) 264. — *Tillandsia foliosa* Hemsl. (non alior.) Biol. Centr.-Am. III. (1882—86) 321. — ? *T. flagellifera* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 185, nomen. — Validissima, 0,6—0,7 m alta. Folia ad 0,40 m longa, super vaginam fere 40 mm lata, inde in apicem subulatum persensim angustata, rigida, densissime appresse lepidota sicca incana. Scapus validus, foliis brevior, perdense vaginis omnino foliaceis, internodia multo superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, perdense elongateque 2-pinnatim paniculata, folia superans, optime cylindrica, 0,4 m vel ultra longa; bracteis primariis maximis, inferioribus laminatis, superioribus e latissime ovato triangulo-acutis, his spicas subaequantibus, illis multo superantibus; spicis flabellatis, 6—8-floris, patentibus vel suberecto-patientibus, breviter stipitatis, ad 70 mm longis et 30 mm latis, ovatis, bene complanatis; bracteis florigeris dense imbricatis, dorso lepidotis et primum venosis, haud carinatis, coriaceis, apice late acutis nee incurvis, ad 40 mm longis, sepala aequantibus. Flores erecti, ad 56 mm longi; sepalis antico libero posticis ad 5 mm connatis, coriaceis, dorso glabris et paullo venosis, elliptico-lanceolatis, obtusis, ad 35 mm longis. Petala sepalis ad 17 mm longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: bei Toluca (Andrieux n. 60), ohne Standortsangaben (Graham n. 347, Karwinsky, Kerber n. 2*41).

• 63. **T. strobilifera** Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 181. — Valida, ad 0,4 m alta. Folia ad 0,4 m longa, super vaginam ad 35 mm lata, inde in apicem subulatum sensim angustata, rigida, sicca canescentia. Scapus validissimus, foliis conspicue brevior, perdense vaginis foliaceis, apice manifeste recurvatis vel incurvis, quam inflorescentia brevioribus indutus. Inflorescentia submultiflora, dense 2-pinnatim paniculata, e spicis ad 12 valde approximatis, pinnatim axi insertis, aequalibus, suberecto-patientibus composita; bracteis primariis inferioribus mediisque spicas axillares bene superantibus, e late ovali-ovato in laminam recurvam subulatam productis, supremis acutis quam spicae brevioribus; spicis flabellatis, 4—6-floris, haud ultra 40 mm longis, ad 30 mm latis, parum complanatis; ellipticis; bracteis florigeris dense imbricatis, dorso conspicue lepidotis, apicem paullo incurvum versus acute carinatis, coriaceis, ad 25 mm longis, sepala subaequantibus. Flores erecti; sepalis antico libero, posticis ad 4 mm connatis, coriaceis, dorso hinc inde lepidotis laevibus, acute carinatis, subtriangularibus, longe acutis. Petala quam sepala subduplo longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: bei Chiquihuita (Bourgeau n. 1294), bei Orizaba (Bourgeau n. 3375 e. p.), bei Las Seneguias (Langlassé n. 30).

64. **T. cylindrica** Wats, in Proc. Amer. Acad. n. s. XVIII. (1891) 15f. — »Folia basalia ignota. Scapus crassus, pedalis vel ultra, vaginis numerosis, imbricatis, erecte scarioso-canescens, in laminam pedalem, convoluto-linearem productis obtectus. Inflorescentia scarioso-canescens, cylindrica, 0,2—0,25 m longa et plus quam 50 mm diam. metiens, e spicis 20—80 distichis, sessilibus, ovato-lanceolatis, 8—10-floris, 50—62 mm longis et ad 25 mm latis coarctata; bracteis margine rubris, primariis apice plus minus attenuatis, inferioribus saepe spicas axillares multo superantibus; bracteis florigeris acutis, carinatis, 25—31 mm longis. Sepala plus minus lepidota, ad 25 mm longa. Petala vix vix, 33 mm longa, tubulose convoluta, quam stamina et stylus breviora.*

Mexico: bei Guanajuato (Dugès).

65. *T. modesta* Mez nov. spec. — *T. Kirckhoffiana* Mez (non Wittm.) in DC. *Mⁿogr. Phaner.* IX. (1896) 693. — *T. foliosa* Hort. (non, alior.) ex Mez, 1. c. — Ad 0,4 m alta, e gracilioribus. Folia vix 0,5 m longa, ad 12 mm lata, anguste linearia, apicem peracutum subfiliformem versus longe angustata, supra subglabra subtus dense appresse lepidota incana. * Scapus ascendens, gracilis, foliis perelongatis linearibus, iis rosulae similibus praeditus. Inflorescentia submultiflora, foliis manifeste brevior, basi paullo interrupta apicem versus densiuscule 2-pinnatim panniculata, nullo modo strobiliformis, ad 70 mm longa et 20 mm diam. metiens; bracteis primariis maximis, e vaginis late ellipticis, subinflatis, spicas omnino celantibus in laminas normales, supremis minutas inferioribus perconspicuas productis; spicis 3—6-floris, stride erectis, ad 30 mm longis, anguste ellipticis, subflabellatis; bracteis florigeris erectis, laxe imbricatis, ad 18 mm longis, ellipticis, late acutis, coriaceis, concavis nee manifestius carinatis, apice haud in curvis, sepala aequantibus. Flores stricte erecti, 40 mm longi; sepalis antico libero, posticis ad 10 mm connatis, coriaceis, lanceolatis, acutis, ad 16 mm longis. Petala sepalis ad 22 mm longiora, violacea, quam stamina breviora.

Mexico: ohne Standortsangabe (Kienast). — War bei Makoy in Kultur.

66. *T. Bourgeau* Bak. in *Journ. of Bot.* XXV. (1887) 278. — *T. violacea* Bak. *Bromel.* (1889) 185, e. p. — Statura conspicua, fere metralis. Folia usque ad 0,4 m longa, super vaginam ad 22 mm lata, inde in apicem crasse subfiliformem persensim angustata, rigida, cano-virentia. Scapus validissimus, folia subaequans vel iis paullo brevior, dense vaginis foliaceis, internodia perlonge superantibus indutus. Inflorescentia multi- vel permultiflora, folia manifeste superans, pinnatim e spicis 6—30 aequalibus, sessilibus vel subsessilibus composita, usque ad 0,3 m longa et 60 mm diam. metiens; bracteis primariis inferioribus mediisque saltern spicas axillares bene superantibus; spicis flabellatis, 10—14-floris, paulo compressis utraque facie convexiusculis, suberectis, ad 60 mm longis et 30 mm latis, ellipticis; bracteis florigeris dense imbricatis, glaberrimis, coriaceis, dorso tenuiter prominulo-venosis, carinatis, apice haud incurvis, ad 25 mm longis, sepala paullo superantibus. Flores erecti; sepalis antico libero, posticis ad 3 mm connatis, glabris, prominenti-venosis, lanceolatis peracutisque, ad 27 mm longis.

Mexico: Tal von Cordova, oberhalb des „Guadeloupe“-Felsens (Hahn n. 12, Bourgeau n. 893).

67. *T. prodigiosa* (Lem.) Bak. in *Journ. of Bot.* XXVI. (1888) 140. — *Vriesea prodigiosa* Lem. in *Ill. Hort.* XVI. (1869) 92. — *Tillandsia Cossonii* Bak. in *Journ. of Bot.* XXV. (1887) 279. — 0,6 m vel ultra alta, valida. Folia ad 0,5 m longa, super vaginam ad 60 mm lata, inde in apicem longe peracutum sensim angustata, crasse coriacea, praesertim subtus dense lepidibus pallidis appressis obtecta. Scapus crassus, folia aequans, vaginis foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, sesquipedalis vel bipedalis, folia manifeste superans, dense pinnata; bracteis primariis ovato-acuminatis, inferioribus saltern spicas superantibus; spicis dense flabellatis, 10—12-floris, sessilibus vel subsessilibus, ad 80 mm longis et 50 mm latis, ovatis vel late ellipticis; bracteis florigeris dense imbricatis, dorso glabris vel lepidotis, valde carinatis, coriaceis, tenuiter prominenti-venosis, inflatis saepius 50 mm longis, omnibus sepala longe superantibus. Flores erecti, certe 50 mm vel ultra longi; sepalis antico libero, posticis ad 4 mm connatis, coriaceis, glabris, prominenti-venosis, subtriangularibus, longe acutis, ad 36 mm longis. Petala sepalis ad 17 mm longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: bei Orizaba (Bourgeau n. 3375 e. p., Bilimek n. 439), Dept. Morelos, Serraniade Ajusco (Pringle n. 6990), ohne Standortsangaben (Mairet, Uhde n. 188). — Nicht mehr in Kultur.

68. *T. polyantha* Mez et Sodiro in *Bull. Herb. Boiss.* 2. sér. IV. (1904) 1127. — Statura conspicua. Folia ad 0,4 m longa, 40 mm lata, linearia, in apicem erecte mucronatum subpungentem sensim angustata, sicca coriacea, utrinque subglabra. Scapus validissimus, foliis brevior, dense vaginis latis, foliaceis, internodia perlonge superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, erecta, 2-pinnatim panniculata, densissima, basin versus attenuata,

ad 0,4 dīi longa et 0,12 m diam. metiens; bracteis primariis amplissimis, elongate triangularibus, sensim acutis, rigide coriaceis, suberectis, dorso lineatis, inferioribus spicas axillares superantibus summis quam illae brevioribus; spicis dense pinnatim axi insertis, infimis breviter stipitatis superioribus subsessilibus, ad 20-floris, dense flabellatis, erectis vel suberectis, late lanceolatis, utrinque acutis, bene compressis, ad 0,12 m longis et 25 mm latis; bracteis florigeris dense imbricatis, superne bene carinatis haud vel vix incurvis, rigidis, glabris laevibusque, breviter acutis, ad 26 mm longis, sepala superantibus. Flores erecti; sepalis posticis inter sese altissime connatis, coriaceis, glabris laevibusque, nitidulis, ad 22 mm longis, late lanceolatis, acutis. Cet. ignota.

Ecu ad of: Wārder der gemaßigten Region bei Niebly (Sodirol n. 38 b).

69. **T. Roland-Gosselinii** Mez in Fedde, Repert. XIV. (1916) 249. — Statura conspicua. Folia ad 0,45 m longa, super vaginam ad 40 mm lata, inde in apicem acutissimum nee pungentem recurvum sensim angustata, utrinque aequaliter paullo canescenti-lepidota. Scapus crassus, quam folia paullo brevior, dense vaginis in laminas tenues elongatasque recurvas productis involutus. Inflorescentia submultiflora, compacte 2-pinnatim panniculata subfusiformis, ad 0,25 m longa et 50 mm diam. metiens, folia superans, glabra; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis laminigerisque, quam spicae multo brevioribus; spicis flabellatis, omnibus manifeste stipitatis, ad 6-floris, densissime pinnatim axi insertis, vix complanatis, praesertim in parte superiore fere teretibus, stipite neglecto vix ultra 70 mm longis, utrinque acutis praeclare fusiformibus; bracteis florigeris dense imbricatis, dorso glabris laevibusque, praesertim superioribus apicem versus satis uncinatim incurvis, acutis, carinatis, ad 35 mm longis, sepala longe superantibus. Flores erecti; sepalis subaequaliter liberis, ad 22 mm longis, tenuiter coriaceis, venoso-striatis, apice late acutis.

Mexico: bei Golima (Diguēt). — Lebend eingeführt.

70. **T. imperialis** Morr. ex Andr6, Bromel. Andr. (1889) 100. — *Ouzmania imperialis* Roehl ex Bak. 1. c. — *T. strobilantha* Bak. (non Poir.) in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 168. — Sueto infra 0,5 m alta. Folia subpauca, ad 0,4 m longa, super vaginam ad 60 mm lata, inde in apicem acutum saepissime recurvulum sensim angustata, supra subglabra subtus appresse lepidota canescentia. Scapus validus, erectus, densissime vaginis latissimis, in laminas angustissimas fere filiformes, flagellatas productis, quam internodia permulto longioribus involutus. Inflorescentia folia aequans vel iis brevior, crasse strobiliformis, densissime, 2-pinnatim panniculata, ad 0,15 m longa et 0,1 m diam. metiens, fusiformi-cylindrica; bracteis primariis maximis, erectis, dense imbricatis, e latissime ovato acuminatis apice reflexis, spicas omnino celantibus; spicis axi optime densissimeque pinnatim insertis, usque ad 4-floris, valde complanatis, subsessilibus, ad 60 mm longis, fere 25 mm latis, ellipticis; bracteis florigeris dense imbricatis, dorso glabris, apicem versus carinatis, coriaceis, paullo prominenti-venosis, apice summis paullo incurvis, ad 35 mm longis, sepala permanifeste superantibus. Flores erecti, ad 63 mm longi; sepalis aequaliter liberis, submembranaceis, sublanceolatis, obtusiusculis, ad 22 mm longis. Petala sepalis ad 32 mm longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: bei Orizaba (Bourgeau n. 2389), Dept. Oaxaca, zwischen S. Miguel und La Galera (Liebmann n. 66), ohne Standortsangaben (Kienast, Pavon, Roehl).

71. **T. arpopalyx** Andr6 in Rev. Hortic. LX. (1888) 567 et Bromel. Andr. (1889) 101, t. 38. — Folia subpauca, 0,2—0,25 m longa, medio 25—30 mm lata, tota longitudine involuta subulata, apicem peracutum versus sensim angustata, dense pallido-lepidota sicca argentea. Scapus arcuato-deflexus, vaginis ex ovali-ovato in laminam supremis brevissimam transeuntibus, internodia longe superantibus involutus. Inflorescentia submultiflora, dense 2-pinnatim panniculata, 0,15—0,2 m longa, folia subduplo superans; bracteis primariis inferioribus mediisque saltern spicas subaequantibus, superioribus iis paullo brevioribus, ex ovato-ovali acuminatim acutis; spicis flabellatis, 6—7-floris, ad 60 mm longis, ellipticis, acutis, fere sessilibus, erectis; bracteis florigeris imbricatis, carinatis,

dorso lepidotis, lanceolato-acuminatis apicem versus plus minus incurvis, ad 40 mm longis, sepala manifeste superantibus. Flores erecti; sepalis liberis, sublanceolatis, peracutis. Petala viridia, quam stamina breviora.

Ecuador: Anden südlich von Riobamba (Andrl n. 4474).

72. **T. cygnea** Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1128. — Statura conspicua. Folia ad 0,5 m longa, super vaginam usque ad 45 mm lata, inde in apicem longe subulato-acutum persensim angustata, coriacea, dense pallido-lepidota cinerea. Scapus validus, ex erecto decurvus, quam folia multo brevior, dense vaginis omnibus in laminas longas sed angustas cinereas productis involutus. Inflorescentia submultiflora, pendula, dense 2-pinnatim panniculata, ad 0,3 m longa et 33 mm diam. metiens, anguste cylindrica, utrinque acuta; bracteis primariis omnibus spicas subaequantibus vel paullo superantibus, stricte erectis sese imbricantibus, subcoriaceis, dorso appresse lepidotulis, laevibus, superioribus saltern ex ovato-elliptico subrotundatis, ad 55 mm longis; spicis axi dense pinnatim insertis, flabellatis, 6—9-floris*, sessilibus, stricte erectis, vix inter bracteis primarias emergentibus, subellipticis, bene compressis, ad 53 mm longis et 28 mm latis, apice breviter acutis; bracteis florigeris imbricatis, carinatis, apice haud manifestius incurvis, laevibus, glabris, rigidulis, ad 20 mm longis, quam sepala manifeste brevioribus. Flores suberecto-erecti, certe 45 mm vel paullo ultra longi; sepalis liberis, subcoriaceis, ellipticis, anguste rotundatis, laevibus, 23 mm longis. Petala sepalis 17 mm longiora, staminibus superata.

Ecuador: im Tale Nanegal (Sodiro n. 19b).

73. **T. spathacea** Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 11&9. — Statura perconspicua. Folia ad 0,5 m longa, super vaginas usque ad 60 mm lata, inde in apicem longe subulato-acutum persensim angustata, valde canaliculato-concava, rigida, densiuscule pallido-lepidota sicca cinerea. Scapus validissimus, ex erecto decurvus, quam folia multo brevior, dense vaginis omnibus in laminas longas sed angustas, cinereas productis, internodia multo superantibus involutus. Inflorescentia insigniter pendula, multiflora, ad 0,4 m longa et 55 mm diam. metiens, dense 2-pinnatim panniculata, cylindrica, utrinque acuta; bracteis primariis maximis (ad 0,13 m longis) spathaceis, stricte erectis sese imbricantibus, subcoriaceis, dorso lepidotulis, e late elliptico omnibus breviter acutis, longitudinaliter prominenti-lineatis; spicis dense pinnatim axi insertis, sessilibus, stricte erectis, ad 6-floris, subellipticis, flabellatis, bene compressis, ad 0,1 m longis et 30 mm latis, apice sensim acutis, rhachi dense floccoseque lanuginosa; bracteis floriferis subimbricatis, vix carinatis, longe acutis, dorso paullo venoso-striatis, apice floccosis, rigidulis, haud incurvis, ad 55 mm longis, quam sepala paullo brevioribus. Flores erecti, genitalibus neglectis ad 80 mm longi; sepalis subaequaliter liberis, praeter apicem floccosum glabris, sublanceolatis, sensim acutis, ad 50 mm longis. Petala quam sepala ad 30 mm longiora.

Ecuador: am Vulcan Puluahua (Sodiro n. 19c).

74. **T. sanctae-crucis** Sp. Moore ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 710. — *Vriesea sanctae-crucis* Sp. Moore in Trans. Linn. Soc. 2. ser. IV. (1895) 491. — Ad 0,2 m alta. Folia subbulbose utriculatim rosulata, vix 0,3 m longa, super vaginam fere 20 mm lata, inde in apicem subuliformem sensim angustata, rigidula, dorso lepidoto-cinerascentia. Scapus brevissimus, ascendens, gracilis, vaginis dorso dense lepidotis, supremis acuminulatis, internodia aequantibus indutus. Inflorescentia pauciflora, simplicissima optime pinnata, ad 4-flora, vix 80 mm longa et 25 mm lata; bracteis erectis, dorso appresse lepidotis et prominulo-venosis, e late elliptico subacutis, haud carinatis, membranacete, nullo modo imbricatis, ad 32 mm longis, sepala superantibus involventibusque. Flores ad 45 mm longi, erecti; sepalis subaequaliter liberis, subcoriaceis, dorso dense appresseque lepidotis et tenuiter prominulo-venosis, ellipticis, obtusis, ad 29 mm longis. Petala sepalis ad 15 mm longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Brasilien: Staat Matto Grosso (Spencer Moore n. 361).

75. **T. digitate** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 715. — Ad 0,2 m alta. Folia bulbose rosulata, ad 0,15 m longa et super vaginam 20 mm lata, inde in apicem subulato-

acutum sensim angustata, chartacea, lepidibus magnis pruinose tomentella. Scapus gracilis, erectus, brevissimus, vaginis subtriangularibus, longe acutis, glabris, internodia multo superantibus praeditus. Inflorescentia subpauciflora, erecta, e spicis 3—4 aequalibus, pinnatis, ad 12-floris, manifeste stipitatis, ad 0,1 m longis, linearibus composita; bracteis primariis quam spicae multo brevioribus; bracteis florigeris haud imbricatis, dorso dense lepidotis, sub erectis, anguste ellipticis, obtusiusculis, ad 25 mm longis, sepala conspicue superantibus. Flores erecti; sepalis aequaliter liberis, chartaceis, glabris laevibusque, elliptico-lanceolatis, acutiusculis, ad 13 mm longis.

Costarica: ohne Standortsangabe (durch van Houtte eingeführt, wieder aus den Kulturen verschwunden), bei Cartago (Werckl. n. 23 et in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16176).

76. *T. vicentina* Standl. in Journ. Wash. Acad. of Sci. XIII. (1923) 364. — Plantae solitariae, epiphyticae; folia numerosa, ad 25—30 cm longa, inflorescentiam aequantia, tenuia, medio 3—5 mm, basi 1,5—2 cm lata, hinc brunnescentia, lamina supra viridi et lepidibus arete appressis praedita, subtus argentea, lepidibus laxis albidis numerosis oblecta. Scapus 15—25 cm altus, validus, bracteis numerosis dense pruinose lepidotis, imbricatis, apice filiformi-attenuatis, basi leviter inflatis oblectus. Spicae 5—11, simpliciter digitatae vel breviter pinnatae, sessiles, 4—7 cm longae, bracteis compressis, 2—2,5 cm longis, rubris, tenuibus, laxe appressis et medio longitudinis imbricantibus, laxe pruinose-lepidotis. Sepala libera, 2 cm longa, glabra. Corolla violacea, bracteam 2—2,5 cm superans; stamina corollam manifeste superantia; stylus longe exsertus.

San Salvador: Vulcan de San Vicente, 1500 m (Standley n. 21588). — Non vidi; typus in U. S. Nat. Herb. n. 1137360. Diagn. ex cl. Standley, l.e.

77. *T. flabellata* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 242. — Vix ultra 0,2 m alta. Folia haud manifestius bulbosae rosulata, ad 0,3 m longa, super vaginam usque ad 17 mm lata, inde in apicem tenuissime acutum sensim angustata, subtus plus minus incana. Scapus brevissimus foliis omnino celatus, foliis rosulae intimis normalibus oblectus. Inflorescentia submultiflora, digitatim e spicis 3—7, optime flabellatis, 6—8-floris, elongatis sed tamen quam folia manifeste brevioribus, medium usque sterilibus, erectis, complanatis, ad 60 mm longis et 12 mm latis, lanceolatis, acutis composita; bracteis primariis quam spicae permulto brevioribus; bracteis florigeris dense imbricatis, dorso, glabris valdeque prominenti-venosis, membranaceis, acute carinatis, apice haud incurvis, longe acutis, ad 27 mm longis, sepala plus quam duplo superantibus. Flores erecti, ad 40 mm longi; sepalis aequaliter liberis, subhyalinis, glabris, laevibus vel secus lineam mediam carinatum minute venosis, anguste ellipticis, subrotundatis. Petala sepalis ad 22 mm longiora, tubulose erecta, violacea, quam stamina breviora.

Guatemala: am Vulcan Fuego (Salvin), Vulcan de Sta. Maria, bei Puezaltenango (Quezaltenango?) (Lehmann n. 1703), bei Retalhuleu (Bernoulli und Cario n. 691), bei Mauricio, Dept. Escuintla (Tiirckheim n. 911).

78. *T. incurva* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 15. — *T. dactylifera* Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 181. — Usque ad 0,3 m alta. Folia dense subbulbosa rosulata, ad 0,2 m longa, super vaginam ad 20 mm lata, inde in apicem peracutum sensim angustata, rigida vel rigidiuscula, utrinque lepidibus conspicuis subappressis tomentella. Scapus arcuatim decurvus, gracilis, foliis brevior, dense vaginis dorso valde lepidotis, obovatis, superioribus apice rotundatis, internodia paullo tantum superantibus, vix imbricatis involutus. Inflorescentia pendula, subpauciflora, nunc simplex spicata nunc digitatim e spicis ad 12-floris, subflabellatis, ad 0,12 m longae, linearibus composita; bracteis ad 10 mm distantibus, haud vel vix imbricatis nee axem obtegentibus, glabris vel raro plus minus lepidotis, coriaceis, laevibus, valde concavis nee carinatis, apicem rotundatum versus plus minus patentirecurvis, ovato-ellipticis, ad 27 mm longis, sepala bene superantibus. Flores erecti, fere 40 mm longi; sepalis aequaliter liberis, coriaceis, glabris laevibusque, late pallide marginatis, haud carinatis, ellipticis, rotundatis vel acutiusculis, ad 17 mm longis. Petala sepalis fere duplo longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Colombia: ohne Standortsangabe (Wagner n. 112). Venezuela: bei Caracas (Ernst), bei Tovar (Fendler n. 1524). Jamaica: in den Blue Mountains (Harris). Cuba: Prov. Oriente, Sierra Maestra (Ekman n. 16 093).

79. **T. Pereziana** André in Rev. Hort. LX. (1888) 567 et Bromel. Andr. (1889) 80, t. 28. — Folia subbulbose rosulata, 0,3—0,6 m longa, e basi in apicem sensim angustata, subulato-involuta, lepidibus conspicuis obtecta grisea. Scapus cernuus, vaginis remotis, vix imbricatis, ovato-oblongis, apice in laminam longam tenuemque productis praeditus. Inflorescentia submultiflora, pendula, pinnatim e spicis 5—6 pinnatis, 10—12-floris, 0,1—0,15 m longis, 30 mm latis, bene complanatis composita; bracteis primariis ovato-lanceolatis, navicularibus, lepidotis, inferioribus in laminas longas productis superioribus acutis, quam spicae axillares multo brevioribus; bracteis florigeris haud imbricatis nee axes obtegentibus, dorso dense lepidotis, ovato-lanceolatis, acutis, ad 35 mm longis, sepala multo superantibus. Flores erecti, ad 40 mm longi; sepalis aequaliter liberis, chartaceo-coriaceis, subglabris, laevibus, ellipticis, obtusiusculis, ad 16 mm longis. Petala virentia, tubulose erecta, quam stamina breviora, ad 35 mm longa.

Colombia: am Rio Funza beim Wasserfall von Tequendama (André n. 1348).

80. **T. subluxa** Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 280. — Usque ad 0,3 m alta, saepius minor. Folia haud bulbose rosulata, ad 0,25 m longa, super vaginam ad 20 mm lata, inde in apicem peracutum sensim angustata, rigidiuscula, utrinque lepidibus appressis incana. Scapus gracilis, erectus, folia subaequans vel iis brevior, dense vaginis ovalibus, breviter acutis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia simplicissima, distiche subpinnata, usque ad 12-flora, folia superajis, usque ad 0,1 m longa et 18 mm lata, sublinearis; bracteis haud vel vix imbricatis, dorso glabris et prominulo-venosis, ad 8 mm distantibus, submembranaceis, apicem versus paullo carinatis, anguste ellipticis, obtusiusculis, ad 14 mm longis, sepala manifeste superantibus. Flores erecti, certe 33 mm vel ultra longi; sepalis aequaliter liberis, subcoriaceis, haud carinatis, sublanceolatis, obtusiusculis, ad 14 mm longis. Petala lilacina, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Westindien: Cuba (Ekman n. 5037). Jamaica (Harris in herb. bot. Dept. n. 5444, Purdie, Wright, Wullschlägel n. 1043). Hispaniola (Bertero, Eggers n. 1569, 2618, Eknjan n. H 3966). Portorico (Poiteau, Sintenis n. 4608, 6414, 6744, 6884, 6885).

81. **T. domingensis** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 73. — Florifera ad 0,3 m alta. Folia multa obconice utriculata, ad 0,2 m longa, super vaginam ad 25 mm lata, inde in apicem acutissimum sensim angustata, coriacea, sicca subplana, supra subglabra subtus appresse lepidoto-cana, ut videtur basin versus plus minus violascentia. Scapus foliis brevior, validiusculus, nunc erectus nunc nutans, densissime vaginis (nonnunquam supremis exceptis) in laminas subulatas productis, subinflatis, erectis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, nunc simplex laxiuscule et subpinnatim optime distiche subspicata nunc e spicis ad 3. media majore lateralibus paullo minoribus his recurvo-patentibus laxe composita, si simplex ad 0,12 m longa et 13 mm lata, bene complanata, linearis, apice acuta, ad 12-flora; bracteis primariis (inflorescentiae compositae) omnino vaginis scapalibus isomorphis, quam spicae axillares permulto brevioribus; bracteis floriferis perlatum imbricatis, suberecto-erectis vel erectis, coriaceis, valde concavis nee insignius carinatis, apice haud incurvis, dorso valde venoso-lineatis et appresse lepidotis, ad 27 mm longis, sepala optime superantibus. Flores erecti, ad 40 mm longi; sepalis subaequaliter liberis, ad 12 mm longis, coriaceis, glabris, obtuse carinatis, haud venosis, latiuscule lanceolatis, acutis. Petala optime et apicem usque tubulose erecta, violacea, quam stamina bene porrecta breviora.

Hispaniola: Sto. Domingo, Constanza, im Laubwald, 1400 m ti. M. (Tiirckheim n. 3230).

82. **T. Hitchcockiana** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. LXXXIX. (1903) 10, t. IV, fig. 2—5. — Fere metralis; foliis haud bulbose rosulatis, 4 dm longis, utrinque dense ferruginascenti-incanis lepidotis, basi in vaginam maximum, ovalem, ferrugineam dilatatis,

super vaginas ad 35 mm latis, inde in apicem acutum sensim angustatis; scapo glabro, sulcato, arcuatim decurvo, valido, vaginis ellipticis, lepidotis, internodia optime superantibus, infimis longe laminatis dense involuto; inflorescentia pendula, subdigitata e spicis 6—7 composita; bracteis primariis ellipticis, late acutis, haud ultra 4 cm longis; spicis subaequalibus, anguste oblongis, 25—35 cm longis, ob bracteas patulas 2 cm latis; spicarum rhachibus glabris sulcatisque, letter undulatis, angulatis, angulis secus flores in alas angustas productis; bracteis florigeris imbricatis sed axem paullo obtegentibus, submembranaceis, glabris sulcatisque, ad 28 mm longis, quam sepala distincte brevioribus, fere omnibus ad apicem versus valde recurvo-patulis; floribus fere erectis, 4 cm longis, 1 cm distantibus, breviter (3 mm) stipitatis; sepalis liberis haud carinatis, 21 mm longis; petalis purpureis (ex collect.), quam stamina brevioribus, basi callis binis verticalibus praeditis; antheris anguste linearibus, quam filamenta vix latioribus, 8 mm longis; Alamentis undulatis; stylo perlongo; ovario 8 mm longo; fructu ignoto.

Ecuador: Loxa, zwischen El Tambo und La Toma, 1000—2 200 m (Hitchcock n. 21323). — Non vidi; diagn. ex cl. Smith, l. c.

83. *T. valenzuelana* A. Rich, in La Sagra, Cub. III. (1845—55) 367. — *Platyatachya Moritziana* Beer, Bromel. (1857) 265. — *Tillandsia Moritziana* Klotzsch ap. Beer, l. c. — *T. laxa* Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1854) 596, non alibi. — *T. Kunthiana* Griseb. (non Gaudich.) in Goett. Nachr. 1864, 15. — *T. brackypoda* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 237. — *T. Houzeavii* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 188. — *T. polystachya* var. *alba* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XI. 41891) 66. — Usque ad 0,3 m alta. Folia haud bulbose rosulata, usque ad 0,4 m longa et 15 mm lata, linearia, perlonge acuta, subcoriacea, lepidibus appressis plus minus cinerascens. Scapus erectus vel ascendens, foliis brevior, dense vaginis breviter laminigeris, quam internodia longioribus involutus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, 2-pinnatim e spicis paucis laxis subpinnatis, linearibus, ad 80 mm longis et 10 mm latis composita; bracteis primariis quam spicae permulto brevioribus; bracteis florigeris vix vel haud imbricatis nec axem obtegentibus, subglabris, plus minus venosis, chartaceis, erectis, haud carinatis, elliptico-lanceolatis, ad 20 mm longis, sepala optime superantibus. Flores erecti, 30 mm vel paullo ultra longi; sepalis antico libero, posticis medium usque connatis, anguste ellipticis, ad 11 mm longis. Petala violacea, ad 27 mm longa, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Nord- und Mittelamerika: Florida (Chapman). Mexico (Bourgeau n. 1777, 1905, Karwinsky, Kerbern. 144a, Kienast, Liebmann. 45, 46, 47, 48, Schiede und Deppe). Costarica (Herb. inst. phys.-geogr. "Costaric. n. 8431, 8432, 9427, 16180, 16414, Wercklé n. 3, Lehmann n. 1114). — Westindien: Cuba (Rugel n. 246, Sagra, Wright n. 681 e. p., 1516 e. p., 3271 e. p.). Jamaica (Harris in herb. bot. Dept. n. 5555, Houzeau). — Siidamerika: Colombia (André n. 492, Lehmann n. 3052). Venezuela (Fendler n. 1527, 1528, Moritz n. 449).

84. *T. distachya* Bak. in Gard. Chron. J880, I, 200 et Bromel. (1889) 177. — »Acaulfe, pedalis, epiphytica. Folia 12—15 rosulata, lanceolata, longe acuminata, subpedalia, v. g. ad 25 mm, laminis medio ad 12 mm latis, facie pallide virentibus concavis, dorso convexis ubique tenuiter magis lepidotis. Scapus semipedalis, erectus, vaginis pluribus linearibus acuminatis falcatis bracteatus. Inflorescentia e spicis 2 distichis, densis, 6—12-floris, ad 12 mm latis, terminali 36—50 mm longa composita; bracteis floralibus viridibus, glabris, oblongo-lanceolatis, navicularibus, arete imbricatis, ad 25 mm longis. Sepala ad 18 mm longa, bracteis paullo breviora, lanceolata, basin usque libera, glabra. Petala alba, sepalis duplo longiora, oblanceolata, ad 6 mm lata. Stamina petalis ad 7 mm longiora; antheris minutis, flavis. Stylus ad 39 mm longus, stigmatem con tor to.«

British Honduras (lebend durch Gabb eingeführt).

85. *T. canescens* Swartz, Prodr. (1788) 57. — Infra 0,2 m alta. Folia haud bulbose rosulata, usque ad 0,2 m longa, super vaginam usque ad 10 mm lata, inde in apicem subulatum sensim angustata, dense pallido-lepidota utrinque optime canescentia. Scapus ascendens, foliis manifeste brevior, vaginis dorso lepidotis, inflatis, e late ovato in laminas breves

productis, quam internodia longioribus indutus. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, foliis* brevior vel rarius ea aequans, subdigitatim e spicis paucis subpinnatis, ad 50 mm longis et 14 mm latis, linearibus composita; bracteis primariis ex elliptico breviter laminatis, quam spicae permulto brevioribus; bracteis florigeris haud manifeste imbricatis, dorso glabris et prominenti-venosis, erectis, chartaceis, apicem versus obtuse carinatis, obtusiusculis, ad 17 mm longis, inferioribus sepala aequantibus superioribus iis longioribus. Flores erecti; sepalis antico libero, posticis fere ad 5 mm connatis, subcoriaceis, obtuse carinatis, subglabris laevibusque, anguste ellipticis, obtusiusculis, ad 17 mm longis. Petala sepalis duplo longiora, violacea, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Westindien: Cuba (Sagra n. 282, Wright n. 3273). Jamaica (Purdie, Swartz). Trinidad (von Schack).

86. **T. robusta** Griseb. in Goett. Nachr. (1864) 15. — Ad 0,7 m alta. Folia haud bulbosa rosulata, ad 0,2 m longa, e vagina sensim in apicem subulatim peracutum angustata, pruinosa-tomentella. Scapus validissimus, rectus, folia duplo superans, vaginis ex elliptico rotundatis et ultra in laminas angustissimas subulatas, summis quoque manifestas productis involutus. Inflorescentia multiflora, 2-pinnatim panniculata, e spicis erectis, flabellatis, pinnatim axi insertis, terminali elongata lateralibusque manifeste brevioribus ad 5, approximatis composita, ad 0,25 m longa et 0,12 m diam. metiens, pyramidalis, folia triplo vel ultra superans; bracteis primariis membranaceis, ellipticis, breviter acutis, quam spicae axillares multo brevioribus; spicis lateralibus ad 14-floris, breviter stipitatis, ad 0,12 m longis et 45 mm latis, valde complanatis, ellipticis, apice subrotundatis; bracteis florigeris dense imbricatis, summis apice incurvis, erectis submembranaceis, dorso glabris et prominulo-venosis, longe acutis, ad 43 mm longis, sepala plus quam duplo superantibus. Flores erecti, sepalis liberis, membranaceis, glabris, prominenti-venosis, lanceolatis, longe acutis, ad 18 mm longis.

Venezuela: bei Biscaina (Fendler n. 1525).

87. **T. cerelcola** Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 34. — Metralis. Folia multa, dense utriculatim rosulata, ad 0,3 m longa, super vaginam ad 40 mm lata, inde in apicem crasse angulato-subulatum sensim angustata,* rigida, lepidibus conspicuis ferruginascenti-incana. Scapus validus, arcuatim decurvus, folia subaequans, dense vaginis glabratis vel subglabratis, apice haud vel vix laminigeris summis rotundatis, tubulosis, internodia paullo superantibus indutus. Inflorescentia pendula, sat elongata, ad 0,4 m longa, e spicis 3—4 subaequalibus, ad 18-floris, utrinque acutis, flabellatis, usque ad 0,3 m longis et 15 mm latis mihi visis, optime complanatis composita; bracteis primariis quam spicae multo* brevioribus; bracteis florigeris strictissime erectis, manifeste imbricatis, ad 13 mm distantibus, chartaceis, glabris, ad 35 mm longis, sepala longe superantibus. Flores strictissime erecti, ad 52 mm longi; sepalis subaequaliter liberis, coriaceis, glabris laevibusque, haud carinatis, acutis, ad 30 mm longis. Petala violacea, ad 43 mm longa, tubulose erecta, quam stamina breviora. *

Peru: Dept. Ancachs, bei Caraz (Weberbauer n. 3025).

88. **T. patula** Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 35. — Folia subbulbosa rosulata, ad 0,2 m longa, super vaginam ad 25 mm lata, inde in apicem subulato-convolutum, acutum sensim angustata, densissime lepidota ferruginascenti-incana. Scapus arcuatim decurvus, validus, foliis brevior, dense vaginis dorso lepidotis, late ellipticis, praeter inflmas haud laminatis, internodia optime superantibus involutus. Inflorescentia pendula, simplicissima, laxe flabellata, ad 0,16 m longa et 40 mm lata; bracteis ad 12 mm distantibus, manifeste imbricatis sed ob formam singulariter angustam rhachin haud obtegentibus, ex stricte erecto recurvo-patulis, late lingulatis, acutiusculis vel subrotundatis, subcoriaceis, ad 45 mm longis, sepala perlonge superantibus.* Flores suberecto-erecti, ad 70 mm longi; sepalis subaequaliter liberis, chartaceis, glabris, prominulo-venosis, haud carinatis, ellipticis, anguste rotundatis, ad 24 mm longis. Petala lutea, quam stamina breviora.

Peru: Dept. Junin, Prov. Tarma, oberhalb von Huacapistana (Weberbauer n. 2012).

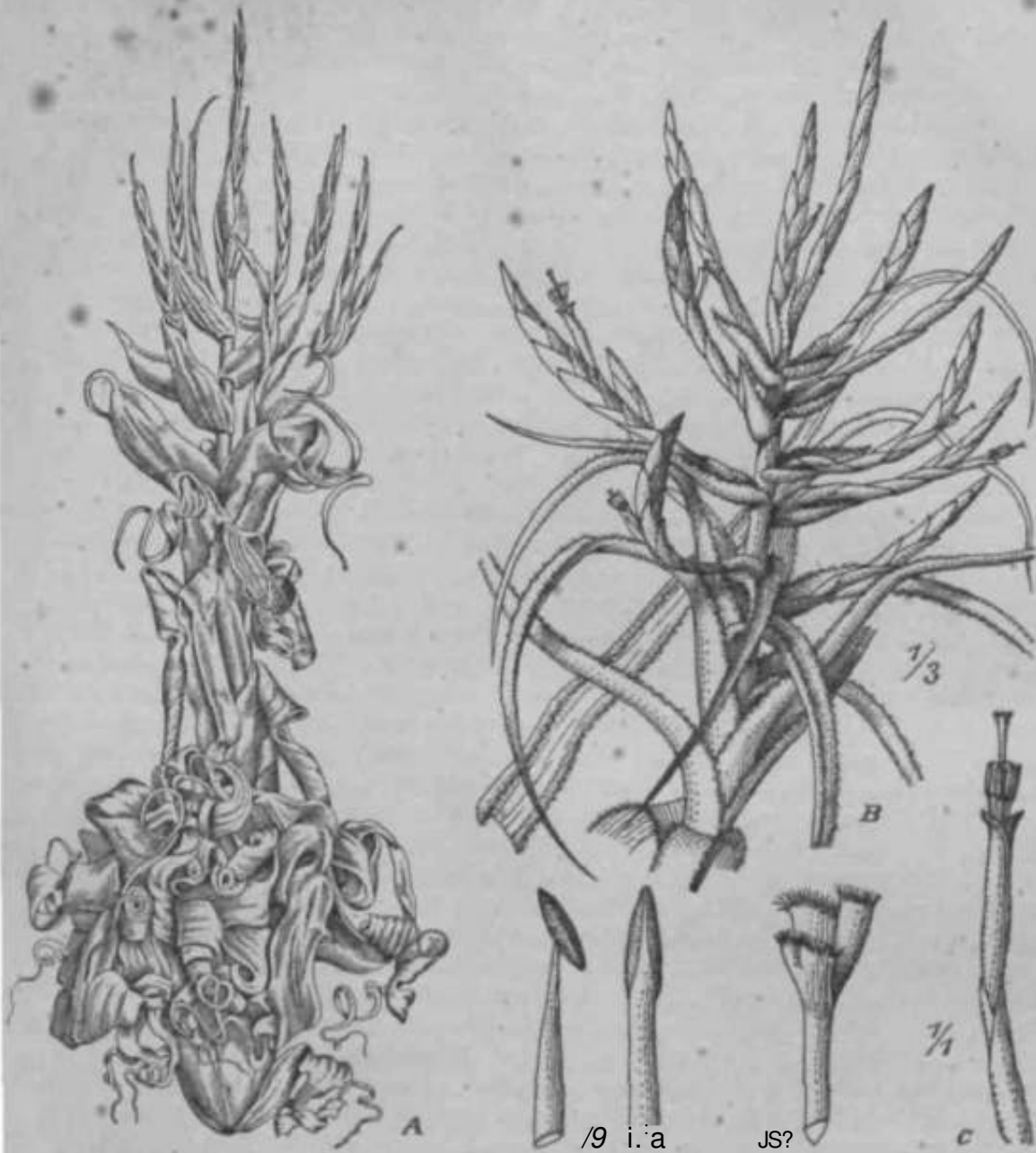
89. **T. intermedia** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 141. — Ad 0,4 m alta. Folia basi in utriculum permanifestum elongate ellipsoideum eleganter bulbiformenſ coalita, ad 0,35 m longa, e basi usque ad 25 mm lata in apicem validum, obUise subpungentem angustata, irregulariter arcuatim curvata, lepidibus e majoribus sed appressis pallidis dense oblecta subtus pruinosa. Scapus e gracilioribus, strictus, foliis brevior, omnino vaginis in laminas manifestas decurvas productis involutus. Inflorescentia subpauciflora, 2-pinnatim panniculata, in stirpe typiA e spicis 4 subaequalibus, subsessilibus, pinnatim rhachi insertis, stricte erectis, ad 40 mm longis, 12 mm latis, ellipticis, acutis, 3—4-floris composita; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis itemque in laminam brevissimam, decurvam productis, dorso perdense lepidotis; bracteis florigeris remotiusculis sed imbricatis, dorso dense lepidotis, bene lineatis, convexis nee carinatis, anguste rotundatis, ad 20 mm longis, sepala haud multo superantibus. Flores erecti; sepalis antico libero posticis vix ultra 3 mm connatis, glabris laevisque vel non nisi prope apicem minute prominulo-venosis, ellipticis, late acutis.

Mexico: bei Zihuatanejo (Langlasse n. 370).

90. **T. streptophylla** Scheidw. in Hort. Beige III. (1836) 252 c. xyl.; Morr. in Belg. Hort. XXVIII. (1878) 296, t. 18—19; Bak. in Bot. Mag. CX. (1884) t. 6757; Wittm. in Gartenfl. XXXVIII. (1889) 288, fig. 48. — *Vriesea streptophylla* Morr. Cat. Bromel. Liège (1873) 17 et ex Bak. 1. c. — *Tillandaia tortilla* Brongn. (non alior.) ex Morr. 1. c. — Usque ad 0,45 m **alta** saeptissime minor. Folia egregie bulbose rosulata, usque ad 0,4 m longa, super vaginam*refracta et ibi usque ad 30 mm lata, in apicem flagelliformem, saepissime tortum persensim angustata, valde canaliculata, lepidibus maximis pruinosa. Scapus brevis crassiusculusque, erectus, foliis omnino iis rosulae aequalibus praeditus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, laxiuscule 2-pinnatim panniculata, ad 0,2 m longa et 0,15 m diam. metiens; bracteis primariis ex ovato acuminatis, quam spicae permulto brevioribus; spicis remote pinnatim axi insertis, subpatentibus ascendentibusque, breviter stipitatis, anguste lanceolatis, sensim acutis, usque ad 12-floris, ad 0,1 m longis et 15 mm latis, parum complanatis; bracteis florigeris suberecto-erectis, per anthesin vix vel laxissime imbricatis, dorso dense lepidotis, acutis, ad 23 mm longis, sepala manifeste superantibus. Flores stricte erecti; sepalis antico fere libero posticis ad 5 mm connatis, chartaceo-coriaceis, glabris laevisque, elliptico-lanceolatis, acutiusculis, ad 21 mm longis. Petala pallide violacea, tubulose erecta, quam stamina optime breviora.

Mexico: bei Chiquihuite (Bourgeau n. 2191), Colipa (Liebmann n. 12, 13), I^undoNuevo(Karwinsky). Yucatan: beiProgreso (Schott n. 274). Guatemala: Dept. Escuintla, bei Sta. Lucia (Türckheim ed. Donnell-Smith n. 2795), am Rio Dulce (Donnell-Smith n. 1660). Honduras: bei La Cumbre (Thieme n. 437); Mosquito-Reservation (Miller). Jamaica (Jenman). — Oft in Kultur; ich habē die Art vom Palmthgarten in Frankfurt erhalten. — Fig. 97.

91. **T. caput-medusae** Morr. in Belg. Hortic. XXX. (1880) 90. — Ad 0,2 m alta. Folia egregie bulbose rosulata, usque ad 0,2 m longa, super vaginam ad 15 mm lata, inde in apicem crassiuscule filiformem sensim angustata, tota fistuloso-involuta, lepidibus maximis pruinosa, spiraliter vel irregulariter curvata. Scapus brevis, erectus, foliis iis rosulae aequalibus oblectus. Inflorescentia rarius simplex distiche spicata saepius e spicis ad 4 subaequalibus approximate pinnatim composita, pauci- vel subpauciflora, folia sueto permanifeste* superans; bracteis primariis late ovato-ellipticis, quam spicae axillares permulto brevioribus; spicis subpinnatis, 10—20-floris, subsessilibus, ad 0,15 m longis et 20 mm latis, linearibus, ilexiosis; bracteis florigeris vix imbricatis, dorso glabris et (in sicco) valde prominenti-venosis, suberectis, ad 7 mm distantibus, subcoriaceis, haud carinatis, ovato-lanceolatis, obtusiusculis, ad 20 mm longis, sepala aequantibus vel paullo superantibus. Flores stricte erecti, ad 45 mm longi; sepalis posticis ad 6 mm connatis, subcoriaceis, glabris, lanceolatis, subrotundatis, ad 17 mm longis. Petala pallide violacea, tubulose erecta, quam stamina optime breviora.



Ffc. 97* *Tillandsia lutea* Scheidw 4, 3 Habitus, 7 CF. Fl. de An. Guian. & Stigmata. —
 A 8cc Hortk. Belg. III. 253, B—B »c, Bfiif. Bortic. XXVJII. t. 18, 19.

Mexico: bei Pinotepa (GaUotti n, fK1%). bei Xtwicalco (Ilahn), bei Guenvavaoa (R. Ossn, 296), bei Quadalajara (Pringlen. 5334), ohne Standortangabe (Karwinsky, U. de n. 190). Ouatemala: bei Amatitlan (Donnell-Smith n. 1951), bei Ua (Donnell-Smith n. 2010), SU. Rosa (Donnell-Smith n. 4643), Hetaluleu (Bernoulli und Cario n. 692). Costa Rica: bei Gta. Rosa (Oersted n. 8), San Jos6 (Werckle n, S2), Nicoya (Tonduz in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric, n. 13648). — Dnroh Tondut an midi gesandt; hat mehrtnaJs gebliht.

92. *T. varicata* Schlechtend. in *Lionaea* XVI IK (1811) 4i9; Wittm. in *Berl. Gartens.* IV. (1885) 193, fig. 44. — Usque ad 0,3 m alta saepissime satis minor. Folia egregie bulbosa rosulata, ad vaginas valde insigniter torato-ptila, usque ad 0,4 m Jonga. tota longitudine flatilofie involute siibilatn, appresso lepidota DSC jtriiinosa, Scapus brevis «ed maniresluit, vaginis interiordia aequantibus vel paullo superantibus, in liminas longas productis indutiu.

Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, foliis brevior, digitatim e spicis paucis silbaequalibus composita; bracteis primariis coriaceis, ex ovato longe acuminatis, quam spicae axillares brevioribus; spicis flabellatis, ad 7-floris, subsessilibus, ad 55 mm longis, 11 mm latis, faciebus paullo convexis, sublanceolatis, utrinque peracutis; bracteis florigeris erectis, dense imbricatis, subcoriaceis, dorso appresse lepidotis, apicem incurvum versus lepidotulis, carinatis, acuminatim acutis, ad 27 mm longis, sepala bene superantibus. Flores erecti, ad 40 mm longi; sepalis antico libero, posticis aë 5 mm connatis, coriaceis, glabris, anguste ellipticis, rotundatis, ad 12 mm longis. Petala violacea, tubulose erecta, quam stamina optime breviora.

Mexico: bei Mirador (Liebmann n. 16), Jalapa (Pringle n. 8189), Cordova (Bourgeau n. 2192, Hahn), Tehuacan (Purpus). Guatemala: bei Sta. Rosa (Tiefkheim ed. Donnell-Smith n. 1172), bei Zamorra, Dept. Sta. Rosa (Heyde und Lux ed. Donnell-Smith n. 4628). Costarica: bei Cartago (Cooper n. 258, Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 2615 leg. Pittier, 9104 leg. Pittier, Donnell-Smith n. 4965, 5955), am Berge Candelaria (Oersted n. 7). — Ich habe die Art von Purpus und von Roland-Gosselin lebend erhalten.

93. **T. juruana** Ule in Verh. bot. Ver. Brandenb. XLVIII. [1906] (1907) 143. — Usque ad 0,5 m alta. Folia 15—25 dense optime bulbose rosulata, ad vaginas haud picta, usque ad 0,36 m longa, e basi sensim peracuta, tota quam maxime canaliculata, intus fere nuda, dorso dense appresseque lepidota. Scapus manifestus, gracilis, folia subaequans, laxè vaginis mediis haud vel vix laminigeris, late ellipticis, internodia vix aequantibus praeditus. Inflorescentia simplicissima, laxè disticha subpinnata, 10—20-flora, usque ad 0,25 m longa, folia bene superans; rhachi geniculata; bracteis erectis, vix imbricatis, coriaceis, nee incurvis nee carinatis, dorso dense lepidotis, ad 32 mm longis, sepala multo superantibus. Flores erecti, ad 65 mm longi; sepalis liberis, coriaceis, ovato-lanceolatis, acutis, paullo lepidotis, ad 24 mm longis. Petala pulchre rosea, ad 55 mm longa, tubulose erecta apice patula, quam stamina tridynamia multo breviora.

Brasilien: Hylaea, am Jurua Miry (Ule n. 5734).

94. **T. paraënsis** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 586, t. 109. — Ad 0,2 m alta. Folia utriculum optime bulbiformem, haud pictum formantia, ad 0,2 m longa, e basi persensim acuta, tota longitudine involutum fistulosa, dense appresseque lepidota. Scapus crassiusculus, curvatus, foliis satis brevior, vaginis late ovatis, subinflatis, omnibus internodia superantibus indutus. Inflorescentia simplicissima, laxè disticha subpinnata, 6- ad 8-flora, folia subaequans vel iis paullo brevior, ad 90 mm longa et 20 mm lata; rhachi vix geniculata; bracteis haud vel vix imbricatis, dorso dense lepidotis, late ovatis, acutis, carinatim complicatis apice rostratim paullo incurvis, ad 25 mm longis, sepala superantibus. Flores erecti, ad 35 mm longi; sepalis liberis, coriaceis, dorso lepidotis, oblongo-ovalibus, acutis, fere 24 mm longis. Petala tubulose erecta, quam stamina breviora.

Brasilien: Hylaea, bei Pará (Sieber), auf einer Insel bei São Joaquim am Rio Negro (Ule n. 6020)

95. **T. subulifera** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 74. — Acaulis, florifera usque ad 0,15 m alta mihi visa. Folia pauca in bulbum permanifestum sed elongatum tenuemque subcylindricum, haud pictum basi conniventia, ad 0,13 m longa, super vaginam ad 5 mm lata, bene angusteque linearia, tota longitudine egregie angulatim complicata apiceque acutiuscula permanifeste subulata, stricte erecta, perrigida, appresse canescenti-lepidota. Scapus foliis multo brevior iisque totus celatus, erectus, vaginis paucis coriaceis, erectis, dorso dense appresse lepidotis, superioribus saltem haud laminigeris, internodia superantibus indutus. Inflorescentia erecta, perpauci-(ad 4-)flora, simplicissima, distiche subpinnata, folia vix vel minute superans, usque ad 50 mm longa mihi visa; axegracili, geniculato, appresse lepidoto; bracteis suberectis, crasse coriaceis, valde prominenti-venosis, apicem versus carinatis incurvisque, ad 20 mm longis, quam sepala optime brevioribus, dense appresseque cano-lepidotis. Flores suberecto-erecti, ad 32 mm longi, ex sicco lutei vel albi; sepalis sicut bractee lepidotas, coriaceis, aequaliter liberis, ad 22 mm longis,

obtuse carinatis, explanatis anguste ellipticis, apice anguste rotundatis. Petala tubulose erecta, quam sepala ad 10 mm longiora, apice ex sicco haud recurvula, aeam genitalia breviora. Capsula maxima ad 60 mm longa.

Trinidad: bei Lougdenville (roadway n. 4200).

96. *T. castaneo-bulbosa* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 140. — Ad 0,25 m alta. Folia crasse bulboso-rosulata, usque ad 0,25 m longa, super vaginam ad 25 mm lata, inde in apicem crasse sutplatum sensim angustata, tota longitudine fistulose involuta, utrinque dense lepidibus e majoribus obtecta cinerea. Scapus brevissimus foliis subduplo superatus, ex' erecto decurvus, dense vaginis membranaceis, dorso lepidotis, late ellipticis, non nisi infimis in laminas breves productis, subinflatis, stricte erectis involutus et celatus. Inflorescentia submultiflora, nunc rarius simplex subpinnatim disticha nunc e spicis 2—5 subdigitatis composita, ad 0,24 m longa; spicis bracteas primarias longe superantibus, sat complanatis, lanceolatis, sensim acutis, 10—16-floris, lateralibus ad 0,12 m longis et 25 mm latis; bracteis florigeris imbricatis, stricte erectis, complicatis, acute carinatis, supremis saltern apicem versus incurvis, explanatis elongate triangularibus, acutis, glabris, dorso prominulo-venosis, ad 35 mm longis, sepala multo superantibus. Flores erecti; sepalis subaequaliter liberis, membranaceis, dorso glabris et leviter prominulo-venosis, late lanceolatis, sensim peracutis, ad 20 mm longis.

Costarica: bei Tucurrique (Wercklé n. 59), bei Candelafia (Wercklé n. 59a).

97. *T. spuria* Mez et Wercklé in Fedde, Rep. XVI. (1919) 74. — Vix ultra 0,17 m alta. Folia multa densissime bulbiformi-rosulata, e vaginis maximis brunneis in laminas basi usque ad 10 mm latas, inde in apicem filiformi-subulatum persensim angustatas, siccas totas fistuloso-involutas, ad 0,13 m longas producta, rigidula, tota appresse lepidoto-cinerea. Scapus saepissime incurvus, foliis manifeste brevior, dense vaginis imbricatis, e latissime ovato bene laminigeris, dorso lepidotis, internodia optime superantibus involutus. Inflorescentia subpauciflora, bene digitatim e spicis ad 4 subaequalibus, folia paullo superantibus composita dense 2-pinnatim panniculata; spicis omnibus bene stipitatis basi prophyllis multis sterilibus auctis, 6—10-floris, dense flabellatis, lanceolatis, acutis, ad 40 mm longis et 12 mm latis; bracteis primariis parvis quam spicae permulto brevioribus; bracteis florigeris erectis, bene imbricatis, submembranaceis, glabris, dorso venoso-lineatis, leviter carinatis, apice haud incurvis, explanatis ex elliptico anguste rotundatis, ad 15 mm longis, sepala exacte aequantibus vel minute superantibus. Flores non nisi fructiferi cogniti, erecti, breviter pedicellati; sepalis subaequaliter liberis, chartaceis, lanceolatis, sensim acutis, ad 10 mm longis. Gapsula, id quod valde notabile, ultra bracteas vix prominens.

Costarica: Las Concavas (Wercklé).

98. *T. bulbosa* Hook. Exot. Fl. (1823—27) 1.173; Schimp. Mitteil. Trop. II. (1884) t. 4. — *T. bulbosa* var. *brasiliensis* Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1211. — *Platystachys bulbosa* Beer, Bromel. (1857) 83. — *Tillandsia bulbosa* var. *picta* Hook, in Bot. Mag. LXXIII. (1847) t. 4288; Morr. in Ann. de Gand III. (1847) t. 14f; Lem. in Fl. des serres III. (1847) t. 221. — *T. eminens* Lindl. in Raxt. Fl. Gard. I. (1850—51) 160. — *T. inanis* Lindl. 1. c. 159, t. 103—104. — *Platystachys inanis* Beer, Bfrotnel. (1857) 82. — *Tillandsia erythraea* Lindl. 1. c. 160. — *Platystachys erythraea**Beer, 1. c. 83. — *Tillandsia pumila* Lindl. 1. c; Griseb. in Goett. Nachr. (1864) 16. — *Pourretia Hanisiana* Morr. ex Morr. in Ann. de Gand III. (1847) ad t. 142. — Usque ad 0,3 m alta, saepissime satis minor. Folia egregie bulbose rosulata, haud picta, usque ad 0,4 m longa saepissime breviora, tota longitudine fistulose involuta, persensim acuta, appresse lepidota virentia. Scapus usque ad 0,14 m longus, erectus, foliis iis rosulae aequalibus indutus. Inflorescentia in specimini-bus debilibus simplex distiche spicata, in validioribus normalibus e spicis usque ad 6 digitatim composita, pauci- vel subpauciflora; bracteis primariis infimis vaginis scapalibus isomorphis, superioribus quam spicae permulto brevioribus; spicis flabellatis, 5—6-floris, sublanceolatis, utrinque acutis, bene complanatis, ad 50 mm longis et 12 mm latis; bracteis florigeris dense imbricatis, dorso lepidotis, coriaceis, acutis, carinatim complicatis, ad 15 mm longis, sepala superantibus. Flores erecti, ad 30 mm longi; sepalis posticis plus

minus alte connatis, coriaceis, subovalibus, apice rotundatis, ad 13 mm longis, glabris. Petala violac^a, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mittelamerika: Mexico (Karwinsky); Guatemala (Skinner); Honduras (Niederlein n. 54); Costa Rica (Wercklé n. 58, H[er]b. inst. phys.-geogr. Costar. n. 10077 leg. Tonduz). — Antillen: Cuba (Shafer n. 3329, Wright n. 3272); Jamaica (Eggers n. 3470, Herb. Bot. Dept. Jam. n. 5140, Purdie, Wullschlägel n. 1042); Martinique (Duss n. 3316); Tobago (Broadway n. 4287, Eggers n. 5570); Trinidad (Broadway n. 2196, 3237, 7895, 8205, Fendler n. 823, 824). — Siidamerika: Colombia (Cuming n. 1191, Triana n. 550, 551, 1306); Venezuela (Fendler n. 2163); Holl. Guyana (Hostmann n. 560, Splitgerber n. 726, Wullschlägel n. 508); Französ. Guyana (Leprieur, Poiteau, Sagot n. 1401); Brit. Guyana (Appun, Jenman n. 2495); Brasilien (Blanchet n. 1467, Burchell n. 4907, Martius, Poeppig, Spruce, Ridley und Ramage, Wawra I n. 245). — In Kultur.

99. *T. circinnata* Schlechtend. in *Linnaea* XVIII. (1844) 430. — *Vriesea bracteosa* Beer, *Bromel.* (1857) 263. — *Tillandsia bracteosa* Klotzsch ex Beer, 1. c. — *T. yucatanica* Bak. in *Journ. Bot.* XXV. (1887) 280. — *T. paucifolia* Bak. in *Gard. Chron.* 1878, II. 748. — *T. bulbosa* var. *paucifolia* Bak. *Bromel.* (1889) 186. — *T. Langlassei* Poisson et Menefrin *Bull. Mus. hist. nat. Paris* XIV. (1908) 236. — *Viscum caryophylloides maximum, capitulis* etc. *Houst.* in *Ray, Suppl.* (4704) 405. — *Viscum caryophylloides (an Renealmia) aliunde Vera-Cruce* *Houst.* 1. c. — Usque ad 0,2 m vel raro paullo ultra alta. Folia optime bulbose rosulata, omnia permanifeste recurvata, saepissime vix 0,1 m, raro usque ad 0,15 m longa, tota longitudine fistulose convoluta subulataque, rigida, appresse dense lepidota insigniter cinerea vel argentea. Scapus brevis nunc brevissimus, erectus, foliis iis rosulae aequalibus indutus. Inflorescentia nunc simplex disticha nunc e spicis 2—3 subaequalibus digitatim composita, pauciflora, folia superans; bracteis primariis e late elliptico breviter crasseque subulatis laminatis, quam spicae axillares multo brevioribus; spicis subflabellatis, usque ad 10-floris, lateralibus saltern sessilibus, saepius scorpiuro-decurvis, raro ultra 0,1 m longis; bracteis florigeris dorso dense lepidotis, laxe imbricatis, subcoriaceis, prominulo-venosis, acutiusculis, haud vel vix carinatis, ad 26 mm longis, sepala plus minus superantibus. Flores erecti, ad 42 mm longi; sepalis posticis ad 5—7 mm connatis, sublanceolatis, longe acutis, ad 21 mm longis. Petala violacea, tubulose erecta, quam stamina optime breviora.

Florida (Curtiss n. 2845, 5466, Rugel n. 105, Sargent). Mexico: bei Vera-Cruz (Houston), Colipa (Liebmann), Mazatlan (Strickland), Tehuacan (Purpus), Providencia (Langlass6 n. 1013). Yucatan: bei Merida (Schott n. 250). Antillen: Bahamas-Inseln (Eggers n. 3855); Hispaniola (Bertero, Ehrenberg n. 221, Paul von Wiirttemberg). — Ich habe die Art von Purpus lebend erhalten.

100. *T. Baileyi* Rose in *Small, Fl. Southeast. Un. St.* (1903) 246. — »Dense furfuracea. Caules ample caespitosi, 0,1—0,3 m longi, simplices. Folia plurima basalia, laminae valde involutae, foliorum basalium saepius caulem aequantes vel subaequantes, curvatae et tortae, basibus dilatatis et matures foliaceis, conspicue ciliatae; vaginae scapales basi vaginantes; spicae simplices, 30—100 mm longae; bracteis imbricatis, acutis, bi far iis, ad 20 mm longis; sepala usque ad 15 mm longa, acuta; petala purpurea, ad 30 mm longa, laminis oblongo-spathulatis; capsulae tenuiter oblongae, 20—25 mm longae*.

Vereinigte Staaten: Texas, Cameron-Co. (Bailey). — Mir unbekannt: könnte nach der sehr dürftigen Beschreibung *T. circinnata* sein.

101. *T. Seleriana* Mez in *Englers Bot. Jahrb.* XXX. (1901) 8. — 0,25—0,3 m alta. Folia crasse bulbose rosulata, haud picta, usque ad 0,25 m longa, fistuloso-convoluta, apice tenuissime subulata nee filiformia, lepidibus maximis pruinosa, haud spiraliter torta. Scapus brevis, erectus, omnino vaginis in laminas normales desinentibus celatus. Inflorescentia subdigitatim e spicis 5—7 aequalibus composita, subpauciflora; bracteis primariis omnino vaginis scapalibus isomorphis inferioribus in laminas parvas normalesque spicas axillares aequantes vel paullo superantes productidfeuperioribus quam spicae axillares brevioribus; spicis ad 6-floris, ad 40 mm longis, vix ultra 10 mm latis, lanceolatis, bent*

compressis; bracteis florigeris paullo imbricatis axes non nisi imperfectis tegentibus, coriaceis, margine membranaceis, acute carinatis, summis leviter incurvis, foliorum in ritu densissime lepidibus maximis pruinosis, ad 20 mm longis, sepala superantibus vel summis aequantibus. Flores erecti; sepalis antico cum reliquis brevissime, posticis breviter inter sese ad 5—6 mm connatis, coriaceis, dorso glabris nitidisque, apice rotundatis. Petala sepalis ad 15 mm longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: Standort unbekannt (Seler n. 3439); Michoacan-Guerrero, Monte de Santa Iguene (Langlasse n. 94).

102. *T. pruinosa* Swartz, Fl. Ind. occ. I. (1797) 594; Morr. in Belg. Hort. XXVI. (1876) 257, t. 16—17. — *Platystachya pruinosa* Beer, Bromel. (1857) 265. — *P. tortilis* Beer, l. c. 266. — *Tillandsia tortilis* Klotzsch (non alior.) ex Beer, l. c. — *T. breviscapa* A. Rich, in La Sagra, Cub. III. (1845—55) 44. — Ad 0,2 m alta sed saepissime minor. Folia egregie bulbosae rosulata, usque ad 0,2 m longa, tota longitudine involuta fistuloso-subulata, lepidibus maximis utriusque pruinosa. Scapus plane nullus. Inflorescentia nunc saepius simplicissima distiche flabellata nunc rarius et saepe 2—3 subaequalibus digitatim composita, 5—15-flora, foliis brevior, usque ad 70 mm longa sed saepissime minor; spicis subovatis, apicem versus sensim acutis, utraque facie convexiusculis; bracteis florigeris dense imbricatis, dorso dense lepidoto-pruinosis, coriaceis, carinato-complicatis, usque ad 26 mm longis, sepala multo superantibus. Flores erecti, ad 33 mm longi; sepalis subaequaliter liberis, coriaceis, dorso perparce lepidotis, latissime ellipticis, rotundatis, usque ad 19 mm longis. Petala violacea, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mittelamerika: Mexico (Bourgeau n. 97, Ghiesbreght n. 59, Purpus); Costa Rica (Werckle). — Antillen: Cuba (Poeppig n. 19, Eggers n. 5154, Otto n. 62, La Sagra, Wright n. 686); Jamaica (Houzeau, Harris in Bot. Dept. Herb. n. 5527, Swartz); Hispaniola (Prenleloup n. 596). — Siidamerika: Venezuela (Fendler n. 2448); Colombia (Andre n. 1970); Ecuador: Oro, Portovelo (Hitchcock n. 21259); Brasilien: Hylaea (Poeppig), Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 15462, 16461, Binot, Schenck n. 2258, Ule n. 4052).

103. *T. Kegellana* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 725. — Florifera haud ultra 0,12 m alta mihi visa. Folia haud insigniter bulbosae rosulata, ad 0,12 m longa, tota longitudine involuta plus minus subulata, rigidula, perdense lepidibus pallidis, subimbricatis obtecta albida. Scapus gracilis, ascendens, foliis multo brevior, vaginis laminigeris, appresse lepidotis, internodia multo superantibus involutus. Inflorescentia simplicissima, distiche optime flabellata, perpauci- (usque ad 6-)flora, foliis superata, complanata, ad 40 mm longa et 35 mm lata; bracteis valde imbricatis, suberectis, carnosissimis, dorso glabris siccis vix venosis, apice valde carinatis, incurvisque in acumen longum peracutumque productis, ad 28 mm longis, sepala multo superantibus. Flores suberecto-erecti; sepalis aequaliter liberis, coriaceis, dorso dense lepidoto-punctulatis, ellipticis, late rotundatis, ad 20 mm longis.

Holl. Guyana: bei Paramaribo (Kegel n. 802, 881, Splitgerber n. 644).

104. *T. subulata* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 170, nomen, et ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 726. — Ad 0,3 m vel paullo infra alta. Folia dense fasciculata, linearisubulata, ad 0,3 m longa, lepidibus e majoribus, imbricatis obtecta. Scapus gracilis, erectus, foliis brevior, omnino vaginis dorso lepidotis et prominenter venosis, laminigeris, internodia longe* superantibus involutus. Inflorescentia perpauciflora, simplicissima, disticha dense flabellata, folia subaequans vel iis paullo brevior, valde complanata, usque ad 55 mm longa et 18 mm lata, bracteis optime imbricatis, submembranaceo-chartaceis, dorso lepidoto-puberulis et valde prominenti-venosis, longe acutis, apicem incurvum versus acute carinatis, ad 25 mm longis, sepala multo superantibus. Flores erecti, ad 50 mm vel ultra longi; sepalis antico libero, posticis ad 11 mm connatis, chartaceis, glabris, dorso valde prominente-venosis, lanceolatis, peracutis, fere 30 mm longis. Petala flava, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: ohne Standortsangabe (Uhde n. 182).

105. **T. Ignesia** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. III. (1903) 143. — *T. Lecomtei* Poiss. et Menet in Bull. Mus. hist. nat. Paris XIV. (1908) 236. — Ad 0,15 m alta. Folia innumera densissime et quasi bulbose rosulata, usque ad 0,13 m longa, angustissime lineari-subulata, vix 1 mm crassa, dense lepidibus conspicuis, subpatentibus pruinosa! Scapus gracillimus, erectus, folia exacte aequans, densissime vaginis submembranaceis, dorso lepidotis, in laminas longas normales productis indutus et celatus. Inflorescentia submultiflora, simplicissima, optime disticha, dense flabellata, complanata, usque ad 55 mm longa et 12 mm lata, late linearis vel lanceolata; bracteis stricte erectis, imbricatis, dorso bene lepidotis et dense venoso-lineatis, per anthesin teneris, a late ovato triangulo-peractis, apicem levissime incurvum versus acute carinatis, sepala longe superantibus. Flores stricte erecti; sepalis antico libero, posticis brevissime inter sese connatis, submembranaceis, dorso et praesertim apice lepidibus elongatis piliformibus sublanuginosis, lanceolatis, sensim acutis, 10—11 mm longis. Petala virentia.

Mexico: Monte de Santa Ignés (Blüten) u. Las Seneguias (Früchte), 1898 (Langlassé n. 93).

106. **T. chaetophylla** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 726. — Ad 0,25 m alta. Folia multa dense fasciculata, tenuissime filiformia, ad 0,25 m longa, vix 0,5 mm crassa, dense lepidibus conspicuis perappressis obtecta. Scapus validiusculus, stricte erectus, foliis multo brevior, dense vaginis submembranaceis, sublanceolatis, superioribus saltern haud laminigeris involutus. Inflorescentia perpauciflora, simplicissima, optime disticha, dense flabellata, complanata, fere 40 mm longa, 11 mm lata, elliptico-lanceolata; bracteis stricte erectis, minutissime lepidoto-tomentellis, sublaevibus, triangulo-acutis, apicem haud incurvum versus carinatis, ad 20 mm longis, sepala superantibus. Flores stricte erecti, certe 52 mm vel ultra longi; sepalis antico libero, posticis ad 13 mm connatis, membranaceo-chartaceis, dorso glabris et valde prominulo-venosis, lanceolatis, acutis, ad 17 mm longis. Petala sepalis ad 35 mm longiora.

Mexico: zwischen Trapiche und Sta. Anna bei Oaxaca (Jürgensen n. 13), bei Tehuacan (Purpus), ohne Standortsangaben (Karwinsky, Pavon). — War, von Purpus eingeführt, bei mir in Kultur; ist leider eingegangen, ohne gebliht zu haben.

107. **T. achyrostachys** Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 171. — Ad 0,2 m alta. Folia haud bulbose rosulata, ad 0,2 m longa, medio ad 11 mm lata, persensim in apicem filiformem angustata, plana, canescentia. Scapus validiusculus, erectus, foliis multo brevior, vaginis inferioribus vel omnibus tenuiter laminigeris involutus. Inflorescentia infra 10-flora, simplicissima, perdense flabellata, aut omnino disticha aut basi vel rarius altius quoque quaquaversa, folia superans, ad 0,1 m longa et 13 mm lata, complanata vel tenuiter cylindrica; bracteis dense imbricatis, chartaceis, valde prominenti-venosis, glabris et paullo albo-farinosis, carinatis, breviter acutis, ad 40 mm longis, sepala multo superantibus. Flores stricte erecti, ad 50 mm longi; sepalis antico libero, posticis vix ultra 3 mm connatis, membranaceis, glabris, valde prominenti-venosis, carinatis, lanceolatis, longe acutis, ad 26 mm longis. Petala flavo-virentia, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: Oaxaca, zwischen Totolapa und San Carlos (E. W. Nelson n. 2545), Prov. Morelos, bei Xochicalco (Hahn, Seler n. 396), bei Quadalajara (Pringle n. 4111), ohne Standortsangaben (Diguet, Karwinsky, Kienast). — Ich habe die Art von Roland-Gosselin uncl von Purpus erhalten.

108. **T. pueblensis** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 81, talf. III, fig. 1—2. — »Acaulis, 16—24 cm alta; foliis rosulatis, dense pruinoseque griseo-lepidotis, exterioribus reductis, interioribus ad 16 cm longis, saepissime recurvatis; vagina vix distincta, lamina anguste triangulari, basi c. 10 mm lata, involuta, pungenti; scapo erecto, brevi, vaginis inferioribus foliaceis, longe laminatis, vaginis superioribus lanceolatis, acutis, membranaceis, appresse lepidotis; inflorescentia simplicissima, lineari-lanceolata, laxe 5—7-flora, ad 9 cm longa et 1 cm lata; bracteis florigeris stricte erectis, anguste lanceolatis, acutis, imbricatis sed rhachin haud obtegentibus, 25—30 mm longis, membranaceis, valde nervatis, appresse griseo-lepidotis, pulchre rubris; floribus subsessilibus; sepalis

anguste lanceolatis, acutis, 20 mm longis, membranaceis, nervatis, carinatis, posticis intersese ad 6 mm connatis; petalis violaceis, 4 cm longis, tubulose convolutis; staminibus styloque exsertis.

Mexico: Fuebla, bei Zapotitlan (Purpus n. 5856). — Non vidi, diagn. ex autore.

Obs. Ex ic. cit. *T. achyrostachys* Morr. simillima, quam cl. Purpus mihi vivam quoque misit. Differre videtur floribus violaceis sepalisque altius connatis. — Est ulterius observanda

109. *T. fusea* Bak. in Journ. Bot. XVI. (1878) 240. — Caulis perlongus, apicem versus multoties fasciculatim ramosus. Folia caulem quaquaverse vestientia, ad 55 mm longa, subteretia, ad 3 mm diam. metientia, densissime indumento lepidoto-paleaceo, tomentoso, fusco oblecta. Scapus tenuis brevisque, folia minute superans, dense vaginis paucis ellipticis acutisque, dorso lepidoto-tomentellis involutus. Inflorescentia simplicissima, perdense disticha, 1—3-flora, glaberrima; rhachi undulata, valde excavatim angulosa; bracteis sublanceolatis, acutis apiceque minutissime incurvulis, sepala exacte aequantibus. Flores erecti, petalis ignotis neglectis ad 10 mm longi, glaberrimi.

Peru: bei Obrajillo (Brackenridge).

Nota. Cl. L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 81 speciem nostram dicit identicam cum *T. paleacea* Presl, *acalhrifolia* Bak., *Schenckiana* Wittm., *lanata* Mez et *favillosa* Mez, omnibus nostro sensu alii *TiUandsiae* subgeneri attribuendis.

110. *T. Ehrenbergii* Klotzsch ap. Beer, Bromel. (1857) 264. — *Platystachys Ehrenbergii* Beer, 1. c. (nomen); C. Koch in Ind. sem. Hort. Berol. (1873) App. IV, 5 (descr.). — *Tillandsia Ehrenbergiana* Hemsl. Biol. Centr.-Am. Bot. III. (1882—86) 320. — Breviter sed manifeste caulescens, ad 0,2 m alta. Folia caulem quaquaverse vaginantia, ad 0,15 m longa, tota perfecte subulata teretia, apicem versus perlonge ienuiter acuta, lepidibus maximis villosa. Scapus gracilis, erectus, folia subaequans, vaginis membranaceis, lanceolatis, superioribus haud laminatis, internodia longe supera/itibus involutus. Inflorescentia simplicissima, dense disticha, 3—8-flora, complanata, usque ad 35 mm longa et 16 mm lata, elliptica, folia paullo superans; bracteis imbricatis, submembranaceis, dorso lepidoto-puberulis et valde prominenti-venosis, lanceolatis, acutis, haud carinatis, ad 26 mm longis, sepala multo superantibus. Flores erecti, bracteas ad 10 mm superantes; sepalis subaequaliter minute connatis, membranaceis, dorso lepidotis, valde carinatis, lanceolatis, longe peracutis, ad 17 mm longis. Petala lutea, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: bei San Luis Potosi (Parry und Palmer n. 872); bei Jaral (Schumann n. 1513); bei Regla (Ehrenberg n. 860); im Tal von Mexico (Schmitz n. 228); ohne Standortsangabe (Christie).

111. *T. vestita* Cham, et Schlechtend. (non Benth.) in Linnaea VI. (1831) 51. — *T. Schiedeana* Steud. Nomencl. ed. 2. II. (1841) 588. — *T. flavescens* Mart, et Gal. i* Bull. Acad. Brux. X. 2. (1843) 118. — *T. caerulea* Griseb. (non H. B. K.) in Goett. Nachr. (1864) 16. — *T. Orisebachii* Bak. in Journ. Bot. XXV. (1887) 335. — *T. Eggersii* Bak. Bromel. (1889) 170. — Caulescens, ad 0,2 m vel paullulo ultra alta. Folia caulem saepissime plus minus manifeste distiche vaginantia, ad 0,17 m longa, tota plus minus tenuiter subulata, lepidibus magnis manifeste pruinosa. Scapus tenuis, erectus, foliis brevior, dense vaginis pruinose lepidotis, ovato-ellipticis, laminatis involutus. Inflorescentia pauciflora, simplicissima nunc prope basin quaquaverse nunc omnino distiche spicata, usque ad 70 mm longa et 8 mm lata, utrinque acuta subfusiformis; bracteis optime imbricatis, membranaceis, dorso praesertim inferioribus lepidotis, prominenti-venosis, elliptico-lanceolatis, strictissime erectis, ad 30 mm longis, sepala multo superantibus. Flores ad 46 mm longi; sepalis antico libero posticis medium usque connatis, subcoriaceis, glabris laevibusque, lanceolatis, acutis, ad 20 mm longis. Petala sepalis ad 22 mm longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora, lutescentia.

Mittelamerika: Mexico, sehr häufig (Bilimek n. 425, Galeotti n. 4908, 4912, Karwinsky n. 787, 887, Kerber n. 295, Liebmann n. 352 et Bromel. n. 60, 61, 62, 63, 64, 65, Müller n. 864, Pringle n. 8063, 4376, 6860, Purpus n. 6347, Schiede und Deppen. 1004, Selern. 901, 5531, Uhden. 186, Virler d'Aoust n. 678, Wawra

I. n. 825); Yucatan (Gaumer n. 427, 664, Johnson n. 84); Guatemala (Donnell-Smith n. 1958); Nicaragua (C. F. Baker n. 2086, 2492, Rothschild n. 63); Honduras (Niederlein n. 49, 51); Costa Rica (Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 2161, 8953, Oersted n. 10, Wercklé n. 42, 61) — Antillen: Cuba[#] (Shafer n. 1822); Jamaica (Bertero, Harris in Herb. Bot. Dept. a. 5223); Hispaniola (Bertero n. 463, Eggers n/1806, Nash und Taylor n. 1641, Picarda n. 180). — Südamerika: Venezuela (Fendler n. 1533). — Häufig in Kultur; ist die am leichtesten zu haltende extrem jaffio-sphärische *Tillandsia*.

Subgen. III. **Pityrophyllum** (Beer) G. Koch.

Subgen. *Pityrophyllum* (Beer) G. Koch in Index Sem. Hort. Berol. (1873) App. IV. 1; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 730. — *Pityrophyllum* Beer, Bromel. (1857) 79. — Sect. *Pityrophyllum* Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 56.

Stamina petalis longiora, stride erecta. Inflorescentia simplicissima, optime quaquaverse florigera vel in florem unicum pseudoternalem reducta.

112. **T. Funkiana** Bak. Bromel. (1889) 196. «~ Folia innumera, caulem perelongatum dense quaquaverse vestientia, vix 50 mm longa, tenuissime subulata, dapse lepidibus magnis cinereis oblecta pruinosa. Flos unicus in caulis apice sessilis, folia summa suffaequans, ad 47 mm longus; sepalis aequaliter liberis, glaberrimis laevibusque, conice conniventibus, chartaceis, elliptico-ovatis, rotundatis, ad 15 mm longis. Petala ad 44 mm longa, quam stamina breviora, coccinea, tubulose erecta.

Colombia: Merida bei Laderas de San Pablo (Funk und Schlim n. 1258).

113. **T. Andreana** Morr. ap. André in Rev. Hortic. LX. (1888) 567 et Bromel. Andr. (1889) 85, t. 29, fig. B. — *Pityrophyllum Andreanum* Morr. ex André, l. c. 567. — Folia multa, caulem plantae parvulae, dense caespitosae abbreviatum dense quaquaverse vestientia, subaciculari-setacea, usque ad 0,1 m longa, dense lepidibus argenteis oblecta. Flos unicus in caulis apice sessilis non nisi fructifer cognitus; sepalis aequaliter liberis, ovato-obtusis, pergamaceis, ad 15 mm longis. Capsula erecta, ad 55 mm longa.

Colombia: am Rio Honda bei Pandi (André n. 1762).

114. **T. erubescens** Schlechtend. in Linnaea XVIII. (1844) 427; Wendl. in Otto et Dietr., Allgem. Gartenzeitg. XXII. (1854) 153. — *Pityrophyllum erubescens* Beer, Bromel. (1857) 79. — *Tillandsia ionantha* Planch. in Fl. des Serres X. (1854—55) 101, t. 1006; Hook. ill. in Bot. Mag. XCVII. (1871) t. 5892. — *Pityrophyllum gracile* Beer, Bromel. (1857) 79. — *Tillandsia Quesneliana* Hort. ex Beer, l. c. — *Pourretia stricta* Hort. ex Beer, l. c. # *Tillandsia Scopus* Hook. fil. l. c. ad t. 5892. — *T. rubentifolia* Poisson et Menet in Bull. Mus. hist. nat. Paris XIV. (1908) 237. — Acaulis vel breviter caulescens, raro ultra, saepissime infra 80 mm alta. Folia usque ad 60 mm longa saepissime breviora, subulata, valde pruinosa. Inflorescentia perpauci-(usque ad 5-)flora, simplicissima, quaquaverse florigera, corymbosa, in caulis apice scapo plane nullo inter folia intima nidulans; bracteis omnino rosulae foliis intimis absconditis, membranaceis, haud foliaceis, dorso lepidotis, elliptico-lanceolatis, acutis, sepala manifeste superantibus. Flores ad 60 mm longi, erecti; sepalis aequaliter liberis, glabris, prominenti-venosis, fere hyalinis, lanceolatis, acutis, ad 16 mm longis. Petala sepalis ad 30 mm longiora, violacea, tubulose erecta apice breviter suttpatentia, quam genitalia optima breviora.

Mexico: bei Chila (Seler n. 609); Consoquitla (Heller n. 230, Liebmann n. 1); Tlatella (Liebmann n. 2a); Hacienda derfovo (Liebmann n. 2b); Mirador (Liebmann n. 2c); Golipa (Liebmann n. 2d; Karwinsky n. 884); Xochicalco (Hahn); Realejo (Hinds); Huachusco (Conzatti n. 809); Cordova (Maizinc); Cuernavaca (Pringle n. 6856); Sierra Madre (Langlasse n. 998). — Guatemala: bei Puerto Champerico (Bernoulli und Cario n. 684); Vole. Fuego (Donnell-Smith n. 2794). — Nicaragua: Dept. Ghinandega, bei Realejo (C. F. Baker n. 2087). — Ist recht häufig in Kultur. — Fig. 98.

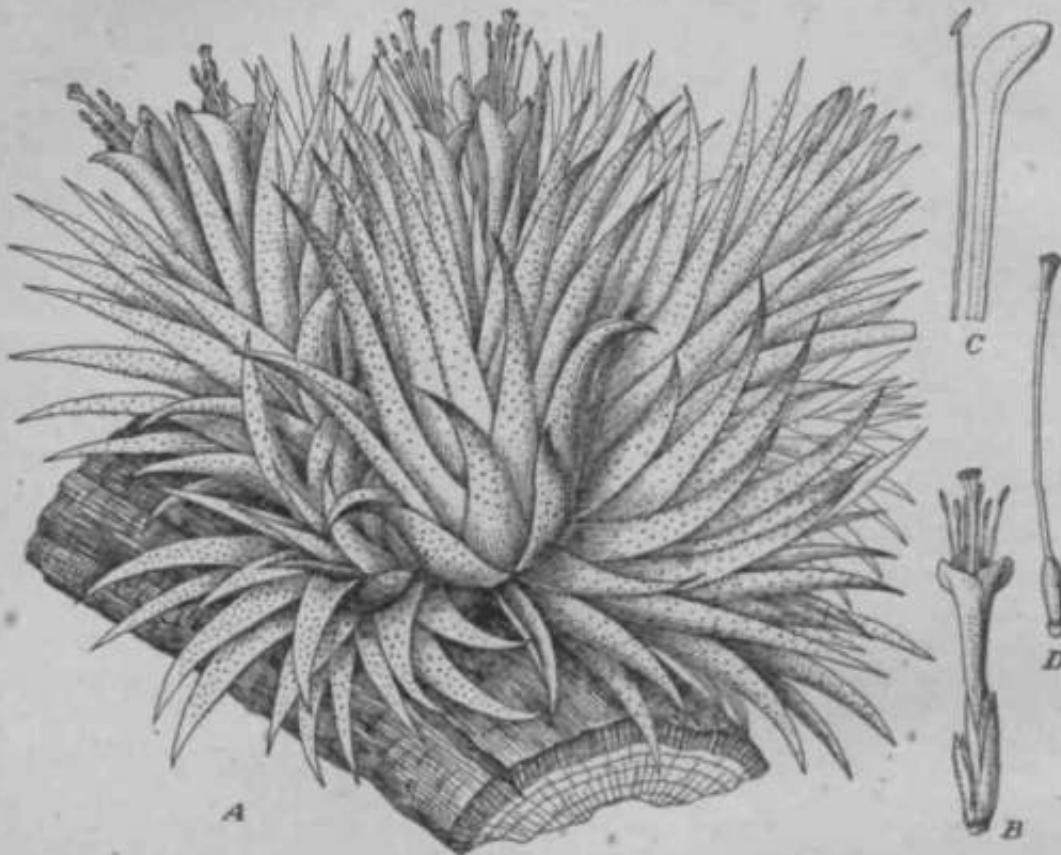


Fig. 93. *Tillandsia rutilans* Schlechtenti. A. Habitus. B. Flos. C. Petalum, Stamen.
 1) *Tillandsia rutilans*. — *Sec Bot. Mag.* t. 5H92.

115. *T. Magnusiana* Wittm. in *Kngters not. Jahrb.* XI. f. 101 66. — Usque ad 0,15 m alta, saepe humilior. globule griseos arborilms adiatrentes formans. Folia innumera, revata, usque ad 0,13 m longa, angustius linearis-subuliformia, tepidons tivtximte pruinosa. Scapus plane nullus. sed inflorescentia adeo protuberans in specie praecedenti, vero minute ultra foliorum cernitur elata. Involucrum corymbosa, capitulum furm, simplicissima, {juaquavrese DoriffTa; }art<>is submembranaceis, stridre erecta jrabrkatisquo, dorso lepidotis, Jale elliptius. acuta, BBpala longe superantibus. Flores erecti, certe M mm vd ultra longi; sepalis liberis, submembranaceis vt' tenuitpr coriaceis, glabris vel parce lepidotis. ovalibus. Potala violacea, lubulosn erecta, quain stumina brevicira.

Mexico: bei Tohuacan (Lifibrnann n. 3, Purpus); San Luis TuiliUtnapa bei a-utaca (Purpusn. 3393); bei Orizaba (Müllern. 812); ohno 5 tandortsaiHfabe (Sr It m itz n. 51G). — Guatemala (Lohmann n. 1467). — Honduras (Schener).

116. *T. plumosa* Butt, in *Journ. bot.* XXVI. (1888) 13. — Vit Ultra 0,15 m alta. Folia innumera ptiivioit^rosultiia. palmata VRI recurva, usque ad 0,15 m lonRii, saepis tme breviora, flifonni-subulata, bsptdibin fiiiixitnis pluincwa. Scapus peraiainifestus, erectus, graoillis, vagii) in laminas omnino Vu roitulae aequales productis, internodia perlonge supprantibit involutus. Inioresconlia vix ultra 6-flora, (fitnplMMima, quaquaverw capitiformi-cor.vrbosa; brteMt membranacms, ellipticil, sopala longe superantibus. Flore^ erweU, kSi—4\$ mm longi; sepalis ltb<rb, hand carinalis, ad 17 mm lungis. Pf>tala vioUcoa, tululose ejrecU, quani stomlnf bnrviort.

Mexico: bei Puebla lAmJricux n. r>), Naca!tepee (L. C. Smith u. 535), Oaxaci (SeUr n, 1606). uln^ Siandorslangabe (Kajrwinisky).

117. **T. Benthamlana** (Beer) Klotzsch ex Beer, Bromel. (1857) 263; Purpus in Möll. Gärtn.-Zeitg. 1914, 510 c. xyl. — *Anoplophytum Benthalianum* Beer, 1. c. — *Tillandsia vestita* Benth. (non alior.) PL Hartweg. (1840) 25. — *Anoplophytum vestitum* Beer ex Bak. Bromel. (1889) 199. — *Tillandsia Hartwegiana* Morr. ex Bak. 1. c. — Usque ad 0,25 m alta, saepius minor. Folia utriculatim rosulata, usque ad 0,23 m longa, super vaginam vix ultra 12 mm lata inde in apicem acutum persensim angustata, sicca plus minus involuta subulata, lepidibus magnis obtecta argenteo-micantia. Scapus foliis brevior vel ea subaequans, semper permanifestus, vaginis superioribus e basi ovali-subinflata laminatis, quam internodia multo longioribus indutus. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, simplicissima dense quaquaverse florigera, folia subaequans vel raro superans, subelliptica (floribus computatis) usque ad 90 mm longa et 30 mm diam. metiens; bracteis membranaceis, late ellipticis, apice longe subacuminatim acutis, dorso praesertim apicem versus conspicue lepidotis, quam sepala permulto longioribus. Flores erecti, usque ad 73 mm longi; sepalis aequaliter basi minute connatis, tenuiter membranaceis, hyalinis, valde prominenti-venosis, lanceolatis, carinatis, longe acutis, usque ad 40 mm longis. Petala tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: bei Bolanos (Hartweg n. 223); bei Jaral (Schumann n. 1516); bei San Luis Potosi (Virler d'Aoust n. 683); im Tal von Mexico (Andrieux n. 58, Bourgeau n. 894, 1021); bei Santiago Papasquiaro (Palmer n. 86); bei Tultenango (Pringle n. 4328); Federal District, bei Sta. Fè (Pringle n. 8094, «9613»); Dept. Puebla, bei Esperanza (Purpus n. 5335; Schenck n. 85, n. 86); ohne Standortsangaben (Karwinsky n. 885, 1445, Kienast, Schaffner, Uhde n. 187). — Die Art hält sich in Kultur besonders schwer; ich habe sie von Purpus bekommen, sie ist aber eingegangen.

Subgen. IV. **Pseudocatopsis** André.

Subgen. *Pseudocatopsis* André, Bromel. Andr. (1889) 62.

Stamina (cum stylo) petalis haud tubulose erectis vero laminis plus minus patentibus breviora. Sepala libera (vel rarissime basi brevissime coalita) valde asymmetrica. Inflorescentia si simplex optime disticha, si composita ramis distiche florigeris. Flores omnibus minuti, indecori, saepissime pallidi vel lutescentes.

118. **T. trapeziformis** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 737. — Ad 0,2 m alta. Folia ad 0,2 m longa, super vaginam ad 23 mm lata, inde in apicem peracutum sensim angustata, nee undulata nee picta, perapfyresse lepidota sicca cinerascanti-viridia. Scapus gracillimus, pendulus, vaginis inflata tubulosis, ellipticis, breviter peracutis, dorso dense appresseque brunneo-lepidotis internodia manifestissime superantibus involutus. Inflorescentia pendula, simplicissima, laxe disticheque subpinnata, ad 80 mm longa et 30 mm lata, perpauciflora; rhachi valde geniculata, subfloccose lepidibus magnis, ferrugineis obtecta; bracteis amplissimis, membranaceis, nee imbricatis nee axes obtegentibus, dorso ferrugineo-lepidotis, triangulo-acutis, haud carinatis, ad 22 mm longis, trapeziformibus, sepala subduplo superantibus. Flores suberecti; sepalis liberis, asymmetricis, subcoriaceis, dorso dense lepidotis, Jatissime ellipticis, ad 12 mm longis.

Colombia: Sierra Nevada de Sta. Marta (Wagner).

119. **T. Seemannii** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 737. — *Guzmania Seemanni* Bak. Bromel. (1889) 153. — *Guzmania Bulliana* Bak. (non André) in Journ. of Bot. XXV. (1887) 173. — Caulescens. Folia dense subbulboseque rosulata, haud ultra 0,1 m longa, super vaginam ad 8 mm lata, inde in apicem peracutum sensim angustata, haud picta, lepidibus minuiis appressis obtecta, haud undulata. Scapus gracilis, erectus, foliis subduplo brevior, praesertim apicem versus densiuscule lepidibus pilorum stellatorum more fissis ferrugineis tomentosus demum glabratus, vaginis 2—3 suborbicularibus, apice rotundatis, auriculatim suberectis, quam internodia permanifeste brevioribus praeditus. Inflorescentia usque ad 9-flora, simplicissima, dense flabellatim disticha, folia subaequans vel minute superans, usque ad 45 mm longa et 17 mm lata; rhachi recta, dense ferrugineo-

tomentosa; bracteis imbricatis, flores longe superantibus, dorso valde prominenti-venosis, dense lepidibus pallidis appressis obtectis, e basi suborbiculari late triangulo-subacutis, summo apice minute incurvulis, ad 14 mm longis. Flores erecti, ad 12 mm longi; sepalis appresse lepidotis, liberis, valde asymmetricis, submembranaceis, obtusis, ellipticis, ad 9,5 mm longis. Petala sepalis minute tantum longiora, stamina duplo superantia.

Ecuador: bei Loxa (Seemann).

120. *T. Mezii* Andr^s ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 738. — *T. Seemannii* var. *Mezii* (Andr⁶) L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. LXXXIX. (1930) 14. — *Caraguata pulchella* Andr^e in Rev. Hort. LX. (1888) 565 et Bromel. Andr. (1889) 49, t. 17, fig. A. — Ad 0,2 m alta. Folia crasse bulbose rosulata, usque ad 0,18 m longa, haud ultra 5 mm lata, apicem tenuissimum versus sensim peracuta, sicca saltern plus minus involuta, supra densissime subtus laxius lepidibus conspicuis appressis tessellata, haud undulata. Scapus gracillimus, folia subaequans, glabriusculus vel paullo lepidotus, vaginis paucis suborbicularibus, dissite lepidotia, auriculatim suberectis, quam internodia bene brevioribus auctus. Inflorescentia pauciflora, nunc simplicissima distiche flabellata nunc furcata e spicis 2 composita, si simplex suto plus minus scorpiuro-curvata, usque ad 70 mm longa; bracteis florigeris imbricatis, suborbiculato-navicularibus, apiculatis, flores superantibus. Flores erecti, ad 15 mm longi; sepalis liberis, valde asymmetricis, appresse lepidotis, ad 12 mm longis. Petala apice breviter suberecta, genitalia superantia.

Ecuador: bei Riobamba (Andr^e n. 4502); bei Loxa, Cerro del Condor und um Matala, 3300—3600 m (Lehmann n. 7761).

121. *T. crispa* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 739. — *Guzmania crispa* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 173. — Vix 0,1 m alta. Folia utriculatim rosulata, vix 0,1 m longa, peranguste linearia apicem versus longe acuta, tota quam maxime crispata, cinerascenti-virentia. Scapus ascendens vel curvatus, tenuis, foliis subduplo brevior, dense vaginis subinflatis, appresse lepidotis, ellipticis, inferioribus mediisque saltern minute laminigeris, internodia permanifeste superantibus indutus. Inflorescentia foliis brevior vel ea subaequans, 6—15-flora bene disticha, subflabellata, ad 35 mm longa et 14 mm lata, sublinearis; rhachi lepidibus brunneis subtomentella, paullo undulata; bracteis chartaceis, valde inflato-concavis, suborbicularibus, rotundatis, ad 9 mm longis, dorso dense lepidotis, sepala praeclare superantibus. Flores erecti; sepalis liberis, valde asymmetricis, coriaceis, glabris laevibusque, late ellipticis, ad 7 mm longis.

Colombia: bei Ocaña (Purdie); Prov. Antioquia, bei Amalfi (Lehmann n. XXIII). Panama: Cerro de Garagaru (Pittier n. 5653).

122. *T. undulifolia* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 740. — Infra 0,2 m alta. Folia subbulbose rosulata, ad 0,2 m longa, medio ad 7 mm lata, sensim acutissima, rigidula, fere glabrata, conspicue grosseque undulato-crispata. Scapus erectus, validiusculus, dense pilis stellatis ferrugineo-tomentosus, vaginis appressis, ovalibus, acutiusculis, quam internodia bene brevioribus praeditus. Inflorescentia submultiflora, furcatim e spicis 2 flabellatis composita; axibus quam maxime geniculatis, ferrugineo-lepidotis demum plus minus glabratis; bracteis imbricatis, e basi angusta subito dilatatis explanatis latissime ovato-ellipticis, apice a latere viso minute incurvo brevissime acutiusculis, valde prominenti-venosis, dorso (margine prope basin paullo lepidoto excepto) glabris, ad 11 mm longis, sepala multo superantibus. Flores suberecti, haud ultra 7 mm longi; sepalis liberis, valde asymmetricis, coriaceis, glabris laevibusque, vix 5 mm longis. Petala sepalis minute longiora.

Ecuador: Ost-Anden von Cuenca (Lehmann n. 4921).

123. *T. pilcatifolia* Ule in Verh. bot. Ver. Brandenb. XLVIII. [1906] (1907) 144. — u,2— 0,3 m alta. Folia dense subbulbose rosulata, usque ad 0,3 m longa, ad 6 mm lata, longe acuta, utrinque lepidibus minutis creberrimis obtecta supra viridia, conspicue grosseque undulato-plicata. Scapus brevis, 80—100 mm longus, gracilis tenuisque, vaginis quam internodia longioribus, in acumen desinentibus dense involutus. Inflorescentia foliis brevior, e spicis 2—5 composita 2-pinnatim panniculata, tota ferrugineo-lepidota; spicis

approximate, flabellatis, 10—20-floris, 16—18 mm latis, suberecto-patentibus, breviter stipitatis; bracteis florigeris dense imbricatis, fere orbicularibus, ad 10 mm diam. metientibus, concavis, apicem versus leviter carinatis, quam sepaia manifeste longioribus. Flores patentes, secundi; sepalis liberis, praeclare asymmetricis, late ellipticis, in flat is, longitudinaliter venosis, 5 mm longis. Petala alba, 5 mm longa, sepaia superantia, elliptica, medium usque conglutinata, stamina superantia.

Peru: Dept. Loreto, auf dem Gipfel des Cerro de Escalero (Ule n. 6665).

124. **T. Schumanniana** (Wittm.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 740. — *Catopsis Schumanniana* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XI. (1890) 70. — Ad 0,25 m alta. Folia subbulbose rosulata, 0,2—0,25 m longa, super vaginam vix ultra 12 mm lata, inde in apicem longe filiformi-acutum sensim angustata, sicca saltern plus minus involuta subulata, chartacea, haud undulata, subapricata minute lepidota. Scapus gracillimus, lepidibus ferrugineis conspersus demum plus minus glabrescens, vaginis paucis, subellipticis, in laminas longas subfiliformes productis, quam internodia multo longioribus indutus. Inflorescentia subpauciflora, peraxe 2-pinnatim panniculata, tota ferrugineo-lepidota, folia aequans; spicis ad 10 pinnatim 4—6-floris, usque ad 23 mm longis, patentibus vel suberecto-patentibus, haud secunde florigeris, subsessilibus; bracteis florigeris haud imbricatis nee axem obtegentibus, dense ferrugineo-lepidotis, reflexis vel reflexo-patentibus, squamiformi-ovatis, obtusiusculis, valde concavis nee carinatis, ad 2,5 mm longis, quam sepaia optime brevioribus. Flores patentes, virenti-albi, haud ultra 5 mm longi; sepalis liberis, praeclare asymmetricis, dense ferrugineo-lepidotis, late ellipticis, ad 4 mm longis. Petala sepalis ad 1 mm longiora, stamina longe superantia.

Colombia: Prov. Antioquia, bei Amalfi (Lehmann n. XXII). Peru: Cerro de Escalero bei Tarapoto (Ule n. 6601).

125. **T. ferruginascens** Mez nom. nov. — *T. Fendleri* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phan. IX. (1896) 741. — *Catopsis Fendleri* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 175. — *TiUandaia parviflora* Griseb. (non Ruiz et Pav.) in Goett. Nachr. (1864) 16. — Vix 0,5 m alta. Folia utriculatum rosulata, ad 0,2 m longa, super vaginam ad 15 mm lata, inde in apicem peracutum sensim angustata, chartacea, minute appresseque lepidota, haud maculata. Scapus gracilis, ut videtur nutans, folia exacte aequans, laxe vaginis superioribus internodia aequantibus praeditus. Inflorescentia subpauciflora, 2-pinnatim panniculata, tota ferrugineo-lepidota, e ramulis brevibus patentibus composita, folia duplo superans, ad 0,2 m longa et 65 mm lata, perlaxa thyrsoidea; rhachi valde geniculata; spicis laxe pinnatim 3—5-floris, breviter stipitatis; bracteis primariis inferioribus saltern mediisque ramulos axillares subaequantibus; bracteis florigeris nee imbricatis nee axem obtegentibus, dense ferrugineo-lepidotis, e latissime ovato acuminatum acutis, obtuse carinatis, ad 6 mm longis et aequilatis, quam sepaia praeclare brevioribus. Flores patentes vel suberecto-patentes, vix ultra 9 mm longi; sepalis dorso dense ferrugineo-lepidotis, fere liberis, valde asymmetricis, ovatis, ad 6 mm longis. Petala sepalis paulo breviora, stamina bene superantia.

Stidamerika: Venezuela, bei Tovar (Fendler n. 1523); Brit. Guyana, Mt. Duida (Tate n. 520). Antillen: Cuba, zwischen Rio Oro und Rio Yao (Ekman n. 7132), Rio Turquino (Ekman n. 14501); Haiti, Massif de la Selle (Ekman n. 1492), Morne Basil (Ekman n. 2535).

126. **T. orthlantha** Standl. in Journ. Wash. Acad. Sci. XVII. (1927) 248. — *T. adpressa* var. *orthlantha* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. LXXXIX. (1930) 40. — Planta epiphytica, solitaria, ad 30 cm alta, acaulescens; foliis numerosis, dense rosulatis, plurimis 20—28 cm longis, erectis vel ascendentibus, basi conspicue inflatis. Vaginae ad 7 cm longae et 5,5 cm latae, brunneae, tenues, in laminas abrupte contractae. Laminae super vaginas 1,5—2 cm latae, in apicem involuto-subulatum persensim angustatae, cinerascens, lepidibus minutis, albidis, appresseque dense obtectae. Inflorescentia folia excedens, bracteis caulinis laxe inflatis, internodia multo superantibus, erectis, hipinnata, 7—8 cm longa, densa; bracteis primariis ovatis, 2—3 cm longis, spicas aequantibus vel superantibus,

tenuibus, acuminatis, brunneis, dense brunneo-furfuraceis. Spicae 6—10 approximatae, distichae, ad 12 mm latae et 2 cm longae vel breviores, 3—8¹lorae, floribus bracteisque oblique insertis, spicis erectis vel erecto-ascendentibus. Bractee 5—7 mm longae quam sepala breviores, obtusae, rigidae, brunneo-furfuraceae. Sepala asymmetrica, ovalia, 5 mm longa, apice rotundata, rigida, brunneo-furfuracea, interiora dorso carinata. Capsula teres, 2 cm longa, subulato-acuminata, glabra, valvis 5 mm latis; seminibus brunneis, 1,5—2 mm longis, pilis albis 1,5 cm longis.

Costarica: Prov. San José, Laguna de La Chonta, Sta. Maria de Dota, alt. 2100 m (Standley n. 42312). — Non vidi.

127. **T. tetrantha** Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802), 39, t. 265. — *Billbergia tetrantha* Beer, Bromel. (1857) 127. — Ad 0,3 m vel paullo ultra alta. Folia utriculatum rosulata, ad 0,28 m longa, super vaginam ad 25 mm lata, inde in apicem acutissimum, subrevolutum sensim angustata, planiuscula, maculata. Scapus gracilis, ut videtur apicem versus nutans, vaginis late ellipticis, acuminatim in laminas breves, revolutas productis, quam internodia optime longioribus. Inflorescentia submultiflora, folia manifeste superans, laxe 2-pinnatim panniculata, subthyrsoidea, ad 0,15 m longa et 60 mm diam. metiens; bracteis primariis e late ovato-elliptico acuminatis, patentibus, spicas axillares optime superantibus; spicis pinnatim et optime secunde 4-floris, breviter stipitatis, patentibus vel reflexo; pappi ten tibus, ad 15 mm longis. Flores optime patentibus, insignissime secunde versi in ramulis patentibus erecti, ad 14 mm longi; sepalis bractee florigeras nullo modo imbricatas aequantibus. Petala violacea, sepalis subduplo longiora, stamina optime superantia.

Peru: bei Muffa (Ruiz und Pavon). — Fig. 99, p. 502.

128. **T. fulgens** (Klotzsch) Mez comb. nov. — *Tussacia fulgens* Klotzsch ap. Beer, Bromel. (1857) 72. — *Tillandsia aurantiaca* Griseb. in Goett. Nachr. (1864) 16. — *T. tetrantha* var. *aurantiaca* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. LXXXIX. (1930) 15. — *Catopsis Garckeana* Wittm. in Englers Bot. Jalirb. XI. (1890) 60. — Ad 0,4 m alta. Folia utriculatum rosulata, ad 0,3 m longa, super vaginam usque ad 50 mm lata sed saepissime angustiora, inde in apicem peracutum, sueto irregulariter curvatum persensim angustata, saepius purpureo-maculata, appresse lepidotula, sicca plus minus cinerascens. Scapus gracilis, pendulus vel raro erectus, vaginis ellipticis, sueto internodia aequantibus raro ea superantibus, patentibus vel refractis praeditus. Inflorescentia submulti- vel multiflora, laxiuscula, pendula vel rarissime suberecta, tota plus minus ferrugineo-lepidota, subthyrsoidea; axe sueto conspicue geniculato; bracteis primariis quam ramuli axillares sueto brevioribus, raro eos aequantibus, patentibus vel refractis; spicis ad 10-floris, pinnatis, flores saepius secunde unilaterales gerentibus, patentibus vel refractis, usque ad 60 mm longis, subsessilibus; bracteis florigeris quam sepala permanifeste brevioribus, haud imbricatis, chartaceis, dorso plus minus ferrugineo-lepidotis, ad 7 mm longis. Flores patentes vel reflexi, usque ad 12 mm longi; sepalis liberis, valde asymmetricis, plus minus ferrugineo-lepidotis, suborbicularibus, ad 7 mm longis. Petala sepalis dimidio longiora, citrina, stamina longe superantia.

Venezuela: zwischen Petaquira und Caracas (Fendler n. 2575), bei Merida (Moritz n. 1230). Colombia: bei Ocaña (Engels), bei Antioquia (Lehmann n. XXI), bei Pamplona (Funk und Schlim n. 1447), Quindiu (André n. 2214)* Ecuador: Puluahua (Sodirol 171/30). — War durch Moritz eingeführt; ist längst wieder aus der Kultur verschwunden.

Var. **densiflora** André, Bromel. Andr. (1889) 73 (sub *T. aurantiaca*). — *T. tetrantha* var. *densiflora* (André) L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. LXXXIX (1930) 15. — Scapo robusto; spicis densissimis; bracteis floralibus acuminatis

Ecuador: bei Sabanetas (André n. 2342).

Var. **miniata** André, l. c. (sub *T. aurantiaca*). — *T. tetrantha* var. *miniata* (André) L. B. Smith, l. c. — Foliis mollibus, latis, glabriusculis; bracteis primariis miniatis; bracteis florigeris acuminatis; sepalis mucronatis.

Colombia: Paramo de Guapusal in den Anden von Pasto (André n. 3138).



Fig. 99. *TiUandsUt Uirantha* Kuiu et Pav. A Habitus. B Spica. C Calyx. Z) PetaJa. B Stamina. F Pistillum. — **Sec.** Ruiz et i'iv. 1-l. **paror.** [II. t. 265.

Var. **scarlatina** Andre, l.e. (sub *T. avrantiaea*). — *T. tettantha* var. *scarlatina* (Andr6) L. B. Smith, 1 < — Foliis coriaceis, lepidotis; bracteis primariis scarlatinis; bracteis florigeris longe acuminatis; sepalis immnniitit.

Ecuador: bci Orejuela (Andte n. 3138 bis).

1S9, T. Bakeri L. It. Smitli in Contrib. Gray Herb. XCV. (1931) 45. — *T. fUxuosa* (Bak.) Mt-z in DC. Monogr. Phaner. IX. (18%) 744 (non **LSndl.**). — *Catopsi*ftexuosa* Bale. In Journ. of Bot, **XHV.** (1887) 175. — Vix ultra 0,3 m alta. Folium unicum cognitum ad

0,3 m longum, super vaginam ad 20 mm latum, persensim in apicem subulatum angustatum, dorso dense lepidibus appressis obtectum. Scapus gracillimus, nutans vel pendulus, vaginis elliptico-lanceolatis, longe acutis, stricte erectis, superioribus saltern quam internodia paullo brevioribus, dorso densissime ferrugineo-lepidotis praeditus. Inflorescentia pendula, multiflora, peraxe squarroseque longe ultra medium 3-pinnatim panniculata, ad 0,35 m longa et usque ad 0,14 m diam. metiens; axibus junioribus densissime lepidibus ferrugineis obtectis senioribus glabratis; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis, ob axem valde geniculatum refractis; spicis laxissime pinnatim 5—8-floris, subsessilibus, haud secunde florigeris, patentibus vel refractis; bracteis florigeris quam sepala permanifeste brevioribus, latissime ovatis, obtusiusculis, haud carinatis, ad 4 mm longis. Flores suberecti, ad 6 mm distantes, petalis ignotis neglectis ad 5 mm longi; sepalis liberis, optime asymmetricis, dorso ferrugineo-lepidotis glabrescentibus, obtusis.

Bolivia: Cerro de Uacani (Mandon n. 1172).

130. *T. tripinnata* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 745. — *Catopsis tripinnata* Bak. Bromel. (1889) 156. — Spectabilis. Folia ignota. Scapus validus, juvenilis dense ferrugineo-lepidotus demum glabratus, nutans vel pendulus, vaginis ellipticis, in laminam parvam revolutam desinentibus, erectis, internodia permanifeste superantibus indutus. Inflorescentia multiflora, pendula, squarrosissima fere apicem usque 3-pinnatim panniculata, paullo ultra 0,3 m longa et 0,13 m diam. metiens; axibus valde geniculatis, primum dense ferrugineo-lepidotis; ramulis inferioribus patentibus superioribus refractis subaequaliter ad 70 mm longis, spicas saepissime 3 subpinnatas, ad 10-floras, subsessiles, haud secunde florigeras, ad 35 mm longas gerentibus; bracteis primariis ramulos axillares* medio saltern aequantibus; bracteis florigeris quam sepala manifeste brevioribus, dorso dense ferrugineo-lepidotis, reflexo-patientibus, haud carinatis, ex ovato triangulo-acutis, ad 5 mm longis. Flores suberecto-patientes vel suberecti, ad 10 mm longi; sepalis liberis, valde asymmetricis, demum glabratis, ovato-subellipticis, obtusis, ad 8 mm longis. Petala sepalis 3 mm longiora, flavida, staminibus longe superantia.

Ecuador: bei Sigis (Pearce); bei Santiago (Poortman n. 153).

131. *T. pendulispica* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 745. — Ad 0,5 m alta. Folia utriculatum rosulata, ad 0,3 m longa, medio vix 8 mm lata, apice peracuta, coriacea, utrinque praesertim basin versus maculis purpureo-atris marmorata, appresse lepidotula. Scapus gracillimus, erectus, folia longe superans, glaber, vaginis lanceolatis, acutis, quam internodia permanifeste brevioribus laxè conspersus. Inflorescentia submultiflora, laxè 2-pinnatim panniculata, e spicis usque ad 10 sed saepius paucioribus, gracillimis, linearibus, dense flabellatis, ad 20-floris, inferioribus longe stipitatis pendulis, usque ad 50 mm longis, 10 mm latis, com planatis composita; axibus paullo (nee ferrugineo-) lepidoto-tomentellis demum glabratis; bracteis primariis obtusiusculis, spicarum axillarum stipite subduplo brevioribus; bracteis florigeris imbricatis, sepala superantibus, submembranaceis, glabris et prominenti-venosis, rotundatis, ad 6,5 mm longis. * Flores erecti, petalis ignotis neglectis ad 5 mm longi; sepalis liberis, asymmetricis, glabris laevibusque, coriaceis, cucullatis, obovatis, rotundatis emarginatisque.

Peru: bei Cuchero (Poeppig n. 1348).

132. *T. scorplura* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 104. — Semimetralis. Folia bulbosa rosulata, ad 0,2 m longa, super vaginam ad 12 mm lata, inde in apicem persensim angustata, sicca coriacea, haud picta, adulta supra valde appresse lepidotula subtus plus minus glabrata. Scapus gracilis, folia subaequans, vix glaber, laxè vaginis stricte erectis, breviter acutis, omnibus quam internodia brevioribus, dorso appresse lepidotulis demum glabratis praeditus. Inflorescentia submultiflora, 3-pinnatim panniculata axibus pallide lepidotulis, erecta, non nisi obscure disticha, folia subduplo superans, ad 0,2 m longa et 80 mm diam. metiens; ramis basi simplicibus strictissime erectis tunc subdigitatim spicas 2—3 subaequales, optime scorpiuro-decurvas, flabellatas, ad 14-floras, inferiores longiuscule stipitatas, ad 40 mm longas et 5 mm latas proferentibus; bracteis primariis stricte erectis, ex elliptico acutis, ramuli axillaris flores inflmos haud attingentibus; bracteis

florigeris sepala superantibus, suberecto-erectis, paullo laxiuscule dispositis non nisi leviter imbricatis nee spicae rhachin paullo geniculatam obtegentibus, chartaceis, dorso praeter basin paullo lepidotam glabratis, prominulo-venosis, explanatis latissime obovatis apice brevissime acutiusculis, 7 mm longis et 8 mm latis. Flores erecti, haud secundi, glabri, petalis ignotis neglectis ad 6 mm longi; sepalis coriaceis, liberis, asymmetricis/laevibus, paullo nitidulis, latissime obovatis obtusisque.

Peru: Tambo Cotani, zwischen Sandia und Ghunchumayo (Weberbauer n. 1287).

133. *T. spiculosa* Griseb. in Goett. Nachr. (1864) 17. — Usque ad 0,8 m alta. Folia utriculatim rosulata, ad 0,3 m longa, 40 mm lata, lingulata, apice anguste rotundata, sicca chartacea, utrinque sed praesertim supra appresse pallido-lepidota. Scapus gracilis, erectus, folia sueto longe superans, vaginis lanceolatis, dorso lepidoto-incanis, summis internodia subaequantibus vel rarius iis brevioribus praeditus. Inflorescentia sueto multiflora, 2- vel 3-pinnatim panniculata, perlaxa, folia longe superans; axibus glabris, secundariis rectis; spicis inferioribus longiuscule stipitatis, erectis vel patentibus, flabellatis, usque ad 24-floris, saepius curvatis, usque ad 90 mm longis et 6 mm latis, anguste linearibus, subvermiformibus; bracteis primariis patentibus, ramuli axillaris florem infimum attingentibus; bracteis florigeris sepala nunc paullo nunc minut* superantibus, imbricatis, coriaceis, junioribus dorso dissite lepidotis, laevibus, haud carinatis, latissime ovatis, obtusiusculis, ad 9 mm longis. Flores erecti, haud secundi; sepalis liberis, asymmetricis, coriaceis, glabris laevissimisque, latissime ellipticis, rotundatis, ad 6 mm longis. Petala staminibus longiora.

Venezuela: bei Tovar (Fendler, n. 1511, 1519); bei Maya (Fendler n. 1518).

134. *T. Rothschuhiana* Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 67. (1901) 8. — *T. spiculosa* var. *Rothschuhiana* (Mez) L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. LXXXIX. (1930) 14. — Fere semimetralis. Folia utriculatim rosulata, ad 0,25 m longa, medio ad 20 mm lata, lingulata, apicem sensim acutum versus stricta, superne paucimaculata, chartacea, utrinque sed praesertim subtus lepidibus minutis, crebris, appressis, albidis conspersa. Scapus erectus, validus, folia paullo superans^ vaginis stricte erectis appressisque, haud laminigeris, internodia permanifeste superantibus indutus. Inflorescentia submultiflora, 2-pinnatim disticheque panniculata, densa, folia subduplo superans; rhachi cum ramulis glabra, paullo undulata; spicis omnibus subsessilibus, stricte erectis, flabellatis, ad 10-floris, e bracteis primariis magnis, ovatis, item stricte erectis, rigidis emergentibus, usque ad 45 mm longis, ad 9 mm latis, lanceolatis, glabris; bracteis florigeris sepala paullo sed constanter superantibus, densissime imbricatis, rigidiusculis, glabris, laevibus, opacis, valde concavis nee carinatis, obtusis, ad 7 mm longis. Flores erecti, luteo-rubentes; sepalis liberis, asymmetricis, rigidulis, glabris laevissimisque, late rotundatis, ad 6 mm longis.

Nicaragua: bei Jimotega (Rothechuh n. 54). Costa Rica: bei Turrialba (Werckle).

135. *T. palmana* Afex in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 67 (1901) 9. — *T. spiculosa* var. *palmana* (Mez) L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. LXXXIX. (1930) 14. — Usque ad 0,6 m alta. Folia utriculatim rosulata, ad 0,18 m longa, medio 25 mm lata, lingulata, apice anguste, rotundata acumineque imposito reflexo-crispato aucta, ex sicco maculata, appresse lepidotula, sicca haud involuta coriacea. Scapus erectus, folia duplo vel ultra superans, gracilis, vaginis paullo inflatis, dorso lepidibus perappressis cinereis, haud vel vix laminigeris, internodia exacte aequantibus vel inferioribus superantibus praeditus. Inflorescentia multiflora,*2-pinnatim panniculata, laxa, folia longe superantibus; axibus glabris, rectis; bracteis primariis suberectis, dorso lepidotis, quam spicae axillares permulto brevioribus; spicis omnibus subsessilibus, suberectis, flabellatis, usque ad 14-floris, haud curvatis, usque ad 60 mm longis, ad 7 mm latis, anguste linearibus; bracteis florigeris s^ala paullo sed constanter superantibus, imbricatis, coriaceis, dorso non nisi juvenilibus paullo lepidotis, laevibus, valde concavis nee carinatis, obtusiusculis, ad 8 mm longis. Flores erecti, haud secundi, sepalis liberis, asymmetricis, coriaceo-rigidis, glabris laevissimisque, 6—7 mm longis, ellipticis, late rotundatis.

Costarica: hei La Palma (Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 9710 leg. Tonduz), bei Juan Viiias (Werckle), bei Cartago (Werckle n. 69, 71 et in Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 16177).

136. *T. membranacifolia* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. LXXXIX. (1930) 11, t. II, fig* 4—7. — Acaulis, semimetralis; foliis rosulatis, 25 cm longis, pertenuibus fere membranaceis; vaginis late ellipticis, dense lepidibus minutissimis brunneis obiectis; laminis loratis, 45 mm latis, apice rotundatis apiculatisque, lepidibus incanis obiectis, sed ut videtur glabris; scapo erecto, glabro, dense vaginis ellipticis apiculatis, pallide appresseque lepidotis, internodia superantibus obiecto, foliis brevioribus; inflorescentia laxa disticha, 2-pinnatim panniculata, ovata, 30 cm longa, 12 cm lata; axe recto, complanato, bicanaliculato, fere glabro; bracteis primariis parvis, vix ultra 15 mm longis, ovato-acutis, patulis vel reflexis; spicis subdense 23-floris, patulis, paullo arcuatis, ad 70 mm longis, 6—10 mm latis (sine capsulis), inferioribus longe stipitatis, basi bracteis sterilibus auctis; rhachi undulata, valde complanata, angulata, floribus recipiendis excavata, pallide parceque lepidota; bracteis florigeris late ovatis, navicularibus, sepalis paullo sed constanter brevioribus, ecarinatis, medium usque impressis, laevibus, parce lepidotis; sepalis liberis, asymmetrico-obovatis, haud ultra 5 mm longis, retusis, basin versus carinatis, laevibus; petalis et partibus genitalibus ignotis; capsulis anguste cylindricis, apiculatis, ad 18 mm longis.

Colombia: Santander, Mesa de los Santos, in Cordillera orientali, alt. 1500 m (Ki 11 i p und A. C. Smith n. 15 067). — Non vidi; diagn. ex cl. L. B. Smith, l.e.

* 137. *T. Barbeyana* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XI. (1890) 66. — Ad 0,4 m alta. Folia utriculatum rosulata, ad 0,3 m longa, super vaginam ad 30 mm lata, inde in apicem peracutum sensim angustata, subglabra, rigidiuscula. Scapus validus, erectus, folia subaequans, vaginis lanceolatis, perlonge acutis, stridē erectis, internodia longe superantibus dense indutus. Inflorescentia multiflora, densiuscule 2-pinnatim panniculata, folia optime superans; axibus glabris, secundariis fere rectis; bracteis primariis e late ovato breviter acutis, su&coriaceis, patentibus, quam spicae permulto brevioribus flores infimos sueto subaequantibus; spicis breviter nunc brevissime stipitatis, ad 12-floris, flabellatis, lateralibus optime patentibus, ad 16 subaequalibus, usque ad 50 mm longis, 12 mm latis, linearibus; bracteis florigeris sepala paullo superantibus, dense imbricatis, crasse toriaceis, glabris, minute prominulo-venosis, praesertim apicem versus plus minus carinatis, late acutis, ad 12 mm longis. Flores erecti, haud secundi; sepalis fere liberis, paullo asymmetricis, glabris laevissimisque, coriaceis, ellipticis, rotundatis. Petala violacea.

Ecuador: am Flusse Pastassa (Lehmarnn n. 444).

138. *T. Inconspicua* André in Rev. Hort. LX. (1888) 568 et Hromel. Andr. (1888) 74. — Bimetalis vel ultra. Folia utriculatum rosulata, lorata, ad 1 m longa et 70 mm lata, apice cuspidata, submollia, adulta glabrata. Scapus validus, erectus, vaginis canescenti-lepidotis, inferioribus breviter acuminatis superioribus acutis dense tectus. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata, pyramidata, laxa, ad 0,6 m longa; axibus haud ferrugineo-lepidotis; spicis sessilibus vel subsessilibus, laxiusculis fere pinhatis, ad 15-floris, patulis, inferioribus ad 0,1 m longis; bracteis primariis ovato-acutis, inferioribus ad 30 mm longis, tenuiter lepidotis; bracteis florigeris rhachin valde undulatam fere amplexantibus, subovatis, apice obtusis, dorso paullo lepidotis vel glabratis, leviter prominulo-venosis, ad 15 mm longis, apice haud incurvis, sepala multo superantibus. Flores erecti, haud secundi; sepalis liberis, paullo asymmetricis, rigidulis, obovatis, latissime rotundatis, lepidotis.

Ecuador: bei Niebli (André n. 3795).

139. *T. Ghlesbreghtii* Bale. Bromel. (1889) 206. — Metralis vel ultra. Folia utriculato-rosulata, ad 0,5 m longa, 18 mm lata, linearia, apicem versus sensim acuta, chartacea, supra subglabra subtus minutissime appresse lepidota. Scapus gracilis, erectus, laxa vaginis internodia superantibus, tenuibus praeditus. Inflorescentia multiflora, 2-pinnatim (vel ramulis perpaucis inflmis apicem versus furcatis subiripinnatim) panniculata, glaberrima, 0,3—0,45 m longa, ad 0,2 m diam. metiens, perlaxa; spicis laxis optime pinnatis,

ad 18-floris, rhachi paullo undulata, ad 0,13 m longis, plus minus manifeste arcuatim decurvis; bracteis primariis ovato-ellipticis, acutiusculis, suberecto-patentibus; bracteis florigeris ovato-ellipticis, apice subrotundatis, haud imbricatis nee axem valde angulatum obtegentibus, ad 12 mm longis, apicem versus nullo modo incurvis, sepala superantibus. Flores suberecti; usque ad 10 mm longi; sepalis liberis, asymmetricis, coriaceis j glabris laevibusque, obovatis, obtusis vel emarginatis, ad 8 mm longis. Petala sepalis 2 mm longiora, stamina longe superantia.

Mexico: Prov. Vera-Cruz, bei Huatusco (Ghiesbreght n. 77), bei Mirador (Liebmann n. 43).

140. *T. triticea* Burchell ap. Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 42. — *T. Parkeri* Bak. l. c. — *T. viridis* Bak. Bromel. (1889) 204. — *Vriesea Luschnathii* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 555, 1.103. — Ad 0,4 m alta. Folia utriculatim rosulata, ad 0,26 m longa et 30 mm lata, linearia, apice breviter acuta impositeque acuminulata, maculis magnis, dorso in vittas confluentibus subatris picta, fere glabra. Scapus validus, erectus, dense vaginis ellipticis, apice acutis vel in laminulae rudimentum revolutum productis, dorso lepidotulis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia multiflora, 2- vel raris imperfecte vel rafissime perfecte 3-pinnatim panniculata, glabra, usque ad 0,4 m longa et 0,16 m diam. metiens mihi visa; ramulis patentibus vel subpatentibus, plus minus geniculatis vel undulatis; bracteis primariis vaginis superioribus scapalibus isomorphis, subpatentibus, spicarum axillarium florem infimum attingentibus; spicis subpinnatis, 14—20-floris, basi multo laxius ac superne florigeris, suberectis vel saepius e suberecto decurvis, ad 70 mm longis et 8 mm latis; bracteis florigeris inferioribus nullo modo, superioribus vix imbricatis, coriaceis, glabris, laevibus, apice latissime acutis vel subrotundatis, ad 7 mm longis, sepala aequantibus. Flores suberecti, ad 9 mm longi; sepalis liberis, asymmetricis, coriaceis, glabris laevibusque, ad 7 mm longis, late subobovatis, rotundatis. Petala sepalis paullo longiora, flava, stamina longe superantia.

Trinidad: Mt. Tucuche (Britton, Coker u. Rowland n. 1323 e. p.), — Brit. Guyana (Parker). — Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 16465, Luschnath); Staat Sao Paulo, bei Santos (Burchell n. 3217); Staat Parana (Platzmann); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (Miillier). — Peru: Junin, Pichis Trail, San Nicolas (Killip und A. C. Smith n. 26055).

141. *T. chinchicuana* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 96. (1929) 578. — Epiphytica; folia e vagina latissima vel lata anguste lanceolata vel anguste lingulata, apice breviter acuminulata, laxe minute lepidotula, super vaginam 2,5—3,5 cm lata, cum vagina 5—6 cm vel ultra lata 20—26 cm longa; scapus tenuis, fere 15 cm longus, inferiore parte vaginis angustis lanceolatis acutis internodia breviter superantibus vel subaequantibus 4—2,5 cm longis involutus; panniculae laxe-vel dissite lepidotulae; rhachis cum spica terminali ad 20 cm longa, e spicis 11 composita, bractee ad basin spicarum lanceolato-oblongae vel ovatae, 18—6 mm longae; spicae 7—2 cm longae, rhachi leviter vel levissime flexuosa; bractee florigerae late ovatae obtusae fere 5 mm longae.

Colombia: Sierra Nevada de Sta. Marta, Playoncito, am Chinchicua (A. Schultze n. 1521). — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, l.e.

142. *T. micrantha* Bak. in Journ. Bot. XXV. (1887) 203 et Bromel. (1889) 194, non alibi; L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCV. (1931) 45, t. IX, fig. 5—9. — Paullo infra 0,4 m alta. Folia utriculatim rosulata, ad 0,3 m longa vix ultra 8 mm lata, linearia, apice brevissime rotundateque acuta, dorso maculis atro-purpurascensibus picta, appresse lepidotula. Scapus gracillimus, ascendens, foliis permanifeste brevior, vaginis paucis late ellipticis, quam internodia brevioribus, inflatim tubulose erectis, breviter acutis praeditus. Inflorescentia submultiflora, laxe 2-pinnatim panniculata, folia subaequans; axibus subglabris, omnibus permanifeste undulatis; bracteis primariis vaginis scapalibus similibus, subpatentibus, ramulorum axillarium florem infimum attingentibus; spicis laxiusculo pinnatis, ad 16-floris, suberectis vel ascendenti-erectis, usque ad 50 mm longis et 10 mm latis; bracteis florigeris inter sese ad 6 mm distantibus, sepala exacte-aequantibus, sub-

coriaceis, dorso laevibus lepidoto-punctulatis, haud carinatis, rotundatis, ad 4 mm longis. Flores suberecti, haud secundi, glabri; sepalis liberis, valde asymmetricis, coriaceis, glabris, laevibus, nitidulis, subobovatis; petalis albis, quam sepala minute longioribus; staminibus profunde inclusis, stylum superantibus; antheris ovoideis, apice minute mucronatis, filamentis validis, basi dilatatis.

Trinidad (Broadway n. 9912, Britton, Coker und Rowland n. 1323 e. p., Fendler n. 818). Venezuela (fide L. B. Smith). Brit. Guyana: Mt. Duida (Tate n. 782).

143. *T. homostachya* André in Rev. Hort. LX. (1888) 567 et Bromel. Andr. (1889) 70, t. 25, fig. A. — Semimetralis. Folia utriculatim rosulata, ad 0,2 m longa, medio 30 mm lata, longe acuta, coriacea, lepidotissima. Scapus gracilis, erectus, folia permulto superans, vaginis albidis, ex elliptico acutis, erectis, internodia superantibus, lepidotis obtectus. Inflorescentia submultiflora, optime disticha, folia multo superans, ad 0,15 m longa, laxe 2-pinnatim panniculata; axibus haud ferrugineo-lepidotis; spicis ad 10, subaequalibus, densiuscule pinnatis, subsessilibus, erecto-patulis, 40 mm longis; bracteis primariis oblongis, acutis, ad 30 mm longis, spicas medio vel ultra aequantibus; bracteis florigeris axem haud obtegentibus nee imbricatis, ex ovato acutis, carinatis, apicem versus conspicue uncinatim incurvis, sepala permanente superantibus, lepidotis, infimis ad 8 mm longis. Flores suberecti; sepalis liberis, asymmetricis, coriaceis, lepidotis, subobovatis, rotundatis. Petala sepalis paullo longiora, flavescentia, stamina longe superantia.

Ecuador: am Vulcan Corazón (André n. 3763 e. p.).

144. *T. triangularis* Rusby, Descr. New Spec. S. Am. Pl. (1920) 3. — Plus minus tenuiter furfuracea, praesertim supra. Foliorum vaginae in craterum 8 cm latum et 10 cm longum dense imbricatae, triangulares, planae, 3 cm latae, abrupte in laminas 7—12 cm longas et plus minus 4-6 mm latas con tractae, in apicem tenuem angustatae, nervis permultis et tenuibus praeditae. Pedunculus sicut pannicula ad 15 cm longa, vaginis pedunculi arete appressis, 2 cm longis, X) vatis, acutis. Panniculae rami sibi approximate 3—6 cm longi, simplices, bracteis scapi vaginis similibus suffulti. Flores distichi, crassi, pro centimetro ad 3. Bractee florales 6 mm longae et aequilatae, obovatae, apice subtruncatae et minute mucronulatae, ad 20-nerviae. Calyx 5 mm longus, sepalis ovatis, obtusiusculis, subaequilatis ac longis, haud carinatis, obscure nervosis. Corolla staminaque 5 mm longa, petalis ovalibus apice rotundatis, stamina subduplo superantibus. Antherae ovatae, acutiusculae, filamentis subaequilongae. Stylus stamina subaequans, crassiusculus. Capsula 13—15 mm longa.

Bolivia: bei Cochabamba (Bang, absque n.). — Non vidi; diagn. ex cl. Rusby, 1. c.

145. *T. subalata* André in Rev. Hort. LX. (1888) 567 et Bromel. Andr. (1889) 70, t. 25, fig. B. — Ad 0,6 m alta. Folia utriculatim rosulata, usque ad 0,4 m longa, medio usque ad 30 mm* lata, sublinearia, persensyn acuta. Scapus erectus, gracilis, vaginis ex ovali breviter acuminatis, remotis praeditus. Inflorescentia multiflora, imperfecte disticha, 3-pinnatim panniculata, haud ferrugineo-lepidota, laxa, stricta, 0,25 m longa; spicis pinnatis, ad 10-floris, rhachi quam maxime geniculata subalata, patenti-divaricatis, super basin furcatim ramosis, 40—50 mm longis; bracteis primariis ex elliptico acutis, suberecto-patentibus, inferioribus ad 35 mm longis; bracteis florigeris nee imbricatis nee axem obtegentibus, apicem versus incurvis, sepala superantibus, ex ovato acutiusculis, subcarinatis, dorso lepidotis. Flores suberecti, haud secundi, ad 7 mm longi; sepalis liberis, asymmetricis, subellipticis, obtusis, ad 5 mm longis. Petala lutea, sepalis ad 2 mm longiora, stamina multo superantia.

Colombia: Quindiu, bei LasCryces. — Ecuador: bei Niebli (André n. 3763 e. p.).

146. *T. monticola* Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1135. — Ad 0,7 m alta. Folia utriculatim rosulata, ad 0,3 m longa et 35 mm lata, lingulata, apice breviter lateque scuta, densissime lepidoto-punctulata, sicca rigidula. Scapus gracilis, erectus, folia longe superans, leviter lepidotus, dense vaginis ex elliptico breviter acutis, dorso appresse lepidotulis, internodia paullo superantibus involutus. Inflorescentia sub-

multiflora, laxiuscule 3-pinnatim panniculata, glabra vel subglabra, stricte erecta, ad 0,3 m longa et 80 mm diam. metiens, laxe subthyrsoidea, apice acuta; ramis pinnatim paullo distanter et subdistiche insertis, suberectis, plus minus geniculatis, spicas sueto 3 proferentibus; bracteis primariis ellipticis, apice breviter acutis, spicarum infimarum insertionem superantibus; spicis usque ad 14-floris, suberectis, pinnatis, brevissime stipitatis, usque ad 40 mm longis et 13 mm latis, linearibus, breviter acutis, axibus valde geniculatis; bracteis florigeris suberecto-patentibus, coriaceis, nee imbricatis nee axes obtegentibus, dorso laevibus et lepidoto-punctulatis, haud manifestius carinatis, superioribus saltern apice plus minus manifeste incur vis, explanatis e latissime ovato brevissime acuminatis, ad 8 mm longis, sepala superantibus. Flores suberecto-erecti, haud secundi, 7 mm longi; sepalis liberis, bene asymmetricis, coriaceis, laevibus, paullo nitidulis, 6 mm longis, obovatis, late rotundatis. Petala sepalis 1 mm longiora, laminis anguste ellipticis, patentibus, acutiusculis, stamina inclusa longe superantibus.

Ecuador: an den Abhängen des Puluahua (Sodiño n. 171/33).

147. *T. brevispicula* André in Rev. Hort. LX. (1888) 567. — *T. Beleana* André, Bromel. André. (1889) 69, t. 24, fig. B. — Xd 0,5 m alta. Folia utriculatim rosulata, ad 0,15 m longa, e vagina maxima usque ad apicem sensim angustata, corlacea, tenuiter lepidota. Scapus erectus, passim albo-lepidotus, vaginis lepidotulis, inferioribus acuminatis superioribus acutis, erectis, internodia superantibus vel summis aequantibus praeditus. Inflorescentia multiflora, 3-pinnatim panniculata, imperfecte disticha, lepidota, 0,1—0,12 m longa, e spicis ad 10 inferioribus furcatis spicamque secundariam brevem 2—3-floram gerentibus, densiuscule pinnatis, flexuosis, sessilibus composita; bracteis primariis ovato-acutis, ad 20 mm longis, glabriusculis, spicas medio aequantibus; bracteis florigeris nee imbricatis nee axes obtegentibus, ex brevitate acutis, lepidotis, apicem versus plus minus incurvis, ad 7 mm longis, sepala superantibus. Flores suberecti, haud secundi, item 7 mm longi; sepalis liberis, bene asymmetricis, dorso lepidotis. Petala sepalis vix 2 mm longiora, stamina longe superantibus.

Colombia: bei Pasto (André n. 2469).

148. *T. sinuosa* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb*. LXXXIX. (1930) 14, t. II, Vig. 8—12. — Acaulis, fere 6 dm alta; foliis rosulatis, ad 23 cm longis, dense appresse punctulato-lepidotis, basi in vaginam ovatam, brunneam dilatatis, laminis anguste triangularibus, longe acuminatis, 20 mm latis; scapo erecto, gracili, vaginis anguste ellipticis, apiculatis, dense imbricatis induto; inflorescentia laxe tripinnata, 30 cm longa, 12 cm lata, fere glabra; bracteis primariis anguste lanceolatis, quam rami axillares multo brevioribus; spicis anguste linearibus, 5 cm longis, 5 mm latis, laxe 14-floris, rhachi sinuosa, gracillima, parce lepidota; bracteis florigeris erectis, ovato-acutis, 5—6 mm longis, flores aequantibus, lepidotis, sulcatis, ad apicem versus carinatis, incurvis; floribus minutis, erectis; sepalis asymmetricis, anguste obovatis, apiculatis, lepidotis; petalis quam sepala minute longioribus, acutis, citrinis, punctulatis; staminibus profunde inclusis, stylo longioribus; antheris ovoideis, apice minute mucronulatis; capsula graciliter cylindrica, 2 cm longa.

Ecuador: Loja, zwischen El Tambo und La Toma, 1000—2200 m ü. M. (Hitchcock n. 21358). — Non vidi; diagn. ex cl. Smith, l.e.

149. *T. quadrupinnata* Mez et Soffiro in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. V. (1905) 105. — Fere metralis. Folia utriculatim rosulata, lingulata, apice breviter acuta, ad 0,4 m longa et medio 35 mm lata, sicca chartacea, quam maxime appresse lepidota glabrorum speciem praebentia. Scapus ignotus. Inflorescentia amplissima, laxe 4-pinnatim panniculata, lepidota, num pendula?, ad 0,5 m longa et 0,17 m diam. metiens, laxa, apicem versus sensim acuta; ramis valde distanter subdistiche insertis, angulatis, pallide lepidotis, spicas 7—3 infimas sueto iterum pauperrime divisas proferentibus; bracteis primariis patentibus, lanceolatis, longe acutis, ramuli spicam infimam longe superantibus; spicis ad 8-floris, densiuscule pinnatis, sessilibus vel sessilibus, subpatentibus, vix 20 mm longis et 12 mm latis, subovatis vel ellipticis apice subrotundatis, axibus valde geniculatis dense lepidotis;

bracteis florigeris nee imbricatis nee axes obtegentibus, sepala superantibus, suberecto-patentibus vel rarius subpatentibus, dorso venoso-striatim et dense appresse lepidotis, haud vel vix carinatis, apice vix incurvis, coriaceis, explanatis depresso squamiformibus, ad 5 mm longis et 7 mm latis. Flores suberecti, haud secundi, 5,5 mm longi; sepalis liberis, bene asymmetricis, coriaceis, siccis castaneis, glabris nitidisque, subobovatis, rotundatis, 5 mm longis. Petala sepalis minute longiora, apice rotundatis et emarginatis, stamina longe superantibus.

Ecuador: am Vulcan Coraz6n (Sodiro n. 171/31).

150. *I. Fawcettii* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 752. — *Metralis* vel ultra. Folia utriculatim rosulata, linearia, apice breviter subrotundateque acuta acuminulataque, fere 40 mm lata, coriaceo-chartacea, lepidibus pallidis, appressis creberrimis conspersa. Scapus erectus, fere glaber, densiuscule vaginis dorso lepidoto-cinereis, ex ovato superioribus acutis, internodia superantibus vel summis aequantibus praeditus. Inflorescentia 3-pinnatim panniculata, haud ferrugineo-lepidota, perlaxa squarrosa; axe primario valde geniculato, perremote ramulos suberectos, ad 0,11 m longos profere nte; bracteis primariis reflexis, quam spicae permanifeste brevioribus; spicis laxiuscule pinnatis, ad 10-floris, longe stipitatis, vix ultra 80 mm longis et 10 mm latis, linearibus, axibus undulatis nee alatis; bracteis florigeris nee imbricatis nee axes obtegentibus, apicem versus haud incurvis, sepala conspicue superantibus, coriaceis, laevibus, lepidotis, ellipticis, obtusiusculis, ad 7 mm longis. Flores erecti, haud secundi; sepalis liberis, asymmetricis, rigidulis, paullo lepidotis, 5 mm longis.

Cuba: Sierra de Nipe (Ekman n. 5748), Sierra Maestra (Ekman n. 8311, 14498). Jamaica: Blue Mountains (Harris in herb. bot. dept. n. 5186). Haiti': Massif de la Selle, Furcy (Ekman n. H. 1855), Massif du Nord, Morn6 Colombot (Ekman n. H. 4361).

151. *T. Brittoniana* Bak. Bromel. (1889) 195. — *T. micrantha* Bak. in Bull. Torr. bot. Cl. XXIX. (1902) 698, non alibi. — Acaulis, foliis paucis, tenuibus, loratis, obtusis, tenuiter lepidotis, subglabrorum speciem praebentibus, ad medium* 30 mm latis. Scapus folia subaequans, vaginis parvis, appressis. Pannicula pedalis, ampla, spicis 20—30 lanceolatis, distichis, 37—50 mm longis, 6 mm latis; bracteis florigeris oblongis, obtusis, sepala jaequantibus. Flores sepalis obtusis. Petalorum laminae minutae.

Bolivia: Prov.' Yungas (Rusby n. 2852).

152. *T. multiflora* Benth. Bot. Voy. Sulph. (1846) 174. — *T. multiflora* var. *typica* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. LXXXIX. (1930) 13. — Xd 0,6 m alta. Folia utriculatim rosulata, ad 0,3 m longa et 10 mm lata, linearia, perlonge acuta, utrinque sed praesertim subtus lepidibus minutis appressisque consita sicca haud cinerascens. Scapus validus, erectus, foliis brevior, dense vaginis omnino foliaceis, erectis, inflorescentiam ad y_3 aequantibus praeditus. Inflorescentia erecta, 3-⁴-pinnatim panniculata, glabra, multiflora, folia superans, ad 0,4 m longa et basi 0,15 m diam. metiens, subscalaris, laxiuscula; axibus rectis; ramulis refracto-patentibus vel patentibus, inferioribus spicas item plus minus patentibus usque ad 4, ad 14-floras, densiuscule pinnatas, complanatas, ad 33 mm longas et 13 mm latas gerentibus; bracteis primariis linearibus, longe acutis, reflexis, inferioribus ramulos axillares superantibus; bracteis florigeris optime patentibus, nullo modo imbricatis, quam sepala permulto brevioribus, glabris, subtriangularibus acutisque, spicarum mediis ad 4 mm longis. Flores patentes, haud secundi, usque ad 6 mm longi, glabri; sepalis liberis, paullo asymmetricis, carinatis, laevibus, ad 5 mm longis, acutis; petalis quam sepala ad 1 mm longioribus, flavis, stamina longe superantibus.

Ecuador: bei Guayaquil (Cuming n. 1249, Edmonstone).

Var. **tomensis** L. fe. Smith in Contrib. Gray Herb. LXXXIX. (1930) 13. — Foliis 26 cm longis; lamina lata, elongata lanceolata, acuta vel brevissime acuminata; scapi bracteis interhodia aequantibus vel paullo superantibus, supremis apiculatis, infimis breviter caudatis; bracteis primariis late lanceolatis, apiculatis, ramulis axillaribus multo brevioribus.

Ecuador: Loxa, zwischen El Tambo und La Toma, 1000—2200 m ii. M. (Hitchcock n. 21 375). — Non vidi, diagn. ex cl. Smith, l. c.

153. *T. decipiens* André in Rev. Hort. LX. (1888) 567 et Bromel. Andr. (1889) 68, t. 24, fig. A. — *T. multiflora* var. *decipiens* (André) L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. LXXXIX. (1930) 13. — Florifera 0,5—0,8 m alta. Folia utriculatim rosulata, super vaginam ad 25 mm lata inde in apicem filiformi-peracutum sensim angustata, subcoriacea, utrinque lepidibus creberrimis subappressis pallidis oblecta cinerascenti-viridia. Scapus validus, erectus, folia subaequans, dense vaginis foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia multiflora, erecta, 3-pinnatim panniculata, folia subduplo superans, laxe subthyrsoidea vel subpyramidata, usque ad 0,3 m longa; axibus glaberrimis; florigeris eleganter geniculatis; ramulis suberectis, usque ad 70 mm longis, inferioribus in spicas 3, mediis in 2 divis; bracteis primariis late ellipticis, patentibus vel suberecto-patientibus, omnibus quam ramuli axillares brevioribus; spicis subsessilibus, pinnatis, 10—18-floris; bracteis florigeris nullo modo imbricatis, spicarum infimis quam sepala paullo tantum brevioribus, dorso lepidoto-punctulatis et prominenti-venosis, obtuse carinatis, explanatis late ovato-triangularibus, acutiusculis, ad 5 mm longis. Flores suberecto-patientes, haud secundi, ad 6 mm longi; sepalis liberis, asymmetricis, submembranaceis, glabris et prominenti-venosis, posticis carinatis, late ellipticis, rotundatis, ad 5 mm longis. Petala sepalis ad 1 mm longiora, acutiuscula, stamina superantia, albida.

Ecuador: bei Guayaquil (Eggers n. 14476, Ruiz und Pavon, Sinclair), bei Sabanetas (André n. 4055), bei Machalo (Barclay n. 524).

154. *T. Michellii* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. III. (1903) 146. — Metralis. Folia utriculatim rosulata, lingulata, apice acumine brevi latoque imposito rotundata, ad 0,25 m longa et 27 mm lata, coriacea, cinerascenti-viridia. Scapus validus, erectus apice fortasse paullo decurvus, lepidotus, laxe vaginis in laminam haud productis, quam internodia opiime brevioribus praeditus. Inflorescentia multiflora, erecta, 3-pinnatim panniculata, folia duplo superans, perlaxa subeffusa, ad 0,4 m longa; axibus pallido- (nee ferrugineo-) vestitis, praeter spicarum rhachides geniculatas rectis; ramis erectis, sat elongatis, spicas 3—4 saepius nutantes prope apicem gerentibus, prophyllis destitutis, usque ad 0,11 m longis mihi visis; bracteis primariis brevissimis, tubulose involutis, latissime ellipticis, apice subrotundatis vel brevissime acutis; spicis breviter stipitatis, 10—14-floris, lineari-ellipticis, apice subrotundatis, ad 23 mm longis et 13 mm latis; bracteis florigeris laxe imbricatis nee axes obtegentibus, dorso dense appresse lepidotis, vix carinatis, laevibus, apice plus minus uncinatim incurvis, ad 5 mm longis, quam sepala paullo brevioribus. Flores suberecti, haud secundi, sepalis liberis, asymmetricis, coriaceis, late ellipticis, rotundatis.

Colombia: West-Cordillere (Langlasse n. 94).

155. *T. commixta* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 75. — *T. parvifolia* Bak. (nee I Ruiz et Pav.) in Journ. Bot. XXV. (1887) 303, nomen, et Bromel. (1889) 192. — Ad 0,55 m alta. Folia dense ventricoseque rosulata, vix 0,3 m longa, super vaginam ad 18 mm lata, inde in apicem subacutum sensim angustata, dorso maculis dilutis tristibus picta, minute appresseque praesertim subtus lepidota. Scapus gracillimus, erectus, folia permanifeste superans, vaginis subpaucis optime ochreiformibus, tubulose erectis, marginibus tegentibus, perappressis, dorso lepidotis, superioribus saltern apice obtusis, quam internodia permulto brevioribus praeditus. Inflorescentia erecta, 3-pinnatim panniculata, submultiflora, perlaxa, folia subduplo superans, ad 0,2 m longa et fere 0,1 m diam. metiens; rhachi fere recta, subglabra; ramulis (inferioribus spicas 2 gerentibus) usque ad 70 mm longis, solemniter curvatim ascendentibus ad partem fertilem. minute undulatis lepidotisque, sat angulatis; spicis breviter stipitatis, optime pinnatis, ad 18-floris, vix ultra 40 mm longis et 9 mm latis, linearibus, apice truncatis; bracteis primariis quam ramuli axillares multo brevioribus, infimis usque ad 9 mm longis, omnibus patientibus et ramulorum basin tubulose involventibus, apice rotundatis; bracteis florigeris minutissimis vix 2 mm longis, squamoso-ovatis, **rotundatis**, dorso paullo lepidotis, laevibus,

subreflexis, quam sepals muHo lirtvioribus. Floras patentes, haud secumii, ud •> mm longi; **sepals** lil)«ris, nsymmetricis, **late eDtpticti**, rotuntlatis. Polala sepals vix 0,5 mm longiora* (lava, **stajhina** optime superantia.

Peru: bci Cliachapoyas (Ma thews }.

156. *T. pallido-flavens* Mex in Fedde, Repert. III. {1906) 36. — Metraisi vel paullo ultra. Folia dense utrkulatim **rosuhtB**, »:i— i»« **BO** longa, super vaginam ad 30 mm lata, linearia. apicem **yereos NBgfm** acuttissima, laeto viridia n«c maculala, mirmtissime palKdeque iopidato-punctulata. Scopus gracilis, tfires, ereclus, folia fere duplo **raperaaa, wdb&abor**, vagiriis subfoiiceis, !ani:eolalis, sensim acutis, iritoniotUa longc vol superioribus paullo siififrantibus pratdilus. Infloa^sc^ilia imiHitlura, ldx, folia triplu vel ultra supcrans, usque ad 0,5 ni longa et 0,12 m diam. mettens, ample 3-pinnatim panniculata, subglabra, apicotn versus sonsim **acota**; rhacli recta, subtereli: ramuliti stun mis tanLum simplicihim reliquis spicas ft—2 gort'atiims, usquo ad 0,12 m longis, ;*n:ualim asc^ndonlibus; spicis breviltr sti;utalig, optime pinnalis periajcis, usque ud lii-floris, lateraUbus usque ad 40 mm longis, suberectis vel suberecto-patentibus, axjms angtiialU unduhUfiquc, priinnm appresso pallido-lepidotis mox glabratis; bracteis primitiis onintbiis quam ramuli **ajdDu*H** [*•multo brevioribus; **braetals** florigris **cam** s^palis dense sed perappresse lepidotis, laevis, subreilexi?, ad 4 mm longis, triangularibus, **optima acoUs, pspldfl flavU**, quam Ecpola mullo brevioribus. Floras patentes. jutilo modo **secnadl**, 5 mm longi; sepals ad 4 mm longis, Jiberts, asymmelrins, **ooriaceb**, obtusiH. Petala st'puJis ad 1 mm longiora, pallide flava, **stajhina** optime si.ipcrariia.

Peru: **Dept Aocachl**, Prov. Huari, im **T5l** Pucctia, fiber Masin (VVeberbauer n. 3298).

157. *T. insularis lfei* in DC. Monogr. Phaner. IX. (1*96) 556. — Folia haud **balbOM** rosutaia, subliitgulata. **aj^ce aenmine Doagno recurvo bnpoatto** aut **brevitae** acuta aul ro-lundata, meinbraiHWO-t-haPtacoa. minutisstm **Ispidotola dooa tasta** viridia. Indorescencia basi sallfin 4-pinnaLim panim uhit.i, gl;ih.[Tirna; ramnlis mi 0,15 m Inngis, mulliflom; axibus paulio tindulitiim ffiMiiculiiti>; spins **loxe pinnatis**, auh **sessilibus** \< **brevtter** sliptitatis, usque ad IOUoris, .saopius **T>5** mm loigis, **X** mm btis, **brai teil** OorigTis dorso pronii[it]l<i-vi;nosis, sulifreolo'i. ilfntibus, ipiam **aopali** !.n-vn,nlnis, nullo modo **imbricatK**, • liartacPis, glabris, **minute** < arinalis. latissiino OMUSS, oMu«ius*:ulis, ad r. mm longia. Florw suberecti, luiud serundt; aepalis ltheris, snl.-i.-\mmelrii^, **COUcftb, gtabil** ta. vibusq, acute carinalts, **latii>lme** ovato-ellipticis, arutjus< uiis, a<i fi nun)ongii>.

Gal a pages-1 n sol n: ohnu genau Angal>en (Steindachner n. 2ft), Duncan-Isld. (Daur a. W7».

15«. *T. ropaloearpa An*4* in Ttev. **Rortto**. IX. {1888) 566 et Bromol. Andr. (1889) 66. t. 2a, flg. A. — r--mini. Iralis. Folia utrieulatim **NOitaW**, 0,25—0,3 m longu, Mper vaginam maxitnam ad **IS** rum Ista, indt' in **Apicexn** a<•iilissimum p^rsensim augustaU, **lepidou**. Scapus **gracQis, apptAattta tovtteqia** icunalUiiKitiis. mm **rbachl pedl** **collisque lopldotui; vagnte** "x orato eiliptico **bmitar u utii, Blnnetb**, quam **Lotarnodia** permulto brovioribus. **Islkncctntta** multiflora, laxc a-pinnalim **p<nnicalata**, tid 0,2 m longa et 0,1 m diara. metiens; **bractoia prim arils vaginis apalibai lacunorfals, eabpateatUra***, ramiiiorum **ucUuritun** (UriRkumn iniiiuarii **hand** attin^ntibus; rnmulis sub",ecto-patentibus, bosi **bmgtOBCiik fteriffisua** proplyllisqu* **ditftvtii**, taM ^kai :i— i sulK*recta> gert'itibu-s; **spicis tenatte, mqwa aid 10-flori***, **tamr&xm**, ad 25 mm longia el 8 mm Isjlis, rhu'tlii p^nllo undulata; **bracteb florigerii quam Mpala** multo bnvioribus, **Divioul ari-concavis**, hmi'l manifestius (aiin.iii-. **icutb**, ad -MUM longis. Flores x iilnircdi. nulluinodo **secundl; scpals IQwris, ^mnutrkit; patalia hrtrf>** rtamhw bww **wpeawittnB**.

Colombia: Aadea von **Quindiu**, bei **Tanxboiw** [An&ti n. EM9).

150. *T. araeostachya llarm^* In **Notdxbl**. Rut. Gart. u. Mus. Burlin-DahJein A, u. 98. (1929) **707**. — Folia dense; rosulala, e vagina lata angiiislo lineaha et in acumen longissimitm subfiliforme interdum rpturvum angUBfttta, plus **mimtttdSDM bpklotu, dflSfsa**, cum va,ginis **20 c m** vel ultra longa; soapus cum **inQoraaocBtta folia** longe superans, cum ea 30—50 cm

longus vel ultra, vaginis lanceolatis acuminatis, internodia superantibus vel (superiori) usque aequantibus vel brevioribus instructus, subglaber; pannicula ampla vel perampla laxissima, bipinnata vel saepius tripinnata (spicis inferioribus iterum basi spica* paucas laterales gerentibus); bracteae ad basin spicarum lanceolatae, acutae, breves (plerumque pedunculo spicae axillaris pluries vel paullo breviores), 15—5 mm longae, spicae elongatae, tenues, remotiflorae, pedunculatae, 5—12 cm longae (vel si basi spicas laterales gerunt, ultra 12 cm longae), rhachi tenuissima, subrecta vel leviter flexuosa; bracteae florigerae naviculares, calyce distincte breviores, ovatae, obtusae vel obtusiusculae, subglabrae, 2—3 mm longae; flores saepius oblique vel subrecte patentes sessiles, in spica 8—15 (saepe 10—19), internodiis longiusculis inter sese remoti; calyx 4—5 mm longus, parce appresse lepidotus; capsula 1,8—2 cm longa.

Cuba: PBDV. Oriente, Sierra Maestra, Alto de Iberia, c. 800 m ü. M., auf Bäumen (Ekman n. 8306). Hispaniola: Haiti, Massif du Nord, Mont Colombot, 900m, auf dem Berggipfel (Ekman n. H. 4359). — Herb. feerol. — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, 1. c.

160. **T. Weberbaueri** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 104. — Vix 0,3 m alta. Folia bulbose rosulata, usque ad 0,2 m longa et 5,mm lata, anguste linearia, sensim acutissima, utrinque e lepidum pallidarum copia cinerascens. Scapus gracillimus, erectus, foliis brevior, subglaber, laxe, vaginis erectis, acutis, supremis quam internodia paullo brevioribus praeditus. Inflorescentia subpauciflora, optime disticha, 3-pinnatim panniculata, pyramidalis, tenera laxaque, folia superans, ad 0,12 m longa et 85 mm lata; axibus siccis paullo angulatis, hinc inde appresse pallido-lepidotis pro maxima parte glabris, secundariis leviter geniculatis; spicis laxe pinnatis, longe stipitatis, 6—13-floris, complanatis, usque ad 25 mm longis et 10 mm latis; bracteis primariis omnibus quam ramuli axillares multo brevioribus, lanceolatis, patentibus, dorso appresse lepidotis, inferioribus ad 10 mm longis; bracteis florigeris suberectis, haud imbricatis, nullo modo secunde versis, ex ovato acutis, dorso lepidotulis, haud carinatis, ad 2 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores suberecti, haud secundi, 3—3,25 mm longi; sepalis liberis, asymmetricis, plus minus lepidotis, coriaceis, obovatis, late obtusis. Petala ultra sepala non nisi minute prominentia, virenti-alba, stamina bene superantia.

Peru: Prov. Sandia, bei Chunchusmayo (Weberbauer n. 1231).

161. **T. adpressa** André in Rev. Hort. LX. (1888) 566 et Bromel. Andr. (1889) 67, t. 23, fig. B. — Ad 0,3 m alta. Folia subbulbose rosulata, ad 0,2 m longa, super vaginam maximam ad 15 mm lata inde in apicem acutissimum persensim angustata, coriacea, dense lepidota. Scapus gracilis, cernuus, undique lepidibus rufis obtectus, vaginis reinotis, lanceolato-acuminatis, lepidotis praeditus* Inflorescentia submultiflora, stricta, imperfecte disticha, 2-pinnatim panniculata, erecta, ad 0,2 m longa et 25 mm diam. metiens; bracteis primariis ovato-ellipticis, sensim acutis, valde concavis, suberectis, omnibus spicas axillares bene superantibus; spicis ad 15 erectis subappressis, pinnatis, 5—6-floris, subsessilibus, ad 30 mm longis et 10 mm latis, rhachi undulata; bracteis florigeris nullo modo imbricatis, quam sepala subduplo brevioribus, ovato-acutis. Flores suberecti; sepalis liberis, bene asymmetricis, coriaceis, rotundatis, sicut bracteolae sparse lepidotis, 5 mm longis.

Ecuador: am Vulcan Puluahua (André n. 3792).

*62. **T. Tonduzlana** Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 67. (1901) 9. — *T. adpressa* var. *Tonduzlana* (Mez) L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. LXXXIX. (1930) 8. — Ad 0,25 m alta. Folia bulbose rosulata, ad 0,13 m longa, super vaginam ad 15 mm lata, inde persensim in apicem tenuiter stipitiformem angustata, sicca tota longiludine fistuloso-involijta ipsa stipitiformia, coriacea, irregulariter tortuosa, omnia apice uncinatim recurvata, e lepidibus densis appressisque incana. Scapus erectus, tenuis cinereo-lepidotus demum glabratus, vaginis tubulosis, in laminas breves nunc spiraliter nunc uncinatim revolutas desinentibus, dense appresse lepidotis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia subpauciflora, 2-pinnatim panniculata, folia subduplo superans, axibus appresse cinereo-lepidotis demum glabris, primario quam maxime geniculato; spicis omnibus distiche $\langle IX \rangle$ axe provenientius, pinnatis, ad 6-floris, glabriusculis, brevissime stipitatis, refractis;

bracteis primariis late ovato-lanceolatis, inferioribus mediisque ramulos axillares aequantibus vel paullo superantibus; bracteis florigeris nullo modo imbricatis, dorso lepidotis, latissime ovatis, subacutis, paten tibus, vix ultra 3 mm longis, quam sepala op time brevjpri- bus. Flores suberecti, nullo modo secundi; sepalis liberis, asymmetricis, subobovatis, ^pice valde obtusis, coriaceis, 4—5 mm longis.

Costarica: bei La Palma (Tonduz in Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 9708, Wercklé n. 38, 72 et in Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 16413).

163. *T. exigua* Ule in Verh. bot..Ver. Brandenb. XLVIII. 1906. (1907) 145. — 0,1—0,2 m alta. Folia bulbose rosulata, usque ad 0,14 m longa, super vaginam ad 4 mm lata, inde in apicem acutissimum sensim angustata, tota longitudinaliter convoluta substipitiformia, utrinque minutissime lepidota. Scapus gracillimus, erectus, foliis brevior, glaber, perlaxe, vaginis ex elliptico acutis, quam internodia permulto brevioribus, subglabris praeditus. Inflorescentia pauciflora, laxe 2-pinnatim panniculata, e spicis 2—5 composita, glabra, ad 70 mm longa et 20 mm diam. metiens; axe geniculato; bracteis primariis suberectis, ex elliptico breviter acutis, spicarum axillarium florem infimum attingentibus; spicis laxe pinnatis, longius stipitatis, 6—18-floris; bracteis florigeris nullo modo imbricatis nee axes obtegentibiis, ad 3 mm longis, late ellipticis, carinatis, paullo acuminulatis, venosis, quam sepala brevioribus. Flores suberecti, nullo modo secundi, 4 mm longi; sepalis liberis, bene asymmetricis, 3 mm longis, late ellipticis, obtusis. Petala sepalis ad $\frac{1}{2}$ mm longiora, elliptica, rotftidata, lutescentia, stamina longe superantia.

Peru: Dept. Loreto, im Cerro de Escalero (Ule n. 6602).

164. *T. guanacastensis* Standl. in Journ. Wash. Acad. Sci. XVIJ^1927) 247; L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. LXXXIX. (1930) 38. — Acaulescens, 15—17 cm alta; foliis ad 25, danse rosulatis, 10—20 cm longis, lepidibus griseis appressis undique dense puifctulatis; vaginis 2—3 cm latis, late ovatis, anguste hyalino-marginatis; laminis basi ad 10 mm latis, sensim triangularibus, subulato-involutis, erectis vel recurvis; scapo erecto, 7—Stem longo, foliis sueto omnino celato, sparse pallide lepidoto; vaginis scapalibus parvis, internodia subaequantibus, ovato-ellipticis, apiculatis, pallide lepidotis; inflorescentia flabellata, folia subaequante vel paullo superante, e spicis 2—3 composita; bracteis primariis vaginis scapalibus aequalibus, spicarum flores infimos haud superantibus; spicis dense 12—19-floris, rectis, fere erectis, 3—5 cm longis, ad 1 cm latis (capsulis neglectis); bracteis florigeris' 4 mm longis, quam sepala bene brevioribus, convexis, nullo modo carinatis, ovato-obtusis, viridibus, sparse pallido-lepidotis, haud nervosis, ten ui bus; floribus sessilibus, fere erectis; sepalis 5—6 mm lftngis, asymmetricis, obovatis, basin "versus carinatis, apice late rotundatis emarginatisque, sparsissime obscureque lepidotis, haud nervosis; petalis cum genitalibus ignotis; capsula tenuiter cylindrica, obtuso-apiculata, 18—20 mm longa, 2,5 cm cras\$a; seminibus pallide brunneis, fusiformibus, 2 mm longis, coma alba praeditis.

C o s t a r i c a: bei Guanacaste, im Walde bei Tilaran, 600—700 m, epiphyticti (Standley und Valerio u. 46045), Naranjos Agrios (Standley und Valerio n. 46391). — Non vidi; diagn. ex cl. Smith, I.e.

165. *T. parviflora* Ruiz et Pav. (non Bak.) Fl. Peruv. III. (1802) 41, t. 269. — *Platyetachy8 parvijlora* Boer, Bromcl. (1857) 88. — *Pogospermum parvijlorum* Brongn. in Ann. scL.nat., 5. sér. I. (186'J) 329. — Fere 0,3 m alta, gracilis. Folia subbulbose rosulata, ad 0,15 m longa, super vaginam ad 10 mm lata, inde in apicem acutissimum subfiliformem persensim angustata, valde canaliculata, subulata, canescentia. Scapus gracillimus, erectus, teres, glaber, folia bene superans, vaginis inferioribus foliaceis superioribus ex ovato-elliptico in acumen longum productis, suberectis, internodia superantibus, sicut folia lepidotis praeiitius. Inflorescentia submultiflora, laxe 2-pinnatim panniculata, erecta, folia longe superans, e spicis 5—9 multifloris (14- vel ultra), suberecto-patentibus, laxe pinnatis, linearibus, brevissime stipitatis, ad 55 mm longis et 10 mm latis, reotis composita; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis item longe acuminatis, patentibus, flores

ramulorum infimos attingentibus; bracteis florigeris nullo modo imbricatis, ex ovato-elliptico acutis, quam sepala bene brevioribus. Flores subpatentes, nullo modo secunde very, minuti.

Peru: bei Muia (Ruiz und Pavon).

166. *T. Jenmanii* Bak. in Journ. Bot. XXV. (1887) 345. — Vix 0,4 m alta. Folia, bulboso-rosulata, ad 0,12 m longa, super vaginam vix 6 mm lata, inde in apicem longe peracutum sensim angustata, basin versus hinc inde maculis atroviolascensibus picta, minute perappresseque pallide lepidota. Scapus gracillimus, appresse lepidotus demum glabratus, folia duplo vel ultra superans, vaginis paucis membranaceis, tubulose erectis, ex elliptico peracutis, dorso lepidotis, quam internodia permulto brevioribus praeditus. Inflorescentia pendula, laxissime 2-pinnatim panhiculata, pauciflora, ad 0,16 m longa et 0,12 m diam. metiens; axibus demum glabratis, vix geniculatis; ramulis optime patentibus, usque ad 70 mm longis, flores ad 7 mm distantes laxè pinnatos ad 9 gerentibus; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis, patentibus, ramuli axillaris florem infimum haud attingentibus; bracteis florigeris nullo modo imbricatis, reflexo-patientibus, subsquamiformibus, subglabris, ad 3 mm longis, ex ovato subacutis, valde concavis, quam sepala multo brevioribus. Flores patentes, haud secundi, certe haud ultra 5 mm longi; sepalis liberis, asymmetricis.*

Brit. Guyana: Kaieteur-Savanne, am Potaro-FluB (Jenman n. 848).

167. *T. contorta* Mez et Pittier in Bui* Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 224. — Ad 0,17 m alta. Folia densissime subbulbiformi-rosulata, vix 0,15 m longa* super vaginam ad 10 mm lata, in apicem crasse subfiliformem sensim angustata, sicca saltern subflutuose convoluta et plus minus manifeste undulato-curvata, haud picta, lepidoto-canescentia. Scapus gracilis, foliis multo brevior, decurvus, vaginis tubulosis, in stirpe nostra putride delapsis ut videtur quam internodia brevioribus praeditus. Inflorescentia submultiflora, nutans vel pendula, densiuscule 2-pinnatim panniculata, ad 90 mm longa et 70 mm lata, tota disticha, folia subaequans; spicis dense pinnatis, ad 14-floris, praesertim inferioribus Jongiuscule stipitatis, suberecto-patientibus, usque ad 50 mm longis, flores ad 2,5 mm distantes gerentibus; bracteis primariis praeter infimam valde reductis, ramuli axillaris florem infimum nullo modo attingentibus; bracteis florigeris subglabris, quam sepala multo brevioribus, suberectis, ovatis, rotundatis, rigidulis, valde concavis. Flores subrecti, haud secundi, vix ultra 5 mm longi; sepalis liberis, asymmetricis.

Costarica: Wälder bei Tuis (Pittier in Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 11376;).

168. *T. aeris-iocola* (Mez) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 759. — *Vriesea aeris-incola* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 5 &. — *Catopsis maculate*, Morr. ap. Bak. Bromel. (1888) 155. — *Catopsis defleza* Ule in Ber. Deutsch. bot. Gesellsch. XVIII. (1900) 323. — Ad 0,3 m alta. Folia subbulbose-rosulata, ad 0,13 m longa, super vaginam ad 8 mm lata, sensim peracuta, utrinque maculis brunnescentibus marmorata, plus minus pallido-lepidota. Scapus tenuis, cinereo-lepidotus demum glabratus, vaginis tubulose convolutis, breviter acuminatis, cinereo-lepidotis, quam internodia bene brevioribus praeditus. Inflorescentia multi- vel submultiflora, pendula, 2—3-pinnatim panniculata, folia duplo superans; axibus lepidotis, secundariis geniculatis; bracteis primariis e late ovato acutis, erectis, ramulorum axillarum florem infimum attingentibus; spicis pinnatis, brevissime stipitatis, suberectis, ad 10-floris, linearibus, ad 40 mm longis et 8 mm latis; bracteis florigeris suberecto-patientibus, nullo modo imbricatis, dorso lepidotis, quam sepala bene brevioribus. Flores suberecti, vix 6 mm longi; sepalis liberis, asymmetricis, ovalibus, late, rotundatis, coriaceis, ad 5 mm longis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Serra do Macahé (Ule n. 4957), ohne Standortangaben (Binot, Lhotzky); Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Müller).

169. *T. Lescaillei* Wright ex Sauvalle, Fl. Cubana, in Anal. Acad. Jttabana VIII. (1871) 53. — Ad 0,4 m alta. Folia utriculatim rosulata, ad 0,26 m longa et 30 mm lata, lingulata, longe acuta, coriacea, nee involuta nee maculata, dense perappresseque lepidota. Scapus tenuis, nutans, glaber, vaginis tubulose convolutis, acutis, dense lepi-

dotis, quam internodia brevioribus praeditis. Inflorescentia submultiflora, pendula, 2-pinnatim panniculata, folia triplo vel ultra superans; axibus glabris secundariis undulatis; bracteis primariis ex ovato acutis, brevibus, flores infimos haud attingentibus; spicis densiuscule pinnatis, stipitibus longis prophylliferis praeditis, ad 10-floris, lanceolatis, ad 70 mm longis et 13 mm latis, suberectis; bracteis florigeris nee imbricatis nee axes obtegentibus, dorso lepidum plerumque delapsarum foveolis punctulatis, late ovatis, rotundatis, suberecto-erectis, laevibus, haud carinatis nee apice incurvis. Flores stricte erecti, petalis ignotis neglectis 6,5 mm longi; sepalis liberis, asymmetricis, quam bracteae constanter longioribus, obovatis, apice latissime rotundatis, coriaceis, dorso dissite lepidoto-punctulatis.

Cuba: bei Monte Verde (Wright n. 674).

170. *T. tenuispica* André in Rev. Hort. LX. (1888) 567 et Bromel. Andr. (1889) 71, t. 31, fig. A. — Folia ad 0,3 m longa et 45 mm lata, lorata, acumine imposito rotundata vel breviter acuta, submollia, obsolete lepidota. Scapus, validus, erectus, inflorescentia computata metralis, vaginis remotis, appressis auctus. Inflorescentia myriantha, disticha, amplissime 3—4-pinnatim panniculata, glabra, per laxaj ad 0,5 m longa et 0,3 m diam. metiens; axibus florigeris leviter undulatis; bracteis primariis subfoliaceis, subtriangularibus, suberecto-patentibus, ramulorum secundariorum infimorum basin et tinnibus; spicis laxissime pinnatis, stipite brevi prophyllis paucis praedito elatis ad 14-floris, angustissime linearibus, ad 80 mm longis et 4 mm latis; bracteis florigeris quam sepala multo brevioribus, suberectis, superioribus ad 3,5 mm longis, glabris, valde concavis nee carinatis, ellipticis, rotundatis, submembranaceis. Flores mediis in spicis certe 7 mm distantes, stricte erecti spicae rhaftii appressi, glabri, haud ultra 5 mm longi; sepalis liberis, paullo asymmetricis, ad 5 mm longis. Petala pallide violacea.

Colombia: im trockenen Cauca-Tal zwischen Cartago und Naranjo und am Alto del Potrerito bei Vijes (André n. 2414).

171. *T. pugiformis* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. LXXXIX. (1930) 13, 1.1, fig. 4—7. — Epiphytica, breviter caulescens, 10—12 dm alta; foliis ad 20, rosulatis, 4 dm longis, utrinque lepidibus minutis perappressisque dense praeditis, paullo purpureo-maculatis, basi in vaginam magnam ferrugineam dilatatis; lamiha (super vaginam) pugiformi, ad 25 mm lata inde in apicem peracutum sensim angustata, cinereo-viridi; scapo erecto, gracili, glabro, foliis duplo longiore, nodis violascentibus; scapi bracteis anguste ellipticis dense lepidotis, supremis acutis vel apiculatis, internodiis brevioribus, infimis longe caudatis, quam internodia longioribus; inflorescentia laxissima, 3-pinnatim panniculata, disticha, 4 dm longa; axibus pallide parceque lepidotis; bracteis primariis anguste lanceolatis, vix ultra 2 cm longis, dense pallideque lepidotis; spicis gracillimis, ad 14 cm longis, laxissime ad 23-floris distichis, saepe longe stipitatis, basi bracteis sterilibus una vel pluribus auctis; bracteis florigeris distincte nervatis, ovato-acutis, naviularibus, haud vel vix carinatis, lepidotis, 4—5 mm longis, sepala aequantibus; floribus erectis, rhachi appressis, 6 mm longis, internodia plerumque aequantibus vel brevioribus; sepalis liberis, asymmetrico-obovatis, lepidotis, rotundatis apiculatisque; petalis (siccis) aureis, sepala minute superantibus; staminibus styloque inclusis; capsulis ignotis.

Ecuador: Azuay, zwischen Oña u. Cuenca, 2700—3300 m (Hitchcock n. 21586). — Non vidj; diagn. ex cl. Smith, l.e.

172. *T. rectiflora* André in Rev. Hort. LX. (1888) 567. — *T. erediflora* André, Bromel. Andr. (1889) 86, t. 26, fig. B. — Florifera 1,5—3 m alta. Folia ad 0,6 m longa et 70 mm lata, op time lingulata, apice subrotundata, supra glabra subtus minutissime lepidota. Scapus percrassus, erectus, glaber, densissime vaginis appressis, tubulosis, ex elliptico breviter acutis, internodia permanifeste superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, ample 3-pinnatim panniculata, folia longe superans, glabra, per ramidalis; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis, subpatentibus, mediis ramulos axillares ad 6 saltern aequantibus; ramulis patentibus, pinnatim ramulos secundarios 7—2 item patentes vel subpatentes proferentibus; spicis ob flores omne stricte erectos et bracteas florigeras cum

illis versas valde secundis, 12—20-floris, mihi usque ad 75 mm longis visis; bracteis florigeris ad 3,5 mm distantibus, e latissime ovato triangulo-acutis, subglabris, apice mucronatis. Flores subpatentes in ramulis patentibus stride coelum versus, spectantes erecti, petalis neglectis vix ultra 8 mm longi; sepalis liberis, paullo asymmetricis, glabris, ex subovato peracutis, coriaceis, carinatis.

Ecuador: am Ufer der Fliisse Pisqui und Guallabamba, bei Puente de Rumichaca und bei Niebli (André n. 3201).

173. *T. Fraseri* Bak. Bromel. (1889) 187. — Folia ignota. Inflorescentia 4-pinnatim paniculata, glabra, ramo unico cognito 0,2 m longo, spicas laterales 8 (infimam fuatim divisam) fere sessiles, patentem vel suberecto-patentem, ad 75 mm longas et 10 mm latas, optime sectindas, pinnatim ad 20-floras gerens; axibus florigeris bene undulatis valdeque geniculatis; bractea primaria unica cognita ad 45 mm longa, ramulum secundarium infimum attingente, ex ovato triangulo-acuta, dorso minute appresseque pallide lepidota; bracteis florigeris glabris, haec cum floribus secunde versis, omnibus sepala longe superantibus, e late ovato subacuminatim acutis, valde concavis nee carinatis, prominulo-venosis, ad 9 mm longis petala aut aequantibus aut superantibus. Flores omnes verticaliter erecti; sepalis liberis, asymmetricis, subacutis.

Ecuador: ohne Standortsangabe (Fraser); Prow Riobamba, Tal Pallatanga (Sodirol n. 171/36).

174. *T. pectinata* André in Rev. Hort. LX. (1888) 567 et Bromel. Andr. (1889) 87, t. 30, fig. A. — Metralis. Folia utriculatim rosulata, 0,25—0,3 m longa, medio 40 mm lata, apice acumine imposito rotundata, subglabra. Scapus validus, rectus, diffuse lepidotus, vaginis remotis, appressis, lanceolato-acuminatis, internodia longe superantibus praeditus. Inflorescentia permultiflora, densiuscule 3-pinnatim paniculata, perangusta thyrsoida, ultra semimetralis, ad 60 mm diam. metiens, interrupta; bracteis primariis inferioribus ramos axillares superantibus, ex elliptico longe acutis, suberectis; ramis 15—20 suberectis, summis tantum simplicibus reliquis 70—80 mm longis distiche spicas 3—4 paullo decurvas, sessiles vel brevissime stipitatas gerentibus; spicis densissime pinnatis, ad 14-floris, flores cum bracteis florigeris optime secunde versos decurvos proferentibus; bracteis florigeris usque ad 6 mm longis, submembranaceis, margine subhyalinis, valde concavis nee carinatis, flores subinvolventibus, dorso lepidotis et prominenti-venosis sepala subaequantibus. Flores decurvi, vix ultra 7 mm longi; sepalis subcoriaceis, 6 mm longis, ellipticis, rotundatis*, liberis, asymmetricis, dorso lepidotis.

Siid-Colombia: Alto del Tabano und bei Pasto. *Ecuador, bei Tuza (André n. 3032); Hochebene Catocolla (Sodirol n. 171/34).

175. *T. tristis* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 762. — Inflorescentia tantum cognita multiflora, basi 3-, medium versus 2-pinnatim paniculata, densa, ad 0,3 m longa et 0,12 m diam. metiens; axibus appresse lepidotis, praesertim florigeris perconspicue flexuosis angulatisque; ramis usque ad 0,13 m longis, suberectis, infimis basi iterum bis vel ter ramulosis; spicis subsessilibus, lateralibus saltern flores ad 20 optime secunde decurvatos gerentibus, saepius 85 mm longis; bracteis primariis coriaceis, patentibus, dorso minute lepidoto-punctulatis, ellipticis, rotundatis, ramulorum axillarum flores infimos attingentibus; bracteis florigeris siccis triste atrobrunneis, sepala bene superantibus, coriaceis, dorso dissite lepidotis, haud venosis, ad 13 mm longis. Flores decurvi, sepalis liberis, valde asymmetricis, margine brunneo excepto siccis subatris, late ellipticis, optime rotundatis, dorso minutissime lepidotulis, rigidis, ad 9 mm longis.

Colombia: ohne Standorteangabe (Triana).

176. *T. Riocreuxii* André in Rev. Hort. LX. (1888) 567 et Bromel. Andr. (1889) 73, t. 35. — Folium bulbosum rosulatum, ad 0,55 m longa, vix 10 mm lata, internodia, tota longitudine tubulose involuta non nisi apice cochleatim aperta, rigida, acuta, lepidoto-cinerea. Scapus gracilis, erectus, vaginis late ellipticis, apice (mediis praesertim) rotundatis et in mucronem minutissimum impositum productis, stricte erectis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia submultiflora, **t-pinnata**, optime distiche ramulosa, pyramidalis,

ad 0,25 ru longa et 0,14 m laLii. folia multo superflns; axibus minute perparceqie lopidotis praesertim florigeria unrtululis; bracteis prim;iriis optime refractis, vaginiK scupalibus isomorbis, splcarDiD Qons Inflmoe munifesLfi attiiiffentibus; spicis usqie afi lo-flm is donsiusculs. Huns uptime sectinde versos" sidinulant.es gerentibus subsessilibus, usr;ue ad 80 mm lon^is. basj bracteis sttTililms ;{—i aui:tis; bracteis QorigBrts qpvv sepala paullu brevionbus. amplis, cotiaoels, glabcte et tenuiter prominulo-vonosis, salMMfcaleribos, obtusiusrulis, huit <arin;ilis. mqup ;-l U inm longis, sesfi plus minus imbricanUbus nee runs (loribus Heonnde vmis. Hbng poklue tulvi: MfiaHa librie, satis asymmelriois, sub<arin>is, obloo^il "Musisqie. Petala laminis patentibus, subtrapsziformibu*, oblusia, stamina multo stiperantUras.

Ecun)or: am Ful; des ChIniborazo (AndrtV n. 1408). — Fig. 100.

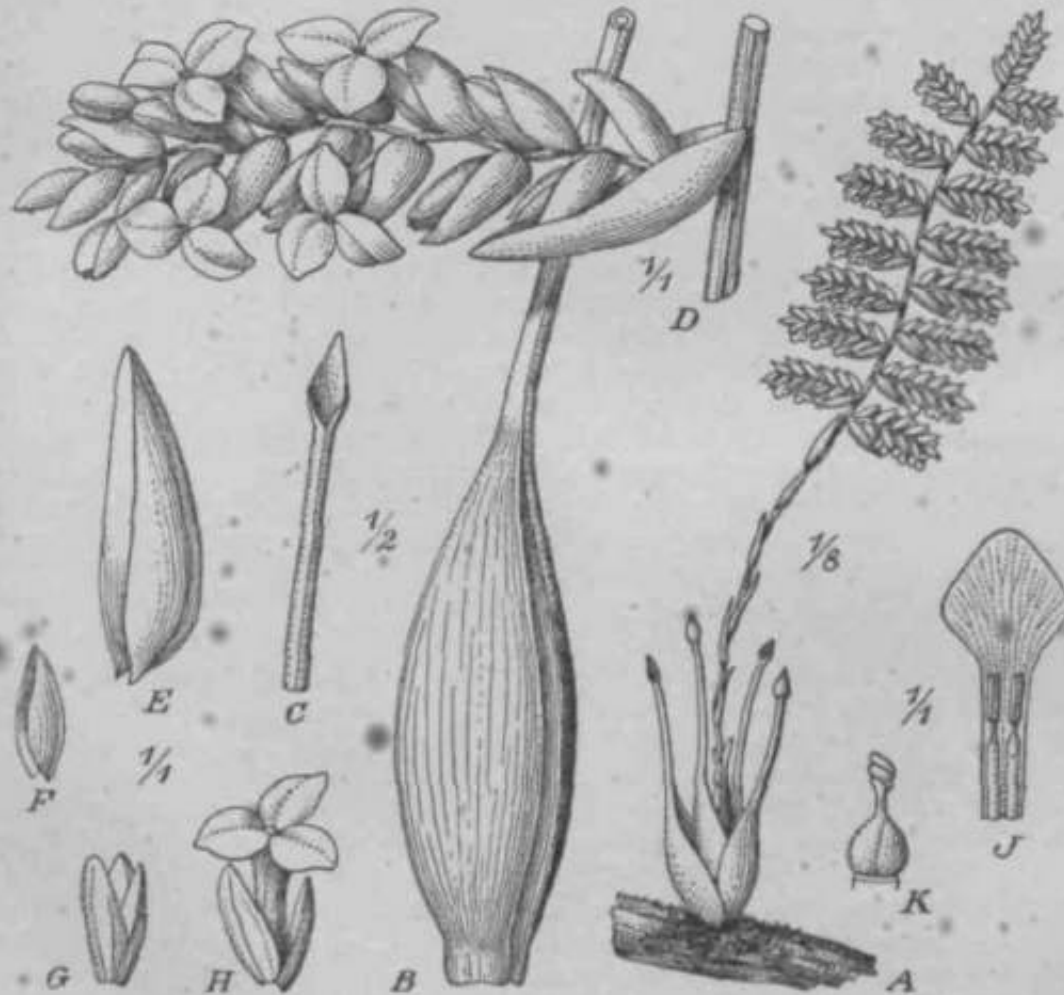


Fig. 100. *Tillandsia Jtiortuxii* AnJrw. A Safeltdl W. 0 PoHitm. i> Inliumaceniari) pan. E, F Bracteos. G SepaJn. // Flos. J Pftahua emu stiiminibue. A' PbUHum. — ,sec. Andr#, Bromel. Arutp. t. 35.

SuAIR. V. JklUrdlfa ^Uiclr.) More.

Subgen. *Allardtia* (Dietr-1 Morr. in Belg. [ortic. XXVII. (1877) 272; Hak. ffromel. (188 at 201. — *Allardtia* A. Dii'tri*) i i> Qtto un.l j ij.-ir. Allgoffl. Gartenwjlg. XX. (1852) 241.

>t;iiiiui j-i'talis utiite jiaulio nurr pflnmanifestfl brvviortt e corollae tauce plus minus [.ritm« nti.i. Stylus i un>hiil-r rOunffatus, sUmina superans vo] aequun*. Sepata sym- nwtrica vel rolrtynunetric, libera vel saopius postica Btttdn inter Bese plus minus atlu 'Mm tt.i. [nflonpeentiae partw Oorifene optfano distlchae.

1.: T. gymaobotrya Bak. in Jour*. Bdt. XXV. (1887) 243. — T. *tridactylite* Umt. ex Bak. Bromel. (1887) *IA*. — T. *Liebmanniana* Morr. ex Bak., 1. c. — ft. 4—0.5 m alta. Folia uUtoAiUtutu ro&ukita. linearia, apicem longc subfilifanuem versus persensini acuta, 'sicca ehartacea, ad 0,3 m looga et 18 nun IMI.I. utrinque sed praesertim subtus lepidibus aarvis appressisque oblecta. Scapus validus, era iu>. folia ntbae^o&ns, vaginis omnino fob'acets mdtttos. Inflores<:tnli<i nuulti- vel pemiuUitlora, 3-pinnalim panniculala, [alia fere 2-plo superans, ad 0,25 m longa et 0,15 m diam. metiens. subpyramidalis; ramis paten-«# tibus vel subereeto-patenlil.us summis simplicibus ex<tj'Ms pinnatiim spjras 2—A Morales proferentibus; spiois subpinnatis, 5—8-floris, breviter stipitatis, ad 40 mm longis et 18 mm latis, lanceolatis; bracteis primariis infrioribus foliaceis inflmis ramulvs axUlaras perlongo superantibus; bracteis Horigeris haud carinatis, sepata manifeste superantibus, eteclis vel sub««ctis, subimhricatis, chartacois, glabris, vatde prominenti-vfinosis, CQTUXIVO-complicate nee carinatis, haud vel vix incurvis t'bLusis, ad 12 mm longis. Flores erecti, ad 1* mm longi; sdpalis liberis, ooriacals, gfabrls, olliopiois, acuminulo punetiformi imposito obtusis, ad 11 mm longis. Petala sepalis fero 8 mm longiorn. vkAcest, latninis cllipticis, vuliereclis, roLundatis impositeque animinulatis, stamina ad 3 nun •uperantibus; stylo anlheras attingente.

MBXleo: bei Cumbre d'Alcaztngo {Ltebmann n. 44), bei Orizaba (fade n. 178), bei Quandinango (Uh'de n. 179), ohne StandttrLsanfriben tOaleotli. Ki-inistl.

178. T. *duidae* L. B. Smith ap. Gleason in Bull. Torr. CU LVIII. (1931) 340, t. 26. — Certe metralis vel ultru; foliis linpilatis, apice brevillr n> ut^ . .I Wan longis, super vaginam anguste eilipticam 4 cm latis, lepidibus mfnvtissious oblectis; scapo ignoto; mtloroscentialaxe tripinnata, 30cm longa; axe levittr fl«XU060, augutalo, gictbro; bracteb primariis ovato-acutis, patentibus, rubris, quam rami axillares 1—2-spicati multo breviori DOB; spicis dense 6—12-ilom, lineari-lanraolalis, ad 7 cm longis, 1S nun litis (statu (lorifero) vix complanatis; rhachi glabra, angulat^ leviter genitulata; bracteis glabris, subtroriaceis, carinatis, nervatis, ad 20 ram Jongis ssepala superantibus; sepalis liberis, oblongo l;nnfolali>. aculis parisMB, nervatis, glabris; petatis quam aepaia 5 mm longioribus, laminis anpustis; staminibus inclusis. sty him subaequuitibus. *

Guyana: Ridge 25 (Tat- n. 437). — Son vidi,

*179f T. *Inulgofera* Me/ et Sodiro in Bull. [j<_b. Boiss. 2. ser. If. (1904) H8tf Stitura maxima. Folia semimetralia, super ntgtaam ad 10 mm lata, in apicem acutu persensim angustata, rigida, sicca nunc ad apicem hintum mmo DbimM COloro vir^nti-coeruleo ytdigotioo iasigua, ntrinque dense appresse <|>idota. Scapus tgnotus, J lorewpntia myriantha, atnplissnnf ;i-pinnatim paiminilala, absquo dubio maxima ••; jrbthyrsoidea; bracteis primariis triangtrfaribua, rigid is, BubeKtclts, giam spicac permulto brevioribus; spicis usque ad 38-floris. raro singulis suoto binis vel lernis opthue d%itatbn >UJ-\J ad 45imii longo*, prophylla 1—8 gerenti insidentibus, *dstm* (tab^Uatis, angiate lanceolatis, utrinque ucutis subfu^iformibus, ad 0,2 m longis el 25 mm latis, utraque facis mi:-.exluso ilis. suberectis; bracteis florig8ris.BubrectO'er6ctts, imbricati nec tam«n rhachin omnino obt<>gentibus, coriaceis, glabm, dono bene vcnoso-lineatis, satis convfxie nec c,ninatL», late suharuLis, hatitl unrinatis, ad 36 mm tongis, ftepala nuaitfttto suporantibus. Flores EUberccti. 35 mm longi; sepalissobaequalitor ttberte, ooriaoeia lale membranaceo-marginaiis, ex eDiptiGO aeutis, ^labrii, ad 28 mm longis. Petala Mpalta 7,5 mm Idtlgtora, aruta, stamina superantia. *

K, uador: bei Poangosi und am Vulcan Halo (Sodiro n, 37b).

t«o. T. maxima lillo at Hauman in Ann. Mus. Ntc. liist. nat. Boom AJres X MX. (1917) t. II. — T. *australit* MOT in Fedde. Rep. XVI. (1919) 75. — T. *mbra* (Jfis-b. (non Ituz el Pav.) in Goett. Abh. XXIV. (1879) 332. — Scsquimetroii s; Folia usque ad 0,8 m longa et 0,1 m lata, latisairae UiM-urm, jipice acuminulo.manifpsto impodto subrotiunl.jl;i. chartaceo-coriacea, Subglabra! Scapus percrassas, orectua, dense vaginU omnino fdliaceu indutus. Inllur^i *nii.i myriantha, ampli&sime y-pintialim p,inniculata, foils long*IupiT.ris, certe mctrdtis, utaberrima; raniis sub«<< tit, Infarioribaa ad <). m tongb, |||tn v_3 ^terlibu*

tune spicas 3—4 laterales proferentibus, spicis laxiusculis, 8—10-floris, ad 0,11 m longis et 28 mm latis, lanceolatis; bracteis primariis praesertim inferioribus maximi*, foliaceis, vaginis scapalibus isomorphis, suberectis, ramulos axillares ad $\frac{1}{2}$ aequantibus; bracteis florigeris suberectis, per anthesin nee imbricatis nee axem obtegentibus, chartaceis, prominenti-venosis, nee carinatis nee incurvis, late ellipticis, subrotundatis, ad 22 mm longis, sepala aequantibus vel minute superantibus. Flores ad 33 mm longi, suberecti; sepalis liberis, submembranaceis, dorso glabris et valde prominenti-venosis, haud carinatis, subrotundatis, ad 22 mm longis. Petala sepalis ad 10 mm longiora, violacea vel cyanea, stamina ad 3—4 mm superantia.

Argentina: Prov. Oran, bei San Andres am Rio Seco (Lorentz und Hieronymus n. 287, 538). Bolivia: La Merced bei Bermejo (Fiebrig n. 2161).

181. *T. marantoldea* Rusby, Descr. New Spec. S. Am. PL (1920) 4. — Glabra. Caudex validus, 15—20 cm longus, 2,5 cm crassus, vaginarum rudibus fibrosis dense obtectus. Folia ad 6 dm longa, 10—12 mm lata, in apicem sensim angustata, lucide viridia, tenuiter multinervia, in vaginam dilatata. Pedunculus ad 4 dm longus, bracteas ad 7 vaginantes, 6—15 cm longas, stricte erectas, e basi in apicem rigidum regulariter angustatas gerens. Rachis ad 4,5 dm longa, panniculam laxam apertam formans, ramis longissimis ad 1 dm longis, inferioribus successive brevioribus et distantibus, superioribus successive magis approximatis, nonnullis iterum ramulosis, flores ad 1 cm distantes gerentibus. Bracteae 13—15 mm longae, interiores paulo breviores, obtusiusculae, haud carinatae, valide multinerviae. Sepala 13 mm longa, 5 mm lata, lanceolata, obtusa, 10-nervia, haud carinata. Corolla 16 mm longa, ungue 9 mm longo, lamina spathulata, obtusa, 4 mm lata, 10-nervia, nervis geminatis. Stamina quam corolla 3 mm breviora, antheris 3 mm longis, lanceolatis, filamentis late exacte infra medium affixis. Ovarium stylo ad basin spiraliter torto.

Bolivia: ohne Standortsangabe (Bang n. 2570). — Non vidi; diagn. ex el. Rusby[^] l.e.

182. *T. pinnate* Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1130. — Semimetralis. Folia ad 0,4 m longa et 34 mm lata, linearia, apice acumine flexuoso imposito subrotundata, sicca rigida et nitidula, glabra. Scapus erectus, foliis sat brevior, dense vaginis appressis, ex elliptico acutis, subglabris, internodiis superantibus indutus. Inflorescentia subampla, 3-pinnatim paniculata, folia haud multo superans, praeter ramulos paucos infimos subdichotome divisos 2-pinnata, subpyramidata, ad 0,15 m longa et aequilata, glabra; ramis usque ad 0,1 m longis, patentibus vel partim reflexis, prophyllis destitutis; bracteis primariis ex elliptico subulatim acutis, quam ramuli axillares permulto brevioribus; spicis per laxis, usque ad 16-floris, laxe pinnatis; bracteis florigeris suberectis, ad 10 mm longis, ovato-triangularibus, apice anguste rotundatis, concavis nee manifestos carinatis, subcoriaceis, prominenti-venosis, quam sepala multo brevioribus. Flores suberecti, vix ultra 18 mm longi; sepalis liberis, subcoriaceis, ellipticis, apice anguste rotundatis, subsymmetricis, glabris.

Ecuador: am Fluss Pilaton (Sodiro n. 171/35).

183. *T. elate* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 48. — Plurimetralis. Folia ad 0,9 m longa et 50 mm lata, linearia, apice triangulo-acuta in spinam valide pungentem terminalem desinentia, superne saltern omnino glabra. Scapus ignotus. Inflorescentia myriantha, aetnoplissine 3-pinnatim paniculata, 0,8 m vel ultra longa, basi certe 0,2 m diam. metiens, perelongate pyramidata; ramis suberectis, usque ad 0,2 m longis, spicas sessites stricte erectas 7—3 gerentibus; bracteis primariis ex ovato-elliptico acutis, chartaceis, inferioribus ramulos affixos fere dimidio aequantibus; spicis 8—10-floris, subflabellatis, ovato-ellipticis, quam maxime complanatis, sessilibus, ad 45 mm longis, 20 mm latis, peracutis; bracteis florigeris erectis, imbricatis, acute carinatis, sepala longe superantibus, glabris, prominenti-venosis, acutis et in aciculam terminalem permanifestam desinentibus. Flores erecti, glabri; sepalis antico libero, posticis ad 2—3 mm connatis, coriaceis, carinatis, prominenti-venosis, lanceolatis, longe acutis, ad 20 mm longis. Petala sepalis ad 5 mm longiora.

Colombia: Sierra Nevada de Sta. Marta (Purdie, A. Schultze n. 692, H. H. Smith n. 2345).

184. *T. exaltata* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 766. — *T. excelsa* Wittm. (nee Bak.) in Englers Bot. Jahrb. XI. (1890) 66. — *Metralis* vel ultra. Folia ad 0,6 m longa et 43 mm lata, linearia, apice acumulo imposito rotundate acuta, subglabra. Seapus erectus, vaginis foliaceis dense indutus. Inflorescentia myriantha, amplissime 3-pinnatim panniculata, folia longe superans, pyramidalis, ad 0,6 m longa et 0,25 m diam. metiens, laxiuscula; ramulis suberectis, inferioribus ad 0,17 m longis a medio spicas ad 4 suberectas gerentibus; bracteis primariis subovalibus, acuminatim acutis, ramuli axillaris spicam infimam attingentibus; spicis ad 7-floris, flabeljatis, sublanceolatis, subsessilibus, complanatis; bracteis florigeris laxe imbricatim sibi incumbentibus, acute carinatis, sepala manifeste superantibus, per anthesin ad 5 mm distantibus, submembranaceis, glabris, valde prominenti-venosis, praesertim summis apice incurvis, acutis minuteque mucronutytis, ad 23 mm longis. Flores erecti, ad 25 mm longi; sepalis antico libero, posticis ad 1 mm connatis, submembranaceis, glabris et prominenti-venosis, vix carinatis, ovalilanceolatis, acutis, ad 16 mm longis. Petala sepalis fere 9 mm longiora, alba, stamina manifeste superantia.

Colombia: Prov. Antioquia, bei Amalfi (Lehmann n. XXV.)

185. *T. excelsa* Griseb. Fl. Brit. W. Ind. hi. (1864) 597. — *Metralis* vel ultra. Folia usque ad 0,45 m longa et 50 mm lata, linearia, brevius longiusve triangulo-acuta, adulta utrinque glabrata. Seapus erectus, vaginis omnino foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, amplissime 3-pinnatim panniculata, folia multo superans; bracteis primariis foliaceis, patentibus; ramulis suberecto-patentibus; spicis sueto 4-floris, sessilibus, subflabellatis, late lanceolatis, usque ad 60 mm longis, complanatis, suberectis; bracteis florigeris suberectis, remotiusculis sibi per anthesin baud vel vix incumbentibus, glabris laevibusque, coriaceis, manifeste acutis, convexis sed vix carinatis, sepala manifeste superantibus, ad 21 mm longis. Flores erecti, ad 30 mm longi; sepalis antico libero posticis ad 2 mm connatis, coriaceis, glabris laevibusque, subanguste ellipticis, acutis, ad 19 mm longis. Petala sepalis ad 10 mm longiora, apicem usque tubulose conniventia, stamina superantia.

Antillen: Cuba (Eggers n. 5164, Shafer n. 8768, Wright n. 1517, 3276 e. p., Ekman n. 7306, 14 643, 16075); Jamaica (Harris in herb. bot. Dept. m. 5149, Purdie. Wullschlägel n. 1048).

186. *T. longifolia* Bak. Bromel. (1889) 185. — *T. elongata* Griseb. (non II. B. K., in Goett. Nachr. 1864, 17. — *Bimetralis*. Folia ad 0,8 m longa, super vaginam ad 32 mm lata, inde in apicem peracutum sensim angustata, rigidiuscule chartacea, utrinque lepidibus appressis densiuscule conspersa. Seapus pervalidus, erectus, vaginis omnino foliaceis indutus. Inflorescentia myriantha, ample 3-pinnatim panniculata, pyramidalis, ad 0,6 m longa, basi 0,3 m diam. metiens; ramis suberectis, inferioribus ad 0,2 m longis, basi prophylo unico tubuloso auctis, spicis usque ad 7 gerentibus; spicis 4—6-floris, subflabellatis, breviter stipitatis, suberectis, complanatis, ad 40 mm longis et 12 mm latis, sublanceolatis, acutis; bracteis primariis triangulo-ovatis, acutis, suberectis, ramuli spicam infimam haud attingentibus; bracteis florigeris coriaceis, glabris, valde prominenti-venosis, concavis nee carinatis, sepala constanter superantibus, laxe imbricatim sibi incumbentibus, haud incurvis, apice rotundatis, usque ad 15 mm longis. Flores erecti; sepalis antico libero, posticis vix 2 mm connatis, coriaceis, glabris laevibusque, obovato-ovalibus, rotundatis, ad 12 mm longis. Petala sepalis ad 5 mm longiora, rotundata, **stamina** bene superantia.

Venezuela: bei Tovar (Fendler n. 1522).

187. *T. tovarcnsis* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 709. — *T. spiculosa* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 17 e. p. — Ad 0,7 m alta. Folia ad 0,25 m longa et 43 mm lata, apice triangulo-subrotundata et acumulo miti parvo imposito aucta, supra glabra subtus densissime lepidoto-punctulata. Seapus gracilis, erectus, folia longe superans, dense vaginis late ellipticis, breviter acutis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia multi- vel

permultiflora, laxiuscule 3-pinnatim panniculata, folia longe superans, anguste pyramidalis vel subthyrsoidea, ad 0,5 m longa et 0,16 m diam. metiens; ramis inferioribus suberectis, usque ad 0,13 m longis, apicem versus spicas 5—3 breves proferentibus; spicis 3—6-floris, flabellatis, stipite prophyllis 3—5 aucto praeditis, usque ad 35 mm longis et 18 mm latis, complanatis, ellipticis; bracteis primariis ramuli axillaris basin plus minus involventibus, inferioribus mediisque flores haud attingentibus; bracteis florigeris imbricatis, membranaceo-coriaceis margine late subhyalinis, glabris et valde prominenti-venosis, apice bene rotundatis, concavis nee carinatis, ad 12 mm longis, sepala aequantibus vel minute superantibus. Flores ad 17 mm longi, erecti; sepalis antico libero, posticis basi minute connatis, coriaceis, glabris, prominenti-venosis, haud carinatis, ovalibus, rotundatis, ad 11 mm longis. Petala sepalis ad 6 mm longiora, rotundata, violaceo-coerulea, stamina ad 2 mm superantia.

Venezuela: zwischen Tovar und Petaquirá (Fendler? n. 2446).

188. *T. Arnoldiana* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X, n. 96. (1929) 579. — Epiphytica maxima; folia maxima, unicum visum e vagina latissima late lineari-lingulatum, lepidotolum, nitidulum, fere 73 cm longum, medio 10 cm latum; inflorescentia ex collectore maxima ad 1,5 m alta, rubro-suffusa, panniculae rhachis validiuscula, leviter angulata, e panniculis secundariis lateralibus composita, bractee ad basin pannicularum lateralium elongatae, earum basin involventes, e basi lata lanceolatae, breviter sensim acuminatae vel actminulatae, 5—7 cm longae, rhachi satis tenui angulata glabra vel subglabra, 10—30 cm longa, cum terminali complures (7—9) spicas florigeras vel raro iterum panniculam tertiariam e spicis paucis (2—3) compositam gerente; bractee secundariae ad basin spidarum e basi lata lanceolatae acutae, 2,5—1,5 cm longae, spicae sinu aucto patentes lineares, angustae glabrae vel subglabrae, cum pedunculo 4—9 cm longae (rarius breviores), complanatae circ. 1—1,3 cm latae, pedunculo a bractea suffulciente omnino vel partim involuto, bracteis sterilibus 1—3 instructo; bractee florigerae 6—10 dense distichae, rhachin levissime vel vix flexuosam occultantes, appressae, oblongo-ovatae, naviculares, obtusiusculae (brevisime vel vix mucronulatae), in sicco striatae, glabrae, 11—13 mm longae, sepala fere vel vix aequantes; flores erecti, seala libera, late oblonga, obtusa, glabra, 10—11 mm longa; corollae circ. 15 mm longae lobi exserti, patuli.

Colombia: Sierra Nevada de Sta. Marta, Wald "Mainun" (A. Schultzen. 1133). — Non vidi, diagn. ex cl. Harms, l. c.

189. *T. cyanea* (A. Dietr.) Morr. in Belg. Hort. XXIX. (1879) 297. — *Aurardia cyanea* A. Dietr. in Ottotet Dietrich, Allgem. Gartenzeitg. X. (1852) 241. — *Platystachys cyanea* C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1854, App. 11. — *P. havannensis* Beer, Bromel. (1857) 85, e. p. — *Tillandsia columnaris* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 208. — Fere metralis. Folia usque ad 0,4 m longa et 8 mm lata, linearia, longe peracuta, sicca submembranacea, subglabra. Scapus validus, erectus, vaginis omnino foliaceis dense indutus. Inflorescentia myriantha, ample 3-pinnatim panniculata, subpyramidalis, ad 0,4 m longa et 0,16 m diam. metiens; ramis patentibus, usque ad 0,12 m longis, inferioribus medium usque vel ultra sterilibus tunc spicas complures proferentibus; spicis usque ad 26-floris, subflabellatis, anguste lanceolatis, acutis, ad 85 mm longis et 10 mm latis; bracteis primariis lanceolatis, longe acutis, inferioribus ramulos axillares aequantibus mediis superioribusque iis manifeste brevioribus; bracteis florigeris imbricatis, erectis, subcoriaceis, glabris, prominenti-venosis, apice rotundatis et imposite mucronulatis, hinc obscure carinatis, sepala paullo superantibus, ad 8 mm longis. Flores erecti, ad 18 mm longi; sepalis antico libero, posticis ad 2 mm connatis, glabris, paullo prominenti-venosis, membranaceo-chartaceis, ovali-lanceolatis, subrotundatis. Petala sepalis ad 5 mm longiora, tubulose erecta, linearia, rotundata, stamina bene superantia.

Guatemala: Dept. Chontales, bei Hacienda de Sta. Lucia (Friedrichsthal n. 730); Dept. Zacatepequez, bei S. Rafael (Donnell-Smith n. 2796); Dept. Sta. Rosa, bei Casi Uas (Heyde und Lux ed. Donnell-Smith n. 4634). San Salvador: Vulkan S. Salvador (Niederlein n. 48). Costa Rica: bei La Palma Wercklé n. 1; 35 und

in Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 16410), bei Tucurrique (Wercklé n. 107), ohne Standortangabe (Hoffmann). — War durch Wendland aus Costarica eingeführt; ist wieder verschwunden.

190. **T. maculate** Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 40, t. 266. — *Vriesea maculata* Beer, Bromel. (1857) 98. — Sesquimetraeus vel ultra. Folia* ad 0,8 m longa et 40 mm lata, linearia, longiuscule triangulo-acuta, chartacea, lepidibus obscuris, pallidis conspersa, vittato-maculata. Scapus erectus, validus, folia permulto superans, vaginis stricte erectis, triangulo-acutis, internodia superantibus dense indutus. Inlorescentia myriantha, densiuscule 3- vel 4-pinnatim paniculata, subpyramidata; ramis suberectis, laxe spicas ad 5 suberectas gerentibus; spicis sessilibus, pinnatis, 12—20-floris, valde complanatis, ad 90 mm longis et 18 mm latis, lineagibus, acutis vel late lanceolatis; bracteis primariis ramulorum axillarium flores infimos haud attingentibus; bracteis florigeris vix vel haud imbricatis, membranaceis; glabris, dorso prominenti-lineatis; ellipticis, rotundatis, non nisi obscure carinatis, ad 20 mm longis, sepala paullo sed constanter superantibus. Flores subereji; sepalis antico cum relicuis ad 2, posticis inter sese ad 4 mm connatis, coriaceis margine late membranaceis, glabris, prominenti-venosis, ellipticis, rotundatis, ad 20 mm longis. Petala sepalis bene longiora laminis late acutis, subpatentibus, stamina optime superantibus.

Peru: bei Muña, Pozuzo, Ghinchao, Cuchero, Chacalla (Ruiz und Pavon); Pampayaco bei Cuchero (Poeppig n. 1528); Dep. Cajamarca, n&Tdw. von Hu^lgayoc (Weberbauer n. 4088).

Nota. Plantae Ruizianae et Poeppifanae num revera congruant, summe dubium, sed e tabula illius unico documento formas specificè distinguere non **auda**.

191. **T. platyphylla** Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 37. — Statura maxima^ Folia ad 0,8 m longa et 0,1 m lata, apice breviter triangulo-acuta recurvulaque, perrigida, utrinque subglabra. Scapus ignotus. Inflorescentia myriantha, e fragmentis cognitis amplissima, 3-pinnatim paniculata; bracteis primariis brevibus, triangularibus, ramos suberectos, prophyllis 2 auctos, s^cas sueto 3 subpinnatim proficientes in axillis gerentibus; spicis subpinnatis, ad 20-floris, valde elongatis angustisque, usque ad 0,22 m longis et latis, linearibus, acutiusculis, ut videtur saepissime arcuatim decurvis; bracteis florigeris viridibus fusco-afflatis, coriaceis et latiuscule membragaceo-marginatis, glaberrimis, optime venoso-striatis, nullo modo carinatis, late rotundatis, vix 10 mm distantibus, ad 20 mm longis, sepala optime superantibus. Flores erecti, violacei, ad 23 mm longi; sepalis subaequaliter breviter connatis, coriaceis, glabris, venoso-striatis, anguste rotundatis, ad 15 mm longis. Petala sepalis sed 8 mm longiora, laminis anguste ellipticis, acutiusculis, genitalia superantibus.

Peru: Dept. Cajamarca, zwischen San Pablo und San Miguel (Weberbauer n. 3888).

192. **T. boliviana** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. IV. (1904) 1130. — Statura majore. Folia ad 0,4 m longa, 35 mm lata, sensim acuta, coriacea, lepidibus parvis cinerascens. Scapus ignotus. Inflorescentiae ut videtur permultiflorae optime 3-pinnatim paniculatae adest ramulus compressus, glaber, basi prophyllis 2 auctus, spicas 6 optime nutantes, linearea, flabellatas, usque ad 32-floras, subsessiles, utrinque acutas, ad 0,17 m longas et 12 mm latas, bene complanatas, glabras praebens; bracteis florigeris coriaceis, glabris, bene prominenti-venosis, ellipticis, rotundatis, ad 17 mm longis, sepala paullo superantibus, apicem versus non nisi obscure carinatis. Flores erecti, ad 22 mm longi; sepalis posticis inter sese ad 6 mm, cum antico ad 2 mm connatis, chartaceis, glabris, prominenti-venosis* ellipticis, rotundatis, 14 mm longis. Petala violacea, sepalis ad 3 mm longiora, laminis suberectis, anguste ellipticis, acutiusculis, genitalia paullo superantibus.

Bolivien: ohne Standortangabe (Bang n. 2202).

193. **T. secunda** H.B.K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 294. — *Pitcairnia secunda* F.G. 1/u-ir. Lexicon Nachtr. VI. (1820) 301. — Plurimetralis. Folia certe maxima, in apicem subulatum curvatumque persensim angustata, rigida, dense lepidibus tffpressis consita. Scapus maximus percrassusque; vaginis omnino foliaceis dense indutus. Inflorescentia rayriantha, amplissime 2-pinnatim paniculata, pyramidalis; ramis usque ad 0,4 m longis* mihi visis

inferioribus fere medium usque sterilibus prophyllis multis praeditis, patentibus vel sub-erectis; bracteis primariis late ovatis, breviter acutis, ramulorum axillarium florem inferius inferioribus fere, superioribus haud attingentibus; spicis dense flores 10—20 optime secunde versos gerentibus, usque ad 0,25 m longis mihi visis; bracteis florigeris cum floribus secunde versis, crasse coriaceis, subglabris, prominulo-venosis, e late ovato-elliptico late acutis, valde concavis, nullo nodo carinatis, ad 30 mm longis, quam sepala brevioribus vel ea subaequantibus. Flores per anthesin ad 32 mm longi; sepalis liberis, crasse coriaceis, ellipticis, rotundatis, glabris, ad 21 mm longis. Petala sepalis ad 9 mm longiora, stamina superantia.

Colombia: im Cauca-Tal bei Buga, Portachuelo, Vijes, bei Boca de Homo am Ufer des Rio Dagua, am Rio Piendamó (André). Ecuador: Ufer der Flüsse Pisqui, Guailabamba und Chidhi (André n. 2448, Humboldt und Bonpland-n. 3094, Sodiro n. 29).

194. *T. Tuerckheimii* Mez in Urb. Symb. Antill. VII. (1912) 174; Urb. Symb. Antill. VIII. (1920) 91. — Saxicola, 2—3 m alta, habitum *Agavis* mejiocris prae se ferens, foliis duris, margine inermibus, cr. 1 m longis, cr. 10 cm latis, crasse carnosus, rosulam basalem formantibus; scapo 2—3 m alto, stricte erecto, valde ramoso. Inflorescentia 2-pinnatim paniculata, spicis laxissimis flores ad 20 bracteolis e latissime ova to rotundatis 1—2 infimis sterilibus, apice emarginatis, coriaceis, nullo modo carinatis, ad 20 mm longis, explanatis ellipticis apiceque anguste rotundatis, laevibus, intus lepidotulis, ad 7 mm longis, optime secunde versis suffultis gerentibus; floribus rosaceis, per anthesin ad 35 mm longis, plane sessilibus; sepalis quam bractea subduplo longioribus, coriaceis, ad 20 mm longis, explanatis ellipticis apiceque anguste rotundatis, liberis, laevibus, dorso glabris immerge lepidot-punctulatis; petalis stamina superantibus, florum longitudine, lingulatis, apice f. cutig, per anthesin in parte superiore patentibus, antheras lineares, 7 mm longas optime superantibus; ovario pyramidato, stylo gracili, ovulis apice auriculato-caudatis.

Hispaniola: Sto. Domingo, bei Constanza, auf Steinen am Rio del Medio (*Tuerckheim* n. 3715); Haiti, Massif de la Selle, Nouvelle Touraine, Rivière Momence (*Ekman* n. H 1509).

195. *T. costaricana* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 143. — Fere metralis. Folia utriculatim rosulata, vix ultra 0,25 m longa, ad 14 mm lata, Jinearia, peracuta, chartacea, subglabra. Scapus erectus, folia subaequans, dense vaginis omnino foliaceis indutus. inflorescentia submultiflora, anguste thyrsoida, paupere angusteque 3-pinnatim paniculata, ad 0,37 m longa, vix ultra 40 mm diam. metiens; axibus florigeris paullo undulatis; bracteis primariis foliaceis et omnino vaginis scapalibus isomorphis, summis exceptis ramulos axillares longe superantibus; ramulis inferioribus paucis iterum paupere divisus, stricte erectis; spicis usque ad 8-floris, subflabellatis, anguste lanceolatis, acutis, ad 50 mm longis et 10 mm latis; bracteis florigeris laxae imbricatis nee axem obtinentibus, stricte erectis, submembranaceis, nullo modo carinatis, quam sepala longioribus, ad 20 mm longis, glabris, valde prominulo-venosis, explanatis lata lingulatis, apice mucrone parvo imposito rotundatis. Flores erecti, 27 mm longi; sepalis fere aequaliter liberis, coriaceis, apicem versus prominenti-venosis, glabris, membranaceo-marginatis, anguste ellipticis, rotundatis, ad 15 mm longis. Petala sepalis fere duplo longiora,* ut videtur tubulose erecta, stamina bene superantia.

Costarica: bei Cartago (Tonduz in Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 11375, Wercklé I.e. n. 16180), bei Turrialba (Wercklé).

196. *T. Werckleana* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 144. — Ad 0,6 m alta. Folia utriculatim rosulata, ad 0,2 m longa et 18 mm lata, lingulata, apice mucrone imposito brevissime subrotundatimque acuta, chartacea, subglabra. Scapus crassus, erectus, foliis longior, dense vaginis breviter foliaceis, erectis involutus. Inflorescentia multiflora, ample 3-pinnatim paniculata, thyrsoida, ad 0,3 m longa et 50 mm diam. metiens; axibus glabris, floriferis fere rectis; bracteis primariis infimis tantum ramulos axillares aequantibus vel superantibus; ramis inferioribus mediisque iterum paupere di-

visis spicas ad 3 proferentibus; spicis raro ultra 6-floris, subflabellatis, ellipticis, latiusculis, breviter acutis, ad 40 mm longis et 22 mm latis; bracteis florigeris laxè imbricatis, per anthesin axes haud obtegentibus, erectis, infimis ad 25, mediis ad 20 mm longis, glabris et prope basin laevibus superne prominulo-venosis, apice brevissime obscureque uncinatim incurvis vel subrotundatis, carinatis, coriaceis, quam sepala multo longioribus. Flores suberecti, vix ultra 18 mm longi; sepalis antico libero posticis brevissime connatis, submembranaceis, dissite minuteque lepidoto-punctulatis, prominenti-venosis, lingulatis, rotundatis, ad 14 mm longis.

Costarica: bei Cartago (Werckle* in Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 16194).

197. *T. singularis* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 103. — Florifera 0,25—0,3 m alta. Folia utriculatim rosulata, usque ad 0,25 m longa et 15 mm lata, mucrone manifesto imposito anguste nunc angustissime rotundata, subglabra. Scapus *gracilis, stricte erectus, folia subaequans vel iis brevior, laxè vaginis suberectis, elliptico-lanceolatis, acutis, internodia bene superantibus praeditus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, e spicis ad froptime pinnatim axi insertis composita 2-pinnatim panniculata, subpyramidata, ad 90 mm longa et 40 mm diam. metiens; bracteis primariis suberectis, vaginis scapalibus isomorphis, quam spicae bene brevioribus; spicis oonspicue laxè pinnatis, ad 8-floris, sessilibus, usque ad 40 mm longis et 20 mm latis; bracteis floriferis nullo modo imbricatis, explanatis e late ovato rotundatis, chartaceis, dorso valde prominenti-venosis, haud carinatis nee apice incurvis, ad 8 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores suberecti, ad 13 mm longi; sepalis antico libero posticis breviter connatis, glabris, dorso bene prominenti-venosis, oblongis, anguste rotundatis, haud carinatis, ad 9 mm longis. Petala sepalis ad 4 mm longiora, stamina superantia.

Costarica: bei Cariollo (Werckle n. 76, 142 et in Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 17 424, J7 441).

198. *T. rariflora* André in Rev. Hort. LX. (1888) 568 et Broinel. Andr. (1889) y>. — Metralis vel bimetralis. Folia metralia, medio 60—70 mm lata, late lingulata, apice breviter triangulo-acuta, rigidiuscula, subglabra. Scapus validus, erectus, usque ad 2-metralis, vaginis ex elliptico breviter acutis, erectis, coriaceis, internodia aequantibus vel minute tantum superantibus laxè praeditus. Inflorescentia ut videtur subpauciflora, amplissima, 2-pinnatim panniculata, laxissima, ad 0,8 m longa; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis, suberectis, ramulorum axillarium florem infimum haud attingentibus; ramulis usque ad 0,12 m longis, stricte erectis, medium fere usque sterilibus prophyllis sueto unico auctis; spicis per laxè pinnatis, 3—4-floris; bracteis florigeris inferioribus saltern 20 mm vel ultra distantibus, margine prope apicem latiuscule membranaceis cet. coriaceis, glabris et prominenti-venosis, inferioribus suberecto-erectis, late ellipticis, obtusiusculis, nullo modo carinatis, ad 20 mm longis, sepala superantibus. Flores erecti.

Colombia: Quindiu, bei Salento (Anjlré n. 2333).

199. *T. gracilis* Ule in Ber. Deutsch. bot. Gesellsch. XVIII. (1900) 325, t. X, fig. 7—11. — Ad 0,8 m alta. Folia dense rosulata, linearia, apice rotundato-acuta et mucrone herbaceo imposito aucta, usque ad 0,15 m longa et 20—30 mm lata, utrinque pallide viridia. Scapus tenuis, erectus, elongatus, fuscus, vaginis appressis, internodiis paullo longioribus vel summis brevioribus, oblonge ovatis, acutis, in acumen productis praeditus. Inflorescentia subpauciflora, folia longe superans, 0,3—0,4 m longa, gracilis, glutinosa; ramis patulis, quaquaverse ordinatis, ad 6-floris, palentibus, laxè secundifloris, apice sterilibus; bracteis primariis bracteis florigeris fere aequalibus et eodem modo 18—21 mm longis et ad 10 mm latis, late ovatis, acutis, sicut sepala flavo-virentibus, iis brevioribus. Flores subpatuli, 32 mm longi; sepalis liberis, subsymmetricis, 25 mm longis, 4 mm latis, linearibus, apice rotundatis, longe obovatis, pallide flavo-virentibus, glaberrimis. Petala pallide virescenti-flava, ultra sepala staminaque haud prominula, 25 mm longa, 4 mm lata, linearia, apice rotundata, irregulariter callis foliaceis minutis longitudinaliter ascendentibus praetita. Stamina petalis paullo breviora, 23 mm longa, filamentis cum petalis ad 2 mm connatis,

antheris 2,5 mm longis, linearibus, utrinque obtusis, albido-flavis. Ovarium ad 5 mm longum, oblongo-conicum, stylo staminibus subaequali.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Nova Friburgo in der Serra do Macahé (Ule n. 4959).

200. *T. Pavonii* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 774. — Folia ignota. Scapus gracilis, erectus, glaberrimus, ut videtur perremote vaginis praeditus. Inflorescentia multiflora, 2-pinnatim panniculata, e spicis stricte erectis, usque ad 0,2 m longis, 12 mm latis, subpinnatis, 10- vel plurifloris, bracteis primarias longe superantibus composita; bracteis florigeris strictissime erectis, nee imbricatis nee axes obtegentibus, subcoriaceis, nullo modo carinatis, laevibus glabrisque, ex ovato acutis, ad 26 mm longis, sepala involventibus superantibusque. Flores strictissime erecti, ad 34 mm longi, glabri; sepalis antico libero, posticis alte connatis, subcoriaceis, glabris laevissimisque, lanceolatis, acutis, ad 10 mm longis. Petala stamina superantia, apice recurvo-patentia.

Peru: ohne Standortsangabe (Pavon).

201. *T. elongate* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 293. — Plus quam metralis. Folia linearia, apice subulata, canaliculata, coriacea, sesquipedalia, medio vix pollicem lata, dense appresse lepidota. Scapus validissimus, erectus, vaginis inferioribus foliaceis, superioribus ex elliptico breviter pungenti-acutis, quam internodia paullo longioribus indutus. Inflorescentia myriantha, ample 2-pinnatim panniculata, laxe e spicis pinnatim dispositis, remotis composita, sesquipedalis vel ultra; spicis subflabellatis, usque ad 46-floris, numerosis, fere sessilibus, ad 0,2 m longis et 8 lmm latis, angustissime linearibus, complanatis, subpatentibus vel suberecto-patentibus; bracteis primariis ovato-triangularibus, acutis*, subpatentibus, quam spicae permulto brevioribus; bracteis florigeris stricte erectis, imbricatis, coriatis, glabris, valde prominenti-venosis, elliptico-lanceolatis, acutis, ad 14 mm longis, sepala superantibus. Flores erecti, ad 14 mm longi; sepalis aequaliter liberis, chartaceis, glabris, minute venosis, sublinearibus, obtusiusculis, ad 10 mm longis. Petala sepalis ad 4 mm longiora, stamina superantia.

Colombia: am Magdalenenstrom bei Honda (Humboldt und Bonpland n.*1703, André), bei Piedras, Guataqui und Puente de Chinaota (André n. 297).

202. *T. subimbricata* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 307. — *T. orthofhachis* Mez et C. F. Bak. in Bull. Torr. Bot. Cl. XXX. (1903) 435. — Metralis. Folia ad 0,8 m longa, super vaginam ultra 40 mm lata, inde in apicem perlonge acutum subulatum persensim angustata, dense lepidibus minutis perappressisque incana. Scapus validus, erectus, foliis brevior, vaginis elliptico-triangularibus, in mucronem valide pungentem desinentibus*, internodia paullo sed constanter superantibus indutus. Inflorescentia multiflora, ample 2-pinnatim panniculata, laxa, glabra, folia longe serians, ad 0,6 m longa et 0,2 m diam. metiens; bracteis primariis patentibus, vaginis subaequalibus isomorphis, ramuli axillaris florem infimum vix attingentibus; ramulis usque ad 0,2 m longis, ascendentibus, fere rectis; spicis subpinnatis, usque ad 20-floris, inferioribus breviter stipitatis basi prophyllis pluribus auctis, usque ad 0,15 m longis et 12 mm latis; bracteis florigeris erectis, ad 10 mm distantibus, sese haud attingentibus nee imbricatis, glabris, valde prominenti-venosis, ad 20 mm longis, sepala permanifeste superantibus. Flores erecti; sepalis subaequaliter liberis, chartaceis margine submembranaceis, glabris, valde prominenti-venosis, anguste ellipticis, acutiusculis, ad 11 mm longis. Petala lilacina, ad 25 mm longa.

Cuba: Prov. Oriente, bei Yara (Ekman n. 14 692); Jamaica: Seeküste bei IV-gnl (Harris n. 10217); Trinidad (Broadway n. 7600, 10231, Fendler n. 816, Trinidad. bot. Gard. herb. n. 773, 2005, 2007). Panama: Corozal Road (Standley n. 26837), Rio Tapia (Standley n. 28255), prope Punta Paitilla (Standley n. 26254). Colombia: Bolivar, bei Arjona (Killip und Smith n. 14530).

203. *T. disticha* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 292. — *T. cinerascens* Willd. ex Schult. iil. in Room, et Schult. Syst. VII. (1830) 1218. — *Platfitachys cinerascens* Beer, Bromel. (1857) 263. — Ad 0,3 m alta. Folia bulbosa rosulata, usque ad 0,3 m longa, 3 mm

lata, setiiformia, bad k|>iiii<us magnis Lomentosa superne minoribus dncrascentia. *Scapus* gracilis, erectuajvel ascendens, foliis multo brevior, vaginis ex rlliplico-ovatu in liiminain longam normalcm desinentibus indutus, Inflorescentia submultiflora, e spicis 3—8 sub-aequaJibus, digitatim fnsicuat!atis; fl:)bt'llntis, subsessilibus, ad 12-floris, usque ad 40 mm longis et (t mm lalis. linonritiU!?! CCompOSita; bracteis primariis quam spirae multo brovioribus; bracteis florigeris dense imbricalis, coriacois, dorso socus lineam mediam minutissime lepiSolia cet glabris. la\$fvihus vel minute* proniinulo-vi'nusis, carinatis, acutis. ad 10 mm longis. sepala pauHo sed constanter superanlibus. Flores erecti, ad 13 mm longi; sepalis aequaliler ad t mm connatis, glab/is. laovibus, acute carinatis, subeortaceis, acutis, suf 8 mm longis. Petala hitca, sepalis 5 mm longiora, lamina, sublanceolata, patente, stamina bene superanle.

E*:uador: bei Guayaquil hiuflg'(Barc)ay n\526,Cuming n, 1188, Edmonstone, Eggers n. 14200, Hinds, Sodiro o. 171/27), bei El Recreo (Eggers n. 15135), bei lalsapamba (^ndr6 n/4061), bei Lucarque und Ayavaca (Humboldt und Bonpland. n. 3455),

\;ir. gracilHma Mez in DC. Monogr. Phaner. IX, {1896} 777. — Statura munition gracUiorequa (hand ultra 0,2 m alia), faliis Qliforniibas et praesertim Bpk&a ttsqm ad 26-floris; bracteis magis lepidolis valdoque jironiincenti-venosis haud ultra 7 mm longis, exacte aequaiitibus; sepalis 7 nun longis, minus alto connatLs a typo differt

Iouador: bei Guayaquil IHa4fckf>), bei Eameraldas (Lelimann n. 731).

204. T dldisticholiles MOT. icLDC. Monogr. Plianer. IX. (1896) 778; L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CII. (1933)'tCfi, t. II. (Ig. 1—3. — Vix 0,2 m alia. Folia bulbosa rosulata, ad 0,2 m looga, stjper vaginam ad A2 mm lata, tnde in apiccm sensiiq angusla, t3ta longiludini' lubulose involute subuliformia, lepidibus minults t-inerea. Scopus gW cilis, nutans vel pendulus^ foltis porrnfinLreste brevior, dense vaginis ex inlteto-tubuloso in lamuiam normalem, erectam, inflorpst-entiatn altingentem productil indiitus. Inlloras>centia submultiflora, 2-pinn^tini paaniCQlaUI, foliis brevior vol <a subae in.msi, pnflula; spicis * lINNCtO-patantftitt, stibflabelJatis. ad 8-floris. ad 4(1 mm longis et 15 nun tatis, ben>Lomplanatis, lanceolatis; bratteis primariis quam spicae multo brevioribus^ractoLs (lorigem ad 6 mm inter sese remotis nee imbricatis, subere*to-efectis, dorso vaide prompt* nenti-veaosis non nut puncttilatiin lepidotia, apicem msaxa acutnui versus• conspicue carinitis. acutis, ad 15 mm longis, sepala manifests Buperntibus, Flam areeti; scpalis antico liberq posticts brevissime connatis, chartaceis, globris, valde prominenti-renosis, ollopticis, acutis, ad lttmrn longis.

Trinidad (Fendler n. 827. Broadway n. 74*3, 7157, 7458).

205. T. PurpusH Mcz in Fedde. RepertvXIV. (1916) 251. — Ad 0,23 m alta. Folia haud manireaUus buibosa rosulata,al 0,15 m longa, super vaginam ad 20 mm lain, indo in apirem aculiiwimum ttOliai aogttttata, planiuscuta, e lepidibua appressis cano-virenUa. Scap(is erectus. fi>uts panudto brevior, vagini3 suberectis inferioribufi foliawis superior!bus plus minus vaginacels omnino obteclus. Inllorescentia subpauclflora, J-pinnrttim punni-Balata, folia acquans vel paulio superans, glabra, breviter pyramidalis, pinnatim e spicia jnipoeiUi; bracteis primarlis ex ovato aculis, lion ni^i inliuus Luninigeris, sujjerioribus <lt,m raraulorum axillarium florem infimum haud attingentibus; spicis dense (lilt-ll.itis, ad 8-Jlorw, suberectis,' anguste lanceolalw. ulrinque acutis, ad 40 mm longis et * mm latia, atipilibus brevtoribus sed manifestissimis, prophyllis bracteiformibus dense distiche obteclta praeditis; bracteis (lorigeris dWJ&€ imhric;ii is, siccis Prominiitn-venosis, glabris. M apice quidem incurvis, ad 15 mm longi«, sepala bene superantibus. Flows stricte Plecti ad 18 mm longi; sepalis sabaequaliler til><fis, glabris, submembrai-aceis, ellipticis, latis>ime arutiustulis. Petala fiilgido vtolacea mox brunneft, tola It)bulos6 erecta, jffenitalia praeclare •uper&entia.

Mexico: bei Boca del Monte (Purpus). Costarica: bei Taouttiqv (Tonduz in Herb. Mill. phys.-g*gr. Costar. n. 13230), —^Von Purpua lebend ejngefuiirt — F%. mt.



Fig. 101. *Tillandsia Purpnuii* MM. — Icon orig.

206. *T. ehontajensis* B. et H. in Journ. of Bot. X \ Y. 1930; J. 1930. — *T. puria* L. B. Smith (non Me*) in **Contrib. Gray Herb. LXXXIX.** (1930) 9 in syn. — Ad 0,16 ra alia. Folia haud bulbosa rostrata. ad O.U m kgit, super vajeinm a-1 12 nun Jala, inde in apicera **pwacutu** in sensu in ;tnu*UU. T>kl. canaliculato-**aadkva** limntudinaliter **hta** minus **involutus** ulmiformia, prafsertitn dorso deu* **lepidola** in>-«uia. Si<[><s nctwa vel ascendens, foliis **subdxtpk** **towioi** dens# va^iu s internodia superantibus, in laminam temiem lo>-gamque inllore-entia h n-Monrn m Liiiiintliiii prurfiictis involutus. Innorescentia sub-paurii>o^a, 2-pin-nutim |>ariiiiruliit.i (olia RM) ans, o **tfiit** uA 3 subaequolibus, jtinnaUm •i>i inwrtis, dem>- Jlnl-H.itK, ,i n-Mi.iris, **futosMffibliSi tractis**, compiuatLs, **IAAO-OI** atis, ad 55 mm longL^ et*ii mm lulis composiuij braceis **primaria qwun spicae** peraiulto brevioribus; bracU'is (lorigfiris **dense inbricatis**, coriar<is, dorso parce Upidoli» prominulovenosis, Tiaud **manifostas** carinatis, acutiusculis, ad 16 naro longis, sepala bene suppmntilius. Floros eracli, ad 18 mm longi: sopalis liberis, coriacefs, Rlabris sublc-vibusiiiiif. **effiptico-lanceoktfl**, acuiis, a<i ti nun **loogb**. **Petals** ex cL L. B. SmfHi inHiyint' **iseba** ct calloe fllamenta recipientes geraniia sepalis ad 6 mm longiora, genttalia bene superanlia.

Nicaragua: bei Chontales (Tate n. 413). Costa Rica: am Vulcan Chiriqui (Pfau). — War durch Pfau lebend eingeführt, ist aber wieder verschwunden.

207. *T. goyazensis* Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 67. (1901) 11. — Infra 0,3 m alta. Folia haud bulbosa rosulata, usque ad 0,22 m longa, ad 17 mm lata, fere e basi perlonge in apicem filiformi-acutum angustata, rigida, tpta longitudinaliter in'voluta vel complicata apicem versus subulata, lepidibus maximij pruinosa. Scapus erectus, foliis paullo brevior, dense vaginis apice substipitiformi-acutis, dorso micantep sicut folia lepidotis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia submultiflora, subdigitatinf disticheque 2-pinnatim panniculata, folia paullo superans, ad 80 mm lohga; bracteis primariis lingulatis, optime lepidotis, quam spicae multo brevioribus; spicis flabellatis, 6—7-floris, subsessilibus, tlensissime sibi approximatis, basi bracteis 2—3 sterilibus auctis, convexiusculis, ad 50 mm longis et 8 mm latis, apice sensim acutis, ex stride erecto nonnunquam fere insensim decurvis; bracteis florigeris erectis, dense imbricatis, chartaceis, hyalino-marginatis, breviter acutis sueto minute mucronulatis, ad 8 mm longis, sepala optime superantibus, dorso valde prominenti-venosis, glabris vel minute tantum lepidotis. Flores erecti, ad 20 mm longi; sepalis chartaceis, posticis binis ad 3 mm altius ac cum antico connatis, glabris laevibusque, ovato-lanceolatis, acutis, minutissime mucronulatis, ad 17 mm longis. Petala sepalis ad 3 mm longiora, ex sicco alba, laminis anguste ellipticis, erqptis, quam genitalia longioribua.

Brasilien: Staat Goyaz (Glaziou n. 22196).

208. *T. vernicosa* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 241. — *T. drepanophylla* Bak. Bromel. (1889) 17ft — *T. polyphylla* Bak. Bromel. (1889) 178. — Usque ad 0,3jn alta. Folia haud bulbosa rosulata, usque ad 0,18 m longa, e basi nonnunquam 20 mm lata in apicem subulatum pungentemque persensim angustata, perrigida, profunde canaliculata, utrinque lepidibus parvis et quam maxime 'appressis pallfdis obtecta. Scapus stricte erectus, foliis brevior vel ea subaequans, densissime imbricatimque vaginis rigidulis, late ellipticis, superioribus apice bene rotundatis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, 2-pinnatim panniculata, digitatim e spicis 3—5 aequalibus composita, folia sueto paullo tantum superans, usque ad 70 mm longa; spicis dense flabellatis, bracteis primariis longe superantibus, usque ad 20-floris, stricte erectis, slssilibus. usque ad 0,1 m longis et 9 mm latis, anguste lanceolatis, acutis, satis complanatis; bracteis florigeris stricte erectis, dense imbricatis, coriaceo-rigidulis, dorso laevibus vel minute tantum prominulo-venosis, apicem versus lepidotis, rotundatis, haud carinatis, ad 10 mm longis, sepala subaequantibus. Flores erecti, ad 20 mm longi; sepalis aequaliter liberis, rigidulis, glaberrimis laevissimisque, ellipticis, rotundatis, ad 11 mm longis. Petala sepalis ad 8 mm longiora, alba, anguste elliptica, erecta, genitalia superantia.

Bolivia: Sierra de Velasco et de Sta. Cruz (O. Kuntze), am Sorata (Mand on <n 1183). Paraguay: Dept. Chaco, Loma Para (Rojas n. 2534), Cerro de Lambarc (Balansa n. 710), ohne Standortsangaben (Christie, O. Kuntze, Morong n. 554). Argentina: Prov. Salta, Tartagal (II aumann. 1595), Met&n (Ca'stellanosen.-30/1927), Ledesma (Spegazzini in herb. Agr. Min. n. 14202), Oran (Ragonese n. 31/1733), Chaco Central, bei Formosa (Niederlein n. 29a); Colonia Benitez (Schulz n. 31/1741), Las Palmas (J6rg<»nsen n. 2004); vgl. Castilla/ios in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. XXXVI. (1931) 375.

209. *T. boliviensis* Bak. in Mem. Torr. bot. Cl. IV. (1895) 267; L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 15, t. IV, fig. 8—9. — Acaulis videtur sed basis extrema ignota, 2 dm alta; foliis fasciculatim rosulatis, inflorescentiam subaequantibus, dense lepidibus cinereis paullo pruinose obtectis, margine lepidibus magnis paleaceis patentibus auctis; vagina vix distincta; lamina anguste triangulari, subulato-acuminata; scapo erecto, brevi, foliis fere omnino obtecto; scapi vaginis imbricatis, lanceolatis, apiculatis vel infimis breviter oaudatis, dense cinereo-lepidotis; inflorescentia e spica torminali 8 cm longa ct una laterali &—5 cm longa composita; bracteis primariis eis scapi similibus, spicis subduplo brevioribus; spicis oblongo-lanceolatis, ^—10-floris; bracteis florigeris imbricatis sed ob formam angu-

stam rhachin haud obtegentibus, lanceolatis, acutis, ad 30 mm longis, sepala superantibus, haud carinatis, adpresse cinereo-lepidotis; rhachi glabra, alatim angulosa, leviter geniculata; floribus erectis, brevissime pedicellatis; sepalis liberis, anguste lanceolatis, acutis, 21 mm longis, glabris, nervatis, posticis alatim carinatis; fetalis staminibusque ignotis; capsula brevi, bracteam subaequante.

Bolivia: La Paz, 3300m ii. M. (Bang n. 159a).

210. *T. didisticha* (Morr.) Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 16. — *Unoplophytum didistichum* Morr. in Belg. Hort. XXXI. (1881) 164. — *Tillandsia purpurea* Griseb. (non Ruiz et Pav.) in Goett. Abh. XXIV. (1879) 332. — *T. oranensis* Bak. Bromel. (1889) 173. — *T. crassifolia* Bak. 1. c. 174. — *Quzmania complanata* Wittm. in Mededeel. Rijks Herb. n. 29 (1916) 92. — Ad 0,3 m alta. Folia haud bulbosa rosulata, 0,15—0,2 m longa, perelongate triangularia, crassa robustaque, canaliculata, lepidoto-tomentella tota grisea. Scapus erectus vel ascendens, folia manifeste superans, dense vaginis superioribus lepidoto-incanis, late triangulo-acutis, imbricatis involutus. Inflorescentia submultiflora, distiche 2-pinnatim panniculata, folia duplo superans, ad 0,12 m longa et 75 mm lata, tota dense lepidoto-cinerea; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis, spicarum axillarium (lores infimos haud attingentibus; spicis 8—16-floris, dense flabellatis, e stricte e recto mediis minute de cur vis, brevi ter stipitatis basi dense bracteolis 3—4 sterilibus auctis, ad 45 mm longis et 9 mm latis, anguste lanceolatis, utrinque acutis; bracteis florigeris dorso prominenti-venosis et dense lepidotis, imbricatis, chartaceis, longe acutis, ad 11 mm longis, sepala subaequantibus. Flores erecti, ad 16 mm longi; sepalis antico libero, posticis ad 2 mm connatis, chartaceis, glabris, tejuiter prominulo-venosis, anguste lanceolatis, longe acutis, ad 12 mm longis. Petala alba, sepalis vix 5 mm longiora, stamina superantia.

Argentina: Prov. Oran (Simons), bei S. Andres (Lorentz und Hieronymus n. 290), Prov. Tucumán bei Tucumán (Hauthai n. 384), Dept. Tafi, Naranjal (Schreiter n. 27/2333), Quebrada de Lules (Ragonese n. 31/1731), Villa Nougues (Castillon n. 6583), Macomitas (Castellanos n. 6582), Alpachiri (Jørgensen n. 1933), Yerba Buena (Venturi n. 1201) (vgl. Castellanos in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVII. [1933] 501). Bolivia: zwischen Camatinga und Machareti (Herzog n. 1201), Dept. Chiquitos (Castelnau n. 821), ohne Standortsangabe (O. Kuntze). Paraguay: Cordillera de los Altos (Riojas n. 1668), am Berge Cerro-Hu (Balansa n. 709, 4743 e. p.), bei Tobaty (Hassfer n. 6230). Brasilien: Staat Goyaz (Glaziou n. 22496).

211. *T. Lorentziana* Griseb. in Goett. Abh. XIX. (1874) 271; Wittm. in Gartenfl. XL. (1891) 313, t. 1349. — *T. Lorentzii* Andre' in Rev. Hort. LXIII. (1891) 172. — *T. Rusbyi* Bak. Bromel. (1889) 176. — Usque ad 0,4 m alta saepius minor. Folia haud bulbosa rosulata, usque ad 0,25 m longa et 20 mm lata, e breviter lineari perlonge acuta, rigida, a medio saltern involuta vel complicata plus minus subulata, lepidibus magnis dense pruinosa Scapus erectus vel ascendens, folia subaequans vel paullo superans, laxae vaginis obovato-lanceolatis, acutis, dense lepidotis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia submultiflora, 2-pinnatim panniculata, folia manifeste superans, ad 0,15 m longa et 65 mm lata, subellipsoidea; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis, quam spicae permulto brevioribus; spicis digitatim vel conferte pinnatim axi insertis, flabellatis, 5—12-floris, breviter stipitatis, satis complanatis, lanceolatis, usque ad 60 mm longis et 15 mm latis, suberectis; bracteis florigeris suberecto-erectis, laxiuscule imbricatis, chartaceis, valde prominenti-venosis, glabris vel subglabris, ovato-lanceolatis, acutis, ad 21 mm longis, sepala minute sed constanter superantibus. Flores erecti, ad 30 mm longi; sepalis subaequaliter fere liberis, chartaceis, glabris laevibusque, elliptico-lanceolatis, late acutis, ad 18 mm longis. Petala sepalis ad 12 mm longiora, alba, stamina ad 3 mm superantia.

Argentina: Sierra Chica de Cordoba (Hieronymus n. 350, 481, Lorentz n. 736, O. Kuntze, Kurtz n. 6959, Stuckert n. 4278); Catamarca, Tal des Arroyo bei Las Penas (Lorentz n. 69), bei Calera (Stuckert n. 12420); Prov. S. Alberto, bei Chareno (Stuckert n. 11297); Prov. Formosa, Guaycule Jørgensen n. 1157, 2804); Prov.

Chaco, Colonia Benítez (Schulz n. 31/1737); Prov. Salta, Cafayate (Spegazzini n. 144); Quebrada de Guachipas (Castellanos n. 135); Gran Chaco Salteño, Ipaguazo (Galcagnini in herb. Min. Agr. Argent. n. 7762b); Prov. Rioja, bei Los Llanos, Pólco (Bodenbender); Prov. San Luis, Quebrada del Río Quines (Castellanos u. 25/611a); Santiago del Estero, La Punta (Hauman n. 1156); Tucumán (Schreiter n. 27/2878), Quebrada de Lules (Venturi n. 1219), La Carbonera (Schreiter n. 27/2342); Jujuy, Perico (Burkart n. 28/1044) (vgl. Castellanos in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVI (1931) 374, XXXVII (1933) 504). Bolivia: in den Tunari-Bergen (O. Kuntze), Prov. Yungas (Rusby n. 2163), im Tal des Río de La Paz (Stuebel n. 40). Paraguay: Cerro St. Thomas bei Paraguari (Balansa n. 613, 4744), Cerro Hu bei Paraguari (Balansa n. 4743 e. p.). Brasilien: Parand, Villa Velha (Dusén n. 2810, 2756, 7624, 9528).

forma *simplex*. O. Ktze. Revis. Gen. III, 2. (1898) 304; Castell. in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVI (1931) 374. — A typo differt spica simplici si composita tunc panicula depauperata; petalis lilacinis staturaque minore.

Bolivia (O. Kuntze). Argentina: San Luis, San Francisco, Quebrada del Palmar (Castellanos n. 25/612), Quebrada de Ramos (id. n. 25/513), Quebrada del Río Quines (id. n. 25/611); Córdoba, Dept. San Javier (Hauman n. 1600), Capilla del monte, Los Paredones (Castellanos n. 1594).

212. *T. Buchtienii* Hubert Winkler in Fedde, Repert. VII. (1909) 107. — Acaulis, florifera 0,2—0,3 m alta. Folia multa dense rosulata, basi in vaginas ellipticas dilatata, apicem versus sensim attenuata, exsiccata apice subulata, 0,18—0,2 m longa, medio 5—6 mm lata, basi vaginis 30—35 mm longis, 20 mm latis, lepidibus appressis densissime adpersis, extus canescentibus, intus dispensiuscule lepidotis. Scapus nutans, foliis dimidio fere brevior, foliis caulinis basalibus similibus sed minoribus sursumque paulatim magis minutis haud omnino celatus. Inflorescentia e spicis 3, bracteolis densius distiche imbricatis, latere compressis, erectis vel subnutantibus, 0,1—0,12 m longis, 6—7 mm latis, multifloris composita; bracteis primariis acuminatis, 14—15 mm longis, lepidotis; bracteis florigeris sub anthesi sepala exacte aequantibus, acute plicatis sed juxta modo carinatis, prominenti-plurivenosis, ellipticis, apice (explanatis) acutiusculis, glabris. Flores sessiles, sepalis chartaceis, triangulari-linearibus, acutis, minutissime carinatis, glabris, «equaliter liberis, 8 mm longis, 1,5—2 mm latis. Petala quasi sepala ad 4 mm longiora, ex sicco alba. Stamina exserta, quam stylus breviora.

Bolivia: La Paz, auf Felsen (Buchtien n. 1268).

Nota. A praecedente ex descriptione nullo modo diversa.

213. *T. Guentheri* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X, n. 98. (1929) 704. — Folia dense rosulata, e vagina lata (in sicco sordide brunneola) extus vix dense lepidota in I am in am multo longiorem linearem angustam longissime tenuiter acuminatam dense adpresse cinereo-lepidotam producta, cum vagina 10—20 cm longa vel ultra; pedunculus brevis, inter folia maxima pro parte absconditus, usque ad paniculam circ. 8—10 cm longus, vaginis lanceolatis acuminatis instructus; panicula fere 10 cm alta, e spicis circ. 5 divaricatis composita; spicae tenues satis elongatae pluriflorae, densae, circ. 5—10 cm longae, 6—10 mm latae; bractea distichae, oblongo-lanceolatae vel late lanceolatae, acutae, striatae, glabrae vel subglabrae, circ. 9—12 (10—11) mm longae; sepala angusta, lanceolata, acuta, circ. 8 mm longa; corolla breviter (4—5 mm) exserta; capsulae valvae tortae, circ. 1,7—2 cm longae.

. Bolivia: Region de Mapi, San Carlos (blihend Dez. 1926 — Buchtien n. 369); Hacienda Casana, sobre el Camino a Tipuani (fruchtend Okt. 1920 — Buchtien n. 7180). — Die Pflanze Buchtien n. 373 (Mapi, San Carlos; Dez. 1926) steht unserer Art jedenfalls sehr nahe, fällt vielleicht sogar mit ihr zusammen, hat aber größere Bracteen (15 bis 20 mm lang). — Herb. Berol. — fton vidi; diagn. ex d. Harms l.e.

214. *T. saxicola* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 41. — Ad 0,3 m alta, optime caulescens. Folia caulem dense vestientia, sueto unilateraliter curvata, usque ad 0,25 m longa, super

vaginam usque ad 15*mm lata, inde in apicem incurvum, subulato-filiformem persensim angustata, apicem versus convoluta, rigida, lepidibus maximis piliformibus obtecta. Scapus gracilis, folia duplo vel paullo ultra superans, dense vaginis membranaceis, paullo lepidotis, venoso-striatis, omnibus in laminas subulatas piloso-lepidotas productis, internodia multo superantibus indutus. Inflorescentia submultiflora, densissima, 2-pinnatim panniculata, subglobosa vel subcorymbosa, ad 55 mm longa et 40 mm diam. metiens; spicis «ad 10 digitatim axi insertis, omnibus subaequalibus, suberec to-erect is, sibi appressis, subsessilibus, lanceolatis, acutis, ad 40 mm longis et 11 mm latis; bracteis primariis anguste triangularibus, sensim acutissimis, dorso lepidotis, submembranaceis, venoso-striatis, quam spicae multo brevioribus; bracteis florigeris dense imbricatis, chartaceo-coriaceis, valde carinatis, glabris vel subglabris, dorso prominulo-venosis, acutis, ad 17 mm longis, sepala superantibus. Flores erecti, ad 19 mm longi; sepalis subaequaliter fere liberis, chartaceis, ex ellipticQ acutis, glabris laevibusque, vix 11 mm longis. Petala violacea apice alba, tubulose erecta, laminis lanceolatis, acutis, genitalia bene superantibus.

Peru: zwischen Huaraz und Garhuaz (Weberbauer n. 3290).

215. *T. tectorum* Morr. in Belg. Hort. XXVII. (1877) 328, t. 18. — *T. argentea* C.Koch (non Griseb.) in Wochenschr. XI. (1868) 161; Wittm. in Monatsschr. Beförd. Gartenb. (1876) 271, t. 3. — *Pourreia nivosa* Hort. ex Morr. l. c. — Alte caulescens. Folia innumera caulem dense, invaginantia, usque ad 0,2 m longa, 4 mm lata, tota subulato-filiformia, lepidibus maximis piliformibus nivea. Scapus gracillimus, erectus, folia perlonge superans, vaginis internodia subaequantibus, e late ovato in acumen longum tenueque pproductis involutus. Inflorescentia subpauciflora, compacte digitatim e spicis 5—7 erectis composita 2-pinnatim panniculata, ad 80 mm longa et 70 mm diam. metiens; bracteis primariis omnino vaginis scapalibus isomorphis quam spicae satis brevioribus; spicis dense flabellatis ad 7-floris, sessilibus, elliptico-lanceolatis, ad 45 mm longis et 12 mm latis, parum complanatis; bracteis florigeris dense imbricatis, complicatis, lanceolatis, acutis, glabris, quam sepala paullo brevioribus. Flores erecti, ad 27 mm longi; sepalis aequaliter liberis, lanceolatis, glabris, acutis, ad 10 mm longis. Petala ad 26 mm longa, alba medio zona transversa pulchre coerulea ornata, apice late truncata, tota in tubum obconicum erecta, genitalia bene superantia.

Peru: bei Huancabamba (Roezl), zwischen Tarma und Palca (Weberbauer n. 2412). — War in der Kultur ziemlich verbreitet, ist aber wieder verschwunden.

216. *T. heteromorpha* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 41. — Optime caulescens, ad 0,2 m longa. Folia caulem longum dense vestientia, saepissime omnia unilateraliter curvata ad 55 mm longa, super vaginas ad 7 mm lata, inde in apicem subulatiim persensim angustata, rigida, lepidibus appressis dense obtecta incana. Scapus sueto brevissimus folisque celatus rarius paullo longior foliaque subaequans, dense vaginis submembranaceis, sensim longe acutis, praeter summas laminatis, stricte erectis, lepidotis et prominulo-venosis, internodia multo superantibus indutus. Inflorescentia densissime capituliformis, 2-pinnatim panniculata, pauciflora, quam maxime contracta, ellipsoidea vel subglobosa, ad 25 mm longa et 20 mm diam. metiens; spicis ad 5 subdigitatim axi insertis, subaequalibus, erectis, sibi appressis, sessilibus, lanceolatis, acutis, usque ad 20 mm longis et 8 mm latis, dense flabellatis, paucifloris; bracteis primariis ex elliptico actftiusculis, dorso optime lepidotis, membranaceis, venoso-lineatis, quam spicae aliquid brevioribus; bracteis florigeris fcene imbricatis, coriaceis, valde carinatis, dorso lepidotulis, laevibus vel sublaevibifis, acutiusculis, ad 12 mm longis. Flores erecti, ad 17 mm longi; ftpalis subaequaliter fere liberis, chartaceo-coriaceis, optime acutis, carinatis, glabris laevibusquye, 12 mm longis. Petala violacea apice alba, infundibuliformi-tubulosa, genitalia bene superantia, laminis late lanceolatis, acutis.

Peru: Dept. Ancachs, im Tal dos Flusses Puccha oberhalb von Masin (Weberbauer n. 3742).

217. *T. straminea* II. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 285. — *T. scoparia* Willd. ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1217. — *Platysiachys scoparia* Beer, Bromel. (1857)

265. — *Tillandsia azurea* Presl, Rel. Haenk. II. (1835—36) 124, t. 24. — *Platystachys azurea* Beer, l. c. 90. — Acaulis, ad 0,5 m alta. Folia haud bulbosa rosulata, >ad 0,25 m longa, super vaginam ad 10 mm lata, inde in apicem longe filiformem sensim angustata, coriacea, lepidibus magnis, patentibus, subferrugineis pruinosa. Scapus gracilis, erectus, folia subduplo superans, dense vaginis stramineis, submembranaceis, elliptico-lanceolatis, apice inferioribus in filum longum dependens superioribus brevissimum productis, dense lepidotis involutus. Inflorescentia submultiflora, subdigitatim paniculata, densa, ad 90 mm longa et 60 mm diam. metiens; bracteis primariis elliptico-lanceolatis, longe acutis, quam spicae brevioribus; spicis ad 6 approximates, 6—8-floris, subsessilibus, subpinnatis, ad 65 mm longis et 30 mm latis, suberectis; bracteis florigeris quam sepala minute brevioribus, suberectis, haud imbricatis, ad 7 mm distantibus, submembranaceis, dorso prominenti-venosis, apicem versus carinatis et paulo incurvis, late elliptico-ovatis, acutis, ad 18 mm longis. Flores ad 22 mm longi, suberecti; sepalis antico libero, posticis ad 2 mm connatis, subcoriaceis margine late hyalinis, late ovato-ellipticis, obtusiusculis, ad 16 mm longis. Petala sepalis ad 5 mm longiora, laminis suberectis, rotundatis. Stamina inclusa.

Peru: bei Olleros (Humboldt und Bonpland n. 3496), bei Huanuco (Haenke), Tal des Rimac, auf den Mauern der Ruinen von Cajamarquilla (S e l e r n. 252). Ecuador: bei Riobamba (André n. 4318).

218. **T. purpurea** Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 401, t. 270, fig. a. — *Platystachys purpurea* Beer, Bromel. (1857) 89. — *Phytarhiza purpurea* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 167. — *Tillandsia longibracteata* Meyen (non Bak.) Reise II. (1843) 45. — *Anoplophytum longibracteatum* Beer, l. c. 264. — Manifeste caulescens, usque ad 0,4 m alta. Folia aut omnia aut exteriora tantum decurva, usque ad 0,2 m longa et 14 mm lata, e lineari perlonge in apicem subfiliformem angustata, rigidula, lepidibus maximis oblecta tota alba vel cinerea. Scapus gracilis, erectus, dense vaginis membranaceis, lepidotis, internodia paulo superantibus, anguste ellipticis, in laminas tenues filiformes productis involutus. Inflorescentia subpauciflora, sublaxe 2-pinnatim paniculata, usque ad 80 mm longa et 60 mm diam. metiens, pyramidalis; bracteis primariis lanceolatis, lepidotis, acutis, quam spicae axillares brevioribus; spicis bene pinnatis, usque ad 7-floris, ad 30 mm longis et 25 mm latis, valde geniculatis; bracteis florigeris sepala paulo superantibus, membranaceis, glabris, valde prominenti-venosis, nullo modo imbricatis, ellipticis, acutiusculis, summis apice nonnunquam minute incurvis, ad 12 mm longis. Flores ad 14 mm longi, suberecti, pedicellis nonnunquam usque ad 5 mm longis stipitati; sepalis subaequaliter fere liberis, submembranaceis, glabris, prominenti-venosis, ellipticis, acutis, ad 11 mm longis. Petala sepalis ad 5 mm longiora, laminis ovalibus, suberectis, stamina multo superantibus.

Peru: bei Lima (Cumingn. 981 e. p., Dombey n. 142, Ruiz und Pavon, Wawra „Donau" n. 2655 e. p.), bei Islay (Meyen), bei Obrajillo (Brackenridge), bei Palca (Collect, ignot. in herb. Mez.).

219. **T. heterandra** André in Rev. Hortic. LX. (1888) 567 et Bromel. Andr. (1889) 83, t. 27. — Acaulis, ad 0,35 m alta. Folia haud bulbosa rosulata, ad 0,2 m longa, basi 40—50 mm lata, e lineari longe acuta setacea, dense lepidibus conspicuis oblecta argenteo-grisea. Scapus cernuus; vaginis imbricatis, ex ovali-ovato in laminam longam setaceam productis, lepidotis indutus. Inflorescentia multiflora, subample 2-pinnatim paniculata; densiuscula, ellipsoidea, ad 0,2 m longa; bracteis primariis inferioribus vaginis scapalibus isomorphis superioribus Sreviter acutis, quam spicae multo brevioribus; spicis axi optime pinnatim denscqua insertis, 10—12-floris, flabellatis, stipitibus basi nudis praeditis, complanatis, ad 65 mm longis et 12 mm latis, lineari-lanceolatis; bracteis florigeris imbricatis, dorso dissite lepidotis et valde prominenti-venosis, apicem saltern versus carinatis, submembranaceis, triangulo-acutis, ad 13 mm longis, sepala bene superantibus. Flores erecti, ad 18 mm longi; sepalis aequaliter liberis, coriaceis, glabris laevibusque, anguste ellipticis, acutis, ad 11 mm longis. Petala margine crenulata, albido-rosea, sepalis ad 7 mm longiora, apice recurvo-potentia, genitalia bene superantia, ad 8 mm supra basin auriculis verticalibus,

2 securiforifiibus, tenuissimis hyalinis praedita. Stamina tridynamia, filamentis ser. II. altiuscule cum petalis connatis.

Colombia: Anden von Bogota, bei Puente de Quetame (André n. 1213).

220. *T. Harmsiana* L. B. Smith in 'Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 16, t. IV, fig. 12—15. — Florifera ad 6 dm vel ultra, verisimiliter multo altior; foliis anguste triangularibus, acuminatis, 6 dm longis, basi 4 cm latis, omnino dense adpresseque cinereo-lepidotis; scapo erecto, valido; scapi bracteis dense imbricatis, ovatis cum laminis longis angustis recurvatisque; inflorescentia bipinnatim panniculata, e spicis ca. 7 composita, dense cylindrica, 30 cm longa, infra 5 cm lata; axe spicis bracteisque omnino oblecto; bracteis primariis ovatis, acutis, erectis, spicarum bases arete vaginantibus; spicis rectis, stricte erectis, lineari-lanceolatis, acutis, 11—15 cm longis, 3 cm latis, 12—2(7-floris; rhachi dense lepidota, ad florum receptionem valde excavata; bracteis florigeris imbricatis, ovatis, acutis, 3—4 cm longis, quam sepala longioribus sed rhachin non obtegentibus, carinatis, dissite lepidotis, aureo-brunneis basi purpureis; floribus stipitatis, 5 cm longis; sepalis liberis, anguste ovatis, 3 cm longis, glabris, ecarinatis; petalis angustis, purpureis, intus callis binis verticalibus auriculatis auctis; staminibus petala subaequantibus; stylo exserto.

Peru: Huanuco, Mito, 3000 m (Macbride n. 3272). — Non vidi; diagn. excl. autore.

221. *T. crenulipetala* Mez in Fedde, Replrt. XVI. (1919) 76; L. B. Smith in Contr. Gray Herb. LXXXIX. (1930) 9 t. III, fig. 3—4. — *T. aUenuata* Rusby, Descr. S. Am. Pl. (1920) 4. — Shatura minore, ad 0,25 m alta. Folia multa dense subbulboseque utriculatum rosulata, super vaginas maximas umbrinas ad 15 mm lata, inde in apicem filiformem et irregulariter curvatum persensim angustata, sicca tota longitudine subulatum involuta, ad 0,2 m longa, tota appresse lepidota incana. Scapus folia subaequans, validus, deflexus vel nutans, dense vaginis omnibus in laminas normales desinentibus, internodia longe superantibus indutus et celatus. Inflorescentia submultiflora, folia paullo superans, densissime pinnatimque e spicis ad 10 compacte composita, utrinque breviter acuta, subellipsoidea, ad 80 mm longa et 35 mm diam. metiens; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis infimis laminatis superioribus e late elliptico acuminatis, erectis, quam spicae axillares bene brevioribus; spicis erectis et sibi appressis, 8—10-floris, lanceolatis, utrinque acutis, sessilibus, dense flabellatis, ad 35 mm longis et 12 mm latis; bracteis florigeris densissime imbricatis, erectis, subcoriaceis, apicem versus carinatis nee vel summis minute tantum* incurvis, glabris vel non nisi ad apicem minute adpresseque lepidotulis, optime venoso-striatis, explanatis ex ovato acutiusculis, ad 13 mm longis, sepala bene superantibus. Flores stricte erecti, ex sicco albi, fere sessiles, ad 17 mm longi; sepalis 11 mm longis, glabris, coriaceis, nee carinatis nee lineatis, ellipticis, late acutis. Petala sepalis ad 6 mm longiora, laminis suberectis, rotundatis, margine crenulatis. Stamina petalis bene breviora, filamentis ser. II. cum petalis alte connatis. Stylus staminibus brevior.

Colombia: Sta. Marta (H. H. Smith n. 2349, A. Schultze n. 715, 1102). — Nicht in Kultur.

222. *T. davlgera* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 783. — Statura maxima, foliis cum scapo ignotis. Inflorescentia basi 3-, apicem versus 2-pinnatim panniculata, multiflora, laxa, e ramis dependentibus, usque ad 0,2 m longis, medium usque sterilibus hic prophyllis compluribus imbricatis indutis composita, validissima, certe ultra 0,4 m longa; spicis axi pinnatim insertis, nutantibus, flabellatis, ad 8-floris, paullo complanatis, clavatum in stipites transeuntibus, ad 80 mm longis et 18 mm latis; bracteis primariis crasse coriaceis, ovato-triangularibus, reflexo-patentibus, quam ramuli axillares brevioribus; bracteis florigeris dense imbricatis, rigide coriaceis, glabris laevissimisque nitidis, apicem versus valde obscure vel vix carinatis, rotundatis, ad 30 mm longis, sepala aequantibus. Flores erecti, ad 34 mm longi; sepalis aequaliter liberis, crasse coriaceis, carinatis, glabris sublaevibusque, late ovatis, rotundatis, ad 25 mm longis. Petala sepalis ad 8 mm longiora, late lingulata, apice subrotundata, suberecta, quam genitalia longiora.

Ecuador: bei Quito auf dem Cerro Ilald (Stuebel n. 208a).

223. *T. superba* Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 11&2. — Usque ad 2-metralis. Folia cum scapo ignota. Inflorescentia permultiflora, dense 2-pinnatim panniculata, certe plus quam metralis, ad 0,22 m diam. metiens; axe crasso, subangulato, glabro; bracteis primariis ex elliptico acutis, valde concavis, reflexis, quam spicae axillares plus quam duplo brevioribus; spicis dense quaquaverse dispositis, flabellatis, omnibus refractis, subovatis*, apicem versus breviter acutis, ad 0,11 m longis et 45 mm-latis, 14—18-floris, optime complanatis; bracteis florigeris optime imbricatis, apicem versus carinatis nee manifestius incurvis, rigidis, glabris laevibusque, subopacis, ad 35 mm longis, sepala subaequantibus. Flores suberecto-erecti; sepalis subaequaliter liberis, obtuse carinatis, sublanceolatis, anguste rotundatis, rigidulis, laevibus, ad 36 mm longis. Petala sepalis ad 8 mm longiora, genitalia superantia, laminis anguste ellipticis, subrotundatis.

Ecuador: West-Abhang des Pichincha (Sodiro n. 37d).

224. *T. denudata* André in Rev. Hortic. LX. (1888) 568 et Bromel. Andr. (1889) 96. — Usque ad 3-metralis. Folia fere 0,6 m longa, ad 55 mm lata, lingulata, apice trianguk)-acuta, perrigida, supra parcius subtus densius lepidibus minutis brunneis punctulata. Scapus validissimus, sesquimetralis vel ultra, erectus. Inflorescentia myriantha, 3-pinnatim panniculata; ramis usque ad 0,25 m longis, ad $\frac{1}{2}$ longit. sterilibus prophylla ad 4 internodiis permanifeste breviora gerentibus, ipsis stride erectis apice spicam nunc singulam nunc spicas 2—4 optime nutantes proferentibus, quam bractee primariae multo longioribus; spicis flabellatis, ad 8-floris, optime arcuatim decurvis, usque ad 50 mm longis et 21 mm latis, acutis, sublanceolatis, rhachibus rectis alatim quadrangularibus; bracteis florigeris imbricatis, erectis, siccis brunneo-alutaceis, rigidis, glabris laevibusque subnitidis, acutis, apicem summis paullo incurvum versus obtuse carinatis, ad 23 mm longis, sepala multo superantibus. Flores erecti; sepalis subaequaliter liberis, coriaceis, glabris, tenuissime prominulo-venosis, subellipticis, obtusiusculis, ad 15 mm longis.

Colombia: am Wasserfall von Tequendama. Ecuador: bei Huaca (André n. 1358), Anden von Quito (Couthouy).

225. *T. ampla* Mez et Sodiro in Bull. Kerb. Boiss. 2, sér. IV. (1904) 1134. — Statura maxima. Folia ad 0,6 m longa, super vaginas ad 70 mm lata, persensim in apicem acutum angustata, rigida, utrinque appresse cinereo-lepidota. Scapus crassus, erectus, dense vaginis foliaceis internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, 2-(vel 3-?)pinnatim panniculata, maxima, folia longe superans; spicis (in fragmentis inflorescentiae tantum cognitis) singulis, sed in fragmento unico ut videtur laterali ternis (approximate pinnatim axi fortasse secundario insertis) stipitibus conspicuis, prophyllis 1—2 auctis, arcuatim decurvis praeditis, omnibus nutantibus vel refractis, flabellatis, ad 14-floris, bracteis primariis longe superantibus, usque ad 0,19 m longis et 30 mm latis, bene compressis, sensim acutis, sublanceolatis; bracteis primariis inferioribus foliaceis in laminas triangulares decurvas productis, superioribus vaginaceis ex ovato-elliptico acutis, rigidis, subglabris; bracteis florigeris dense imbricatis, rigidis, erectis, superne acute carinatis, haud manifestius incurvis, prope apicem venoso-lineatis, glabris, paullo nitidulis, ad 45 mm longis, sepala multo superantibus. Flores stride erecti, ad 47 mm longi; sepalis subaequaliter liberis, glabris, prominulo-venosis, elliptico-lanceolatis, anguste rotundatis, chartaceis, ad 28 mm longis. Petala genitalia superantia.

Ecuador: auf dem Hügel Ginguitina (Sodiro n. 171/37).

226. *T. Carrierei* André in Rev. Hortic. LX. (1888)-568 et Bromel. Andr. (1889) 93, t. 30, fig. B. — Semimetralis. Folia haud bulbose rosulata, usque ad 0,4 m longa, 18 mm vel paullo ultra lata, linearia, apice acumine brevi subtriangulari recurvato imposito subrotundata, dorso inferne triste violaceo-maculata, lepidibus minutissimis appressis punctulata. Scapus gracilis, nutans, foliis duplo vel ultra brevior, densissime vaginis submembranaceis, e late elliptico triangulo-acutis, tubulose erectis sese imbricantibus, internodiis superantibus indutus. Inflorescentia submultiflora, densiuscule 2-pinnatim panniculata, pendula, foliis brevior, ad 0,2 m longa et 90 mm diam. metiens; bracteis

primarius non nisi apice plus minus rugoso-venoculis cot, Irrevissimis, ktissime ovato-ellipticis, breviter aciculis, subrectis, mediis Mipri>ribuEquo saltern quam spicae axillares bene brevioribus; spicis flabdlalis, valde coniplanaUs, sessilibus, ad 10-floris, pinnatim dispositis, omnibus aequalibus, subrectis, ad 45 mm longis et i& mm latia, acutioKaBs, subovato-
-lil'ii' is: k<j> (t-is fiorigeris hand dense hnbricatis, subrectis, v)d<< carinatis, glabris
;n'vis-,iintsque, ellipticis, Bubacotis, superioribus pinnulo incurvis, ad 18 mm longis, sepala
iu.imfvsle superantibus. Flores suberwtj; sepalis antico libero, posticis allius rulp ronnaLis.
• irinatts', oblongis, acutissimiis, quam petala vix 11) mm brevioribus. Petala litU'a, genitalia
superantia.

Colombia: Cauca-Tal bei Viges auf detn Alto del Potrerilo (André n. 3700).

227. T. bmlingua Mez nom. nov. — *Catoptisatifolia* VAE in Verh. bot. Ver. Brandenb. XLVII. (1907) 143. — Usque ad 0,3 m alta. Folia late linearja, apice rotundata, in mucronem inposituni constricta, 0,16—0,2 m longa fit 3> nun la I. Scapus ragialB quam internodia brevioribus. Inflorescentia pauetflora, fere capituliformiH, 2-pinnata, spicis optimo (itsiicHm; bracteis primanis eUjpticis, in apicem contrantibus, tLO mm longis et S6 mm latis, quam spicae multo brevioribus; bracteis florigeris ercotis, ii^vinilartlum aj>ice minute tnciurvis, dense imbricatis, carin.it i^ 9A 'it; mm longis oL 15 mm latis, i]nau sepala longioribus. Flores hermaphroditi, ad 2\$ mm longi; sepalis asymmetricis, antico libero posicia ad 8 mm connatis, obovatis apia*rotiindatifi, hand)arinatis, COtiaetf, 13 mm longis et 17 mm latis, quam petala brevioribus, glabris laevissimisquo. Petala Unearia, 2iVimm longa el i mm lata, coerutaa, Stamina omnino libera, ad 27 mm longa; nnterm 1—5 mm longis. bastfbris, *tpiot* leruiter mucronilatta. Stylus IS mm longus, stigmatt: cyUndrtoO; ovuli* caudatis.

Peru: Dept. Loreto, am Cerro de Escalero (Ulfl n. 61 p).

228. T. lajensls André in Rev. Hoi-tic. LX. 11888) WJ et Bromel. Andr. (1889) 88,* L 31, fig. fi. — Slat lira magna. Folia ad 0,; m longa, niotlio 45 mm lata, Uncari-UnceolaU, acuta, glabra. Scapus robuslissitnus, levilnr aiCB&tOB, vagink srebris imbricatis, lanceolato-aoulis. minute lopidolw, infioribus ad D,2S m longis praeditus. InOorescentia lax^ 2-pinnatim panniolata; spicis raris, remotis, dense QaJwllatb, pat^ntibus, tsessilibus. v;U<le compressft, 0,1 m tongis et CO mm Jalis, subov;iti>; bractqis primaria quam spiefiA iixillara brevioribus, naviculari-amplexiuilibus. ovalo-l.in''''l.itis. BOtmiaatis; bjWCiete llm-igoris ?i ovato acutU, valde carffatis, glabris. ad 45 mm longwt. sepala multo superantlbtUL Florea suberttcti; sepalis aequaliW UbtH^, Qbhnigo-aaitift, 80 nun longis. Petala violacea. genitalia paullo superantia, angu^i- Qneai'ia, vix lit mm ultra braetean promltientia.

Colombia: Umgf^butig von la l.ij i bfl [pUIM (André n. 3477),

M9. T. selleana Ihirms la \.-i./11. i,i. Oart. u. MUB. Borlin-Dahlem X, a. 98. (1929) 799. — Statura Diodiocri; folia 4 insiuscule rosul.i. >' v;i^ina tfta \<-l lattoBCola plus minus violaceo-purpurea **lanosolata** v>l **lots** **linaari-lanc*olft>i** wnsim in **naomao snbpuogeni** angustata, subglabra (minuli-suji¹ It'j.i.lm) vel g labra, 15—22 fim longa, m<?di^ circ. 2—3 cm lato; p.mr.ii ul; fulia superans, cum SOftpo Itttar rtSOIBJH abscondKo 20 'Mi cm longa (ip;ji 19— Ifem longaj. Ktpfl btwi fnh is scap alibus Utoi eolatis icucnioulats ind uto, liifiinnaU, < veta, rhacl [jepctfl v.*1 triaBime Untiim ril vix 0< xuosa, ^ainrn; bractea ad basin spicarum eiis breviffes vel infnriores lungiorOA eas subaciquant<R, lanceolaUo uxque (superiores) lanceohito-ovatae vel anguste aubovatae acuminatae, 4—2 on 1->ngac; spirae pinnatim disposH<e s(i)l<r.<ti. pulentes vel patentes, pftudflorae ((lores 4—6), densae, glabraa, statu tnwtlfaro cum capsults 3->7 am longae, rhaclii subnets vt,l levis3imo flexuosa glaUra, bracteolae florigerae lata lanrisoiatae vel ovato-lanceolatae, acutae, mucronulatae, carinulatae, sepala snperantes, Tg—1," aa longae; sepala oblu-sa vel obtusiubcula (postka libera), 12—13 mm longa; capnula fere 2,5 cm longa.

Hispaniola: Haiti, Massifde \> Sell?, Nouvelle Touraiue, im Laubwahl. aoWegt nac li Morne la Viuite, 17W in. .prplylii*h (EWman n. 11 JG71). — Herb. Horol. — Non vidi. Diagn. ex el. Harms, \<:

230. **T. Ulei** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 102. — *T. glumaciflora* Ule in Verh. bot. Ver. Brandenb. XLVIII. (1907) 143. — Ad 0,25 m alta. Folia optime bulbosula, ad 0,25 m longa, super vaginam ad 10 mm lata, inde in apicem acutum sensim angustata, sicca saltern subulato-convoluta, rigidula, dense lepidibus appressis cinerea. Scapus gracilis, subereotus, foliis plus quam duplo brevior, dense vaginis in laminas normales longas productis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia submultiflora, erecta vel suberecta, 2-pinnatim panniculata, foliis superata, tota plus minus manifeste disticha, ad 0,11 m longa et fere aequalata; spicis ad 14, omnibus aequalibus, dense pinnatim axi primario insertis, flabellatis, ad 20-floris, usque ad 70 mm longis et 8 mm latis; bracteis primariis e late ovato acuminatis, erectis, dorso lepidotis, spicarum axillarum flores infimos haud attingentibus; bracteis florigeris non nisi laxe imbricatis, suberecto-erectis, subcharitaceis, acutiusculis, navicularibus nee manifestius carinatis, dorso lepidotis et prominenti-venosis, ad 7 mm longis, quam sepala paullo brevioribus. Flores erecti, glabri, 16—18 mm longi; sepalis aequaliter liberis, 8 mm longis, subcoriaceis, anguste ellipticis apice anguste rotundatis, pergamaceis margine membranaceis, 9 mm longis. Petala alba, 13 mm longa, lineari-lingulata, apice rotundata, ex cl. Ule quam stamina paullo breviora, ex sicco stamina minute superantia.

Peru: Dept. Loreto, Cerro de Escalero (Ule n. 64p).

231. **T. pyramidata** André, Bromel. Andr. (1889) 86. — Statura conspicua. Folia coriacea, plana, longe lanceolato-acuta, griseo-canescens, tenuiter lepidota. Scapus tenuis, erectus. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata, recta, laxa, pyramidato-disticha, 0,35 m longa, et nervis ad 8 patentibus erectis, 0,1—0,13 m longis, prophylla nonnulla ad basin gerentibus composita; bracteis primariis lanceolatis, acuminatis, spicarum axillarum basin paullo superantibus; spicis flabellatis, 8—10-floris, valde complanatis; bracteis florigeris, ovatis, carinatis, laevibus, glabris, 20—23 mm longis, sepala superantibus. Flores erecti; sepalis subaequaliter liberis, late ellipticis, apice optime rotundatis, coriaceis, glabris laevibusque, ad 20 mm longis.

Colombia: Abhang der Ostanden bei Barroblanco (André n. 1522).

232. **T. rubella** Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 44. — Ad 0,5 m alta. Folia haud bulbosula rosulata, ad 0,3 m longa et 30 mm lata, linearia, apice permanente acuta recurvata, utrinque subglabra. Scapus folia permanente superans, erectus, vaginis foveatis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia multiflora, densiuscule 2-pinnatim panniculata, ad 0,2 m longa et 80 mm diam. metiens, ellipsoidea; bracteis primariis ex ovato inferioribus longe superioribus breviter acutis, patentibus, mediis superioribusque saltern quam spicae axillares brevioribus; spicis flabellatis, parum complanatis, 8—12-floris, erectis, lanceolatis, acutis, ad 45 mm longis, 16 mm latis, in stipitem brevissimorum apice nonnunquam geminis; bracteis florigeris imbricatis, submembranaceis vel coriaceis, prominenti-venosis, latissime ovatis, obtusiusculis, haud carinatis, ad 14 mm longis, sepala paullo superantibus. Flores erecti, ad 23 mm longi; sepalis subaequaliter fere liberis, subcoriaceis, late ovatis, acutiusculis, haud carinatis, ad 12 mm longis. Petala sepalis ad 10 mm longiora, genitalia ad 2,5 mm superantia, laminis anguste ellipticis.

Bolivia: am Sorata auf dem Cerro del Jiminapi (Mandon n. 1187).

233. **T. macrodactylon** Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 3U. — Metralis, validissima. Folia metralia, e vaginis usque ad 0,13 m longis in apicem acutum sensim angustata, perrigida, subglabra. Scapus ignotus. Inflorescentia myriantha, laxa 2-pinnatim panniculata, anguste pyramidalis, certe 0,4 m vel ultra longa, densiuscula; bracteis primariis inflatis, e latissime ovato acutis, haud laminatis, glabris, rigidis, quam spicae axillares multo brevioribus; spicis flabellatis, omnibus suberectis, ad 12-floris, elongatis digiti- vel fusiformibus, brevissime stipitatis prophylo unico auctis, ad 0,15 m longis et 25 mm latis, anguste lanceolatis, praesertim apicem versus sensim acutis, utraque facie optime convexis; bracteis florigeris e latissime ovato-elliptico acutiusculis, rigidis, glabris laevibusque, ad 30 mm longis, quam sepala paullo brevioribus, ad 12 mm distantibus. Flores suberecto-erecti, ad 37 mm longi; sepalis aequaliter liberis, subellipticis, anguste rotundatis, coriaceis,

glabris, dorso paullo venosis, 30 mm longis. Petala sepalis ad 6 mm longiora, violacea, stamina superantia.

Peru: Dept. Junin, Prov. Tarma, oberhalb Huacapistana am Wege nach Palca (Weberbauer n. 2049).

234. **T. Gayi** Bak. Bromel. (1889) 179. — Vix semimetralis. Folia ad 0,25 m longa, medio ad 10 mm lata, persensim acuta, coriacea, lepidibus e majoribus obteçta pruinose micantia. Scapus erectus, folia permanifeste superans, vaginis dorso lepidotis, ellipticis, inferioribus laminatis superioribus breviter nunc brevissime acutis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia submultiflora, densa, ad 0,17 m longa et 55 mm diam. metiens, 2-pinnatim panniculata; bracteis primariis suberectis, dorso dissite lepidotis, vaginis scapalibus supremis aequalibus, quam spicae bene brevioribus; spicis erectis, flabellatis,* 8—10-floris, parum complanatis, subsessilibus, ad 55 mm longis et 13 mm latis, lanceolatis, apicem versus sensim acutis; bracteis florigeris imbricatis, ovato-ellipticis, inferioribus rotundatis superioribus acutiusculis, glabris, valde prominenti-venosis, ad 16 mm longis. Flores erecti, ad 20 mm longi; sepalis antico libero, posticis ad 3—4 mm connatis, coriaceis, glabris, sublançeolatis, obtusiusculis, ad 14 mm longis. Petala apice patenti-recurva, genitalia subaequilonga superantia.

Peru: ohne Standortsangabe (Gay).

235. **T. oroyensis** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 77. — Semimetralis, validiuscula. Folia haud bulbose rosulata, ad 0,3 m longa, super vaginam ad 25 mm lata, inde in apicem subulato-acutum persensim angustata, rigidula, appresse vel dorso paullo laxius lepidota canescentia. Scapus validus, erectus, folia paullo superans, laxè vaginis infimis foliaceis mediis superioribusque ex ovato-elliptico in laminam permanifestam, subulato-linearem, valde lepidotam productis, ipsis superioribus internodia subaequantibus praeditis. Inflorescentia submultiflora, basi laxius subinterrupteque apicem versus densissime 2-pinnatim panniculata, folia bene superans, ad 70 mm longa et 30 mm diam. metiens, subclavata, apice subrotundata; bracteis primariis amplis quidem nee tamen ne infimis quidem spicas axillares superantibus, e latissime ovato inferioribus laminatis superioribus brevius nunc summis brevissime acuminatis, dorso lepidotulis, venoso-lineatis; spicis erectis, sessilibus, laxè flabellatis fere pinnatis appellandis, usque ad 6-floris, parum complanatis, subellipticis, breviter acutis, ad 35 mm longis et 14 mm latis; bracteis florigeris laxissime imbricatis, suberectis, coriaceis, glabris, dorso valde prominenti-venosis, navicularibus nee carinatis, subrotundatis et minute impositè mucronulatis, ad 10 mm longis, sepala subaequantibus. Flores suberecto-erecti; sepalis subaequaliter liberis, subcoriaceis, venoso-lineatis, a late ovato acutis, ad 9 mm longis, valde concavis nee carinatis, glabris. Petala description! nimis juvenilia.

Peru: zwischen Tarma und La Oroya (Weberbauer n. 2523).

Obs. Et habitu et characteribus melius prope *T. Wangerinii* militaret, sed spicae satis ultra bracteas primarias prominentes locum hie indgant.

236. **T. Roezlii** Morr. in Belg. Hortic. XXVII. (1877) 272, t. 15. — *Vriesea Roezlii* Hort. Linden ex Morr. 1. c. — *Allardtia Roezlii* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 207. — Ad 0,3 m lata. Folia dorso praesertim apicem versus atro-vittata, ad 0,4 m longa et 35 mm lata, chartacea, subglabra. Scapus validiusculus, folia subaequans, vaginis angustis, perlongè acutis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia laxè 2-pinnatim panniculata, fere 0,2 m longa et 0,12 m diam. metiens, disticha; bracteis primariis lanceolatis, patentibus, magnis spicas nonnunquam fere aequantibus; spicis dense flabellatis, sessilibus, ad 30 mm distantibus, 6—10-floris, late lanceolatis, acutis, valde complanatis, ad 75 mm longis et 18 mm latis; bracteis florigeris dense imbricatis, apicem nonnunquam minutissime incurvum versus valde carinatis, glabris laevibusque, rigidulis, longè acutis, ad 30 mm longis, sepala minute superantibus. Flores stride erecti, ad 40 mm longi; sepalis antico libero, posticis binis altiuscule connatis, lanceolatis, acutis. Petala tubulose apicem usque erecta, lilacina, lingulata, acuta, ad 35 mm longa, stamina bene superantia.

Peru, von Roezl lebend eingeführt, aber lãhgst wieder verschwunden. — Fig. 102.



Fig. *Tillandsia murorum* Moir. A Flowering branch superior. B Magnified view of the upper part of the panicle. C Magnified view of the ovary. D Magnified view of the stigma. E Magnified view of the sepals. F Magnified view of the petals. G Magnified view of the ovary and stigma. H Magnified view of the ovary and stigma. *Metun*, — Sen Belf. Hortie. XXVII. t. 15.

237. *T. murorum* Met in Fedde. Repert. XII. fl. 193) 420. — Usque ad 0,25 m alta. **Folia** nullo modo imbricata, ad 0,17 m longa, e basi usque ad 10 mm lata. **band** distincto vaginata in medio subuliformi acutim sensim angustata, rigida, tota ferrugineo-grisea. **Seapus erectas**, basi immixtis **folia** fere longis superius recurvatis, vasis *sammis quoque* laminas puras recurvis **gorantinu**, dorso dense imbricatis involutus. **Inflorantia** densissima, subcupitata, 2-pinnatim punicea, subtenuillora, foliis superius compactis, a spiris valde approximate pinnatim **ftXJ iuwfl** omnibus acutius lomentis, iisijue ad 75 mm longa et 70 mm diam, **metioa** mihi visa: spiculis dense Italiellatis, H—12-toris, omnibus suberectis sibi appressis. **sepalibus**, ad 40 mm longis et 13 mm latis, **UuceoUUs**, utraque facie convexiusculis, bracteis primariis longe superantibus; bracteis illis rigidulis, dorso dense tepidato-griseis, dense imbricatis, prominuto-venosis, obtuse carinatis, ut 12 mm longis, ac cilia subaequantibus. **Floras** erectis, **18 mm longis**; sepalis posticis **Moil medium** usque cundatis, glabris, apice anguste rotundatum usque carinatis. 10 mm longia,

Peru: Tal dtss Fluss **EUmao** bii Sla. Clara, auf den Mauern der Huinen von Cajimarcu (Seler n. 253).

238. *T. latifolia* Meyen, Reise II. (1843) 45. — *Platystachys latifolia* G. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1873, app. 4, p. 5. — *TUlandsia Kunthiana* Gaudich. (non Griseb.) Atl. Bonite (1844—6p) &. — *Platystachys Kunthiana* Beer, Bromel. (1857) 90. — *TUlandsia grisea* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 245. — *T. oxysepala* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 141. — Usque ad 0,6 m alta, saepissime minor. Folia haud bulbose rosulata, ad 0,2 m longa, e basi usque ad 30 mm lata, haud distincte vaginata in apicem subfiliformi-acutum sensim angustata, tota tepidoto-grisea. Scapus nunc foliis brevior nunc ea superans, vaginis omnibus foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia multi- vel submultiflora, compacta, e spicis axi densiuscule pinnatim insertis subaequalibus 2-pinnatim composita, usque ad 0,2 m longa et 70 mm diam. metiens; spicis flabellatis, usque ad 12-floris, subsessilibus, omnibus erectis sibi appressis, usque ad 65 mm longis et 20 mm latis, lanceolatis, utraque facie convexiusculis, bracteas primarias longe superantibus; bracteis florigeris dense imbricatis, coriaceis, prominenti-venosis, satis carinatis, primum lepidoto-griseis demum glabratis, ad 15 mm longis, sepala bene superantibus. Flores erecti, ad 20 mm longi; sepalis antico libero, posticis inter sese ad 8 mm connatis, dorso parce lepidotis, sublaevibus, acutiusculis, ad 12 mm longis. Petala sepalis ad 7 mm longiora, stamina superantia.

Peru: bei Lima (Guming n. 981 e. p., Wawra »Donau« n. 2562, 2655 e. p.); bei Payta (Gaudichaud), bei Islay (Meyen), bei San Lorenzo (Hombron), Guano-Insel San Gallan (Murphy n. 3482).

Var. **divaricata** (Benth.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 789. — *T. divaricata* Benth. Bot. Voy. Sulph. (1846) 174. — Spicis divaricatim patentibus a typo differt.

Ecuador: bei Guayaquil (Eggers n. 15523, Grisar, Sinclair), bei Machala (Barclay n. 522).

Var. **major**. Mez, l. c. 790. — Statura satis robustiore, foliis rigidis apicem usque concavo-involutis scapum aequantibus, spicis multo majoribus saepissime apice viviparis, bracteis ad 23, sepalis ad 20 mm longis a typo differt.

Peru: bei Lima (Gaudichaud n. 64).

239. **T. Archeri** L. B. Smith in Gontrib. Gray Herb. CII. (1933) 147, 1.1, fig. 14—15. — Epiphytica, acaulis, 27 cm alta; foliis rosulatis, 2 dm longis, utrinque dense appresseque lepidotis; vaginis magnis, castaneis, late ovatis; laminis anguste triangularibus, acuminatis, basi 15 mm latis, subtus cinereis; scapo erecto, gracili, quam folia paullo breviora; scapi bracteis foliaceis, internodia multo superantibus; inflorescentia ovoidea, subtense 2-pinnata, 7 cm longa, fulgide rubra; bracteis primariis late ovatis, lepidotis, infimis longe caudatis, quam spicae axillares bene longioribus; spicis lanceolatis, subsessilibus, 5—6-floris, 25—30 mm longis; bracteis florigeris laxe imbricatis, rhachin vix obtegentibus, oblongo-ovatis, 12—15 mm longis, quam sepala distincte longioribus, carinatis, apice incurvis, mox glabris, membranaceis, valde nervatis; floribus subsessilibus; sepalis oblongis, obtusis, 12 mm longis, sparse lepidotis vel glabris, nervatis, posticis alte connatis; petalis oblongis, late obtusis, ca. 14 mm longis; staminibus styloque inclusis.

Colombia: Antioquia, Sta. Elena (Archer n. 1204). — Non vidi; diagn. ex cl. Smith l. c.

240. **T. minor** Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1136. — Vix ultra 0,3 m alta. Folia haud bulbose rosulata, ad 0,2 m longa, 15 mm lata, in apicem subuliformem sed mollem recurvum persensim angustata, dense lepidibus cinereis pruinosa. Scapus erectus, gracilis, folia longe superans, dense vaginis chartaceis, appresse densiuscule lepidotis, in laminas crasse filiformes insigniter arcuatim recurvas productis involutus. Inflorescentia submultiflora, laxa, e spicis ad 9 aequalibus vel superioribus paullo minutis, pinnatim axi insertis composita 2-pinnatim panniculata, ad 0,12 m longa et 90 mm diam. metiens; bracteis primariis erectis, dorso lepidotis, omnibus laminigeris, quam spicae permulto brevioribus; spicis flabellatis, ad 12-floris, inferioribus item optime stipitatis, patentibus, lanceolatis, utrinque breviter acutis, ad 45 mm longis et 11 mm latis, utraque facie paullo convexis; bracteis florigeris densissime imbricatis, rigidulis, dorso laevibus

et griseo-lepidotis, glabratis nitidulis, satis carinatis, summis ad apicem minute incur vis, breviter acutis, ad 15 mm longis, sepala longe superantibus. Flores erecti, ad 17 mm longi; sepalis posticis binis alte inter sese connatis, dorso perparce* lepidotis, coriaceis, laevibus, triangulo-lanceolatis, sensih acutis, ad 11 mm longis. Petala albida, quam sepala ad 5 mm longiora, stamina superantia.

Ecuador: Tal Pallatanga (Sodirol n. 171/28).

241. **T. Kuntzeana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 790. — Metralis vel paullo ultra. Folia ad 0,4 m longa, super vaginam ad 30 mm lata, inde in apicem acutum sensim angustata, rigidula, utrinque dense lepidibus pallidis appressis oblecta. Scapus validus, erectus, foliis sesquolongior, dense vaginis coriaceis, lepidotis, ex elliptico brevius longiusve acutis, summis saltern haud laminigeris, internodia superantibus indutus. Inflorescentia submultiflora, 2-pinnatim panniculata, e spicis 4—5 pinnatim axi insertis, flabellatis, parum complanatis, ad 8-floris, sessilibus, stricte erectis, usque ad 0,1 m longis, bracteas primarias longe superantibus composita, ad 0,2 m longa; bracteis florigeris imbricatis, rigidulis, glabris laevibusque, apice incurvis, acute carinatis, mucronatim acutis, ad 32 mm longis, sepala bene superantibus. Flores erecti; sepalis antico libero, posticis ultra % connatis, glabris, submembranaceis, prominulo-venosis, e lineari acutiusculis, ad 26 mm longis.

Bolivia: bei Tunari (O. Kuntze).

242. **T. rhodocincta** Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 143. — Ad 0,4 m alta. Folia haud bulbose rosulata, ad 0,27 m longa et 23 mm lata, in apicem valide aculeatim pungentem persensim angustata, exteriora stratu lepidoto persingulari albo oblecta, interiora utrinque lepidibus magnis, imbricatis, brunneis dense aucta. Scapus validus, erectus, foliis brevior, dense vaginis foliaceis sed apice haud pungentibus nee dorso albis vero dissitius lepidotis, summis inflorescentiam comatim cingentibus indutus. Inflorescentia subpauciflora, 2-pinnatim panniculata, densissime e spicis 5—8 subaequalibus, strictissime erectis, ad 35 mm longis, 15 mm latis composita, apice breviter acuta, perdensa, ad 80 mm longa et 32 mm diam. metiens; bracteis primariis latissime ellipticis, apice imposite acuminatis, stricte erectis; spicis flabellatis, subsessilibus, ad 4-floris; bracteis florigeris plus minus imbricatis, carinatis, erectis, subcoriaceis, glabris, distanter venosis, triangulo-acutis, ad 18 mm longis, sepala paullo sed constanter superantibus. Flores erecti; petalis minutis, quam sepala ad 4 mm tantum longioribus, genitalia superantibus.

Brit. Guyana: am Roraima (Im Thurn n. 316, Mac Connell und Quelcli n. 671) f Humirida-Berge (Appun n. 1416).

243. **T. atjenuata** Rusby, Descr. New Spec. S. Am. Pl. (1920) 4. — Dense tenuiterque furfuracea. Folia e caudice valde brevi crasso 2,5—4 dm longa, 7—8 mm lata, e basi in apicem filiformem regulariter angustata, lucide viridia. Pedunculus (unicus visus) 15 cm longus, validiusculus, bracteis foliis similibus, nonnullis inflorescentiam excedentibus dense involutus. Pannicula 6 cm longa, ramis ad 2,5 cm longis, cumulatis, erecto-patentibus, distichis, floribus imbricatis. Bracteae florales ad 1 cm longae, late ovatae, acutiusculae, valide nervosae, ad carinam muricatae. Flores quam bracteae breviores videntur, cet. ignoti.

Colombia*: auf Waldbäumen bei Manzanares, 2500 FuO ii. M., Dezember (H. H. Smith n. 2857). — Non vidi; diagn. ex cl. Rusby, 1. c.

244. **T. Schreiteri** Lillo et Castell. in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVI. (1929) 56, t. XII, XIV. — *Allardtia*, mediocris foliosa, 30 cm alta vel ultra. Folia viridia, inflorescentiam superantia, utrinque furfuracea, 30 cm longa, linearia longitudinaliter angustata, in vagina 4 cm, medio 2 cm lata. Scapus plerumque curvatus, 15 cm longus, bracteis foliosis oblectus. Inflorescentia in pannicula capitellata, globosa, 6 cm longa, 5,5 cm diam., spicis planiusculis, 4 cm longis, ad 2,5 cm latis, bracteis primariis aequantibus vel iis brevioribus; bracteis florigeris 27 mm longis, carinatis, nervosis, furfuraceis. Flores brevissime pedicellati, sepalis 23 mm longis, ad basin connatis dein aequaliter liberis, minute lepidotif, dorso carinatis margine planis papyraceis. Petala alba (fide coll.), stamina et pistilla ignota. Capsula 2 cm longa, sul^prismatica, triangularis; semina castanea, % mm i*ifur, fnwiformia contorta, coma 11 mm longa, fasciculum niveum pilosum formans.

Argentina: Tucumán, camino a villa Nougues (Schreiter n. 27/2341), al pie de la sierra frente a Concepción (Hauman n. 1187), Villa Nougues (Lillo); Dept. Taff, quebrada la Hoyada (Schreiter). — Non vidi; diagn. ex ell. autoribus.

245. **T. Engleriana** Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XI. (1890) 63. — Metralis vel ultra. Folia ad 0,45 m longa, super vaginam usque ad 30 mm lata, inde in apicem tenuissimum filiformi-acutum persensim angustata, sicca longitudinaliter plus minus involuta, lepidotocinerea. Scapus ignotus. Inflorescentia myriantha, densissime 3-pinnatim panniculata, apice optime nutans, ad 0,5 m longa et 45 mm diam. metiens, optime cylindrica; axibus albido-arachnoideis; ramulis strictissime erectis, usque ad 70 mm longis, basi nudis ab V_i — V_i altitudinis quaquaverse spicas ad 5 breves sessiles proferentibus; bracteis primariis siccis umbrino-atris, margine latiuscule pallid^{is}, dorso dense appresse lepidotis, late ovali-ovatis, inferioribus in laminas longas lepidotas productis, inferioribus mediisque spicas optime superantibus et celantibus; spicis flabellatis, 6—10-floris, valde complanatis, late linearibus, obtusis, ad 25 mm longis et 10 mm latis. Flores erecti; sepalis aequaliter liberis, coriaceis, ovato-ellipticis, acutis, ad 8 mm longis. Petala alba.

Colombia: Anden von Pasto (Lehmann n. 520, 520a).

246. **T. pinnato-digitata** Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 39. — Certe plus quam semimetralis. Folia utrinque lepidibus e majoribus, subpruinosis, cinereis oblecta. Scapus validissimus, absque dubio erectus, dense vaginis omnibus foliaceis, internodia multo superantibus indutus. Inflorescentia multiflora, basi laxius apicem versus dense tripinnatim panniculata, late thyrsoida, apice breviter acuta, ad 0,3 m longa et 0,11 m diam. metiens; bracteis primariis amplis, inferioribus vaginis scapalibus isomorphis e latissime elliptico in laminas longas productis, superioribus e latissime ovato-elliptico acuminatis, inflatis, dorso lepidotis, inferioribus saltern spicas axillares superantibus; spicis sueto ternis subdigitatis stipite communi brevi nudo praeditis, flabellatis, ad 10-floris, latiusculis, lanceolatis, usque ad 60 mm longis et 14 mm latis, bene compressis, acutis; bracteis florigeris sepala manifeste superantibus, dense imbricatis, apicem versus carinatis, ovato-triangularibus, acutis, ad 18 mm longis. Flores erecti, vix ultra 23 mm longi; sepalis posticis medium usque connatis, dorso venoso-lineatis, explanatis acutiusculis, 18 mm longis. Petala lingulata, sepalis vix ultra 5 mm longiora, stamina superantia.

Peru: Dept. Ancachs, Prov. Cajatambo, bei Ocos (Weberbauer n. 2736 e. p.).

247. **T. Standleyi** L. B. Smith in Gontrib. Gray Herb. XCV. (1931) 46, t. IX, fig. 1—4. — Ut videtur acaulis, metralis (si inflorescentia pendula erigitur); foliis erectis, rosulatis, 40 cm longis, utrinque lepidibus minutis perappressisque praeditis; vaginis ellipticis, 10 cm longis, 4,5 cm latis, atro-purpureis, minute pallido-maculatis; laminis anguste triangularibus, supra vaginam ad 15 mm latis, pallidis; scapo decurvo, quam folia breviora, bracteis foliaceis omnino occulto; inflorescentia laxa 2-pinnatim panniculata, pendula; axegracili, leviter flexuoso, glabro; bracteis primariis maximis, patentibus, quam spicae axillares 3—4-plo longioribus, ad 26 cm longis, 2 cm latis, spicas involventibus, pulchre fulgideque rubris; spicis lanceolatis, bene complanatis, valde stipitatis, 6 cm longis, 2 cm latis, dense ad 8-floris, pallide viridibus; rhachi valde complanata, angulata; bracteis florigeris anguste lanceolatis, acuminatis, rhachin obtegentibus, sepala aequantibus, ad 35 mm longis sed saepe multo brevioribus, dorso valde impressis, laevibus vel apice paullo nervosis, glabris; sepalis anguste lanceolatis, acuminatis, valde carinatis, aequaliter liberis, laevibus, glabris; petalis genitalibusque ignotis; capsulis acutis, quam sepala brevioribus.

Honduras: Comayagua, El Achote bei Siguatepeque (Standley n. 56177). — Non vidi; diagn. ex cl. Smith, 1. c.

248. **T. Schimperiana** Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XI. (1890) 63. — Semimetralis vel ultra. Folia ad 0,7 m longa et 40 mm lata, linearia, apicem versus sensim acuta, sicca rigidiuscule chartacea, supra glabra subtus parce lepidoto-punctulata. Scapus validissimus, erectus, vaginis foliaceis, internodia multo superantibus indutus. Inflorescentia submultiflora, compacte 2-pinnatim panniculata, ut videtur foliis brevior vel ea subaequans; bracteis primariis sensim peracutis, suberectis, spicas optime superantibus; spicis flabellatis, sub-

sessilibus, 6—9-floris, ellipticis, suberectis, ad 45 mm longis et 20 mm latis, acutis; bracteis florigeris imbricatis, coriaceis, glabris laevibusque, apicem conspicue incurvum versus carinatis, ad 22 mm longis, sepala exacte aequantibus vel minute superantibus. Flores erecti, usque ad 29 mm longi; sepalis subaequaliter liberis, coriaceis, glabris laevibusque, acute carinatis, anguste ovalibus, obtusis, usque ad 21 mm longis. Petala sepalis ad 7 mm longiora, laminis anguste ovalibus, stamina paullo superantibus.

Colombia: Dep. Antioquia, bei Carolina (Lehmann n. XXVI). Peru: Dep. Junin, Prov. Tarma, westl. von Huacapistana (W. B. Bauer n. 2296).

249. **T. Buscri** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 145. — Statura conspicua. Folia ignota. Scapus validus, vaginis crebris, imbricatis, ovato-ellipticis, minute lepidoto-punctulatis, in laminas breves latissime densissime appresse lepidotas transeuntibus involutus. Inflorescentia myriantha, erecta, dense 2-pinnatim paniculata, thyrsoida, ad 0,3 m longa et 0,14 m diam. metiens; bracteis primariis amplis, erectis, inflorescentiae mediis ad 65 mm longis, coriaceis, dorso imbricatis, dense lepidoto-punctulatis, e late ovato in laminam brevem productis in toto triangularibus, inferioribus saltern spicas axillares bene superantibus; spicis flabellatis, sessilibus, 8—14-floris, lanceolatis, inferioribus saltern ex erecto scoriuro-decurvis, omnibus subaequalibus, utraque facie convexis, ad 65 mm longis et 17 mm latis; bracteis florigeris dense imbricatis, dorso glabris, praesertim superioribus apicem versus incurvis, hic bene carinatis, ad 22 mm longis, sepala paullo superantibus. Flores erecti, lutei, ad 20 mm longi; sepalis subaequaliter liberis, coriaceis, glabris, laevibus vel paullo venoso-striatis, ellipticis, rotundatis, ad 13 mm longis. Petala erecta, anguste linguata, sepalis 5 mm longiora, genitalia superantia.

Colombia: West-Cordillera (Langlasse n. 102a).

250. **T. confertiflora** André in Rev. Hort. LX. (1888) 567 et Bromel. Andr. (188?) 90, t. 26, fig. A. — 0,3–0,4 m alta. Folia haud bulboso-rosulata, ad 0,3 m longa, super vaginas ad 30 mm lata, inde in apicem peracutum sensim angustata, praesertim subtus copiose lepidota. Scapus erectus, folia aequans vel iis brevior, dense vaginis lanceolatis, imbricatis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia compacte 2-pinnatim paniculata, submulti- vel multiflora, densissima, ad 0,1 m longa et 70 mm diam. metiens, ellipsoidea; spicis suberectis, flabellatis, 12—14-floris, subsessilibus, ovato-ellipticis, parum complanatis, utraque facie fere convexiusculis, apice subacutis, ad 35 mm longis et 20 mm latis; bracteis primariis inferioribus mediisque sueto in laminam brevem productis, his saltern spicas axillares bene superantibus; bracteis florigeris dense imbricatis, peracute carinatis, rigidis, glabris laevissimisque, ad 22 mm longis, sepala longe superantibus. Flores erecti, ad 20 mm longi; sepalis antico libero posticis fere medium usque connatis, chartaceis, lanceolatis, longe acutis, ad 16 mm longis. Petala luteo-albida, stamina superantia.

Ecuador: ohne näheren Ortsangabe, in Anden von Central-Ecuador (André n. 4475 bis), Prov. Riobamba, bei S. Jorge (Sodiño n. 20), bei Chinchanga (Pootin an n. 478).

251. **T. emergens** Mez et Sodiño in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1132. — Semimetralis vel paullo ultra. Folia ad 0,45 m longa et 40 mm lata, sublinearia, apice breviter acuminata, coriacea, tota pallida, supra subglabra, subtus minute densiusculeque lepidota. Scapus validus, erectus, foliis brevior, vaginis omnibus foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia densiuscule, 2-pinnatim paniculata; bracteis primariis maximis omnino foliaceis, suberecto-erectis, spicas axillares vix emergentes celantibus; spicis ad 12-floris flabellatis, inferioribus saltern longe stipitatis, subanguste lanceolatis, ad 85 mm longis et 13 mm latis, utrinque acutis, subfusiformibus, utraque facie convexiusculis; bracteis florigeris imbricatis, rigidulis, laevibus, glabris, apicem haud uncinatum versus carinatis, ad 26 mm longis, late acutis, sepala exacte aequantibus. Flores erecti, infra 25 mm longi, glabri; sepalis antico libero posticis fere apicem usque connatis, coriaceis, laevibus, sublanceolatis, acutis, ad 18 mm longis.

Ecuador: am Pichincha (Sodiño n. 171/38j).

252. **T. Restrepoana** André in Rev. Hort. LX. (1888) 566 et Bromel. Andr. (1889) 89, t. 22. — Metralis. Folia 0,5—0,6 m longa, linearia, apicem versus perlonge acuta,

supra glabra sutibus minute albido-lepidota. Scapus validus, erect us, vaginis crebris imbricatis foliaceis omnino celatus. Inflorescentia laxiuscule 2-pinnatim paniculata, 0,25 ad 0,3 m longa; spicis 10—12 suberecto-patentibus, sessilibus, flabellatis, ad 8-floris, ellipticis, utraque facie convexiusculis, ad 60 mm longis et 40 mm latis; bracteis primariis amplis, ex ovato-elliptico sensim longeque acutis vel infimis laminatis, spicas axillares superantibus nee celantibus; bracteis florigeris dense imbricatis, carinatis et praesertim superioribus apicem versus incurvis, glabris laevibusque, sepala superantibus. Flores erecti; sepalis antico libero, posticis medium usque connatis, ad 30 mm longis, oblongo-acutis, carinatis. Petala pallide lilacina apice violacea, sepalis ad 10 mm longiora. crenitalia e fauce emergentia superantia.

Colombia: Ufer des Rio Funza, am Katarakt von Tequendama (André n. 1356).

253. *T. caloura* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X, n. 96. (1929) 580. — Epiphytica pulchra; folia e vagina lata vel latiuscula lanceolata vel anguste lanceolata, sursum sensim in acumen perlongum tenuissimum angustissimum angustata, densiuscule vel dissite lepidotula, superiore parte plus minus subargenteo-incana, 40—50 cm longa vel ultra; scapus (ex collectore usque 9 cm longus) infra panniculam vaginis longis obiectus, vaginae e basi amplexicauli anguste lineari-lanceolatae, sensim ut folia in acumen tenuissimum longum angustatae, praeter basin subglabram plus minus dense lepidotae, 25—20 cm longae; bractee spicas infimas suffulcientes eas superantes vaginis simillimae (sed parte vaginali longiore, acumine pro rata brevior), 20—10 cm longae, bractee spicas superiores suffulcientes eis breviores, pro rata latiores, ovatae breviter caudatae, plus minus glabrescentes, 10—3 cm longae; pannicula (inflorescentia 2-pinnatim paniculata) 25 ad 34 cm longa, e spicis compluribus (13—14) composita, rhachi vix visibili glabra; spicae suberectae vel sinu acuto patulae, complanatae, 6—8 cm longae, 2—2,5 cm latae; bractee florigerae distichae densae arete imbricatae, utrinque circ. 7—8, oblongo-ovatae, naviculares, carinatae apiculatae, versus apicem levissime incurvae, subglabrae vel glabrae, levissime vel vix striatae, 2—2,3 cm longae; corollae apices e bracteis breviter emersi.

• Colombia: Sierra Nevada de Sta. Marta, Wald IEI Mamon« (A. Schultze n. 1104). — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, 1. c.

254. *T. pastensis* André in Rev. Hort. LX. (1888) 568 et Bromel. Andr. (1889) 91, t. 39, fig. A. — Usque ad metralis. Folia ad 0,6 m longa et usque ad 58 mm lata, sublinearia, apice peracuta, dense lepidibus parvis appressisque pallidis obiecta. Scapus validus, erectus, vaginis crebris imbricatis, lanceolato-acutis, internodia longe superantibus praeditus. Inflorescentia multiflora, densiuscule 2-pinnatim paniculata, thyrsoida, ad 0,3 m longa et 70 mm diam. metiens; spicis erectis, aequalibus, utraque facie plus minus convexis, flabellatis, sessilibus, 6—8-floris, subellipticis, usque ad 50 mm longis et 20 mm latis, summis exceptis quam bractee primariae amplissimae, erectae, inflorescentiae mediae ad 65 mm longae, coriaceae brevioribus; bracteis florigeris subinflatis concavis, dense imbricatis, glabris laevibusque, apicem versus conspicue carinatis, ad 20 mm longis, sepala superantibus. Flores erecti, ad 26 mm longi; sepalis antico libero, posticis ad 3 mm connatis, coriaceis, glabris laevibusque, ellipticis, rotundatis vel acutiusculis, ad 18 mm longis.

Colombia: Barroblanco bei Fusagasugá und bei Pasto am Vulcan Galera (André n. 1747), am Flusse Dolores bei Angostura (Lehmann n. 7592). Ecuador: El Tambillo (André).

255. *T. Wangerlinii* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 40. — Plus quam semimetralis. Folia ad 0,4 m longa, super vaginas plus minus intense violascentes ad 45 mm lata, inde in apicem acutum recurvulumque sensim angustata, plana, coriacea, glabriuscula. Scapus validus, erectus, vaginis subinflatis, omnibus in Jaminas triangulares apice recurvulas productis, sese imbricantibus, internodia optime superantibus indutus. Inflorescentia multiflora, 2-pinnatim paniculata, dense breviterque thyrsoida, ad 0,14 m longa et 45 mm diam. metiens, densissima; bracteis primariis e latissime ovato-elliptico inferioribus breviter laminatis superioribus impositae acuminulatis, valde concavis, glabris, venoso-

striatis, inferioribus mediisque spicas axillares superantibus et plus minus obtegentibus; spicis subpinnatis, ad 6-floris, sessilibus, sub erect is, ad 30 mm longis et 20 mm latis, late ovatis; bracteis florigeris crasse coriaceis, infimis bene summis vix carinatis, ex elliptico apice* rotundatis, glabris, valde venoso-striatis, ad 13 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores suberecti, ad 19 mm longi; sepalis subaequaliter breviter connatis, subellipticis, rotundatis, coriaceis, venoso-striatis, ad 12 mm longis. Petala violacea, genitalia superantia.

Peru: Dept. Ancachs, Prov. Huari, zwischen Pichin und Conin (Weberbauer n. 2920), Prov. Cajamarca, bei San Pablo (Weberbauer n. 3875).

256. **T. interrupta** Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 38. — Metralis. Folia ad 1 m longa, super vaginam ad 40 mm lata, inde in apicem longissime filiformi-acutum sensim angustata, rigide coriacea, lepidoto-cinerascentia. Scapus validissimus, dense vaginis subinflatis, in lamiris longas angustasque superiores reflexo-curvedas desinentibus, internodia longe superantibus involutus. Inflorescentia myriantha, bene thyrsoida, erecta, basi valde interrupta perlaxe, apicem versus densiuscule 2-pinnatim paniculata, 0,5 m vel ultra longa, usque ad 0,15 m diam. metiens; bracteis primariis e vaginis maximis, inflatis, ellipticis, dorso vix lepidotis inferioribus in lamiris longas deflexas productis superioribus late acutis summis subobtusis; spicis flabellatis, sessilibus, 10—12-floris, lanceolatis, inferioribus patentibus superioribus suberectis, usque ad 70 mm longis et 18 mm latis, bene compressis, inferioribus mediisque quam bractea primariae brevioribus; bracteis florigeris suberecto-erectis, subimbricatis nee rhachin angulatam celantibus, ad 7 mm distantibus, haud carinatis, glabris et bene prominenti-venosis, coriaceis, acutis, ad 17 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores suberecto-erecti, violacei, 22 mm longi; sepalis antico libero, posticis ad 3 mm connatis, coriaceis, glabris, venoso-lineatis, ellipticis, late acutis, ad 17 mm longis. Petala lingulata, sepalis ad 5 mm longiora, genitalia superantia.

Peru: Dept. Ancachs, Prov. Cajatambo, bei Ocos (Weberbauer n. 2736 e. p.).

257. **T. Brunonis** André in Rev. Hortic. LX. (1888) 568 et Bromel. Andr. (1889) 92, t. 34. — Statura conspicua. Folia ad 0,3 m longa, super vaginas fusco-violaceas 80 mm usque 0,1 m lata, sublorata, apice subito cuspidatim rotundata, glabra. Scapus validus, dense vaginis foliaceis, apice acumine imposito rotundatis, superioribus triangulo-acutis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia multiflora, pendula, densissime cylindricaeque 2-pinnatim paniculata, ad 0,3 m longa et 45 mm diam.; bracteis primariis amplissimis, chartaceis, inferioribus vaginis scapalibus isomorphis superioribus apice plus minus rotundatis, stricte erectis sese imbricantibus, ovalibus, spicas axillares omnino celantibus; spicis flabellatis, 9—10-floris, sessilibus, subellipticis, complanatis, ad 40 mm longis et 15 mm latis; bracteis florigeris imbricatis, glabris, tenuiter prominenti-venosis, ex ovato acutis, superioribus apicem versus paullo incurvis, ad 25 mm longis, sepala paullo superantibus. Flores erecti; sepalis antico libero, posticis fere medium usque connatis, lanceolato-acutis, carinatis. Petala albida minute violascentia, acuta, apice recurvo-patentia, stamina longe superantia.

Colombia: Barroblanco bei Fusagasugá (André n. 1757).

258. **T. tequendamae** André in Rev. Hortic. LX. (1888) 568 et Bromel. Andr. (1889) 103, t. 36. — Fere vel perfecte metralis. Folia ad 0,5 m longa, super vaginam 60—70 mm lata, inde persensim in apicem acutum angustata, supra glabra subtus leviter lepidota. Scapus validus, pendulo-nutans, vaginis ventricose concavis, in lamiris longas acuminatim desinentibus, dorso lepidotis, quam internodia multo longioribus indutus. Inflorescentia multiflora, pendula vel nutans, dense 2-pinnatim paniculata, thyrsoida, ad 0,4 m longa et 45 mm diam. metiens; bracteis primariis amplissimis, ellipticis, inferioribus acuminatis summis subrotundatis, subcoriaceis, omnibus spicas axillares superantibus et celantibus; spicis densissime flabellatis, sessilibus, ad 6-floris, subellipticis, omnibus aequalibus, erectis, ad 4 mm longis et 20 mm latis; bracteis florigeris bene imbricatis, coriaceo-rigidis, glabris laevibusque, apicem minute incurvum versus acute carinatis, ad 22 mm longis, sepala superantibus vel subaequantibus. Flores erecti; sepalis aequaliter liberis, chartaceis,

glabris laevibusque, oblongo-acutis. Peala ad 35 mm longa. laete viridia margine caerulea, flos recurvo-patens, gynaecium paulo superans, 35 mm longa, callos ascendentes praedita.

Colombia: am Tequendama-Wasserfall (Andr6 n. 1355). — Fig. 103.

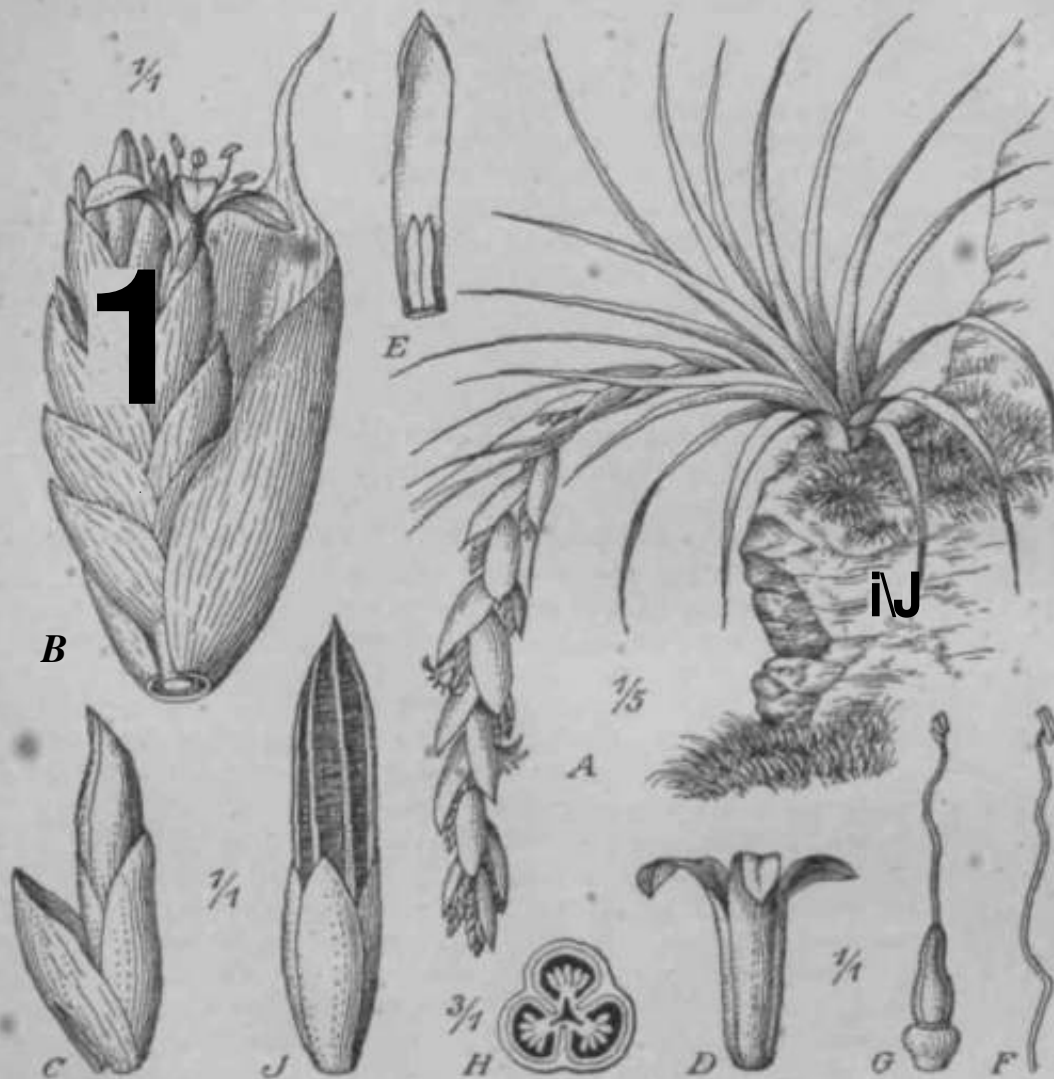


Fig. 103. *Tillandsia usneoides** Aitdr*. A Habitus. B SpM. Q Flo*, li VrtuU> 1 P- Uilum cum eallte. >' Stamen. O QjvaB&UBI. If 'tvariutit irrtverse soclutn. J Capsu(n. — Skc. Andrt, Bromel. An dr. t. 36.

259. T. Sodrol **Ifei** in Bull. Herb. Boiss. 2. s^r, IV. liuui u a i — Metralii. Folia ad 0,55 m longa et medio 45 mm LaU, c lissl in murcra scutum anguaUl,*; supra glabrata subtus leviter lopidota. Scapus crassus, densi[^]inie vaginis omnino foliarcis erecti? in<iut.iis vl celatvis. inlorescenLiji pendula vfilnuUns, myriaiilha, denstssimo compacleque 2-pmniitim paimioolatQ, cylitHiriro-thyrsoidea, ad 0,25 qi longa et 0,1m diam. meliena; bracteis lirir;iriis ovato-cllipticis, amplis, coriaceis, voide concavis, intimis in limtnas iir[^]ves acurainatim contractis summis subobtusis, dorso laevibu3, medtU sfd 50 mm Itjngk, inferioribus quulti spicae axiHart;s bene longioribus Hutinnis iis paullo bfBTioribus; spici* sessilibus, flal>eUatia, ad 6-ftor», suWUipUcis, den&issim« djsposiVb, inl<riorib<« medii>qvie reflexO'patenlil)tis mpmoifl ftfMtb, lid 50 mm longis et 25 mm latis; bracleis florigeris inihrtcatis, coriaccio-rigidis, giabrts laevibusquo, apioetn inruntim versus bent' carinalii, ad -27 nun long[^]is, sepala suierantibus. Flores erscti, 'S-> •'! lon[^]i; scpalis subaeqiaahter

liberis, coriaceis, dorso paullo venoso-lineatis, glabris, apice obtusis. Petala sepalis 12 mm longiora, stamina satis, stylum paullo superantia.

Ecuador: Wälder des Tales Nanegal (Sodirol n. 37c).

260. *T. violascens* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 797. — Statura conspicua. Folia ad 0,3 m longa, super basin ad 40 mm lata, inde in apicem peracutum recurvumque sensira angustata, submembranacea, non nisi minute lepidoto-punctulata. Scapus validiusculus, erectus, vaginis subinflatis, in laminas normales longas productis indutus. Inflorescentia multiflora, densissime subelongateque 2-pinnatim thyrsoido-panniculata, ad 0,2 m longa et 0,1 m diam. metiens; bracteis primariis amplis, coriaceis, inferioribus e late concaveque ovato longius, superioribus brevius acutis, spicas axillares superantibus vel summis aequantibus; spicis subflabellatis, haud ultra 4-floris, suberectis, sessilibus, ad 40 mm longis, ellipticis; bracteis florigeris latissime ovatis, rotundatis, glabris laevibusque, carinatis, sepala superantibus, ad 20 mm longis. Flores erecti, glabri; sepalis subaequaliter basi minute connatis, ellipticis, late rotundatis, chartaceis, glabris laevibusque, ad 8 mm longis.

Bolivia: Sorata, am Monte Chitiera (Mandon n. 1174).

261. *T. sceptraformis* Mez et Sodirol in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 101. — Plus quam metralis. Folia rosulae ignota, scapi stricte erecti validissimique e vaginis elongate ellipticis vix inflatis anguste triangularia, ut videtur constanter recurvula, coriacea, tenuiter lepidota. Inflorescentia myriantha, strictissime erecta, basi paullo interrupte supra densissime 2-pinnatim panniculata, optime thyrsoido-sceptraformis, ad 0,4 m longa et 0,11 m diam. metiens; bracteis primariis amplis, coriaceis, inferioribus mediisque e vagina subovata satis concava in laminam angustam triangularem sueto spiraliter recurvulam productis summis quoque late acutis, dorso laevibus, mediis vix infra 80 mm longis, praeter superiores omnibus spicas axillares bene superantibus; spicis flabellatis, sessilibus, 4—6-floris, late ovato-ellipticis, supremis e bracteis primariis bene emergentibus, omnibus suberectis, ad 50 mm longis et 40 mm latis; bracteis florigeris imbricatis, carinatis, uncinatis, coriaceis, glabris, leviter venoso-lineatis, ad 22 mm longis, sepala paullo superantibus. Flores suberecti; sepalis 20 mm longis, subaequaliter liberis, subcoriaceis, carinatis, paullo venoso-lineatis, ellipticis, rotundatis. Petala parva, azurea.

Ecuador: bei Cotocollao (Sodirol n. 37b).

262. *T. Humboldtii* Bak. Bromel. (1889) 203. — Verosimiliter conspicua. Folium unicum cognitum ad 25 mm latum, lineare, apice longe acutum, membranaceo-chartaceum, supra glabrum subtus obscure punctulatim lepidotum. Scapus validiusculus, nutans, foliis certe brevior, perdense vaginis inflatis tubuloseque involutis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia multiflora, dense 2-pinnatim panniculata, ut videtur folia subaequans, cylindrica, ad 0,2 m longa et 35 mm diam. metiens; bracteis primariis amplissimis, erectis, dorso densiuscule lepidoto-punctulatis, coriaceis, e latissime ovato acuminatis, inferioribus mediisque saltern spicas axillares superantibus; spicis flabellatis, ad 4-floris, brevissime stipitatis, ad 25 mm longis et 15 mm latis, ovalibus; bracteis florigeris imbricatis, coriaceis, glabris, fere laevibus, apicem supremis paullo sed constanter incurvum versus carinatis, ad 17 mm longis, sepala manifeste superantibus. Flores erecti; sepalis antico libero, posticis conspicue medium usque connatis, subcoriaceis, glabris laevibusque, ovalibus, acuminatim peracutis, ad 13 mm longis.

Colombia oder Ecuador: Standort unbekannt (Humboldt und Bonpland n. 2164).

263. *T. Turneri* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 143. — Statura conspicua. Folia vix 0,3 m longa, super vaginam ad 30 mm lata, inde in apicem subpungentem sensim angustata, rigidula, utrinque appresse lepidoto-cinerascentia. Scapus validus, erectus, dense vaginis omnino foliaceis internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia densissime 2-pinnatim panniculata ovoideo-substrobiliformis, multiflora, apice rotundata, ad 0,8 m longa et 0,6 m diam. metiens; bracteis primariis amplissimis, coriaceo-chartaceis, suberectis, e latissime elliptice leviter tenuiterque acuminatis, valde concavis, praesertim

apicem versus lepidoto-punctulatis, mediis ad 30 mm longis, spicas obtegentibus; spicis flabellatis, haud ultra 4-floris, erect is, sessilibus, ad 35 mm longis et 24 mm latis, late ellipticis; bracteis florigeris imbricatis, subcoriaceis, minute venosis, mox glabratis, apicem superioribus minute incurvum versus acute carinatis, ad 22 mm longis, sepala superantibus. Flores erecti, ad 25 mm longi; sepalis antico fere libero, posticis medium usque connatis, coriaceo-coriaceis, glabris laevibusque, apice rotundatis minuteque mucronatis, ad 18 mm longis. Petala sepalis ad 6 mm longiora, genitalia superantia.

Colombia: bei Bogotá (André n. 1248, Turner). Brit. Guyana: Gipfel des Duida-Peak (Tate n. 1046).

264. *T. hotteana* Urb. in Ark. för Bot. XVII, n. 7. (1921) 16. — »Epiphytica. Folia quae adsunt (supra vaginam desecta) e basi 5 cm lata sensim angustata et longe sensimque acuminata, 30 cm longa, coriacea rigida inermia, obscure violaceo-maculata, utrinque minutissime lepidoto-punctata. Inflorescentia verosimil. folia superans, 20—30 cm longa, late linearis, 2,5—3 cm lata (ex cl. autore ^simplex* sed flores breviter racemosos in bractearum axillis gerens vero composita); bractee quaquaversus directae, ovatae vel late ovatae, imbricatae, ipsae usque ad 4 cm latae et 5 cm longae, dorso pallide rubro-lilacinae, inferiores in acumen usque 8 cm longum rigidum involutum apice pungens subcontractae, superiores sensim brevius (usque 5 mm longe) acuminatae, omnes multistriatae sed dorso non carinatae. Flores intra bracteeas 2—3 paene occulti, breviter racemosi; bracteolae explanatae ovatae acutae, cr. 3 cm longae; pedicelli 2—3 mm longi. Sepala libera subaequilatera, explanata oblongo-lanceolata, acuta, 3 cm longa, inferne 7 mm lata, margine involuta, cartilaginea. Petala anguste lanceolata, apice obtusiuscula, 37—40 mm longa, usque 7 mm lata. Filamenta libera, petalis breviora cr. 3 cm longa; antherae 6 mm longae; pollinis granula minute reticulato-punctata. Stylus elongatus; stigmata non visa.«

Haiti: Morne de la Hotte in montibus Ma Blanche ad arbores regionis Pinorum, cr. 1500 m alt. (Ekman n. H. 561), Massif de la Selle, Morne la Visite (Ekman n. H. 1494), Dep. de l'Artibonite, Morne Basil (Ekman n. H. 2536), Massif du Nord, Morne Baron (Ekman n. H. 4682), Morne Brouet (Buch n. 1928). — Hue fortasse quoque e Cuba allata: Prov. Oriente, Sierra Maestra, Pico Turquino (Ekman n. 14495). — Conf. H. Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. (1929) 801.

Obs. Speciem absque dubio sat singularem' ob flores in bracteis (primariis) abbreviate racemosos inter *AUardtia*e subgenus collocandam censeo. — Non vidi, diagn. ex cl. Urban, l. c.

265. *T. compacta* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 18. — *T. caracasana* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 44. — Ad 0,3 m alta. Folia haud bulbose rosulata, ad 0,25 m longa et 28 mm lata, linearia, apice acumine brevi imposito rotundata, chartacea, subglabra. Scapus tenuis, apice nutans, foliis brevior, vaginis haud foliaceis, latissime ellipticis, late acutis, imposite acuminulatis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia subpauciflora, compacte 2-pinnatim panniculata, folia subaequans, ovoidea, ad 90 mm longa et 60 mm diam. metiens; bracteis **primarii** amplis, subinflatis, e latissime ovato inferioribus triangulo-acutis supremis obtusiusculis, coriaceis, praeter summas spicas axillares superantibus; spicis dense flabellatis, usque ad 5-floris, subsessilibus, complanatis, suberectis vel suberecto-patentibus, ovalibus, ad 30 mm longis et 20 mm latis; bracteis florigeris plus minus imbricatis, coriaceis, glabris, laevibus vel prope marginem minutissime venosis, apicem obtusum minuteque mucronulatum versus carinatis, ad 18 mm longis, sepala bene superantibus. Flores erecti, ad 20 mm longi; sepalis antico libero, posticis ad % connatis, coriaceis, glabris, laevibus, ovali-lanceolatis, acutiusculis, ad 14 mm longis. Petala sepalis ad 5 mm longiora.

Venezuela: bei Tovar (Fendler n. 1508), bei Caracas (Moritz n. 448). Cuba: Sierra Maestra, Pico Turquino (Ekman n. 5433, 14494), La Bayamesa (Ekman n. 7099). Haiti: Massif de la Selle, Morne Cabaio (Ekman H. n. 1552).

266. *T. multifolia* Mez in Fedde, Repert. XII. (1913) 420. — Fere 0,4 m alta. Folia innumera, haud bulbose rosulata, ad 0,23 m longa, super vaginam ad 30 mm lata, inde in apicem peracutum sensim angustata, cinereo-lepidota. Scapus validus, erect us, folia

subaequans, dense vaginis foliaceis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia folia paullo superans, submultiflora, compacte 2-pin/iatim panniculata, utrinque acuta fusiformis, ad 0,12 m longa et 50 mm diam. metiens; bracteis primariis inferioribus mediisque saltern spicas axillares superantibus et obtegentibus, e late ovato-ovali in laminam brevem sed normalem erectam productis; spicis laxiuscule flabellatis fere pinnatis dicendis, ad 5-floris, subsessilibus, bene complanatis, stricte erectis, sublanceolatis, ad 40 mm longis et 13 mm latis; bractei[^] florigeris rigidulis, nitidulis et prominulo-venulosis, a latere visis uncinatim incurvis? ad 18 mm longis, sepala superantibus. Flores erecti, 23 mm longi, coeruleo-violacei; sepalis posticis binis alte inter sese connatis, rigide coriaceis, glabris laevibusque, rotundatis, ad 15 mm longis. Petala quam sepala ad 5 mm longiora, sub-erecta, anguste rotundata, genitalia superantia.

Guyana: am Roraima (Ule n. 8558).

267. *T. ionochroma* André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 801. — *Caraguata violacea* André in Rev. Hort. LX. (1888) 566 et Bromel. Andr. (1889) 50, t.18, fig. A. — Ad 0,4 m alta. Folia haud bulbosè rosulata, 0,25—0,3 m longa, super vaginam ad 30 mm lata, apicem versus sensim acutissima, submollia, glabriuscula. Seapus debilis, cernuus, vaginis numerosis, subfoliaceis, longe apitis, internodia multo superantibus indutus. Inflorescentia densiuscule 2-pinnatim panniculata, stricta, cylindrica, ad 0,15 m longa, specie simplex; bracteis primariis amplissimis, e latissime elliptico inferioribus longe acuminatis supremis obtusiusculis, valde concavis, imbricatis, spicas axillares omnino celantibus; spicis subpinnatis, 3—4-floris, sessilibus, vix ultra 15 mm longis, erectis; bracteis florigeris dorso glabris rugosisque, valde navicularibus, nee densius imbricatis nee axem obtegentibus, quam sepala brevioribus, ad 8 mm longis, optime rotundatis. Flores erecti, usque ad 24 mm longi, violacei; sepalis subaequaliter liberis, dorso glabris rugosisque, ellipticis, obtusis. ad 9 mm longis. Petala stamina superantia.

Ecuador: Siid-Anden (André ri. 274B), bei Nono (Sodiro n. 43).

268. *T. Augustae-regiae* Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX, Beibl. n. 67. (1901) (0 et in Bot. Centralbl. XIII. (1902) Beibl. 16, 1.1. — Ad 0,35 m alta. Folia subutriculatim rosulata, lingulato-lineararia, apicem subacutum versus breviter angustata, ad 0,18 m longa, medio ad 28 mm lata, vix rigida, glabriuscula. Scapiis validus, erectus, vaginis multis omnino foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia laxiuscule 2-pinnatim panniculata, quam in affmibus latior, nullo modo cylindrica dicenda, ad 0,15 m longa et 80 mm diam. metiens; bracteis primariis amplissimis, inferioribus mediisque breviter foliaceis summis e latissime ovato triangulo-acutiusculis, propter directionem patentem vel subpatentem nullo modo imbricatis, quam spicae axillares multo longioribus; spicis optime pinnatis, 2(—3)-floris, inferioribus patentibus, omnibus manifeste stipitatis; bracteis florigeris haud imbricatis nee axes obtegentibus, glabris, laevibus, satis navicularibus, obtuse carinatis, ad 12 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores suberecti, sepalis subaequaliter liberis, glabris, laevissimis, ad 1? mm longis, ellipticis, late truncato-rotundatis Viinuteque asymmetrice emarginatis.

Colombia: Berge von Quindiu (Therese v. Bayern).

269. *T. biflora* Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 41, t. 268, fig. B. — *Diapkoranthea biflora* Beer, Bromel. (1857) 156. — Ad 0,25 m alta, cocta cumarinum redolens. Folia haud bulbosè rosulata, ad 0,2 m longa et 16 mm lata, lineararia* longe acuta, membranaceo-chartacea, subglabra. Seapus ut videtur saepissime nutanti-indurvus, tenuis, foliis brevior, dense vaginis omnino foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia compacte 2-pinnatim panniculata, subpauci- vel submultiflora, folia aequans vel paullo superans, ad 0,1 m longa et 60 mm diam. metiens, ovoidea, apice obtusa; bracteis primariis amplis, e latissime ovali inferioribus longe, superioribus breviter acutis, haud patentibus, membranaceis, spicas longe superantibus; spicis ad 3-floris, pinnatis, suberectis, breviter stipitatis, vix ultra 30 mm longis, vix complanatis; bracteis florigeris suberecto-patentibus, membranaceis, valde prominenti-venosis, valde carinatis, rotundatis, ad 14 mm longis, quam sepala optime brevioribus. Flores suberecti; sepalis aequaliter basi ad 1,5 mm

connatis, subcoriaccis, glabris, prominenti-venosis, acute carinatis, obovatis, apice rotundatis, ad 15 mm longis.

Colombia: bei Bogotá, in den Bergen von Quindiu, am Flusse Bitacó (André n. 1210, 1210bis). Peru: bei Muña (Ruiz und Pavon), bei Tabina (Lechler n. 2132) Bolivia: Sorata, auf dem Berge Chiluca (Mandoft n. 1174), ohne Standortsangabe (Bang n. 1802).

270. *T. Grisebachiana* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 143. — *T. tetrantha* Griseb. (non Ruiz et Pav.) in Goett. Nachr. 1864, 16. — *T. violacea* Klotzsch ap. Beer, Bromel. (1857) 266, nomen. — *Anoplophytum violaceum* Beer, 1. c. (nomen). — Haud ultra 0,3 m alta. Folia infundibuliformi-rosulata, paullo infra 0,2 m longa, usque ad 25 mm lata, breviter acuta, membranacea, lepidibus minutis punctujata vel supra subglabra. Scapus gracilis, liutans, folia subaequans, vaginis amplis foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia subpauciflora, basi laxius apice dense 2-pinnatim paniculata, folia manifeste superans, ad 0,12 m longa et 35 mm diam. metiens, ellipsoidea vel subcylindrica, apice rotundata; bracteis primariis amplis, latissime ellipticis superioribus saepius fere orbicularibus, breviter nunc brevissime acutis, membranaceis, suberectis, inflato-concavis, spicas superantibus celantibusque; spicis 2-floris, pinnatis, brevissimis, floribus computatis haud ultra 28 mm longis; bracteis florigeris ad 6 mm distantibus, suberectis, nee imbricatis nee axes obtegentibus, membranaceis, glabris, prominenti-venosis, apicem versus bene carinatis, quam sepala multo brevioribus. Flores erecti, ad 22 mm longi; sepalis aequaliter basi minute connatis, membranaceis, dorso glabris et prominenti-venosis, anguste obovatis, late rotundatis, ad 12 mm longis. Petala sepalis ad 7 mm longiora, violacea, stamina superantia.

Venezuela: bei Tovar (Fendlern. 1509, Karsten, Moritzn. 771). Colombia: Sierra Nevada de Sta. Marta (A. Schultze n. 1519), Anden von Pasto (Lehmann n. 603). Ecuador: bei Guayas (Vidal-Senege).

271. *T. cauliflora* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 100. — Ad 0,3 m alta. Folia omnia suberecto-erecta, ad 0,2 m longa et 20 mm lata, linearia, apice peracuta reflexa nee revoluta, chartacea, subglabra. Scapus brevissimus, foliis stricte erectis, sicut ilia rosulae rubris, internodia perlonge superantibus indutus et celatus. Inflorescentia pauciflora, 2-pinnatim paniculata, cylindrica, folia paullo superans, ad 0,13 m longa, totae bractearum primariarum maximarum indole foliosa ita ut flores vix reperias; bracteis primariis quam folia rosulae paullo angustioribus, in axillis spicas flabellatas breviter stipitatas, 2—1-floras gerentibus perlonge superantibus; spicis lanceolatis, utrinque acutis, ad 40 mm longis et 10 mm latis, basi prophylo sterilibus, bene compressis; bracteis florigeris acute carinatis, pergamaceis, dense imbricatis et axem celantibus, stricte erectis, explanatis triangularibus, glabris laevibusque, apice acutissimis a latere visis paullo incurvis, ad 30 mm longis, sepala multo superantibus. Flores stricte erecti, ad 57 mm longi; sepalis subaequaliter liberis, lanceolatis, glabris, laevibus, acutis, 22 mm longis. Petala in tubum basin versus satis attenuatum conniventia, laminis suberectis, ad 7 mm longis, apice rotundatis, genitalia paullo exserta superantibus.

Costarica: bei Navarro (Wercklé n. 68); wohl dieselbe Art, von einem Pilz befallen und krankhaft verändert, bei Cartago (Wercklé in Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 16175) gesammelt.

272. *T. myriantha* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 242. — *T. floribunda* Griseb. (non alior.) in Goett. Nachr. 1864, 15. — Ad 0,2 m vel paullo ultra alta. Folia ad 0,2 m longa, super vaginam usque ad 15 mm lata, inde in apicem filiformi-acutum persensim angustata, chartacea vel rigidula, utrinque lepidoto-tomentella. Scapus gracilis, erectus vel curvatus, foliis brevior, dense vaginis ovatis, in laminas longas tenuesque inflorescentiam aequantes vel superantes productis indutus. Inflorescentia submulti- vel multiflora, dense 2-pinnatim paniculata, compacte globosa, rotundata, ad 45 mm longa et 30 mm diam. metiens; bracteis primariis inferioribus e late ovato longe acuminatis, dense lepidotis, cum mediis spicas axillares superantibus; spicis flabellatis, 6—4-floris, subsessilibus, ad

25 mm longis, complanatis, ellipticis; bracteis florigeris dense imbricatis, sabmembranaceis, glabris, dorso prominulo-venosis, haud vel vix carinatis, optime rotundatis, ad 11 mm longis, infimis sepala aequantibus superioribus iis manifeste brevioribus. Flores erecti, ad 14 mm longi; sepalis aequaliter basi minute connatis, coriaceis, glabris laevibusque, obovatis, acutiusculis, ad 9 mm longis. Petala inferne caerulea superne alba^ sepalis ad 6 mm longiora, laminis lanceolatis, acutis, suberectis, stamina superantibus.

Venezuela: bei Tovar (Fendler n. 1530, 1531), bei Caracas (Otto n. 646). Colombia: bei Caqueza (André n. 815), bei Caraguaza (Triana).

273. **T. Cowellii** Mez et N. L. Britton in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 225. — Infra 0,25 m alta. Folia rosulae ignota. Scapus validus, erectus, dense vaginis subinflatis, late ellipticis, breviter acutis nee ullo modo laminigeris, imbricatis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, paupere compacteque 2-pinnatim panniculata, subcylindrica, apice rotundata, densa, ad 0,12 m longa et 25 mm diam. metiens; bracteis primariis amplis, latissime ellipticis, breviter nunc brevissime acuminatis, inflatis, dorso minute lepidotis, inferioribus saltem spicas axillares superantibus et celantibus; spicis flabellatis, 3—5-floris, sessilibus, usque ad 30 mm longis, vix ultra 10 mm latis, anguste ellipticis, sat complanatis, inflorescentiae superioribus e bracteis primariis bene emergentibus; bracteis florigeris imbricatis, haud carinatis, ovato-ellipticis, subrotundatis, venoso-striatis, non nisi minutissime lepidotulis subglabris dicendis, ad 17 mm longis, quam sepala manifeste brevioribus. Flores suberecto-erecti; sepalis subaequaliter breviter connatis, subtriangularibus, ad 16 mm longis.

Antillen: St. Kitts, auf dem Gipfel des Berges Misery (N. L. Britton und Cowell n. 553).

274. **T. fusco-guttata** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 101. — Usque ad 0,4 m alta. Folia breviter cyathiformi-rosulata, ad 0,2 m longa, 15 mm lata, linearia, sensim acutissima, rigidule chartacea, maculis fuscis guttata, subglabra. Scapus validiusculus, erectus, dense vaginis foliaceis internodia superantibus indutus. Inflorescentia densissime 2-pinnatim panniculata, subpauci- vel submultiflora, ad 60 mm longa et 40 mm diam. metiens, apice breviter subpyramidata; bracteis primariis amplis, inferioribus mediisque ex ovato-elliptico in laminas angustas decurvas angustatis supremis late acutis, illis spicas axillares optime superantibus; spicis flabellatis, 6—7-floris, suberecto-erectis, ovato-ellipticis, breviter acutis, bene compressis, ad 25 mm longis et 12 mm latis; bracteis florigeris imbricatis, subcoriaceis, glabris, prominulo-venosis, superne carinulatis, ad 10 mm longis, quam sepala minute brevioribus. Flores erecti, 16 mm longi; sepalis subaequaliter liberis, coriaceo-rigidis, dorso paullo prominulo-venosis, superne carinulatis, apice rotundatis, ad 9,5 mm longis. Petala coerulea, suberecta, stamina superantia.

Peru: bei Sandia (Fieberbauer n. 568).

275. **T. fragrans** André in Rev. Hort. LX. (1888) 567 et Bromel. Andr. (1889) 83, t. 29, fig. A. — Ad 0,2 m alta. Folia ad 0,2 m longa, fistulose involuta, lineari-setacea, persensim acuta, lepidibus dense griseo-argentea. Scapus parum declinatus, gracilis, foliis brevior, dense vaginis ex elliptico in laminas longas, setaceas, lepidotas, quam inflorescentia paullo breviores productis involutus. Inflorescentia submultiflora, stricta, densiuscule 2-pinnatim panniculata, ad 0,1 m longa, vix 25 mm diam. metiens; bracteis primariis ovato-ellipticis, amplis, inferioribus saltem spicas axillares superantibus et celantibus, mediis superioribusque brevioribus, his breviter nunc brevissime acutis; spicis flabellatis, 5—6-floris, 7—8 approximatis, erectis, bene complanatis, late lanceolatis, breviter acutis; bracteis florigeris navicularibus, lanceolato-acutis, lepidotis, 10—12 mm longis, sepala subaequantibus; Flores erecti, ad 18 mm longi; sepalis aequaliter fere liberis, chartaceis, glabris, fere laevibus, ellipticis, subobtusis, ad 10 mm longis. Petala alba, apice rotundata, stamina superantia.

Ecuador: Quebrada de Las Juntas (André n. 4397).

276. **T. Schultzel** Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X, n. 93. (1928) 216. — Folia rosulata, e vagina latissima **ovata 6—7 cm lata** subito in laminam linearem

elongatam, sensim angustissime acuminatam producta, dense vel densissime incano-lepidota, cum vagina 30—35 cm longa; sea pus cum inflorescentia elongata nutante vel fere pendula ut videtur curvatus, probabiliter basi vaginis elongatis lineari-lanceolatis indutus; pannicula ampliuscula ad 35 cm vel ultra longa, densissime bipinnata; bractee inferiores e basi lata lineari-lanceolatae, longissime angustissime acuminatae spicas superantes, 20 (vel ultra) ad 15 cm longae, mediae et superiores plus minus ovato-lanceolatae longe angustissime caudatae, summae late vel latissime ovatae minores (5 cm longae), spicis axillaribus breviores, breviter caudato-acuminatae, omnes ut vaginae scapales dense incano-lepidotae plus minus sericeae; rhachis panniculae inter bracteas saepius abscondita plus minus villosula, angulata; spicae numerosae, dense confertae, complanatae, pluriflorae (floribus circ. 12—13), erecto-patentes, 5—8 cm longae; bracteolae florigerae lanceolatae, acutae, naviculares, carinatae (basi impressae), calyces celantes (petalis exsertis), dense vel densiuscule arachnoideo-tomentellae vel villosulae, margine floccoso-fimbriatae, circ. 2 cm vel paullo ultra longae; sepala anguste lanceolata, sensim acuminata, chartaceo-glumacea, glabra, 18 mm longa; petala oblanceolata, acuta, margine superiore levissime denticulata, fere 3 cm longa; filamenta libera.

Colombia: Santa Marta, San José-San Andres, Berg-Urwald (Arnold Schultze n. 716). — Herb. Berol. — Non vidi, diagn. ex cl. Harms, l. c. .

277. *T. Leiboldiana* Schlechtend. in Linnaea XVIII. (1844) 414; André in Rev. Hortic. LXVI. (1894) 378, cum tab. — *T. xiphophylla* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 143. — *T. phyllostachys* Bak. l. c. 143. — *T. Aschersoniana* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XI. (1890) 68. — *T. rhodochlamys* Bak. Bromel. (1889) 203. — *T. sparsifhra* Bak. in Journ. of Bot. XXVIII. (1890) 306. — *T. Sieboldiana* Regel (sphalm.) in Gartenfl. XXXIV. (1885) 116. — ? *Vriesea Siebertiana* Hort. in Journ. soc. nat. hortic. Fr. 1899, 665. — *Tillandsia foliosa* Morr. (non alior.) in Belg. Hortic. XXXV. (1885) 249 et ex André in Rev. Hortic. LXVI. (1894) 378. — Usque ad 0,4 m alta saepissime satis minor. Folia multa subtricutatim rosulata, usque ad 0,25 m longa, 18 mm lata, sensim peracuta, chartacea, subglabra. Scapus erectus, foliis brevior, dense vaginis omnino foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia submultiflora, folia bene superans, laxe 2-pinnatim panniculata, usque ad 0,3 m longa et bracteis maximis computatis basi 0,2 m diam. metiens, plus minus manifeste pyramidalis; bracteis primariis amplissimis, foliaceis, lineari-lanceolatis, sensim acutis, basi spicas axillares involventibus et longe superantibus, patentibus vel in parte superiore decurvis; spicis flabellatis, subsessilibus, 3—5-floris, angustissimis sublinearibus, acutis, paullo complanatis ante anthesin subteretibus, inferioribus suberecto-patentibus superioribus suberectis, valde distantibus, usque ad 45 mm longis saepissime satis brevioribus; bracteis florigeris imbricatis, glabris, apicem versus minute carinatis, rectis, peracutis, ad 18 mm longis. Flores strictissime erecti, ad 26 mm longi; sepalis liberis, tenuiter membranaceis subhyalinis, oblongo-lanceolatis, acutis, ad 16 mm longis, nullo modo carinatis. Petala apicem usque tubulose erecta, cyanea, genitalia bene superantia.

Mexico: bei Huatusco (Ghiesbreght n. 79, Conzatti n. 812), Jalapa (Galeotti n. 4915), Córdoba (Bourgeau n. 1772, 1906, Hahn), Paso del Correo (Liebmann n. 19), Mirador (Liebmann n. 20), Orizaba (Bourgeau), ohne Standortsangabe (Leibold). Guatemala: bei Serrachiché, Dept. Alta-Verapaz (Donnell-Smith n. 1659). Costa Rica: offenbar sehr häufig, bei Cartago (Cooper n. 257 efed. Donnell-Smith n. 5986, Pittier in Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 9106, Werckle l. c. n. 16 209), bei La Palma (Tonduz l. c. n. 9709), Ochomogro (Pittier l. c. n. 10 775), bei Segovia (Oersted n. 17), bei Turrialba (Lehmann n. 1810), am Chiriqui (Pfau n. 255). — Fig. 104. — Bisweilen in Kultur.

278. *T. lilacina* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 806. — Ad 0,2 m alta. Folia subtricutatim rosulata, ad 0,12 m longa et 10 mm lata, membranacea, linearia, peracuta, subglabra. Scapus gracilis, erectus, foliis multo brevior, dense vaginis omnino foliaceis erectis indutus. Inflorescentia pauciflora, laxa/complanata, 2-pinnatim panniculata, ad



Fig. 10*. *TiOantUia leiboidiana* Schlechtend. — Orlg., pro parte sec. ROT. Hortit. LXVI. a?8.

90 mm longa et 60 mm diam. metiens; bracteis primasiis caeruleo-lilacinis, e lineari longo peracnli-, s^icas axilla res inferiores sdltem longe superantibus; sjiris llaMlalis, peranj.¹ustis sublinparibus, 2—4-floris, Eubsessiliims, rhachi distiche inserlis, subereetis vel suberet K-pateDtibus, vix ultra no mm longU, 5 mm latis; bracUis norigepbt imbricalw, lineari-ovaJibus. apice anfstustssime aciiminuliiti. v. ilils }irominenti-venosts, membranaceis, ad 17 m in longis, sepaJa mullo-Btipeninlibus. Florea stricte erccli, 22 mm loa\$; sepalis membranaceo-chartaceis, antico libero, poslitii ad 2mm connate, tenuissimti promininli-venosis, Jam'eoJatJs, acut'mscul'ts, 1 mm long-is. Petala Inbuiose erecta, sepalis dupJo lnnngiora, gpnitalia superanlin.

Nicaragua: li«pt. MataguJpa, bei Cafiada Yasica (Rothscliuh n. 112J.

179. *T. complanata* Benth. (non alior.) Bot. Voy. Sulph. (1846) 173. — *T. axUlarin* Grbeb. in Goelt. Nachr. t864, 1". — Ad 0,3 m alta. Folia I iir sulmtricalalini rosuJata, B»qq* ad 0,3 m longa et 46 mm lata, acuniine brevi latoquc imposilo ratumtata, sjoca

membranacea vel chartacea, non nisi minutissime lepidota glabrorum speciem praebentia. Inflorescentiae multae e rosulae foliorum axillis provenientes, scapis gracillimis, ascendentibus, densiuscule vaginis anguste lanceolatis, longe acutis, stricte erectis, internodia multo superantibus indutis stipitatae, simplicissimae; optime distichae flabellatae, 6—24-florae, optime complanatae, ad 80 mm longae et 15 mm latae; bracteis laxè imbricatis, membranaceo-coriaceis, valde prominenti-venosis, haud carinatis, apice rotundatis, ad 15 mm longis, sepala manifeste superantibus. Flores erecti, 22 mm longi; sepalis antico libero, posticis ad $\frac{1}{2}$ cojunctis, glabris, prominenti-venosis, membranaceo-coriaceis, sublanceolatis, ad 25 mm longis. Petala sepalis ad 7 mm longiora, violacea, stamina ad 3 mm superantia.

Mittelamerika: Costa Rica, bei Cartago (Wercklé n. 1 et in Herb. inst. phys.-geogr. n. 16185). Westindien: Cuba (Ekmann. 5432, 7134, 14496), Jamaica (Harris in Herb. bot. dept. n. 6132, Fawcett l. c. n. 7189, Purdie), Trinidad (Broadway n. 6780, 7456, 10568). Siidamerika: Venezuela: bei Tovar (Fendler n. 1512, 1513). Guyana: Roraima (Ule n. 8560). Colombia: Quindiu, Meneses und Popayan (André n. 2248), Sta. Marta (A. Schultze n. 990). Ecuador: im Tale Lloa (Sodiéro n. 171/32), am Iliniza (Wagner n. 124), bei Esmeraldas (Lehmann n. 732), bei Machala (Barclay n. 525), bei Balao (Eggers n. 14055), bei El Recreo (Eggers n. 15152), bei Atacames (Sinclair), ohne Standortsangabe (Cuming n. 1190)/ Peru: Dept. Amazonas (Weberbauer n. 4400). Bolivia: Regio de Mapiri (Buchtien n. 372, 7187).

280. **T. Bardayana** Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 239. — Ad 0,5 m alta. Folia ad 0,4 m longa, anguste linearia, apicem subulatum versus persensim acuta, rigida, dorso linea valde prominenti insignia, tessellatim lepidibus in sicco brunneis oblecta. Scapus validissimus, erectus, vix non foliis brevior, densissime vaginis rigide coriaceis; dorso laevibus dense appresseque pallido-lepidotis, breviter acutis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia simplicissima, optime disticha, subpinnata, folia manifeste superans, saepius fere 0,3 m longa et (floribus neglectis) 40 mm lata apicem versus persensim acuta; rhachi dense lanuginosa, marsupialiter excavata; bracteis siccis subtritis vel superne, brunneis, coriaceo-rigidulis, dorso laevissimis et plus minus lepidotis, ex ovato in acumen breve latumque triangulare recurvum productis, stricte erectis, haud imbricatis, concavis nee carinatis, ad 32 mm longis. Flores erecti; sepalis ad 24 mm longis, aequaliter liberis, rigide coriaceis, laevissimis glabrisque, basin versus paullo pruinosis, elliptico-triangularibus, subacutis.

Ecuador: bei Valdivia (Barclay n. 622).

281. **T. lateritia** André in Rev. Hortic. LX. (1888) 566 et Bromel. Andr. (1889) 76, t. 21. — Usque ad 0,4 m alta. Folia usque ad 0,5 m longa, super **vtginam** ad 15 mm lata, inde in apicem subulatum sensim angustata, sicca subfistulose involuta, densissime lepidibus pallidis tessellata. Scapus validus, erectus, *foliis subduplo brevior, densissime vaginis rigidis, laevibus, dorso densiuscule lepidotis, late ellipticis, superioribus optime rotundatis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia simplicissima, optime disticha, flabellata, complanata, foliis longe superata, 12—16-flora, ad 0,1 m longa et 35 mm lata, ovato-lanceolata, apice subrotundata; rhachi ad flores recipiendos marsupiali-excavata, albo-puberula; bracteis erectis, subcoriaceis, imbricatis, dorso laevibus et praesertim apicem versus conspicue furfuraceis, triangulo-acutis, obscure obtuseque carinatis, ad 21 mm longis, sejala superantibus vel aequantibus. Flores erecti, ad 33 mm longi; sepalis aequaliter liberis, coriaceis, glabris, laevibus, ex elliptico *brevissime mucronulatis, * ad 18 mm longis. Petala violacea, quam stamina paullo longiora.

Ecuador: am Chimborazo bei Sabanetas (André n. 4057, Sodiéro n. 171/26).

282. **T. Walteril** Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 43. — Usque ad 0,5 m alta. Folia optime utriculatim rosulata, ad 0,2 m longa, ad vaginarum apicem ad 40 mm lata, inde in apicem subulatum sensim angustata, sicca subplana, cinereo-lepidotissima. Scapus validissimus, folia subaequans, erectus, densissime vaginis internodia multo superantibus, praeter summas omnibus in laminas angustas dense lepidotas productis, rigidulis, venosis,

sese imbricantibus involutus. Inflorescentia simplicissima, dense disticha, flabellata, bracteis inflatis utraque facie convexiuscula, folia optime superans, 12—16-flora, subfusiformis, utrinque acuta; rhachi recta, lineis de bractearum insertionibus decurrentibus sulcos ad flores recipiendos idoneos efformantibus praedita, glabra; bracteis subcoriaceis, erectis, imbricatis, rhachin celantibus, dorso nervis prominulis lineatis, latissime ellipticis, apice subrotundatis, valde concavis nee carinatis, ad 50 mm longis, sepala optime superantibus, Flores stricte erecti, ad 60 mm longi; sepalis subaequaliter liberis, crasse chartaceis, glabris, prominulo-venosis, rotundatis, 40 mm longis. Petala sepalis ad 20 mm longiora, tubulose erecta, anguste rotundata, stamina superantia.

Peru: Dept. Amazonas, südlich von Chachapoyas (Weberbauer n. 4319).

283. **T. Herrerae** Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X, n. 93. (1928) 215. — Acaulis, valida; folia compluria, basi utriculum subbulbosum crateriformem efformantia, lanceolata, in vaginam latam plus minus purpureo- vel violaceo-suffusam sensim dilatata, apicem versus sensim angustata et acuminata, apiculo acuto brevi subulato, irregulariter minute purpureo-maculata, 30—40 cm longa, medio fere 4—5 cm lata; scapus validiusculus, exsertus, inferiore parte vaginis internodia longe superantibus lanceolatis acuminatis erectis superioribus sensim latioribus oblongis usque ovato-oblongis acuminatis vel mucronulatis densissime involutus, cum spica 50—60 cm (vel ultra?) longus; spica ipsa complanata lata 15—30 cm longa, rhachi subrecta, 12—15-flora; bractee distichae densae majusculae, ellipticae, obtusae vel rotundatae, extus leviter longitudinaliter venuloso-striatae dorso plus minus rotundatae (haud vel vix carinatae), 5—5,5 cm* longae; flores sessiles (pedicello crassiusculo 2—3 mm longo); sepala chartacea, glabra, longitudinaliter venulosa, obtusa, circ. 4 cm longa; petala tubulose* erecta, 5—5,5 cm longa; capsula a bractea superata, sepalis paullo longior vel brevior; semina angusta, apice tenuissime breviter caudata, cum coma pilorum basali 2—2,3 cm longa.

Peru: Umgebung von Guzco (Herrera n. 181, 1195). — Herb. Berol. — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, 1. c.

284. **T. rhomboidea** André in Rev. Hort. LX. (1888) 566 et Bromel. Andr. (1889, 75, t. 20. — Ad 0,2 m alta. Folia subbulbose rosulata, 0,15—0,2 m longa, tota longitudine fistulose involuta subulata, sensim acutissima, cinereo-lepidotissima. Scapus erectus, robustus, foliis brevior, dense vaginis omnino foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia simplicissima, dense disticha, flabellata, recta vel leviter incurva, parum complanata utraque facie perinsigniter convexa, ad 16-flora, folia aequans, 0,1 ad 0,12 m longa; rhachi haud excavata; bracteis latis, rhomboideo-acutis, breviter mucronatis, nervo dorsali bene praesente, sparse lepidotis, sepala duplo superantibus. Flores erecti; sepalis antico libero, posticis binis apicem usque connatis, lanceolato-acutis. Petala sepalis triplo longiora, violacea, stamina superantia, laminis late obovatis, patentibus recurvis.

Colombia: am Rio Bitaco bei Cali und im Gauca-Tal am Rio de la Vieja bei Piedra de Moler (André n. 2745).

285. **T. incarnata** H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 291. — *Platystachys incarnata* Beer, Bromel. (1857) 264. — *Tillandsia striata* Willd. ex Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1208. — *T. brevifolia* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 239. — Manifeste caulescens. Folia ad 0,13 m longa, e basi ad 20 mm lata, haud distincte vaginosa in apicem filiformi-acutum persensim aogustata, dense lepidota paullo pruinoso-micantia. Scapus gracilis, erectus, folia longe superans, vaginis inferioribus mediisque filiformi-laminatis superioribus triangulo-acutis, internodia bene superantibus indutus. Inflorescentia simplicissima, dense disticha, flabellata, ad 12-flora, linearis, ad 90 mm longa et 17 mm lata, complanata; rhachi haud excavata; bracteis imbricatis, lepidotis, ellipticis, valde concavis nee carinatis, ad 20 mm longis, sepala superantibus. Flores erecti, ad 25 mm longi; sepalis antico libero posticis medium usque connatis, prominenti-venosis, lepidotis, submembranaceis, elliptico-lanceolatis, acutis, ad 14 mm longis. Petala sepalis ad 10 mm longiora, tubulose erecta, rosea, stamina superantia.

Colombia: bei San Felipe (Humboldt und Bonpland n. 3138), bei Pamplona (Funk und Schlim n. 1479) bei Facatativa, am Salto de Tequehdama, Pasto, am Vulcan Galera (André), zwischen Bogotá und La Mesa (Goudot). Ecuador: bei Pourasqui (Sodirol n. 171/24), am Rio Chota (André n. 604), in den Tälern der Fliisse, Riobamba, Tacunga, Guailabamba (Lehmann n. 147, 147a), am Cotopaxi (Wagner n. 92), ohne Standortsangabe (Pearce).

286. *T. cauligera* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 42. — Ad 0,4 m alta, caule elongato, validissimo. Folia ad 0,18 m longa, e basi usque ad 40 mm lata, haud distincte vaginosa, in apicem bene subulatum uncinato-recurvum sensim angustata, rigida, margine grosse undulata, utrinque lepidibus magnis pruinoso-micantia. Scapus elongatus folia plus quam duplo superans, erectus, dense vaginis inferioribus mediisque laminatis summis acutis, dorso lepidotis et venoso-striatis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia simplicissima, laxiuscule flabellata, ad 10-flora, ad 80 mm longa et 18 mm lata, complanata, lanceolata, utrinque Acuta; rhachi haud excavata; bracteis dorso praesertim apicem versus persistenter lepidotis, prominenti-venosis, imbricatis, concavis nee carinatis, apice rotundatis, ad 25 mm longis, sepala multo superantibus. Flores erecti; sepalis antico libero posticis ad 3 mm connatis, dorso lepidotis mox glabratis, pronflnenti-venosis, ellipticis, acutiusculis, ad 18 mm longis.

Peru: zwischen Tarma und Palca (Weberbauer n. 2415), bei Hualgayoc (Weberbauer n. 4050).

287. *T. Werdermannii* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X, n. 93. (1928) 218. — Arhiza (ex nota collectors), caulis procumbens, elongatus, densissime foliatus; folia e vagina longissima sensim attenuata, anguste lineari-lanceolata, apice tenuissimo subpungentt, cinerea, dense squamulosa, supra canaliculata, majora ad 15—20 cm vel ultra longa, medio fere 5—6 mm lata; scapus manifestus, elatus, 20—30 cm vel ultra longus, crassiusculus, dense vaginis late lanceolatis acutis vel sensim acuminatis striatis internodia celantibus 7—5 cm longis involutus, superiore parte bracteas distichas densas lanceolatas acutas sursum decrescentes (4—2 cm longas) gerens, rhachi inter bracteas angulata; flores haud visi.

Chile: Prov. Tacna? oberhalb Tacna (Werdermann n. 717). — Herb. Berol. — Non vidi; diagn. ex cl. Harms.

288. *T. dura* Bak. Bromel. (1889) 168; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 584, 1.158. — *Sp. linearis* Wawra (non alior.) in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 221. — Ad 0,4 m alta, longe caulescens. Folia usque ad 0,2 m longa, super vaginam ad 11 mm lata, inde in apicem acutum sensim angustata, rigida, supra glabrata subtus perappresse denseque lepidota. Scapus crassiusculus, usque ad 0,13 m longus, vaginis subcoriaceis ovatis, inferioribus mediisque longe acuminatis summis acutis, dorso lepidotis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia simplicissima, optime disticha, flabellata, ad 20-flora, anguste ensiformis, utrinque acuta, usque ad 0,13 m longa et 14 mm lata, valde complanata; rhachi haud excavata; bracteis imbricatis, coriaceis, ovatis, longe acutis, apice breviter mucronulatis, complicato-carinatis, parce lepidotis, prominulo-venosis, ad 17 mm longis, sepala superantibus. Flores erecti; sepalis aequaliter liberis, oblongo-lanceolatis, brevissime rotundatim acutis et mucronulatis, coriaceis, glabris, vix 8 mm longis. Petala caerulea, 17 mm longa, stamina superantia.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Tijuca (Glaziou n. 11689, 16460, N&ack n. 10, Wawra II. n. 223, Ule n. 4172, Binot).

289. *T. caulescens* Brongn. ap. Bak. Bromel. (1889) 1688. — Folia caulem nonnunquam ad 0,3 in longum vestientia, ad 0,15 m longa, super vaginam ad 10 mm lata, inde in apicem peracutum sensim angustata, tota longitudine involuta vel complicata subuliformia, perrigida, lepidibus magnis praesertim basin versus pruinoso-micantia. Scapus brevissimus vel subnullus. Inflorescentia sueto inter folia suprema sessilis, glabra, simplicissima, dense disticha, flabellata, usque ad 8-flora; rhachi haud excavata; bracteis

imbricatis, ovato-lanceolatis, acutis, concavis nee carinatis, valde prominenti-venosis, ad 20 mm longis, sepala superantibus. Flores stridite erecti, ad 25 mm longi; sepalis antico libero, posticis ad 3 mm connatis, apicem acutum versus submembranaceis, glabris laevibusque, lanceolatis, 15 mm longis. Petala alba, stamina bene superantia.

Peru: ohne Standortsangabe (Gay n. 1186).

Subgen. VI. **ASrobia** Mez.

Subgen. *Aerobia* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 812.

Stamina petalis breviora profunde inclusa nee e corollae fauce exserta. Stylus elongatus staminibus longior vel ea aequans. Sepala symmetrica vel subsymmetrica. Inflorescentia simplicissima, disticha, ilabellata. — Omnes extreme aërobiae haud foliorum vaginis, vero lepidibus magnis laminarum aquam coeli percipientes.

290. **T. unca** Griseb. in Goett. Abh. XIX. (1874) 273; Castellanos in Anal. Mus. Argent. Ci. Nat. XXXVII. (1933) 508. — *T. argentine*, Wight in Kew Bull. 1907, 60. — Caule saepissime brevi vix ultra 80 mm longo. Folia fere constanter secunde curvata, usque ad 0,13 m longa, a medio saltem usque ad apicem semper fere obtusiusculum carinatum complicata angulose subulata, perrigida, lepidoto-mcana. Scapus brevissimus vel subnullus, si adest vaginis paucis stramineis, glabris, lanceolatis, acutis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia simplicissima, optime disticha, flabellata, usque ad 6-flora, saepissime foliis manifeste brevior raro ea subaequans, anguste linearis, bene complanata, floribus neglectis usque ad 45 mm longa et 12 mm lata, glaberrima; bracteis imbricatis, prominenti-venosis, chartaceis, lanceolato-triangularibus, longe acutis, ad 20 mm longis, sepala permanifeste superantibus. Flores stridite erecti, ad 31 mm longi; sepalis liberis, paullo inaequilongis majoribus 13 mm metientibus, membranaceis, anguste triangul<flanceolatis, longe peracutis, glaberrimis. Petala rubra, sepalis ad 17 mm longiora, lamiriis suberectis vel suberecto-patentibus. Stamina inclusa, quam stylus breviora.

Argentina: Prov. Córdoba, Sierra de Córdoba (Hieronymus n. 346, Berg); bei Ochoa, Dept. Punilla (Stuckert n. 12 896); Prov. Gatamarca, Cuesta de Chilca (Lorentz n. 252); Prov. Tucumán, Rio Lules (Schreitern. 797), Tapia (Castellanos n. 27/2343, ex herb. Venturi n. 1033), Barranca Colorada (ex Herb. Venturi n. 993).

291. **T. Friesii** Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 37; Castellanos in Anal. Mus. Argent. Ci. Nat. XjtXVII. (1933) 501, t. I. — Caulis perconspicuus, ad 0,15 m longus. Folia haud secunda, super vaginas parvas quam laminae vix latiores 8—9 mm lata, inde in apicem acutum sensim angustata triangularia, usque ad 70 mm longa, in parte superiore complicata, rigidula, lepidibus magnis densissime oblecta tota argentea. Scapus nullus. Inflorescentia simplicissima, optime disticha, sub flabellata, inter folk intima sessilis, vix ultra 6-flora, folia subaequans vel paullo superans, complanata, sublanceolata, usque ad 50 mm longa et 8 mm lata, glaberrima; axe recto, angulato; bracteis erectis, paullo rigidulis, laevibus, minute nitidulis, haud carinatis, ex ovato late acutis, ad 17 mm longis, sepala permanifeste superantibus. Flores stridite erecti, glabri, ad 20 mm longi; sepalis 13 mm longis, liberis, fere aequilongis, subtriangularibus, sensim acutis, chartaceis, laevibus. Petala fulgide rubra, vel potius ex cl-Castellanos violacea, apice rotundata, in tubum perfectum superne paullo dilatatum conniventia. Stamina inclusa, quam stylus breviora.

Argentina: Prov. Salta, Tambo, in Quebrada del Toro (Rob. E. Fries n. 828); Prov. Tucumán, Dept. Taff, Colalao del Valle (Schreiter n. 7176).

292. **T. Macbrideana** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. LXXXIX. (1930) 11, t. II, fig. 1—3. — Foliis caulem elongatum furcatumque dense vestientibus, dense appresseque lepidibus micantibus; vaginis late ellipticis, fere orbicularibus; laminis a vaginis vix distinctis, triangularibus acuminatisque, recurvatis; scapo aut minimo aut nullo; inflorescentia simplicissima, disticha, 5—10-flora, lanceolata, 4 cm longa, 1,4 cm lata, ros&a; rhachi glabra sulcataque, angulata, floribus recipiendis valde excavata; bracteis laxè imbricatis, lanceolatis, ad 2 cm longis, sepala distincte superantibus, ecarinatis, medium' usque valde

impressis, sulcatis, submenibrariis, primo dense appressoque incano-lepidotis, mox
 •jl.r.itis; sepalis anguste lanceolatis, valde carinatis, \>oalim inter sese ad 5 mm con-
 natis*, pelvis poliose roseis, 25 mm longis; staminibus stylum paulo superanlibus, p
 fauce corollae emoritur; antheris angustioribus. 1 mm longis; ovario 3 mm longo,
 ovoideo; fructu ignoto.

Peru: Iquitos, Llata, 2100 m (Macbride und Fealderstone n. 2258). —
 Non vidi; diagn. ex cl. Sraill, 1 ♀.

203. *T. xiphoides* Ker in Bot. Beechey. U. (1811) t. 105; Hort. in Bot. Mag. XCII. (1866)
 t. 5562; Andrieux in Rw. Hort. (1905) 465, fig. 193; Castejonos in Anal. Mus.
 Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXVI. (1908) 575, i. VII, pl. XXXV. (1933) 509. —
Anoxyphytum xiphoides Beer, Bromel. (1857) 254. — *Phytarhiza xiphoides* Morr. in
 Belg. Hort. (1879) 370. — *Tillandsia macrocnemi* Orisob. in Goell. Abh. XXIV.



Fig. 105. *Tillandsia xiphoides* Ker. — Sec. Bot. Mag. t. 5562.

(1879) 332. — *T. odorata* Gill, ex Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 214. — *T. suaveolens* Lem. in Ann. soc. hortic. Paris 1843, 179. — *T. sericea* hort. Ruch. ex Morr., 1. c. — *T. unca* Hicken (non Griseb.) in Physis I. (1912) 26. — Subcaulis vel breviter caulescens, ad 0,2 m alta. Folia usque ad 0,2 m longa, super vaginam vix dilatata ad 13 mm lata, inde in apicem acutum sensim angustata, praesertim apicem versus subulata, perrigida, lepidibus maximis argentea. Scapus subnullus. Inflorescentia simplicissima, optime disticha, flabellata, usque ad 6-flora, folia paullo vel manifeste superans, usque ad 0,1 m longa, lanceolata, valde complanata; bracteis dense imbricatis, chartaceis, glabris, valde prominenti-venosis, lanceolatis, longe acutis, usque ad 62 mm longis, sepala multo superantibus. Flores stricte erecti, ad 90 mm longi, lactei; sepalis liberis, aequilongis, submembranaceis*, glabris, prominenti-venosis, lanceolatis, longe peracutis, ad 42 mm longis. Petala sepalis ad 50 mm longiora, odorata, laminis maximis, late ellipticis, rotundatis, margine permanente undulatis et crenatis, recurvo-patentibus. Stamina profunde inclusa, quam stylus breviora.

Argentina: Prov. Córdoba, häufig bei Córdoba (Castellanos n. 1204, Hieronymus n. 423, 912, Kurtz n. 1153, 4822, Lorentz p. 123, Stuckert n. 3506); Prov. Jujuy, Volcán (Castillon n. 6613); Prov. Salta, Cafayate (Rodríguez n. 1282); Prov. Tucumán, Las Areas (Schreiter n. 1099), Trancas (Castellanos n. 5523), La Hoyada (Castellanos n. 1377); Prov. Catamarca, Piedra Blanca (Castillon n. 6612), Andalgalá (Jørgensen n. 6611); Prov. S. Juan, passim (Spegazzini in herb. Min. Agr. n. 11280); Prov. S. Jago del Estero, passim (Wagner); Sierra Velasco bei Rioja (Hieronymus und Niedertein n. 9); Mendoza (Gillies, Miers n. 640). Paraguay (Gantera n. 2). Bolivia: Potosi, Prov. Nor-Chicas, bei San Antonio (Gardenas n. 93). — Fig. 105. — Bisweilen in Kultur; ausgezeichnet durch große, milchweiße, fein duftende Blüten.

294. **T. arequitae** André in Rev. Hortic. LXXVII. (1905) 465, fig. 192. — f. *xiphioides* var. *arequitae* André in Rev. Hortic. LXV. (1893) 156 c. tab. — Breviter vel conspicue caulescens, ad 0,3 m alta. Folia usque ad 0,2 m longa et 15 mm lata, e vaginis sensim in apicem angustata, sicca complicata, rigida, tota lepidoto-alba. Scapus perconspicuus, ad 0,1 m longus, vaginis lepidotis, ellipticis, acutiusculis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia simplicissima, optime disticha, flabellata, 6—12-flora, bene complanata, ad 90 mm longa et 18 mm lata; bracteis dense imbricatis, rigidulis, glabris, paullo venosis, ovato-triangularibus, acutiusculis, ad 25 mm longis, sepala bene superantibus. Flores stricte erecti, glabri* ad 45 mm longi; sepalis liberis, aequilongis, submembranaceis, rotundatis, ad 21 mm longis. Petala nivea, inodora, sepalis ad 25 mm longiora, laminis maximis, suborbicularibus, late emarginatis, undulatis, paullo crenatis, reflexo-patentibus. Stamina e corollae fauce vix emergentia, quam stylus breviora.

Uruguay: Minas-Distrikt, nicht selten (André, Arechavaleta n. 2613bis, Gilbert, Tweedie n. 1120). — Ich habe die Art von André erhalten.

295. *T. diaguitensis* Castellanos in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVI. (1929) 55, t. X, et XXXVII (1933) 501. — *Aërobia*, saxicola, caulescens; caule simplici vel 2—3-chotomo, gracili, ad 60 cm longo et 5 mm diam. Folia disticha, erecta vel recurvata, ad 8 cm longa, vagina amplexicauli ad 13 mm lata, lamina canaliculata ad 6 mm lata sensim acuminata, utrinque furfuracea, densissime obtecta cinerea. Scapus terminalis, brevis, ad 8 cm longus, bracteis scapalibus stramineis quam internodia longioribus, dorso multinervis et apicem versus lepidotis proteftus. Inflorescentia rachi glaberrima, pauciflora, saepe 5-flora, optime disticha, flabellata, 4,8 cm longa et 14 mm lata; bracteis florigeris ad 5 mm longis, navicularibus, chartaceis, sepala perlonge superantibus, dorso glabris et prominulo-venosis, apice mucronatis, marginibus papyraceis. Flores odorati, pedicellis ad 3 mm longis; sepalis glaberrimis, basin usque aequaliter liberis, prominenti-venosis, longe acutis, ad 32 mm longis. Petala unguiculata, nivea, ad 7 cm longa; unguibus perlongis, linearibus, ultra sepala tubum formantibus; lamina spathulata, irregulariter plicata, marginibus minute dentata. Stamina 51 mm longa, quorum 8 mm antherae. Pistillum 55 mm longum, ovario brevi ad 7 mm longo; stylo longo, grinnlimo.

stamina superante, apice e petalorum fauce paullulum exserto, stigmatibus $\text{\$}$ fidis. Capsula brajteam florigeram exacte aequans vel brevior.

Argentina: Prov. Tucumán, entre las Areas y Tiopunco (Schreier n. 809), Quebrada de las Areas (Castellanos n. 5524); Prov. Jujuy, Volcán (Castillon n. 7224); Prov. Salta, Dept. San Carlos, Quebrada de Amblayo (Schreier n. 6585).

296. T* Geissei Phil, in Gartenfl. XXXVIII. (1889) 369, t. 1302, fig. 2. — Manifeste caulescens, caule ad 0,22 m longo. Folia ad 0,25 m longa et super vaginam 15 mm lata mihi visa, suberecta, persensim acuta, sicca quoque plana, tota lepidoto-argentea. Scapus permanifestus, folia subduplo superans, vaginis ex elliptico in laminas breves productis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia simplicissima, laxiuscule subflabellata, optime disticha, ad 10-flora, bene complanata, ad 90 mm longa et 14 mm lata, anguste lanceolata, utrinque acuta; bracteis stricte erectis, coriaceis, navicularibus, acutissimis, valde prominenter nervosis, basi viridibus apicem versus coccineis, 30—32 mm longis, sepala paullo superantibus. Flores erecti; sepalis liberis, late scarioso-marginatis, lanceolatis, acutissimis. Petala sepalis paullo longiora, rubra, lobis oblongis, obtusis. Stamina petalorum tubo immersa quam stylus breviora.

Chile: bei Caldera (Geisse); Prov. Atacama, bei Piedra Colgada (Reiche).

Subgen. VII. **Anoplophytum** (Beer) Griseb.

Subgen. *Anoplophytum* (Beer) Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 597. — *Anoplophytum* Beer in Flora XXXVII. (1854) 346 et Bromel. (1857) 39.

Stamina petalis breviora minute e corollae fauce emergentia vel indusa, stylum superantia, filamentis saepissime laqueatis. Sepala symmetrica vel subsymmetrica, saepissime postica bina inter sese altius quam cum antico connata. Petalorum laminae explanatae vel reflexae. Inflorescentia si simplex tunc praeclare quaquaverse florigera, si composita flores in ramulis distichos gerens.

297. T. Ixloides Griseb. in Goett. Abh. XXIV. (1879) 333. — *Anoplophytum luteum* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 198. — *Tilhindaia lutea* Bak., l. c. — *T. canescens* hort. (non Swartz) ex Bak., l. c. — Breviter caulescens. Folia vix ultra 0,1 m longa, super vaginam ad 10 mm lata, inde in apicem peracutum sensim angustata, quam maxime canaliculata, apicem versus subulata, perrigida, lepidoto-albida. Scapus gracilis, folia subaequans vel paullo superans, vaginis internodia manifeste superantibus, ex ovato acutiusculis, dorso praesertim apicem versus lepidotis indutus. Inflorescentia 3—7[^]flora, simplicissima, quaquaverse florigera, folia paullo superans, usque ad 45 mm longa, laxiuscula; bracteis membranaceis, stramineis, suberectis, quam sepala satis brevioribus, dorso praesertim apicem versus lepidotis, e late ovato vel elliptico acutiusculis, ad 20 mm longis. Flores ad 32 mm longi; sepalis subaequaliter liberis, glabris, hyalinis, dorso prominenti-venosis apicem versus carinatis, ex ovato longe triangulo-acutis, usque ad 19 mm longis. Petala aurantiaca, sepalis ad 15 mm longiora, lamina elliptica, reflexo-patente. Stamina petalis ad 10 mm breviora. Stylus antheras basi attingens.

Uruguay: Montevideo (Arechavaleta n. 1862); bei Concepción (Lorentz n. 484, 544 und «Fl. Entreriana n. 1196, Tweedie); bei Cuaro (Andr $\text{\$}$). Argentina: Misiones (Miers n. 1364), bei Córdoba (Stuckert n. 13066). Paraguay: ohne Standortsangabe (Christie). Bolivia: Salinas bei Amareta (Lorentz und Hieronymus n. 638).

Var. **occidentals** Castellanos in Anal. Mus. Argent. Ci. Nat. XXXVII. (1933) 504. — A typo differt statura duplo majore (usque ad 30 cm alta, foliis 13—15 cm longis merithallisque satis elongatis).

Argentina: Tucumán, Capital (herb. Venturi n. 870), Leales, Chañar Pozo (herb. Venturi n. 334), Tapia (Schreier n. 27/2351), Vipos (Castellanos n. 27/2352).

298. T. **jucunda** Castellanos in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVI. (1929) 56, t. XI, B, 6, XXXVII. (1933) 504. — *Anoplophytum*, caulibus ramosis, foliis

curvatis" 15 ngn longis, 5—10 mm latis, cinereo-viridibus, carnosis furfuraceis canaliculatis et aAitis. Scapus obsolete; inflorescentia spica ad 5 cm longa, floffbus circiter 7, inferioribus 10—20 mm distantibus, superioribus 5 mm; bracteae florigerae inferiores vix 56 mm longae majores quam llores, dorsis furfuraceis paleaceis, marginibus leviter roseis, in extremis foliaceis longe-protractae ad 20 mm longae; superiores 25 mm longae, minores quam flores, roseae et muticae. Flores odorpm *Jasmini* evocantes, inferiores leviter pedicellati (pedicellis 1,5 mm longis), superiores sessiles, 20 ad 25 mm longi; sepalis in basi connatis, dein aequaliter liberis, totaliter roseis et glabris; anticum lanceolatum et leviter carinatum 13 mm longum, postica fortiter carinata 15 mm longa J petalis 30 mm longis, flavis, spathulatis apicibus acutis; staminibus petalis minoribus, filamentis albis, antheris flavis, 3 mm longis; pistillo 23 mm longo, ovario subpyramidato viridi, 5—8 mm longo, stylo albo staminibus minore. Capsulae adhuc ignotae.

Argentina: Tucumán, El Cadillal (Schreiter n. 26/2367, 27/2339, herb. Venturi n. 1213); Salta, Sierra de la Candelaria (herb. Venturi n. 9479). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

299. *T. Sprengeliana* Klotzsch ap. Beer, Bromel. (1857) 266. — *Anoplophytum Sprengelianum* Beer; 1. c. — *Tillandsia purpurea* Spreng. (non Ruiz et Pav.) Neue Entdeck. I. (1820) 251. — *T. brachyphylla* Bak. Bromel. (1889) 200, non alibi, e. p. — Acaulis; foliis plerumque unilateraliter curvatis unciformibus, rigidulis, 30—40 mm longis, persensim acutis, tomento lepidum maximarum pruinose obtectis. Scapus ad 40 mm longus, vaginis e late ovato optime acuminatis, siembranceis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia 4—8-flora, simpjicissima, quaquaverse florigera, ad 30 mm longa et 2& mm diam. metiens, subglobosa; bracteis amplis, late ovalibus, apice mucrone imposito rotundatis, glabris, membranaceis, ad 17 mm longis, sepala bene superantibus. Flores 20 mm longi, erecti, rosei; sepalis aequaliter basi minute connatis, glabris lanceolatis, longe acutif et mucronulatis, 11 mm longis. Peala ad 19 mm longa. Stamina e fauce corollae emergentia, stylum superantia.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Cabo Frio (Ule), ohne Standortsangabe (St. Hilaire Cat. B² n. 106).

300. *T. rupicola* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 13. — Manifeste caulescens, ad 90 mm lata. Folia exteriora optime recurvata interiora a medio patentia, vix 60 mm longa, omnino subuliformia, persensim longe filiformi-acuta, lepidibus maximis, piliformibus, subferrugineis, patentibus lanuginbsa. Scapus brevis, foliis superatus, erectus, omnino vaginis dorso puberulis, sese imbricantibus, ex ovali-elliptico laminatis involutus. Inflorescentia simplicissima, dense quaquaverse florigera, perpauciflora, brevissima, ad 16 mm longa et 10 mm diam. metiens, subcorymbosa; bracteis sepala superantibus, dorso ferrugineo-subpuberulis, ex elliptico exterioribus breviter acuminatis interioribus acutis, stricte erectis, 12 mm vel ultra longis. Flores stricte erecti, petalis ut videtur violaceis.

Ecuador: Anden bei Villa Oña, 2600 m ũ. M. (Hall); bei Guenca, 4500 m ũ. M. (Jameson n. 33).

301. *T. latisejala* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. GIL (1933) 148, t. I, fig. 6—7. — Caulescens, omnino argenteo-lepidota; foliis dense quaquaverse dispositis, dense subpruinoseque lepidotis; vaginis inconspicuis; laminis patentibus, angudte triangularibus, 20—25 cm longis, ad 17 mm latis, ad apicem involutis; scapo gracilj, erecto, leviter curvato, 15 cm longo; scapi vaginis imbricatis, scapum omnino obtegentibus, ellipticis, longe raudatis; inflorescentia simplicissima, quaquaverse florigera, subdense ovoidea, 6 cm longa; bracteis florigeris submembranaceis, latissime ovatis, sepala superantibus, inflmis caudatis, 3 cm longis, flores superantibus; floribus 22 mm longis, subsessilibus; sepalis liberis, crasse coriaceis, 11 mm longis, 9 mm latis, apiculatis, dense pruinoseque albidolepidotis; petalis ex sicco albis, angustis, obtusis; filamentis prope apicem transverse plicatis; style elongato, e corollae fauce emergente, stamina paullo supejante.

Peru: Cuzco, Valle de Sta. Ana, Huadquina (Herrera n. 3313). — Speciem non vidi; diagn. ex cl. autore.

^02. *T. meddionalis* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 15; Castellanos in Anal. MuBkr gent. Ci. Nat. XXXVII. (1933) 504. — *Anoplophytum refulgens* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 197. — *Tillandsia Hilaireana* Bak. Bromel. (1889) 196. — *T. Pohliana* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 597, t. 111. — Acaulis, ad 0,2 m alta. Foliis ad 0,2 m longa, super vaginam ad 8 mm lata, canaliculata sicca complicata, rigid*, utrinque subsericanter lopiculata; incana. Scapus ad 0,12 m longus, vaginis membranaceis, late ovatis, perlonge tenuiterque acuminatis, dorso dense lepidotis indutus. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, laxiuscule quaquaverse florifera, simplicissima, fere 35 mm longa, ad 40 mm lata; bracteis amplis, flores superantibus, crasse membranaceis vel subcoriaceis, late acutis, dorso molliter lepidotis, ad 21 mm longis. Flores 19 mm longi; sepalis liberis, dorso insigniter lepidotis, coriaceis, 15 mm longis, latissime ovalibus apice rotundatis et minute molliter mucronulatis, carinatis. Petala ad 18 mm longa, alba, laminis anguste obovatis, late rotundatis. Stamina e corollae fauce vix emergentia, stylum aequantia.

Brasilien: Staat Minas Geraes, bei Barbacena (Glaziou n. 13 242), bei San Miguel (Pohl n. 3658), ohne Standortsangabe (St. Hilaire n. 508). Paraguay: Oberlauf des Flusses Apa (Hassler n. 11670, 11246), bei Assompcion (Balansa n. 614, Morong n. 493), am Rio Pilcomayo (Graham Kerr n. 4). Argentina: bei Buenos Aires (Hauthal n. 33), Corrientes, bei Esteros et Paso de Ibera (Niederlein n. 670), Territ. Misiones, bei Saa Pedro (Niederlein n. 1212), Gran Chaco, bei Villa Formosa (Kurtz n. 1920a); Dept. Formosa (Jørgensen n. 2802, Com. Auxiliar de Limites n. 60, Palavecino n. 29/506); Chaco, Las Palmas (Jørgensen n. 2005), Resistencia (Castellanos n. 27/2202), Fontana (Meyer n. 1); Salta, Orán (Asp in herb. Min. Agr. Argent, n. 9874), MetaigCaste 11 ana* n. 30/3027); Sta. Fe, Malabrigo (Schroeder, herb. Min. Agr. n. 2567).

303. *T. recurvifolia* Hook. in Bot. Mag. LXXXVII. (1861) t. 5246. — *T. Langsdorffii* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 598. — ?*T. rosea* Lindl. In-Bot. Reg. XVI. (1830) t. 1357. — *Anoplophytum roseum* Beer, Bromel. (1857) 40. — *T. pulchella* var. *rosea* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 603. — Acaulis, ad 0,16 m alta. Folia ad 0,1 m longa, basi 10 mm lata, in apicem subpungentem haud filiformem sensim angustata, perrigida, appresse denseque lepidoto-incana. Scapus usque id 80 mm longus saepius sat brevior, validus, foliis superatus, dense foliis iis rosulae aequalihut nee vaginis distinctioribus erectis indutus. Inflorescentia simplicissima, dense quaquaverse florifera, folia manifeste vel vix superans, 10—30-flora, subglobosa Tel subcylindrica, usque ad 50 mm longa et 22 mm diam. metiens; bracteis amplis, membranaceis, venoso-striatis, glabris, e latissime ovato-elliptico acuminatis vel superioribus late acutis, ad 15 mm longis, sepala multo superantibus. Flores vix ultra 15 mm longi, albi; sepalis basi subaequaliter breviter connatis, subovato-ellipticis, longe acutis, paullo inaequilongis ad 10 mm metientibus, haud carinatis. Petala laminis patentibus, ellipticis, late acutiusculis vel anguste rotundatis, fere 15 mm longis. Stamina e corollae fauce emergentia, quam stylus paullo breviora.

Als Heimat wird Panama angegeben; dies ist unrichtig. Die Pflanze stammt aus Brasilien, Staat Rio de Janeiro (Langsdorff).

04. *T. stricta* Sol. in Bot. Mag. XXVII. (1813) t. 1529; Rossi, Cat. Mod. (1825) 82, t. 3; Wawra, It. Sax.-Cob. (1883) t. 385. — *Anoplophytum strictum* Beer, Bromel. (1857) 39; Morr. in Belg. Hort. XXVIII. (1878) 188, t. 13 et in III. Hort. XXV. (1878) 169, t. 330. — *Tillandsia conspersa* Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 376. — *T. monostachya* Vaill. (non alipr.) ex Bak. Bromel. (1889) 197, nomen. — Acaulis vel brevissime caulescens, usque ad 0,2 m alta. Folia usque ad 0,14 m longa, ad 8 mm lata, in apicem filiformem subfiliformem personsim acuta, chartacea, canaliculato-concava, viridia, bene lepidoto-pruinosa. Scapus brevis nunc brevissimus, foliis superatus, vaginis foliaceis vel summis membranaceis in bracteis transeuntibus indutus. Inflorescentia simplicissima, quaquaverse florifera, foliis fere constanter superata, densius laxiusve breviter cylindrica, usque ad 70 mm longa et 35 mm diam. metiens; bracteis amplissimis, latissime suborbiculari-ovatis, supremis acutis exceptis insigniter acuminatis, glabris, ad 20 mm longis, sepala

permulto superantifuK. Flores 20—22 mm longi; sepalis aequaliter ad 2⁴ mm *coimatis*, membranaeaeis, ad 18 mm longis, ovato-lanceolatis, longe acutis. Petala cyanca, **ftd** 20 mm tonga, Jaminis ovali-lanceolatis, aculiuscuUs vel rotundatis nee enuirginalis. Stamina petalis mfjito breviora. qnam stylus breviora.

Trinidad (Broadway n. 10232). Venezuela: oline Stundortsangabe (HarL-mann). Brit. Guyana (Jenman n. 3825); Holl. Guyana (Focke, Splitgerber n. 608, Wullschlagel n. 36, 109\$). Brasilien: Staat **Bahia** (Blanchet n. 7, 1764, 3524V. Staat Rio de Janeiro, die hiiufigste atuiospharisclie biomoliacee (Burchell Q. 993, Casaretto n. 1044, Claussen n. 71, Gawdichaud n. 361, Miers n. 3493, Schenck n. 1637, 3830, Schwacke n. 6308, TweediD n. 1316, Ule n. 4051); **Staat** Parana (Schwacke n. 2529a); Slaat São Paulo (Guillemin n. 755, Mos6n n. 3252); Staat Minus Gerties (Lindberg n. 562, Regnell l. n. 282n. 282e, Schotl h. 5232, Warming n. 2175); .Staat **Sta** Cattmrina (Mtiller n. 22, **Bohenck** n. 570, Ule R. 297); **Bt**at Rio Grande do Sul (Sellow n. 1549 el Bromcl. Paris, n. 94). Paraguay: bei Assomp-cion (Balansa n. 70S), bei Caaguazu (Haasler n. 9395). Argentina: Territ. **Misiones** (Niederiein). — Hautig in Kultur. — Fig. 106.

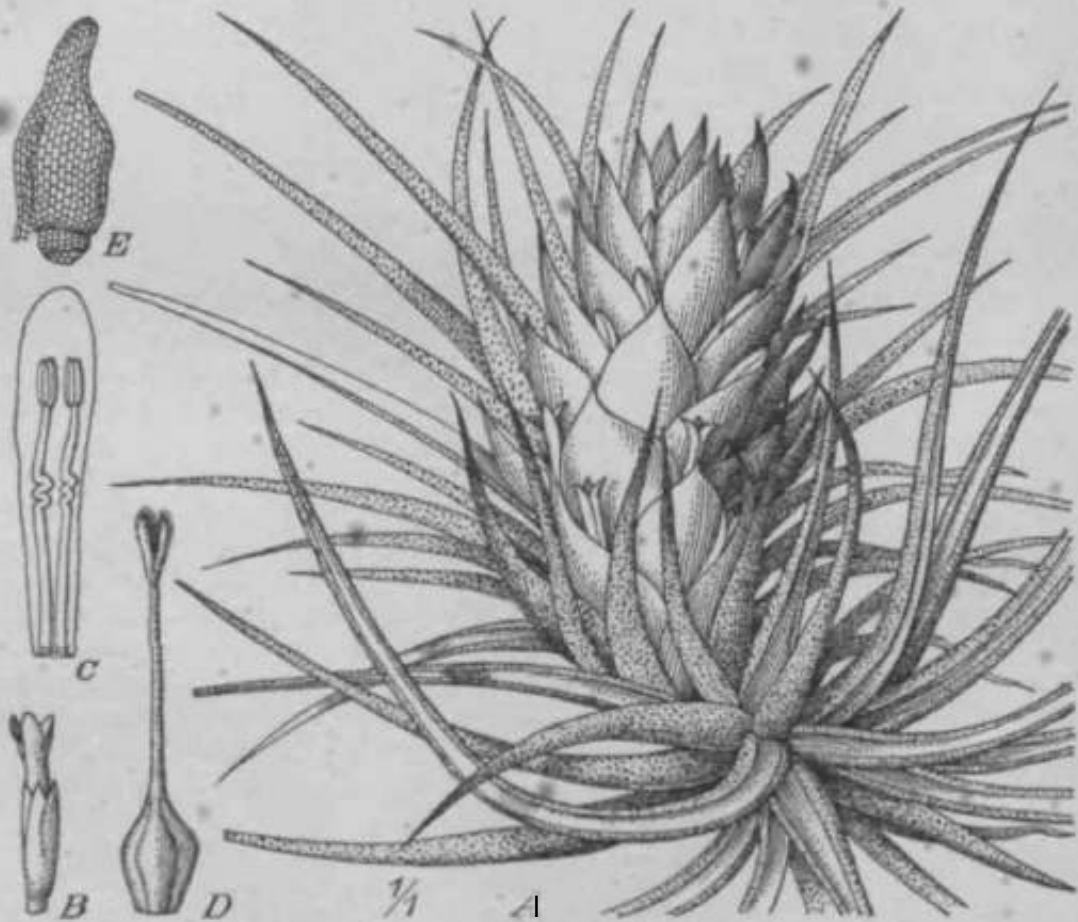


Fig. 106. *Tillandsia tritoma* Sol. .1 **Bft**bltos. >•' !•. I i • ulum rum stuminibus, D Gynaecium. **Jl Embryo**. — Sec- Belg. **HorUc** \. \V111, i. 13.

SOS. T. Kramer! tMorr.) Rak. Bromel. (1889) 197. -r *Anoplophyium Kramtri* Morr. ex Bait.. L C — *TiUaniina etricata* vnr. **Krameri** Uw in Mart. Fl. BrasiL III. 3. (1894) **600**. — **Acaulis** vel brevissime.caulscens, liaud ultra 0,1 rii alta. quam praoredens sat minor ot **gracilior**. Folia ad 70 nun longa et 5 mm lata, in apiccm Eti!>fUiformem pvrnsim aiiiju-**atata**, leviter **CAnalieolata**, li.iud rigida, viridia. lepidoto-jTunm^t. Scapus sutit-nvliis, biftTieimus, donse foliis omnioo *ite* rosula*¹ aequalihus **indutds et tonge mpsntds**. In-

florescentia ad 12-flora, simplicissima, dense quaquaverse spicata, ellipsoidea, apice rotundata, ad 40 mm longa et 25 mm diam. metiens; bracteis amplissimis, latissime ovato infimis breviter viridique laminatis superioribus breviter lateque acuminatis, suberectis, valde concavis, sepala longe superantibus, glabris, tenuiter membranaceis, ad 13 mm longis. Flores suberecti, glabri, usque ad 17 mm longi; sepalis basi breviter subaequaliterque connatis, ex ovato acutis, submembranaceis, ad 6 mm longis. Petala cyaneo-violacea, suberecta, laminis bene obovatis, late insignissimeque emarginatis. Stamina petalis multo breviora, per anthesin e fauce vix emergentia, quam stylus breviora.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Gardner n. 696, Gaudichaud n. 279, Glaziou n. 8498, Neves-Armond n. 316, Schenck, Schwacke n. 5846, Wawra II* n. 439, 516). — Nach von Kramer eingeführten Pflanzen, die ich aus dem Berliner Garten erhalten habe, beschrieben.

306. *T. Araujei* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 600, t. 112, fig. 2. — Longe caulescens, usque ad 0,15 m alta. Folia innumera omnia arcuata secunde versa, perrigida, usque ad 60 mm longa, super vaginam 5—6 mm lata, in apicem subulatum sensim angustata, valde canaliculato-concava, appresse lepidota. Scapus tenuis, usque ad 90 mm longus folia multo superans, vaginis tenuiter membranaceis, obovatis, in acumen lepidotum longum firmumque productis, glabris, internodia bene superantibus indutus. Inflorescentia 5—10-flora, simplicissima, quaquaverse spicata, subcorymbosa, usque ad 40 mm longa; bracteis magnis, membranaceis, ovatis, acutis, glabris, ad 22 mm longis, sepala multo superantibus. Flores erecti, usque ad 32 mm longi; sepalis antico cum reliquis ad 2 mm, posticis inter sese fere apicem usque connatis, glabris, lanceolatis, longe acutis, tenuibus pellucidis, haud carinatis, »13—15 mm longis. Petala usque ad 30 mm longa, laminis elongate obovatis, patienti-recurvis, rotundatis, albis. Stamina vix emergentia, quam stylus breviora.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, felsbewohnend am Pan d'Azucar und anderwärts (CWaziou n. 8019, 15463, 15464, 16457, 16458, Luschnath n. 101, Miers n. 4610, Riedel, Schenck n. 3068, Schott n. 5516, Schumacker n. 1410, 5546). — Ich habe die Art aus Jena erhalten.

307. *T. cyanescens* Mez, nom. nov. — *Anoplophytum amoenum* Morr. in Belg. Hortic. XXXIII. (1883) 265, t. 17. — Longe caulescens, ad 0,15 m vel paullo infra alta. Folia innumera caulem quaquaverse vestientia, omnia suberecta, ad 60 mm longa, e basi vix ultra 2 mm lata in apicem filiformi-tenuissimum sensim angustata, rigidula, valde appresse lepidota viva bene viridia nee pruinosa, haud ribulata. Scapus permanifestus, gracilissimus, folia aequans, laxè vaginis appressis, tubulosis, in laminas longas erectas productis indutus. Inflorescentia perpauciflora, folia bene superans, simplicissima, quaquaverse florifera, ad 35 mm longa, per anthesin subcorymbosa; bracteis stricte erectis, ex elliptico in laminam brevem acuminatim productis vel longe acuminatis, membranaceis, glabris, sepala longe superantibus et plus minus manifesto involventibus, vix venosis. Flores erecti, ad 25 mm longi; sepalis antico libero, elliptico-lanceolato, acuto, posticis binis ad $\frac{1}{2}$ longit. connatis, aequilongis, 10—11 mm longis. Petala optime azurea, 22—24 mm longa, laminis reflexo-patientibus, obovatis, subrotundatis. Stamina inclusa stylo breviora.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 8025). — Von Glaziou lebend eingeführt. — Ich habe die Art vom Petersburger Garten erhalten.

308. *T. pulchella* Hook. Exot. Fl. (1825) t. 154; Hook. ill. in Bot. Mag. LXXXVII. (1861) t. 5229; Siebold et De Vriese in Fl. Jard. III. (1860) t. 49; Castellanos in Anal. Mus. Argent. Ci. Nat. XXXVII. (1933) 505. — *Anoplophytum pulchellum* Beer, Bromel. (1857) 41. — *Tillandsia pulchra* Hook', in Exot. Fl., 1. c. (in textu). — *T. subulata* Veil. Fl. Flumin. III. (1825) t. 197. — *Diaphoranthema subulata* Beer, Bromel. (1857) 155. — *Tillandsia bicolor* Griseb. (non Brongn.) in Goett. Abh. XIX. (1874) 332; Lillo, fide Castellanos, J. c. — *T. foliis lineari-subulatis* etc. Roy. Prodr. (1740) 25. — *?T. autumnalit* F. Müll, in Gartenfl. XLII. (1893) 737. — *T. pseudo-stricta* Chod. et Vischer in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. VIII. (1916) 263, fig. 122, 123*. — Manifeste vel rarius

brevissime caulescens, foliis sueto quaquaversis nee secunde curvalis, od 0,1 m longis, e bast usque ad 10 mm lata in apicem subulatum sensira. angusliilis. basi sitem planiusculis. valde appresse lepidotts, rigidWis. * Scapus permanifeslus, foliis hrevior, vagtriis stride "erectis, membranaceis. <x elliptico acutis, nunc brevissime laminij'-ri^ nunc laininis liestitutis, subglabris indutus. Inflorescentia pauciDora, simplkissirn \, Jaxmscule quaquavorse spicata, nnnnunquain manifeste coryrabosa, usque «d 30 mm longa; floribus erectis. ad 20 mm vel paullo ultra longis, glabris, Sopala anticuni liberum, postiea inter sese peralte connata, tonceolata, longe acuta, membranacea, hami carinata, «ad 12 mm longa. PetaJa alba, usque ad 20 mm longa, laminis per anthesin. subereciis obovatis, rotundatis, stamina quam stylus breviora roiihto superantibus.

Trinidad (von Seefack). Urasiiien : Staal Bahia (Sellow n. 606. 817, 1005 lie n. 7030); Rio de Janeiro (Gardner n. 695, Glaiioti n. 273,0, Mters n. 3991; Schwacken. 3116, Ulen, 41?3, Wawra II. n. 1420); Minas'Gefafe. Serra da Conceição (Silveira n. 6); Sta. Catharina, bei Blumeuati (F. M0Her). Peru : Stindia (Weberbauer n. 549). Bolivia; am Sorata (Bang n. 1628). Paraguay: Cerro St, Thomas bei Poraguari (Balansa n. 616, 711). Argentina: Misiones (Niederlein n. 120G, 1207, 1214, 125); -lujuy, Ledesma, Sierra de Calilegua (herb. Venturi n. 5360); Sal I a (Lorentz und Hieronymus n. 257, 279), bei Tala (ilolmberp in htrb. Mm. Agr. n. 12585); Prov. Tucunan, Las Pavas (Jörgensen in herb. Hin. Agr. n. 33670), Yerba Buena (herb. Venturi n. 957), Quebrada de Lules (Castillon n. 6602), Orillas • lfl Rfo Siambon (Castellanos n. 2&97), Dfjpt. Burruyam, Cerro del Campo Iherii. Venturi n. 7881), Chafiar Pozo {ierh. Venturi n. 676), Rodeo de Jos Bueyes (herb. Venturi n. 1887), Rio Cochuha (Hauman n. 1177), Cuesta de San lavier (Lill«> n. 207«). — < x in Kutlur.

Var. pityphylla [Mart] lf«S in Marl. PI. Brasil. III. 3. (1894) 603. — *T. pilyphylla* Kart ap. Roem. •! BehvH Syst VII. |>*:t0) 1208. — *T. pulf.hta* var.- *raginnta* \wawra in ')eslerr. bot. Zfytschr. XXX. (1880) 224 el It. Sax.-Cob. (1883) 173, t. 24, fig. B, —>T. ' t * *puleheila* var. *vagimtia* Castelhuiofii AnaL Wu5. Argent. CT. Nat. XXXVII. 11983) 505. — *T. fianihoiden* Schtitt (non *s&ior.*) ex Wawra, I. c. — *T. astragaloide** Muz in Mart. Fl. Hrisil. III. :! 11894) 601. — Caule saepius perclongato nonnunquam plu& quam p-dali, folik qua(juu.vcrse squarrose patentibus jam a basi subuluto-invoiuUs, scapo breviora sed tumen semper hianifesto a typo differl.

WefiLindien: Cuba (Wright n. GS,5); Jamaica (Harris in herb. bot. Dept, n. 5136); Martinique (BY-langer, Dussn. 2: "iij<j, II ;ihn n. 1409). — Siidamcrik ; : Venezuela (Tartarino). Brnsilien. Sta'at *buitia* (Blanchet n. 2289, Martins); Rio de Janeiro {ButrIf}I n. fiOS", OJaziou n. ia239, !\$25?, *Hied** n. 7fi3^; *Parank* JSellow li. 83, 4831); Minas Gerais (Re(fnell 111. n. 1250. Schott n. 3435, Wnwra II. n. 212); Sta. Catharina (Schenck n. 718); Rio Grande do Sul (Sellow n. 4002). Pa-raguav, Villa Rica (lialansa n. 3314). Argentijta, Misiones (Niederleia n. 1211), Sta. Ana (Cnstellanos A. tt:-i), Loreto (Peret Aloréau n. 31/2163), Bonpla ad (JOR-gensen in herb. Min. Argr. Ap. n. 31007).

\,ir surinamensJs (Miq.) *Hat* in Mart. PI. Braril 111 3. (1894) 603. -• *T. surtna-nutuit* Hort. ex Hook, in Hot. Mag. LXXXV11. (1861) ad t. 6229, et AHq. ex Hez lit DC Monogr, Phaner. IX. (1^6) 825. — AcaiUis vel subacaulis, *tolIU* quam in typo latioribua, plmimque unilateralter curvatis, quam iuflore¢iu bene brevioribus differl.

Moll. nuy,in;i • II oslmatvn n. 592a, S92#, Kogel n. 801, Spl i l L ^ . TIHT n. 670. WaUseMlgel n. 1097); B^it. Guyana (Je^Tman n. 1845, Im Thurn). Bra-silien : Rio de Janeiro (Olaziou n. 16455, Sclt Qch); Hinas QeraSs (do Magel lul 8 " n. li2«); Para á (Schwicke n. 2528); Sta. Catharfoa (F-Vflllerl; Rio jland do Sal (Tw*«4ifl ii 5S3, Bellow).

309. *T. brachypodla* IMorr.) Mez, comb, nov, — *AnoplopHytum brachypodivm* M«kr «K Bak. lirontt'l. (jUB'ti 169, nomen, — Perlonge (sa&pius ad 0,25 m) cault scens, toliaa • d c«ulia basin hau<l di ciduis vgro persiste ntibue, cum quaquaverad omnino ioTaginantibus,

Folia vaginis tagnis, venoso-striatis, tenuiter soariosis, ad 10 mm latis; laminis optime vel reflexo-patentibus, tota longitudine subulatim involutis, sensim acutissimis, vix ultra 45 mm longis, dense perappresse lepidotis canescentibus. Scapus brevissimus foliis summis superatus saepius subnullus, vaginis pallide rubentibus, inflatis venoso-striatis, glabris, e latissime elliptico omnibus breviter laminatis dense indutus. Inflorescentia perpauciflora, abbreviata, dense quaquaverse spicata simplicissima, ellipsoidea, ad 20 mm longa et 10 mm diam. metiens; bracteis vaginis scapalibus superioribus isomorphis item infimis saltern brevissimè laminatis superioribus rotundatis, late ellipticis, pallide rubris, venoso-striatis, sepala bene superantibus. Flores erecti, albi, 14 mm longi; sepalis ad 8 mm longis, antico libero, posticis binis usque ad 2 mm ab apice connatis, carinatis, glaberrimis, sensim acutis, submembranaceis. Petala laminis suberectis, acutiusculis. Stamina profunde inclusa, quam stylus bene breviora.

Brasilien: Rio de Janeiro, ohne Standortsangabe (Glaziou n. 16456).

310. *T. firmula* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 603. — Ad 0,2 m alta, caule elongato. Folia quaquaversa vei summa tantum subsecunda, 60—90 nyn longa, super vaginam 7—8 mm lata, e basi in apicem subpungentem haud filiformem sensim artgustata, rigida, valde canaliculato-concava, minutissime perappresseque lepidota. Scapus usque ad 50 mm longus, vaginis membranaceis, late ovato-ovalibus, imposite breviter acuminulatis, glabris, venoso-lineatis dense indutus. Inflorescentia simplicissima, quaquaverse florigera, folia minute superans, dense ellipsoidea, apice rotundata, usque ad 30 mm longa et 12 mm diam. metiens, 8—15-flora; bracteis perinsignibus latissime ovalibus, apicè (mucrone minutissimo nonnunquam imposito) rotundatis ad 11 mm longis, sepala superantibus. Flores erecti, 18 mm longi; sepalis antico libero, posticis usque ad 1 mm ab apice connatis, paullo inaequilongis, pellucidis, lanceolatis, acutis. Petala 17 mm longa, alba, laminis sublanceolatis, acutis, per anthesin suberectis. Staffiina ex corollae fauce vix emergentia, quam stylus breviora*

Brasilien: Rio de Janeiro, am Corcovado (Glaziou n. 3127); Minas Geraes, ohne Standortsangabe (St. Hilaire); São Paulo, zwischen Tanque do Lúnia und Convento da Luz (Burchell n. 4222); ohne Standortsangaben (Bowie und Cunningham, Sellow n. 5877 et Bromel. Paris, n. 88). — Im Jenaer Garten in Kultur.

311. *T. dianthoidea* Rossi, Cat. Madoet. 1825, 79, t. 1; Tenore in Atti Accad. Napoli V. I. (1843) 251, c. ic; André in Rev. Hort. LXXVII. (1905) 463 c. tab.; Castellanos in Physis X. (1930) 85, t. I. — *Anoplophytum dianthoideum* Beer, Bromel. (1857) 41. — *Tillandsia stricta* Lindl. (non Sol.) in Bot. fteg. XVI. (1830) t. 1338. — *Pourretia aëranthus* Loisel. Herb. Gen. Amat. V. (1816—27) t. 307. — *Tillandsia aëranthus* Desf. ex Steud. Nomencl. ed. 2. II. (1841) 687. — *Anoplophytum aëranthus* Beer, Bromel. (1857) 40. — *Amalia iris-incola* Hort. ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1206. — Plus minus caulescens, usque ad 0,25 m alta. Folia exteriora arcuatim decurva reliqua suberecta, usque ad 0,14 m longa, super vaginam ad 13 mm lata, inde in apicem subulatum sensim angustata, valde canaliculato-concava, sicca plus minus subulato-involuta, dense appresse lepidota, rigidula. Scapus tenuis, ad 0,1 m longus, vaginis submembranaceis, late obovatis, perlonge acuminatis, apicem versus lepidotis, subinflatis perdense indulus. Inflorescentia simplicissima, quaquaverse florigera, subpauci-(5—20-)flora, densius laxiusve breviter cylindrica, apice rotundata, usque ad 55 mm longa et 35 mm lata; bracteis latissime ovalibus, apice mucrone imposito rotundatis, sepala longe superantibus, glabris, prominulo-venosis, ad 20 mm longis. Flores ad 27 mm longi, erecti vel suberecti; sepalis glabris, antico fere libero, posticis fere usque ad 2 mm ab apice connatis, paullo inaequilongis, ovato-lanceolatis, longe acutis, ad 17 mm longis. Petala saturatissime violacea, ad 23 mm longa; laminis ellipticis, acutiusculis vel subrotundatis, per anthesin subpatentibus. Stamina e corollae fauce vix emergentia, quam stylus breviora, antheris apice obtusis.

Uruguay (André, Lorentz Fl. Entreriana n. 483, 641, 1706, Osten n. 3323, Stelzner n. 1510, Tweedie); Montevideo (Arechavaleta n. 1091, 1863, 2613a, Courbón n. 103). Paraguay (Gibert n. 1091). Argentina: Misiones (Miers

n. 1362), Prov. Tucumán (Schnyder n. 2), Buenos Aires, Cementerio de la Chacarita (Hicken), Barracas al Sud (Venturi n. 237), Isla Forges (Hicken), Cruz Colorada (Castellanos), Isla Martín García (Castellanos), San Isidro (Castellanos n. 29/507), Punta Lara (id. n. 29/500), Vuelta de Obligado (Jurado n. 29/508); Catamarca, La Guardia (Agusti n. 1601). — In Kultur.

312. *T. microxiphion* Bak. in Bot. Mag. CXIX. (1893) t. 7320. — Perlonge caulescens, usque ad semimetralis. Folia caulem densissime quaquaverse vestientia, ad 45 mm longa, super vaginam usque ad 4 mm lata inde in apicem subulatum sensim angustata, bene canaliculata, utrinque lepidibus appressis incana, rigidula. Scapus brevis quidem sed tamen foliis fere duplo longior, vaginis inflatis, ellipticis, inferioribus breviter laminatis superioribus acuminatis, internodia bene superantibus indutus. Inflorescentia simplicissima, quaquaverse spicata, pauciflora, subcorymbosa, ad 0,25 m longa; bracteis membranaceis, venoso-lineatis, erectis, glabris, ex elliptico acutiusculis, sepala optime superantibus. Flores ad 20 mm longi, fere omnino sessiles; sepalis membranaceis, sensim peracutis, valde inaequalibus antico vix 10 mm longo libero, posticis binis ad 12 mm longis fere apicem usque connatis, glabris, venoso-lineatis. Petala saturate violacea, sepalis fere duplo* longiora, apice suberecto-patentia rotundata vel minute emarginata, genitalia e fauce emergentia longe superantia.

Paraguay: bei Gaaguazu (Hassler n. 9148). — Durch André aus Montevideo (Uruguay) lebend eingeführt.

Nota. Huic aliquantulum accedit:

Tillandaia triflora Veil. Fl. Flumin. III. (1827) t. 134. — *Diaphoranthema triflora* Beer, Bromel. (1857) 155 —, monstrum ineptissime delineatum, cujus et radices et caules omnino impossibiles. Ramos floriferos cum foliis pro *Sodihoa* aestimares, quod genus florum Fluminensi omnino alienum.

313. *T. Berggri* Mez in Fedde, Repert. XIV. (1916) 254. — *Anoplophytum strictum* var. *Krameri* André (non Mez) in Rev. Hort. LX. (1888) 350 ex descript. — Permanifeste caulescens, ad 0,18 m alta. Folia omnia suberecta, e basi ad 15 mm lata in apicem subulatum persensim angustata, canaliculata, ad 0,14 m longa, et viva et sicca incana, dense appresseque lepidota nee pruinosa. Scapus primum erectus mox lateraliter decurvus, conspicuus, vaginis dense lepidotis, erectis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia simplicissima, quaquaverse 7—12-flora, primum densa per anthesin elongata usque ad 70 mm longa, cylindrica, folia subaequans; bracteis amplis, e late ovato acutis vel summis acutiusculis, dorso bene lepidotis, sepala superantibus. Flores suberecti, 30 mm longi; sepalis glabris, antico libero, posticis binis usque ad 6 mm ab apice connatis, his 18, illo 16 mm longo et apice late acuto nee non carinato. Petala sordide pallideque lilacina, deflorata in colorem roseum mutata, floris longitudine, laminis subellipticis, suberectis, prope apicem perinsigniter asymmetricè emarginatis. Stamina in corollae fauce profunde abscondita, antheris obtusis, stylo perlonge superatis.

Heimat zunächst unbekannt; ich hatte die in La Mortdia im Freien kultivierte Pflanze von Alwin Berger erhalten; nach Castellanos in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVI. (1929) 55 Heimat Argentina: Buenos Aires, Sierra de los Leones (Hanman n. 1132), SierradeBalcarce (Parodi, Castellanos n. 27/2204). — In Kultur.

314. *T. bicolor* Brongn. (non alior.) in Duperrey, Voy. Coquille Bot. (1829) 185, t. 36. — *Anoplophytum bicolor* Beer, Bromel. (1857) 41. — Manifeste caulescens, ad 0,15 m alta. Folia inferiora deflexa media superioraque suberecta, usque ad 0,11 m longa, e vagina brevi in apicem subpungentem sensim angustata, valde canaliculata, rigidula, perappresse lepidota. Scapus tenuis, usque ad 80 mm longus, dense vaginis membranaceis, ovalibus, in acumen longum tenueque lepidotum viride productis, quam internodia multo longioribus, stricte erectis imbricatim indutus. Inflorescentia simplicissima, quaquaverse florifera, folia bene superans, pauci-(5—8-)flora, breviter cylindrica vel subcorymbosa, usque ad 40 mm longa; bracteis amplis, membranaceis, late ovato-ovalibus, apice mucrone imposito rotundatis, sepala aequantibus. Flores erecti, ad 23 mm fcmgi; sepalis 13 mm longis, antico libero posticis ad 3,5 mm ab apice connatis, tenuibus, pellucidis,

antico acuto posticis subrotundatis vel breviter acutis, ad 13 mm longis. Petala saturate violacea, usque ad 22 mm longa, laminis ovalibus, per anthesin subpatentibus, acutis vel acumihulatis. Stamina e petalorum fauce vix emergentia, stylum subaequantia.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Müller), ohne Standortsangabe (D'Urville); Staat Rio Grande do Sul, bei Ferromecco (Kunert), bei Porto Alegre (Rejneck), ohne Standortsangabe (Sellow n. 2229 et Bromel. Paris, n. 92, 93). Uruguay: Montevideo (King). Argentina: Territ. Misiones (Miers n. 1361).

315. **T. nana** Bak. Bromel. (1889) 172. — Optime caulescens, ad 0,1 m alta. Folia ad 60 mm longa, usque ad 10 mm lata, e basi in apicem subulatum sensim angustata, longitudinaliter involuta vel complicata, rigidula, densissime appresse lepidota, argenteomicantia. Scapus nullus. Inflorescentia in caulis apice inter folia intima niduians, perdensa, substrobiliformis, simplicissima, quaquaverse florigera, foliis brevior vel ea subaequans, ovoidea, acuta, vix ultra 30 mm longa et 15 mm diam. metiens; bracteis arete imbricatis, coriaceis, e late ovato-elliptico acutis, glabris, valde prominenti-venosis, ad 16 mm longis, sepala multo superantibus. Flores glaberrimi, vix ultra 18 mm longi; sepalis antico libero, posticis ad 2—3 mm connatis, coriaceis, lanceolato-ellipticis, acutis, ad 13 mm longis. Petala rosea, laminis reflexo-patentibus, ellipticis. Stamina e corollae fauce haud emergentia, stylum superantia.

Peru: zwischen Tarma und La Oroya (Weberbauer n. 2554), ohne Standortsangabe (Gay).

316. **T. calocephala** Wittm. in Mededeel. Rijks Herb. Leiden n. 29. (1916) 90. — Ad 0,22 m alta. Folia numerosissima caulem paullo elongatum dense quaquaverse vestientia, plus minus unilateraliter curvata, 60—80 mm longa, cum bracteis lepidibus subappressis dense oblecta, incana, e vagina 10 mm tantum lata sensim attenuata, in apicem longum subulatum angustata, sat plana. Scapus subnullus. Inflorescentia densissime capituliformis, ad 25 mm longa et 15 mm diam. metiens, contracte panniculata, e spicis perpaucifloris, brevissimis, sessilibus composita, foliis superioribus bracteisque primariis plus minus cincta. Bractee primariae late ovatae, longe subulatae. Spicae 5—6, quarum una terminalis, ceterae subverticillatae, axi transverse insertae, ancipites, ad 15 mm longae, 2—3-florae. Bractee florigerae ovato-lanceolatae, compressae, valde carinatae, dorso basique lepidotae, acutae, 10 mm longae, sepalis paullo brevioribus. Sepala lanceolata, 12 mm longa, carinata, glabra, postica 2 vix ad 2 mm connata, acuta. Petala in tubum apice infundibuliformem conniventia, laminis lanceolatis, sepala 3—4 mm superantia, ad 15 mm longa, purpureo-violacea. Stamina petalis paullo breviora, e tubo exserta. Stylus elongatus.

Bolivia: Talschlucht des Rio Montehuaiko fHerzog n. 2300. Peru: Allantaitambo (Herrera n. 290, 86Q), Cuzco (Herrera n. 455), Paucartambo (Herrera n. 455).

317. **T. sphaerocephala** Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 41. — Acaulis, ad 0,2 m alta. Folia ad 0,2 m longa, super vaginam ad 20 mm lata, inde in apicem subulato-acutum persensim angustata, sicca submembranacea, utrinque lepidibus e majoribus imbricatis oblecta pruinoso-micantia. Scapus validiusculus, totus foliis iis rosulae aequalibus oblectus. Inflorescentia basi foliis summis scapalibus cincta, subpauciflora, globose vel subcorymbose capituliformis, densissime e spicis flabellatis ad 3-floris composita 2-pinnatim panniculata, usque ad 50 mm longa et 75 mm diam. raetiens; spicarum rhachibus complanatis lateque alatis; bracteis primariis exterioribus amplis e late ovato in laminam longam acuminatim productis, inflorescentiam longe superantibus, interioribus latissime ovalibus, apice mucrone imposito rotundatis, flores aequantibus; bracteis florigeris coriaceis, glabris nitidisque, sepala longe superantibus, prominenti-venosis, acute carinatis, apice rotundatis, ad 23 mm longis. Flores ad 25 mm longi, glabri; sepalis antico libero, posticis ad 3 mm connatis, tenuiter coriaceis margine hyalinis, nitidis, acute carinatis, ovato-ovalibus, breviter acutis, ad 20 mm longis et 11 mm latis. Petala sepalis paullo longiora, lingulata, apice rotundata.

Bolivia: am Sorata zwischen Cochipata und dem Fluß Ucumarini (Mandon n. 1188).

318. *T. Gardneri* Lindl. in Bot. Reg. XXVIII. (1842) sub t. 63. — *Anoplophytum incanum* Morr. in Belg. Hortic. XXXI. (1881) 209, t. 11. — *A. Rollissonii* Morr. in The Garden (1878) 39, nomen, e. p. — *Tillandsea argentea* Hort. (non alior.) ex Morr., 1. c. — Ad 0,12 m alta, acaulis. Folia exteriora reflexa media interioraque erecta, usque ad 0,16 m longa, basi ad 10 mm lata, inde in apicem tenuissimum filiformem nullo modo pungentem persensim angustata, omnino plana, lepidibus maximis pruinosis oblecta argentea. Scapus usque ad 0,1 m longus, dense lepidotus, foliis iis rosulae similibus sed angustioribus erectis dense indutus. Inflorescentia subimultiflora, percompacte 2-pinnatim panniculata, e spicis brevissimis 5—12 dense composita, foliis brevior, ad 40 mm longa et 50 mm diam. metiens; spicis dense flabellatis, 4—6-floris, ovatis, acutis, suberectis vel erectis; bracteis primariis infimis foliolis scapalibus, summis bracteis secundariis isomorphis; bracteis florigeris e late ovato longe acutis, dorso dense lepidotis, coriaceis, praesertim apicem versus conspicue carinatis, ad 14 mm longis, sepala superantibus. Flores erecti, ad 15 mm longi; sepalis antico libero, posticis ad 1,5 mm connatis, 10 mm longis, subovalibus, acutis, crasse coriaceis, dorso lepidotis, laevibus. Petala rosea, 14 mm longa, laminis anguste ovalibus, rotundatis, oblique emarginatis, undulatis. Stamina inclusa quam stylus breviora.

Trinidad (Broadway n. 2631, Britton n. 1181, Buthu n. 11978, Fendler n. 822). — Brasilien: Staat Bahia (Blanchet n. 935); Rio de Janeiro (Gardner n. 134, Glaziou n. 676 e. p., Riedel n. 540); Sta. Catharina (F. Müller, Schenck); Minas Geraës (Schwaeke). — Ich habe die Art lebend vom Münchener Garten erhalten.

319. *T. fluminensis* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 591. — Acaulis, ad 0,12 m alta. Folia exteriora mediaque reflexa interiora suberecta, chartacea, ad 0,1 m longa, 12 mm lata, linearia, apicem crasse subfiliformem versus sensim acuta, lepidibus maximis oblecta plus minus sericantia. Scapus ad 60 mm longus, dense lepidotus, foliis permultis e late ovali perlonge angustaque acuminatis, dense lepidibus ferrugineis oblectis, summis inflorescentiam dimidio aequantibus, membranaceis indutus. Inflorescentia multiflori e spicis 6—10 ad 40 mm longis, subaequalibus, laxiusculis subflabellatis, 6—12-floris composita 2-pinnatim panniculata, ad 60 mm longa et 50 mm diam. metiens; axibus dense lepidoto-tomentosis; spicis lanceolatis, acutis, erectis; bracteis primariis foliolis scapalibus isomorphis sed breviter acuminatis vel acutis; bracteis florigeris late ovatis, breviter acutis paulloque mucronatis, dorso dense ferrugineo-lepidotis, coriaceis, ad 15 mm longis, sepala superantibus. Flores erecti, ad 16 mm longi; sepalis antico cum reliquis ad 1 mm, posticis inter sese ad 2 mm connatis, subovalibus, acutis et mucrone miti praeditis, coriaceis, carinatim complicatis, paullo lepidotis, ad 10 mm longis. Petala rosea, fere 15 mm longa, laminis late ovalibus, rotundatis, oblique emarginatis, suberectis. Stamina haud exserta, stylum subaequantia.

Brasilien: Rio de Janeiro (Luschnath).

320. *T. Regnellii* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 592, t. 110. — Acaulis, ad 0,17 m alta. Folia permulta plane rosulata, exteriora patentia media interioraque suberecta vel erecta, ad 0,17 m longa et 14 mm lata, linearia, apicem longe subfiliformem versus persensim acuta, plana, utrinque lepidibus maximis oblecta sericanter pruinosa. Scapus foliis bene brevior, dense foliolis permultis erectis, iis rosulae aequalibus sed angustioribus indutus et celatus. Inflorescentia multiflora, compacte 2-pinnatim panniculata, e spicis 5—10 ad 30 mm longis crassis fere teretibus composita, folia exacte aequans; axibus dense ferrugineo-lepidotis; bracteis primariis foliolis scapalibus isomorphis sed breviter acuminatis vel superioribus acutis; bracteis florigeris e late ovato longiuscule acutis et paullo mucronulatis, dense ferrugineo-lepidotis, coriaceis ad 15 mm longis, sepala superantibus. Flores erecti, ad 18 mm longi; sepalis antico cum reliquis ad 2 mm, posticis inter sese ad 3 mm connatis, latissime ovatis, acutis miteque paullo mucronulatis, coriaceis, margine minute imbricatis, glabris, fere 14 mm longis. Petala 17,5 mm longa, rosea, laminis ovalibus, rotundatis, cucullatis indeque acuturum speciem praebentibus, suberectis. Stamina vix emergentia, quam stylus minute breviora.

Brasilien: Minas Geraës, bei Caldas (Regnell III. n. 1798).

321. **T. brachyphylla** Bak. in Journ.[#]of Bot. XXVI. (1888) 16; Mez in Mart. Fl. Brasil. HI. 3. (1894) 593, t.*112, fig. 1. — *Anoplophytum Binoti* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 200. — Acaulis, ad 0,13 m alta. ^folia omnia unilateraliter curvata unciformia, coriaceo-rigidul^, ad 90 mm longa, basin inter mediumque paullo dilatata anguste rivalia, inde in apicem acutissimum nee filiformem sensim angustata, valde canaliculato-concava, dense lepidibus maximis pruinofca. Scapus erectus, foliis brevior, ad 60 mm longus, vaginis paucis haud foliaceis, late obovatis, crasse acuminatis, subinflatis, grosse lepidotis indutus. Inflorescentia submultiflora, 2-pinnatim panniculata, e spicis ad 5 pauci-(3—4)-floris composita, folia paullo superans, ad 50 mm longa et 40 mm diam. metiens, subglobosa; bracteis primariis brevius acuminatis cet. vaginis scapalibus isomorphis; bracteis florigeris remotiusculis nullo modo imbricatis, late ellipticis, breviter acutis, minute mucronulatis, submembranaceis, carinato-concavis, ad 16 mm longis, sepala aequantibus. Flores usque ad 18 mm longi; sepalis antico cum reliquis ad 1 mm, posticis inter sese ad 10 mm cgnatis, ovali-lanceolatis, longe acutis manifesteque mucronulatis, carinato-concavis, glabris vel perparce*lepidotis, ad 16 mm longis. Petala floris longitudine, laminis anguste ellipticis, apice subrotundatis et oblique emarginatis, suberectis. Stamina vix exserta, stylum paullo stperantia.

Brasilien : Staat Rio de Janeiro, auf dem Berge Gavea (Glaziou n. 8018, Ule n. 4174), ohne Standortsangabe (Binot).

322. **T. geminiflora** Brongn. in Duperrey, Voy. Coq. Bot. (1829) 186; Gastellanos in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVI. (1929) 55, t. XIA a. — *Anoplophytum geminiflorum* Morr. in Belg. Hortic. XXX. (1880) 191,*t. 11. — *Tillandsia rubida* Lindl. in Bot. Reg. XXVIII. (1842) t. 63. — *Anoplophytum rubidum* Beer, Bromel. (1857) 40. — ***Tillandsia coccinea* Platzm. ex Morr., 1. c.** — ***Anoplophytum panniculatum* Morr. ex Bak.** Bromel. (1889) 200. — Acaulis, ad 0,17 m alta. Folia usque ad 0,17 m longa, 13 mm lata, e basi in apicem tenuissimum saepius subfiliformem sensim angustata, subplana vel paullo concava, membranacea vel chartacea, appresse lepidota virentia. Scapus ad 90 mm longus, erectus, vaginis ovalibus, longe tenuiterque acuminatis," summis inflorescentiam ad % aequantibus perdense indutus. Inflorescentia submultiflora, e spicis multis 2—4-floris composita compacte panniculata, folia subaequans vel paullo superans, ad 60 mm longa et 35 mm diam. metiens, subglobosa vel breviter pyramidata, apice obtusa; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis, ramulos axillares superantibus; spicis laxis, nullo modo flabellatis, suberectis; bracteis florigeris subcoriaceis, haud imbricatis, ovatis, acutis, carinato-concavis, dorso dissite lepidotis, ad 11 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores ad 18 mm longi, miniati; sepalis antico cum reliquis ad 1 mm, posticis inter sese ad 2,5 mm connatis, lanceolatis, longe acutis, subcoriaceis, obtuse carinatis, lepidotis, ad 14 mm longis. Petala ad 17 mm longa, laminis rotundatis, reflexo-patentibus. Stamina haud exserta, stylum aequantia.

Brasilien": Staat Rio de Janeiro, (Binot, Glaziou n. 4263, 16454, Burchell n. 2353, Lhotzky n. 166, Moura n. 924, Sellow n. 1003 et Bromel. Paris, n. 86); Sta. Catharina (Gaudichaud n. 432, F. Müller, Schenck, D'Urville); Minas Geraes (Lindberg n. 561); Sao Paulo (Burchell n. 3146). Argentina: Misiones, Frances-Cue (Hauman n. 1210), Yerbal Viejo (Burkart n. 27/2866). — In Kultur.

Var. **incana** (Wawra) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 595. — *T. incana* Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 223. — *T. Caldasiana* Bak. Bromel. (1889) 199. — *Anoplophytum Rollissonii* Morr. in The Garde/i (1878) 39 (nomen, e. p.). — Foliis crassioribus cum bracteis densissime lepidoto-incanis a typo differt.

Brasilien : Rio de Janeiro (Ball, Glaziou n. 11 676 e. p., 16453, Miers n. 3788, Schenck, Ule n. 4049, Wawra II. n. 508); Minas Geraes, bei Caldas (Regnell I. n. 282). Uruguay (Gantera n. 3). — 1st durch Wettstein und Schiffner lebend eingeführt worden.

323. **T. globosa** Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 222 et It. Sax.-Cob. (1883) 170, t. 32, fig. A. — *Anoplophytum undosum* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 197. —

Acauhs, usque ad 0,17 m alta. Folia usque ad 0,2 m longa, tenuissime linearia apicem versus perlonge filiformia, prope basin lepidibus magnis obiecta superne subglabra. Scapus usque ad 0,11 m longus, vaginis ovato-lanceolatis in acumen perlongum niiforme productis, summis inflorescentiam ad $\frac{1}{2}$ saltern aequantibus, lepidotis, subinflatis dense indutus. Inflorescentia submultiflora, e spicis 3-8 laxiusculis 2-3-floris composita 2-pinnatim panniculata, laxiuscule globosa, ad 50 mm diam. metiens; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis sed longe acutis nee acuminatis; spicis laxis, pinnatis, geniculatis; bracteis florigeris sepala aequantibus, subcoriaceis, concavis, ovato-lanceolatis, acutis. Flores suberecti, ad 20 mm longi; sepalis posticis binis breviter connatis, 15 mm longis, lanceolatis, longe acutis, glabris. Petala floris longitudine, laminis suborbicularibus, rubris, apice abrupte apiculatis, patentibus vel reflexo-patentibus. Stamina inclusa, quam stylus minute breviora.

Brasilien: Rio de Janeiro (Burchell n. 1893, Gaudichaud n. 360, Schwacke n. 7029, Wawra II. n. 1426, 142c); Staat Bahia (Blanchet n. 1466, 1576); Staat Espirito Santo (St.-Hilaire B* II. n. 284); Staat Sao Paulo (Burchell n. 3493).

, J ? \ l ^{hUmiS} PrCSlj ReL Haenk, IL ("M-86) 125. - *T. Mathewsii* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 236. - *T. Dombeyi* Bak. Bromel. (1889) 199. - Breviter caulescens, usque ad 0,3 m alta. Folia usque ad 0,13 m longa, super vaginam ad 18 mm lata, inde in apicem peracutum persensim angustata, rigidula, pruinoso-micantia. Scapus brevis vel brevissimus, foliis longe superatus vel elongatior folia subaequans, foliis iis rosulae similibus indutus. Inflorescentia subpauciflora, folia aequans vel superans, 2-pinnatim panniculata; bracteis primariis ellipticis, acutis, dorso valde lepidotis; spicis bracteis primariis superantibus, flores ad 4 laxe dispositos gerentibus, pinnatis, geniculatis, stricte erectis, usque ad 35 mm longis; bracteis florigeris per anthesin ad 5 mm distantibus, suberectis, dorso dense lepidotis, quam sepala manifeste brevioribus, ovato-ovalibus, longe acutis, ad 13 mm longis. Flores erecti, usque ad 26 mm longi, ex sicco purpurei; sepalis aequaliter liberis, dense lepidotis, membranaceis, late lanceolatis, longe acutis, ad 18 mm longis. Petala laminis recurvo-patentibus, suborbiculari-obovatis, apice rotundatis, quam sepala ad 7,5 mm longioribus. Stamina profunde inclusa, stylum superantia.

Peru: bei Obrajillo und Tarma (Mathews n. 651), ohne Standortsangaben (Haenke, Dombey).

325. *T. ameo-brunnea* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 36. — Acaulis, usque ad 0,4 m alta. Folia multa planiuscule rosulata, ad 0,3 m longa, e vagina vix ultra 25 mm lata in apicem subfiliformi-acutissimum persensim angustata, utrinque densissime lepidibus maximis obiecta pruinosaque. Scapus manifestus, foliis brevior, dense lepidotus, vaginis erectis, omnibus in laminas longas subfiliformes productis, densissime lepidotis indutus. Inflorescentia subpauciflora, laxiuscule 2-pinnatim panniculata, folia paullo superans, e spicis usque ad 7, flores vix ultra 5 laxe dispositos gerentibus, laxe pinnatis, geniculatis, bracteis primariis superantibus, suberectis, usque ad 60 mm longis composita, usque ad 0,16 m longa et 90 mm diam. metiens; axibus densissime lepidoto-cinereis; bracteis primariis conspicuis, ellipticis, acutis, dorso dense lepidotis; bracteis florigeris ad 9 mm distantibus, dorso dense lepidotis, quam sepala manifeste brevioribus, cum floribus suberectis, ellipticis, acutis, ad 15 mm longis, haud carinatis, sepala involventibus. Flores ad 25 mm longi; sepalis subaequaliter liberis, dorso dense lepidotis, subellipticis, late acutis, ad 18 mm longis. Petala aureo-brunnea, laminis subtrapeziformibus, late acutis, per anthesin optime patentibus. Stamina petalis subduplo breviora, stylum superantia.

Peru: Dept. Cajamarca, Prov. Hualgayoc, bei San Miguel (Weberbauer n. 3921).

Subgen. VIII. **Phytarrhiza** (Visiani) G. Koch.

Subgen. *Phytarrhiza* (Visiani) C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1873 App. IV. *j Wittm. in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 57. — *Phytarrhiza* Visiani in Mem. Ist. Veneto V. (1855) 340.

Stamina profunde inclusa nunquam e corollae fauce emergentia, stylum superantia vel aequantia, filamentis haud laqueatis. Sepala symmetrica vel subsymmetrica. Petalorum laminae latissimae, sueto obovatae vel suborbiculares vel trapeziformes, perconspicuae, per anthesin explanato-patentes. Inflorescentiae partes floriferae omnes praeclare distichae.

326. **T. monadelpha** (Morr.) Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 281; Wittm. in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 57. — *Phytarrhiza monadelpha* Morr. in Belg. Hort. XXXII. (1882) 168, t. 7. — *Tillandsia graminifolia* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 281. — *Andrea alba* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 192. — *Catopsis alba* Morr. ex Bak., 1. c. — Acaulis, usque ad 0,35 m alta. Folia dense rosulata, glabrorum speciem praebentia, usque ad 0,2 m longa, super vaginam ad 15 mm lata, inde in apicem peracutum sensim angustata, sicca submembranacea. Scapus erectus, folia aequans vel superans, vaginis elliptico-lanceolatis, acutis, stricte erectis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, simplicissima, optime pinnata, disticha, folia longe superans, linearis, usque ad 0,13 m longa et 22 mm lata; rhachi ad florum insertiones valde pulvinatim incrassata, recta; bracteis sepala exacte aequantibus, viridibus, ad 6 mm distantibus, suberectis, coriaceis, nullo modo imbricatis, carinatis, late ovatis, apice subobtusis et paullo cucullatis, ad 17 mm longis. Flores ad 30 mm longi, suberecti; sepalis basi aequaliter minute connatis, coriaceis, glabris, laevibus, valde carinatis, elliptico-lanceolatis, acutis et minutissime mucronulatis, ad 17 mm longis. Petala alba roseo-afflata, laminis ovatis, obtusis, patentibus. Stamina petalis permulto breviora, filamentis fere medium usque connatis. Stylus antheras haud attingens.

Trinidad (Broadway n. 2807, 3741, 7808, 7818, Britton, Fellman et Cowell n. 2574, Finlay n. 2004, Fendler n. 828). Brit. Guyana (Becket n. 8521, Cruz n. 1301, 3562, 1539, Hitchcock n. 17636, Parker); Franz. Guyana (Martin, Melinon n. 134, Perrottet, Sagot n. 859); Holl. Guyana (Kegel n. 823, Splitgerber n. 408, Wullschlagel n. 1938).

Nota. — Speciei mihi ex Guyana et Trinidad tantum cognitae specimina e territoriis alienis adducit cl. L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. LXXXIX. (1930) 12 sequentes: Brit.-Honduras (Schippe n. 390), Honduras (Standley n. 54 811). Guatemala (Goll n. 117). Costa Rica (Standley und Valerio n. 44783, 45123, 45601, 45611, 45626, 46031, 46 263, 47236, 36827, 37 310, 48 946, 48 993, O. Kuntze n. 2009). Panama (Pittier n. 2658, Standley n. 41169). — Colombia (Killip n. 11532). Ecuador (Eggers n. 15252).

327. **T. monobotrya** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 77. — Acaulis, ad 0,35 m alta. Folia permulta dense rosulata, ad 0,16 m longa, super vaginas ad 15 mm lata, inde in apicem peracutum sensim angustata, plana, submembranacea, glabrorum speciem praebentia. Scapus validiusculus, erectus, folia subaequans vel paullo superans, dense vaginis subcoriaceis ellipticis glabris, dorso bene venoso-striatis, inferioribus in laminas brevissimas reflexas productis superioribus breviter acutis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia simplicissima, optime disticha, pinnata, complanata, ad 0,12 m longa et 25 mm lata, glaberrima, linearis; rhachi angulata, leviter geniculatim undulata, ad bractearum basiivhaud incrassata; bracteis nullo modo imbricatis, ad 8 mm distantibus, suberecto-patentibus, coriaceis, membranaceo-marginatis, bene prominenti-venosis, ovato-ellipticis, rotundatis, apice nullo modo incurvis, concavis nee carinatis, ad 15 mm longis, per anthesin quam sepala paullo brevioribus. Flores suberecto-patentes vel subpatentes, plane sessiles, glaberrimi; sepalis 15 mm longis, antico libero posticis binis brevissime (ad 2 mm) connatis, coriaceis, ovato-lanceolatis, subrotundatis, carinatis, fere laevibus. Petala ignota.

Costarica: bei Turrialba (Werckle n. 150 et in Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 17444).

328. **T. narthecioides** Presl, Rel. Haenk. I. (1830) 125. - Acaulis vel brevissime caulescens, ad 0,25 m alta. Folia ad 0,2 m longa, usque ad 5 mm lata saepius angustiora, in apicem tenuissime ffliformem persensim angustata, subchartacea, dorso mmute tenmterque lepidota. Scapus tenuissimus, erectus, foliis multo brevior, dense vaginis tubulose

involute, stricte erectis, ellipticis, obtusiusculis, superioribus saltern internodia exacte aequantibus praeditus. Inflorescentia simplicissima, laxe pinnata, optime disticha, usque ad 30-flora, ad 0,12 m longa et fere 25 mm lata, optime linearis; rhachi praesertim apicem versus regulariter geniculata; bracteis optime patentibus, ad 6 mm distantibus, chartaceis, glabris, valde prominente-venosis, haud carinatis, lineari-ellipticis, rotundatis ad 13 mm longis, sepala aequantibus. Flores patentes, ad 19 mm longi; sepalis aequaliter fere liberis, coriaceis, tenuiter prominenti-venosis, anguste ellipticis, rotundatis, ad 13 mm longis. Petala alba, sepalis ad 6 mm longiora, genitalia perlonge superantia.

Ecuador: am Meerbusen von Guayaquil in tropischen Wäldern (Eggers n. 14277, Haenke, Jameson n. 376, Sodiro n. 171/41), am Chimborazo (Andre* n. 4077).

329. **T. cornuta** Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. V. (1905) 106. — Caulis brevis, rhizomatosus. Folia fasciculatim rosulata, usque ad 0,6 m longa et 15 mm-lata, in apicem acutum vel longe subfiliformem persensim angustata, utrinque valde appresse lepidotula sicca paullo canescentia, chartacea. Scapus validiusculus, foliis multo brevioribus glaber, dense vaginis omnibus quam internodia longioribus, inferioribus in lammas longas subfiliformes reflexas productis superioribus breviter acutis, rigidulis, dorso plus minus rigidulis praeditus. Inflorescentia simplicissima, optime disticha, laxe pinnata, ad 15-flora, optime linearis, ad 0,12m longa et 28mm lata; rhachi glabra, ad florum basin usque fuscata, valde angulosa, praesertim apicem versus manifeste geniculata; bracteis ad 15 mm distantibus, bene suberectis, quam sepala paullo brevioribus, rigidis, laevibus vel non riisi prope apicem venoso-lineatis, e late ovato acutiusculis ad 48 mm longis. Flores plane sessiles; sepalis rigidis, posticis binis paullo altius quam cum antico connatis, glabris, laevibus, apice rotundatis, ad 16 mm longi.

• ignota.

Ecuador: Tropenwälder bei Balsapamba (Sodiro n. 171/42).

330. **T. scaligera** Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. V. (1905) 107. — Caulis paullo infra 0,5 m alta. Folia dense fasciculatimque rosulata, ad 0,25 m longa, ad 12 mm lata, in apicem tenuissimum subfiliformem persensim angustata, sicca utrinque valde appresse lepidota sicca canescentia. Scapus gracilis, ut videtur longior, erectus, glaber, dense vaginis ellipticis, acutis, inferioribus mediisque angustas superiores decrescentes productis, his dorso bene venoso-lineatis, superantibus jfraeditus. Inflorescentia simplicissima, pinnata, disticha, mini visa ad 0,18 m longa et 40 mm lata, optime linearis; rhachi glabra, ad florum basin usque incrassata, angulosa, recta nee geniculata; bracteis ad 10 mm distantibus minute brevioribus, patentibus, rigidulo-coriaceis, bene carinatis, glabris, dorso striatis, ovato-triangularibus, acutis, ad 19 mm longis. Flores plane sessiles, sepalis subaequaliter fere liberis, rigidulis, glabris, dorso leviter venoso-lineatis, ad longis, acutiusculis. Capsula corniformis, usque ad 45 mm longa.

Ecuador: Tropenwälder am Rio Pilaton (Sodiro n. 171/4).

331. **T. triglochoides** Presl, Rel. Haenk. J. (1830) 125. - **T. Hartwegiana** Brongn. (non Morr.) ex Bak. Bromel. (1889) 171. - Acaulis, ad 0,3 m alta. Folia pauca lax rosulata, ad 0,2 m longa et 7 mm lata, linearia, in apicem peracutum sensim angustata, rigidula, utrinque lepidota nee pruinosa. Scapus gracilis, brevior, vaginis tubulosis, internodia longe superantibus, sublanceolatis, apicem versus lepidotis indutus. Inflorescentia simplicissima, optime disticha, pinnata ad 15-flora, folia subaequans vel paullo superans, ad 0,13 m longa et 8 nun lata, angustior lanceolata, apice peracuta; rhachi paullo sed manifeste undulata, glabra a basin haud incrassata; bracteis ad 7 mm distantibus, stricte erectis, haud venosis, glabris, prominenti-venosis, ovato-triangularibus, acutis, ad 19 mm involventibus et ad 3 mm superantibus. Flores usque ad 22 mm longi, erecti; sepalis aequaliter brevissime connatis, glabris laevibusque, nitidis, ovalatis, acutis, reflexis. Genitalia profunde inclusa.

Ecuador: bei Guayaquil (Edmonstone, Haenke, Hartweg).

332. **T. monstrum** Mez in Fedde, Rep.[¥] XVI. (1919) 78. — Folia cum scapo ignota. Inflorescentia optime distiche flabellata, ad 0,65 m longa et 0,1 m lata, complanata, linearis, utrinque acuta, glaberrima, tota fulgide rubra; bracteis ingentibus ad 0,125 m longis et (explanatis) 30 mm latis, sensim acutis, apicem versus leviter incurvis, valde carinatis, chartaceo-coriaceis, glabris laevibusque. # Flores bracteis permulto breviores suberecto-erecti, pectinatis brevissimis stipitati, ad 70 mm longi; sepalis aequaliter liberis, peranguste triangularibus, acutissimis, ad 41 mm longis, glabris, carinulatis, venoso-striatis, subchartaceis. Petala sepalis ad 32 mm longiora, non nisi immatura tubulose convoluta cognita. Capsula tereti-cylindrica, sepalis brevior. Cet. ignota.

Colombia: Dept. Antioquia, bei San Carlos Guadalupe (Kalbreyer n. 1393).

333. **T. anceps** Lodd. in Bot. Cab. VIII. (1823) t. 771. — *Vriesea anceps* Lem. in Fl. des Serres V. (1849) sub t. 432. — *Platystachys anceps* Beer, Bromel. (1857) 80. — *Phytarrhiza anceps* Morr. in Belg. Hort. XXIX. (1879) 368., t. 20—21. — *Tillandsia xiphostachys* Griseb. (non alior.) in Goett. Nachr. (1864) 14. — *T. lineatifolia* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 686. — *Vriesea Schlechtendalii* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIV. Beibl. n. 32. (1892) 8 (e. p., syn. excl.). — Acaulis, florifera usque ad 0,3 m alta. Folia ad 0,2 m longa et 7 mm lata, anguste linearia, apicem versus longe acuta, praesertim basin versus lineis longitudinalibus rubris striata, minutissime tantum lepidota glabrorum speciem praebentia. Scapus erectus, validiusculus, foliis multo brevior, vaginis e late ovato inferioribus acuminatis superioribus triangulo-acutis, laevibus, internodia superantibus, dense imbricatis indutus. Inflorescentia simplicissima, densissime disticha, flabellata, valde complanata, 10—20-flora, ad 0,16 m longa et 55 mm lata, folia subaequans vel paullo superans; bracteis infimis 8—10 sterilibus, superioribus florigeris quam sepala permulto longioribus, usque ad 40 mm longis, triangulo-acutis, complicatis et praesertim apicem versus acute carinatis, coriaceis, laevissimis subnitidis. Flores erecti, ad 65 mm longi; sepalis subaequaliter liberis, ad 30 mm longis, lanceolatis, acutis, apicem versus paullo carinatis, coriaceis, laevibus. Petala sepalis plus quam duplo longiora, laminis anguste ellipticis, acutis, per anthesin reflexo-patentibus, violaceis. Stamina profunde inclusa, quam stylus longiora.

Costarica: bei Tucurrique (Werckle n. 63), bei Cartago (Werckle n. 83, Lehmann n. 1188, 1248), ohne Standortsangabe (Hoffmann, Hiibsch). Colombia, ohne Standortsangabe (Wallis). Venezuela: zwischen dem Meer und Petaquira (Fendler n. 2447). Trinidad (Broadway n. 7809, Loddiges).

334. **T. Lindeniana** Regel in Gartenfl. XVIII. (1869) 193, t. 619. — *T. Lindenii* Houll. (non Morr.) in Rev. Hort. XLIV. (1872) 230, c. tab. — *T. Lindenii Regeana* Morr. in Belg. hort. XX. (1870) 225 et Sander ex Rev. Hort. LXXI. (1899) 516; Houll. in Revue Hort. XLIV. (1872) 230. — *T. Lindenii splendida* Carr. in Rev. Hort. LIV. (1882) 12, c. tab. — *T. Lindenii* var. *luxuriant* Morr. in Belg. Hort. XXI. (1871) 289, t. 20—21. — *T. Lindenii major* hort. Duval. ex Rev. Hort. LXXI. (1899) 516. — *T. Lindenii Koutsinskyana* Morr. ex Belg. Hort. XXX. (1880) 80. — Usque ad 0,8 m alta, acaulis. Folia permulta, 8 suberecto arcuatim decurva, basin versus plus minus vincta et insigniter longitudinali-striata, ad 0,4 m longa, super vaginam ad 12 mm lata, inde in apicem acutissimum persensim angustata, chartacea, glabrorum speciem praebentia. Scapus perconspicuus, validus, stricte erectus, folia aequans vel saepius superans, dense vaginis inferioribus foliaceis superioribus e late elliptico breviter acutis, subcoriaceis, internodia manifeste superantibus, sese imbricantibus involutus. Inflorescentia submulti- (ad 20-) flora, simplicissima, densissime flabellata, apicem versus manifeste acuta, usque ad 0,2 m longa et 35 mm lata minus visa; bracteis virentibus vel roseo-afflatis vix unquam revera pulchre roseis, suberecto-erectis, dense imbricatis, coriaceis, apicem summis minutissime incurvata versus acute carinatis, ad 40 mm longis, sepala superantibus. Flores erecti, petalis patentibus arte erectis ad 55 mm longi, glaberrimi; sepalis subaequaliter liberis, coriaceis, laevibus, ellipticis, rotundatis, vix 35 mm longis. Petala saturatissime cyanea, ad faucem macula insigni

alba pieta, e latissime ovato breviter acula, sepulis plus (quam duple longiora, per anthesin rftcurvo-potentia, stamina inclusa perlonge superantia. Stylus ontheras attingens.

Ecuador oder Peru : ohne Standortsangabe (Wa 11 is). — Hautiff in Kullur; von der folgenden Art leicht durch den langen Schaft unlerschteden. — Fig. 107.

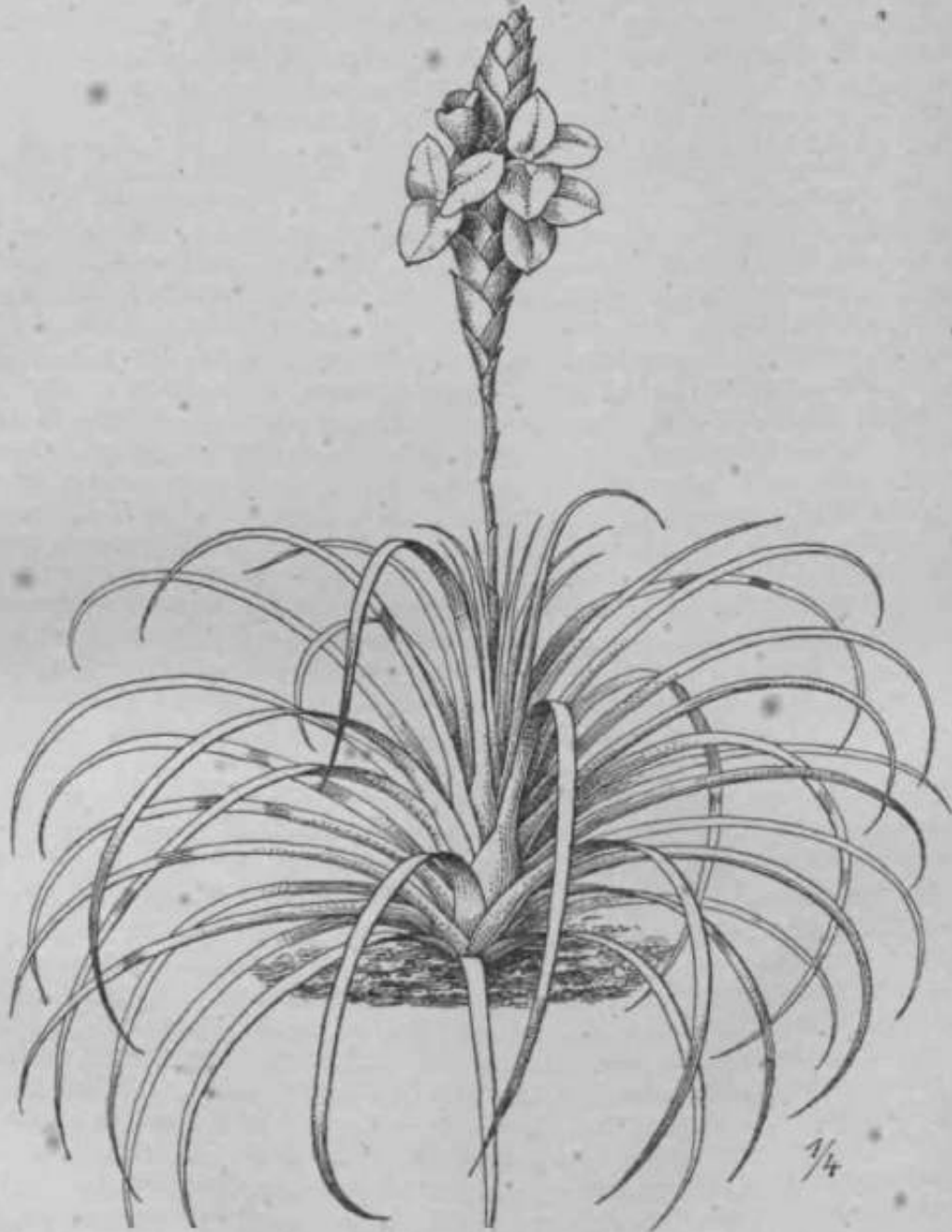


Fig. 107. *Tillandtia Lindenitna* Regel, — See, Rev. Hortie, XLIV, 230 et Belg. Hortie. XXI, t. li*, ->

335. *T. Morreniana* Regel in Gart.nll. MX, (1870) 41. — *T. Ltodt*** Morr. in l^fc-
 Hoftk-. XIX. (1869) 821, t. 18; Fl.iWag. 1872. t. 44; Bolle in Deutsch. Gart. 1830. (i - >
 434 c. k - *Walhsid LiHtUni* Morr. in Belg. Hortie. XX. (1870) 102- - ***L^M)
 A*vi Morr. ex link, firomel. (1889) 210. — *Vrieaea Linden** Lem. in 111. Ilorli* A VI. (
 t. HO. — *TiUand&i* Linfani vera* Carr. IQ Rev, Hortie. L. (1878) WO, c. tab. — *T. Lin-*
des4 tricolor Andr6 in TOIII du monde XLV, 115* L& Bile in Rev. Hoftio. LVII. (1885) 422.

— *T. Lindenii superba rosea* Hort. Duv. ex Rev. Hortic. LXX. (1898) 539. — *T. cyanea* Hort. (non alior.) ex Morr. in Belg. Hortic. XIX. (1869) 321. — Acaulis, vix ultra 0,25 m alta. Folia multa dense rosulata, e subrecto recurva, ad 0,25 m longa et 15 mm lata, sensim acutissima, basin versus minus quam im praecedente rubentia sed item striata, chartacea, subglabra. Scapus brevissimus in foliorum rosulae centro omnino absconditus, vaginis inferioribus foliaceis superioribus paucis ex elliptico breviter acutis, coriaceis, dense imbricatis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia basi bracteis ad 10 sterilibus praedita, ad 20-flora, simplicissima, densissime flabellata, optime elliptica, apice breviter acuta, usque ad 0,16 m longa et 70 mm lata saepius minor sed constanter quam in specie praecedente satis latior; bracteis pulcherrime roseis, subrecto-erectis, coriaceis, glabris laevibusque, 40—50 mm longis, seDala superantibus. Flores erecti, petalis arte explanatis ad 80 mm longi, glaberrimi; sepalis ad 35 mm longis, liberis, ellipticis, apice rotundatis, coriaceis, laevibus. Petala saturatissime violacea colore a praecedente diversa, nee ad faucem maculata, trapeziformia, breviter lateque sed conspicue acuminata. Stamina profunde inclusa, stylum bene superantia.

Ecuador: am Chimborazo (Wallis, André n. 4040). Trinidad: eingeführt (Trin. herb. n. 4392). — In Kultur.

336. **T. pretiosa** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 78. — Acaulis, semimetralis. Folia dense rosulata, linearia, ad 0,6 m longa et 20 mm lata, in apicem acutissimum sensim angustata, chartacea, subglabra. Scapus permanifestus, vaginis inferioribus in laminas breves recurvulas productis, supremis e latissime ovato-elliptico breviter subpungenterque acuminatis, coriaceis, internodia superantibus, sese imbricantibus dense indutus. Inflorescentia submulti-(ad 18-)flora, simplicissima, optime disticha, subflabellata, valde complanata, ad 0,2 m longa et 0,11 m diam. metiens; bracteis per anthesin subpatentibus, axem haud obtegentibus et vix imbricatis, coriaceo-rigidis, glabris laevibusque, apice vix incurvis, acute carinatis, ad 55 mm longis, sepala bene superantibus. Flores suberecti, non nisi imperfecte cogniti certe (petalis arte erectis) haud infra 80 mm longi; sepalis glaberrimis, aequaliter liberis, coriaceis late membranaceo-marginatis, carinatis, ex elliptico longe insigniterque acutissimis, ad 45 mm longis. Petala ex sicco cyanea, laminis maximis patentibus, cet. cum genitalibus ignota.

Ecuador: Tal von Mindo (Sodiño n. 171/39). — Nicht in Kultur; ist die schönste der nahe verwandten Arten 334—336, durch die lang zugespitzten Kelche sofort unterschieden.

337. **T. umbellata** André in Rev. Hortic. LVIII. (1886) 60, c. tab. — Acaulis, vix ultra 0,4 m alta. Folia 0,25—0,3 m longa, medio 7—8 mm lata, linearia, in apicem acutissimum sensim angustata, basin versus longitudinaliter striata, chartacea, glabrorum speciem praebentia. Scapus erectus, foliis brevior, 0,1—0,2 m longus, vaginis dense imbricatis, superioribus acutiusculis, subcoriaceis, quam internodia longioribus indutus. Inflorescentia simplicissima, dense disticha, optime flabellata, 5—6-flora, brevis, complanata; bracteis sepala aequantibus, viridibus, navicularibus, carinatis, minute lineatis, ad 40 mm longis. Flores erecti, ad 80 mm longi; sepalis liberis, 40 mm longis, margine submembranaceis, apice obtusis. Petala sepalis duplo longiora, laminis cyaneis ad faucem albo-maculatis, latissime ellipticis suborbicularibus, apice rotundatis, patentibus. Genitalia profunde inclusa.

Ecuador: zwischen Gisne und Ambocas (Poortmann. 469).

338. **T. Hamaleana** Morr. in Gard. Chron. 1869, II. 460. — *Wallisia Hamaleana* Morr. in Belg. Hortic. XX. (1870) 97, t. 5. — *Phytarrhiza Hamaleana* Morr. ex Morr. in Belg. Hortic. XX. (1870) 97. — *Tillandsia Commelyna* Morr. ex Morr., l. c. — *T. platypetala* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 46. — Acaulis, ad 0,3 m alta. Folia multa dense rosulata, lingulata, brevissime acuta vel acumine imposito subrotundata, usque ad 0,3 m longa et 35 mm lata, chartacea, specie glabra. Scapus erectus, foliis brevior, laxiuscule vaginis tenuibus membranaceis, ex elliptico breviter acutis, internodia summis subaequantibus praeditus. Inflorescentia nunc in speciminibus debilibus simplex nunc in

ralidiortbiui paupere eomj>osit3 3-pin n a Li m j>4mniculata, subpauci- vd **submit**liliflora, foliis brevior vel ea subaequans; spiciasuberecti!>, seasilitui?, usque ad **13*floris**, ad 7) mm Inngis <t 30 mm latis, elliptiois, clause nunc laxiuscule **SabeHatis**; **bractals** primtriiis oranino vaginis **acapatfua bomorphk**, f;is;Ym spirae pennulto breftoribus; braoteis [lorigoris suberectis, coria<>is, dorso dissite Icpidolis, subinflato-tumjdulis, fl latissime ovato-ellipticu apice mucrotylatis, in parto superiors carinulatis, ad W mm longis, sepal a subaequftutii us. **Rons** suberecti, ad 40 mm kmgi; sepalis liberis, subcoriaeois, glabris laevisbusque, e late ovate acutis apic<>que mucroitiilatis. Fetala fiepaiis **phis** quam duplo long'iora, Umints recurvo-p.itenLibus maximis, rhomboidois, apice bruvissemi' ;irnniLrnialifl, vtolaceis ad fnumem bene albo-macuhUis. odoratis-simis. gcnitalin profunde iuclusa longe superanlibus. Slyhis <in;tm sUniina beno brevior.

Ecuador: Cordillere von Dane (HarAveg, Wallis}, am Vulcan Guanaxs (Sodiro 0. 171/396).

I 339. T. Dyerlans *Andrr.* in **Rer. Hartt.** LX. (i<88) 568 et Hromei. Andr. (18*S) 98. t. 32. — Acaulir. tis,|m- Id o& m alta. Folia usqut¹ ad 0,2 in longa, 20 mm lata. Hnearia, apiee mucrone bmvjssimo jmposito rotuntlata. perconspicue violacco-maculata, gJaborum speci<m praebmttrt, ctialacea. Scapus gracilis, erecttis. fnlia **UbaBqaaiu** V>l paullo superans, dense vaginis sublanceolatis, breviter neutis, inUrnodia fupcrantibus involiilns. Infloreswntia submulti- vel multiflora, digitatim e spiels 2^4 siibaequalibus **compa**ita 2-pinnalim panniculata, folia supcrans; bracteis ptiinariis vaginis sc ipalibus isomorplus, **quam ipkaB** axillary permulto. brevioribus; spicis usque ad :jij-lloris, optime pinnutis, valde c<mptanatis, fere 0,2 m longia'ad 60 mm latis. late linsaribus, sessilibus; bractois llorigoris nullo modo imbricatis, sepala brnr superantilail. **pitenUbas**, ad 7 mm distanhbus, submembranaceis. lenuiter prominuiovenoaiir, dorso non nisi secus lineam **median** lepidolis cet. glabris, summis apice Incurvia et <*nrinatis. ad so mm longig. I-Torrs **suberecto**-jialftiles. ad v<) mm Inngi; sepalis aequallt<r ad 3 mm connatis, Utssite Iopidotis. coriaceis, feie laeve **robbfioe^taQs**, longe acutis, ad 22 mm Inngis. Petal: ! ;ilba,*odora(a. sepalis ad 6 mm lotigiora, laminis patentibiis rotund;itis. (iciitalia profunde inglusa. stylo antheras exalte #ttingenle.

Ecuador; bci Guayaquil (Andr6 n. 4256. Lehmann Misc. n. 2G. Wallis}.

3*o. T. venusU M02 el **WVn kit** in Bull. Herb. **Boto** I. spr. > <i9i>5) 108. — **Aeaulis**, usque ad 0,45 10 alta. Folia usque ad 0,3 m Jonga et 45 mm lata, toliusuule **UnAtria**, rotinidata v>I breviter acuta, subglabra. **coma**ea, maculis violasce ntilms pttt;ita. ik-apus gracilis, crwlijs, folia aequ.ms, IBXO va^mis I,te lance ilalis, **tciiitis**, interoodia **Bubseqnan** libus vel summis quam ea paullo brevioribus, membranarots pracclitus. Inflorescontia laxiusrulf 2-pinnatiin pannicatatn, folia bene supcrans, usquo ad 0,1a m Inngn mihi visa, e sjica t-riiimati cl **ftd** 2 l.il.-i.tlibus his kmg<< slipil. **OptfaU** com pi an at if; compo- sita; bractei» primuriia vyginis srupalibus iswmorpliis. ramuiorum oxillarium llores infimos haud attingontthus; spicis d6n*e pinnalis. submuitiflorU, ad 40 mm **tongfa si** 20 mm l. (is; braoti'ls llrigr?ris sulwrvtis **DoribtttqM** aprrt<sts, quam sepnta brt'viorilnis. m<?ny lir.ttiafoks, ellipticis, artttis, haud carinatiiv, vt'nos<j-lint'iitis, Flores levitor sed amoenissFm^ odori, suborecti; sepals lilwris. coriac<is, elongate lineari-ianeolatis, optime arutis. liaud carinatis. ad 15 rum **laiigis**. Petala 25 mm longa, alb;it laminis iute ovate i-triangularibus, ad lft mm latis, in aprctim breviUr acutum **deriMntilras**, per ;iullu'>in renoxo-piitcnlibus. Gen **italil** f-rofunde indium, **rtylo** herb - atting. nte.

Cosiarict: bel Turtklba (W*rckl4n.W)

• 341. T. plityrhichls Mei in DC. Monogr. Plianor. IX. (i896fs48- — **FoHa** planlac 3-p*Klalit euro tcapo ignota. IndoreBcenlia 3-pinnalim panniculata, e ranys erectia, u<<Jue a<l (1,2 m longis mi In **riife** compoeiUt, glubrn; spfrin HuirJjbiis valde alitliin m **marsupia** **Quas recip** I-nii.i excavatis, **nunitcBta** approximaleque geniculatis 20- \<A **ptu*i*floris**, nd 4(i mm lalis, jiiimaii; **brac** MM primariis **rtriota** erecli*. triangularibus. longi **acutis**, **huili** inUIarin flores bene attjrtgvntilnis, minutissimc porappnu<>que_wlepidotu; **bf**>< teis **florigfrb** sutwroctis, l)aud imbricatu, UiaD|ulo-eUij)tkis apire nbtuais, <:oria<jis,*glattns.

prominulo-venosis, ad 18 mm longis, Flores suberecti, vix ultra 25 mm longj^ sepalis aequaliter liberis, coriaceis, plus minus prominulo-venosis, ellipticis, ad 19 mm longis. Petala sepalis ad 10 mm longiora, laminis suborbicularibus, rotundatis, certe 10 mm vel ultra latis. Stamina profunde inclusa stylum paullo superantia.

Colombia: Prov. Antioquia (**Kalhreyer** n. 1328).

342. Ti'laxlssima **Mez** in Hull. Herb. Boiss. 2. ser. V. (1905) 108. — Folia ad 0,3 m longa et 30 mm lata, linSaria, acuta, chartacea, glabrorum speciem praebentia. Sea pus ignotus. Inflorescentia (adest pars parva tantum) laxe squarroseque 3-pinnatim panniculata; ramis in spicas majores desinentibus et super basin spicas singulas parvas procreantibus; axibus gracilibus, glabris, secundariis tertiariisqui? valde compresso-angulatis latere canaliculato-excavatis, fere omnino rectis; brActeis primariis ovato-lanceolatis, patentibus, ramulorum axillarium (lores inflmos nullo modo attingentibus; spicis optime remoteque pinnatis, 8—16-floris, linearibus, usque ad 90 mm longis et (fructibus neglectis) 28mm latis; bracteis ftoigeris **eUiptids**, rotundatis, patentibus, haud carinatis, subcoriaceis, glabris, prominulo-venosis, ad 7 mm longis, quara sepala multo liveioribus. **Fiona** insigniter patentis, glabri, petalis ignotis negiectis ad 13 mm longi; sepalis subaqualiter basi breviter connatis, subsymmetricis, **ooriaceis**, **promineati-TSDOfils**, anguste ellipticis, rotundatis.

Bolivia: ohne Standortsangabe (Bang n. 23'H).

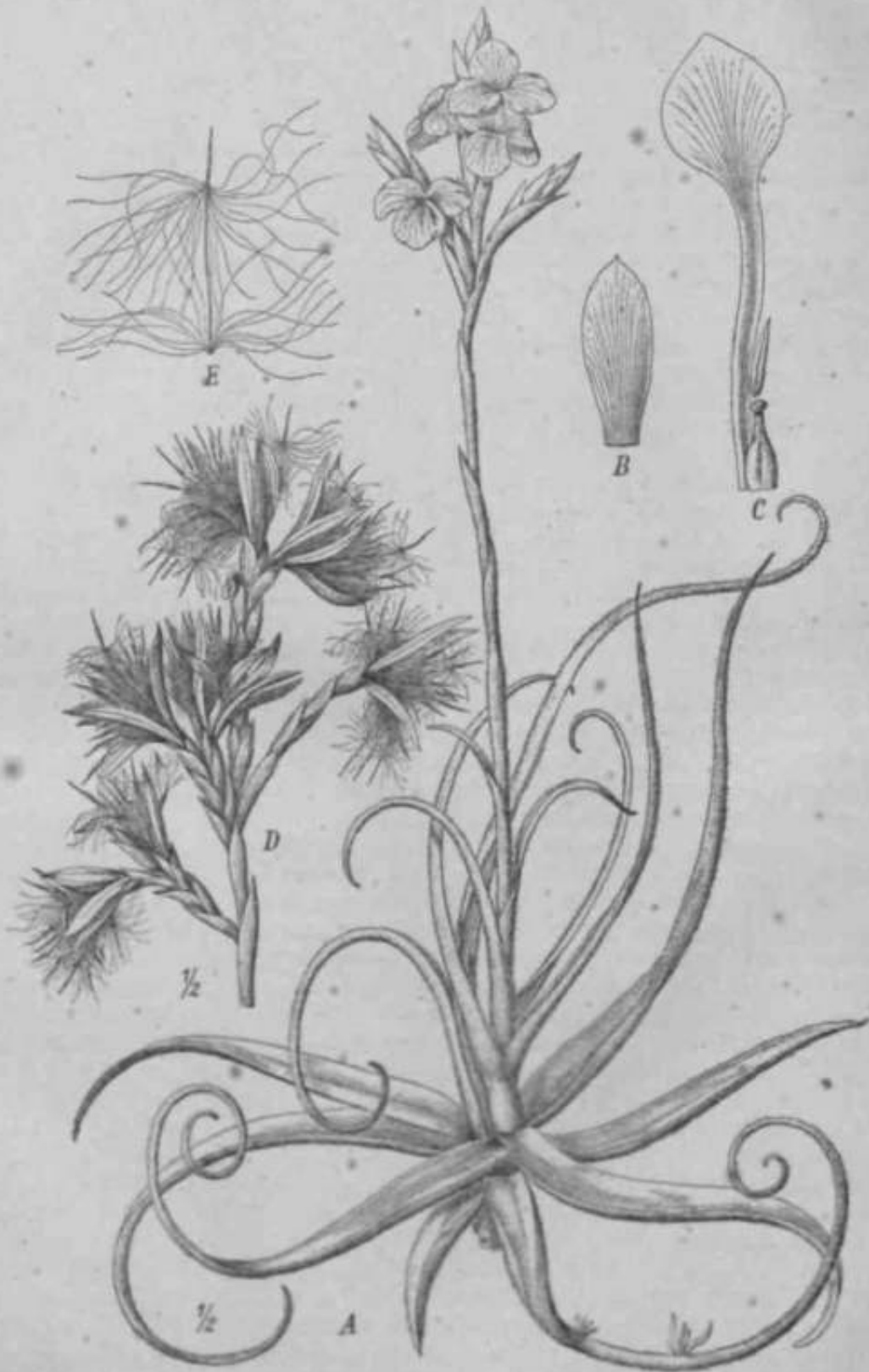
343. *T. streptocarpa* Bait, in Journ. of Bot. XXV. (1887) 241; **Mag** in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 606, t. 113; Castellanos in Anal. Mus. Argent. Ci. Nat. .WWII. (1933) 507. — *T. trichohpis* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 234 (non 213!). — *T. Bakeriana* **Britten** in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 172. — Acaulis, ad 0,4 m alta. **Folia ntqoe** ad 0,25 m longa, basi usque ad 15 mm lata, in apicem demum crasse subtilifniiicni **Mnrim** angustata, subulato-involuta, rigida, lepidibus maximis villosa incanaque. Scapus conspicuus, rectus, gractlis, vaginis elliptico-lanceolatis, **tpka** breviter acutiusculis, hyalino-marginatis, **lepidotia**, internodia superantibus indutus. Inflorescentia multi- vel submultiflora, e ramulis 3—8 composita 2-pinnatim panniculata, folia optime superans, densiuscula, ad 0,12 m longa; spicis 5—fl-floris, angustis, lateralibus plus minus arcu **atim** decurvis subpatentibus; bracteis primariis vaginis **icapalibiH taomorpbb**, slricte erectis, quam spicae axillares permulto brevioribus, lepidotulis; hracteis florigeris stricte erectis nee tamen manifestius **UsMcatk vtttO** llores involutum ampler ton ti bus, elongate lanceolato-ellipticis, subcoriaceis, glabris, laevibus vi-l pritimilo-venosis, ad 18 mm longis. **FIOFM** stricte erecti, glalirr, vix ultra 25 mm longi; sepalis aequaiiUT liberis, coriaceis, plus minus venosis, ellfptiris, ad 19 mm longis. Petala rosea vel violacea, laminis suborbicularibus, fTe 10 mm hilis, rotundatis. Stamina profunde inclusa, stylum paullo superantia.

Brasilien: Staat **Goyas**, bci **Vffgem** Grande (Ule n. 3133), ohne Standortsangabe (Glaziou n. 22195); Minas Geraes, bei Barbacena (Glaziou n. 13 243), Serra da Lapa (Uiedel n. 1185 e. p., 1186), Serra do Lenheiro (Schvvacke n. 10010), ohne Standortsangabe (Glaziou n. 19917, St.-Hilaire B> n. 1947). Paraguay: bei Sapucay (Hasler n. 1673), ohne Standortsangabe (Balansa n. 615). Uruguay (Cantera n. 1). Argentina: Corrientes, Rio Parana, Puerto Itaibate (Hojas n. 4310); Misiones, Irofundidad (Perez Moreau n. 31/2097). — Fig. 108.

I Var. peruvfana Ule in Verh. bot. Ver. Brantlcnb. XLVIH. (1907) 146. — Omnibus partibus **gnctOior**; Ir.nteis florigeris haud acutis vero suhrotundatis, quam sepala ad 1 mm coakta paullo brevioribus a typo **differ!**

Peru: Salinas de Illnau; **no Hmdlagt** [Ule Ji. 6663].

344. *T. sor&tensis* llak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 235. — Manifeste caulescens, ad 0,4 m alta. Folia ad 0,15 m **bonga**, tota involutum subulata apice longe subfliformia, rigida, rurvata, dense lepidibus maximis pilifonnibus tomentose incana. Scapus gracilis, dense vaginis lepidotis, inferioribus in laminis Illiformes circinnatas productis **mftuii** obtusiusculis, anguste ovalibus, inlernodi.i **rapntntibu** involutus. Inflorescentia submulti- vyl multiflora, 2-pinnatim panniculata, compacta, e spicis 4—12 ad 8-floris, erectis



in *rs.* *it*m fru- tif^r., *E* Semen. — *Sec. Murl* J I. Hrj<. 111. J. I. II 3.

pistillum.

vel lateralibus paullo de'curvis, subsessilibus, ad 35 mm longis et 12 mm latis composita, 50—60 mm longa et 40—50 mm diam. metiens; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis, quam ramuli axillares permulto brevioribus; bracteis florigeris suberectis sepalaque involventibus nee imbricatis, subcoriaceis, glabris, prorainulo-venosis, apice rotundatis, ovato-ellipticis, ad 11 mm longis, quam sepala permanente brevioribus. Flores stride eiecti, ad 19 mm longi; sepalis liberis, coriaceis, glabris, laevissimis, elliptico-lanceolatis, acutiusculis, ad 12 mm longis. Petala caerulea vel violacea, sepalis ad 7 mm longiora, laminis latissime obovatis, praeclare rotundatis. Stamina profunde inclusa, quam stylus longiora.

Bolivia: am Sorata, bei Catarguata (Mandon n. 1185), in den Tunaribergen (O. Kuntze), im Tal des Flusses La Paz (Stübel n. 39).

345. **T. apoloënsis** Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. VI. (1910) 489. — Griseotomentosa, inflorescentia subglabra. Folia radicalia basaliaque, superne in bracteas vaginaeas reducta, valde reflexa, 15—25 cm longa, basi 8 mm lata inde sensim regulariterque in apicem longe attenuatum leviter involutum angustata, margine incurva. Vaginae scapales longe vaginantes, valde nervosae, sursum sensim minutae. Scapus ad 3 cm longus, in spicas specimini typico 8 sessiles, ad 3—4 cm longas et 5—6 mm latas laxè capitatum desinens. Flores distichi, dense imbricati. Bracteae 6—10 mm longae, valide 7—11-costatae, sueto obtusae, crassae rigidaeque. Sepala 10—12 mm longa, florem arete involventia. Corolla 8 mm longa, tubo brevissimo, petalis ovatis, 6 mm latis, tenuiter flabellatim multinerviis, ligamentis destitutis. Filamenta brevissima tenuiaque. Stigmata antheras medio aequantia. Ovarium antherarum longitudine vel paullo longius, ovale, stylo antheris subduplo brevior, crasso, angulato. Fructus ignotus.

Bolivia: Apolo (Rusby n. 1483). — Non vidi; diag. *exch* Rusby, 1. c.

346' **T. Duratii** Visiani, Illustr. piante nuove Ort. bot. Padova, in Nuovi Saggi Padova V. (1840) 271, t. 29; André in Rev. Hort. LXIV. (1892) 436, fig. 130, 131 et LXVII. (1895) 184 c. tab. et LXXVII. (1905) 466, fig. 194; Wittm. in Gartenfl. L. (1901) 452, fig. 68; Castellanos in Anal. Mus. Argent. Ci. Nat. XXXVII. (1933) 501. — *Phytarrhiza Duratii* Visiani in Mem. Ist. Ven. V. (1855) 340 c. ic. — *Anoplophytum Duratii* Beer, Bromel. (1857) 42. — *Tillandsia floribunda* Durat (non alior.) ex Visiani in Nuovi Saggi Padova V. (1840) 271. — *T. circinalis* Griseb. in Goett. Abh. XIX. (1874) 272. — *Phytarrhiza circinalis* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 166. — *Tillandsia revoluta* Burbidge ex Bak., 1. c. — *T. gigantea* Ruchinger (non alior.) Cat. (1876) et ex Bak., 1. c. — Caulescens, usque ad 0,3 m alta. Folia ad 0,2 m longa, usque ad 20 mm lata, spiraliter torta et revoluta, tota longitudine subulatim composita, rigida, lepidibus maximis cinereis densissime oblecta. Scapus validus, erectus, dense vaginis inflatis laminatis superioribus subrotundatis involutus. Inflorescentia multi- vel permultiflora, 2- vel 3-pinnatim panniculata, folia longe superans, saepius plus minus pyramidalis, usque ad 0,3 m longa, densiuscula; ramulis inferioribus saepius iterum divisus spicas ad 2 laterales gerentibus, per anthesin rionnunquam paullo arcuatim decurvis recte stricte erectis; spicis sessilibus vel subsessilibus, 4—6-floris, sublabellatis; bracteis florigeris erectis, sepala subinvolventibus vix imbricatis, dorso conspicue lepidotis, coriaceis, ellipticis, ad 14 mm longis, quam sepala manifeste brevioribus. Flores stricte erecti, ad 30 mm longi; sepalis antico cum reliquis brevissime, posticis intersese ad 3 mm connatis, coriaceis, glabris, laevibus, ellipticis, obtusiusculis, ad 14 mm longis. Petala caerulea, laminis latissime orbiculari-rhombiformibus, ad 16 mm longis. Stamina profunde inclusa, stylo longiora.

Argentina: bei Córdoba (Hieronymus n. 149, Kurtz n. 8229, Lorentz n. 326, 443, 512, Stuckert n. 144, 6451, 8388a); Gran Chaco (Lorentz und Hieronymus n. 604); Prov. S. Luis (Galander); Prov. Tucumán (Schnyder n. 3); Misiones (Miers n. 1365); Prov. Catamarca, Ancasti (Tellechea n. 1147), Capital (Castillon n. 6580), Andalgalá (Jørgensen n. 1101); Prov. La Rioja, Nonogasta (Castellanos n. 27/1906); Prov. Sta. Fe, Malabrigo, F. C. a Reconquista (Schroeder in herb. Min. Agr. n. 25 581). Uruguay (André, Arechavaleta n. 1489, Lorentz Fl. Enfvriiiiiii n. H23, Tweedie). Bolivia: Prov. Tarija (WeddeH n. 403)

347. *T. decomposita* Bak. **BroottL (1889) L68**; Castellanos in **Anal. Mus. Argent. Ci. Nat. XXXVII. (1933) 500**. — *T. Widdtii* Bak., l. c. 181. — *T. tonwntom* N. E. Brown, Bot. Pilcom. in Trans. Prae. Bot. Soc. E^uiub, XX. [1884] 23, — **Benfl caaJewana**, saepius metralis vul ultra. Folia omnia plus minus manifesto deflexa curvaiaque, usque ad 1,25 m longa, basin versus Astulose superne canaliculata subulatn, rigida, dtmsissime lepidibus magnis oblecta cano-pruinosa. Scapus atlus, **validus, rtonstorime vaginifl** intefnodia lo*ge superanlibus, dense flpidotis, in laminas tlesinenlibus indtitus. Inflorescencia permullilora, ample 3-pinnatim panniculata, **okragata Lhyrsotdoo**, ad 0,4 m longa **fit 0,1 m (flam, mctiefis, laxa**: ramis spicas 6—2 RHRptibus; spicis usque 12-floris, denste, llabeUatis, saepjssimc decurvo-patcnlilnis, linearibus, aulis, ad 70 mm **longis** et 7 mm lalis; Ei **actelis** ftorigeris in spieis junioribus-rhachin obtegentibus, **glabria TOI** suhnlabris, tlliptiris, acutiuscuiis, tenuiter proinulo-venoais, ad 12 mm longia, sepala aequanti)u> v>l minute sup*> reotibus. Flores stride **enett**, ad 25 mm if.mgi; scpaiis posticis inter **se&a pmSo** adttus quam cum antico connatis, glabrts, laevis. coriaccis, benc ruLundiilis. Potnla <^erulea, liininis optme patei^bus, suborbicularibus, ad 15 mm lalis*. Stamina profumk' in. Ins.i. stylum superanlia.

Bolivia: bei ViHumontes (Pf)ani n, fifiy), Tuniiriherge und westlkhe Prnvinz Velasco (O. Kunze). Territorium Chiquilos (WeddeJJ **IL 403S a. p.**). Arypntina: Prov. Chaco. Las Palmas (Jiirg^nsen n.2(J04), Fontana :M>i r u. :)/1742}. Paraguay: bei L'Assompcion (Halansa ti. "0"), Ohorlauf des Ffio Ajn und zwisrhen Rio Apa und Rio Aquidaban (**HaSfler** n. 11(ifi8, Fit^hrig n. 4<i86).

348. *T. tucumanensis* **Hn** in DC. **Ifmogr. Plianer. IX. (IHJfi) 858**; Caitellanos in **Anal. Mus. Argent. Ci. NaU XXXVII. (1933) 507**. — **Caules^ens, paullo ultra 0; n ulUi**. Folia omnia op time recurvata, ud 0,1m longa, super **raginaib** ad 8 mm I >>, inde in apicem acutuni sonsim angustata, tola Jongitudine canaliculatim involuta suL-anfiilatim subulata. perrigida, lepidibus maximis incana. Staintsconspicua, densevaginis tomentello-lepidotis, prominulo-venosis, late arutiusinilis, inlernodia **topeantOna InvOr** lutus. InfloreBCftntia Mibniulliilora, 2~pittiatim pannicuitn, 8 spicis **bvovibtl 6Ma)KMita** compact., ad 70 mm longa et 45 mm dium. metiens; spids 5~», **dsDlifl** subflabcllatis, nd)> mm longis et 9 mm latis, crecUs v ! i.Upralibiis £X orerio **minuta d*'curvis**, 5—7-floris; branteis florigeris quitm scpala pprimifcstv brevutribus, **Qong ttvohrentttna**, aubfharlactis. f;labrb. subnitidia, **prooisftttt** v.tntsis, wlliplois, aubrotiindalis, **mi** 10,5 mm lonpis. Flores stride erecti; sepalis antico cum reliqtiis ad 1 mm, reteris inter sese ad 1 nun remnati-, **nbooriaoeit**, Rlabris, **laarlbuu, aflighta**, subrolundatis, ad 12 mm loncjis. Petals stuinina lunge superaitia. Stylus ovario subaoquilonpis.

Argentina: bei Tiicuman, Barranca colorada (Lorentz und Hieronymus). — AuOerdem nach Caslellans: Prov. Jujuy, San Pedro, Santa Clara (Selirciit it. 26/12:11). Cmdad -l. Jujuy (Castllon n. 6606).

349. *T. condenuta* Bak. Ilronu'l. (IK8U) 164. — Longe tonuiterquu caiili^rens, ad 0,3 m •Ha. Folia ad **048** m longa et 1—1,5 mm **eraaaa**, tou nubteretia, **apkem ndbAlifon nom** versus ptrs*?nsim acula, lepidibus niixiniis piliformibus d^nc villosa. Supus **graefflmat**, vaginis elongtix, »ul>laneolatL<t. infrtoribus broviU-r laminatis superioribus **aculis, intsr-iini!**;i paullo supi^ranlilus, dttnsf lt>pidotLi induttu. Inflore*c<nlia pauciflora, paup<irimtt 2-pinnatrn panniculata, folia bene superami, **fix** ultra iti mm **tooga; qrfck kaad** ultra 3, **nibflabeUatfe**, usque ad 8-Ilors. ellipticis, a*'uti«, ad 3ft mm longu et 11 mm ktjs; br. acteis flori(rpmsepulis appn **sis nec imbricat**Ei, quam illn **pao&O** bmiuribui, sulwlliptitis, aculius-ulis, cliarl^oeis, juoiortbus lepidotis **tnox** glabr,itis. **pfmioolo-Taasift**, ud 11 mm lun^is. Florws ilrida erecli; Mpalis antico libero posticis ad 1—1,5 mm oonnatis, **aHipteil**, rolundftli-, **glabris**, laevibuj, nd 12 mm longU.

Biliviii: **W<t>Vdat00 (O. Kuntre)**, ProT. d'Acsro **fW<dd<ll)**.

350. *T. arhlxa* Mez in DC Monogr. PKator. IX. (i8^fi) H^». — Ixmftt caul<i>ns, v>ldr olongatit. Folia ad 0,2 m langn, vaitlc canaliculate **concavi** H mpdio omnino involuta •**ubuUU**, apitfm vfntut longo fUiforiaiii v.ddflque rerurvata, lota lepidibtm magno ferru-

gineo-cinerea. Scapus gracilis, dense vaginis sublanceolatis, acutis, internodia permanifeste superantibus involutus. Inflorescentia subpauciflora, paupere 2-pinnatim panniculata, e spicis ad 3 composita; spicis densiusculis subflabellatis, terminali 6—12-flora, usque ad 75 mm longa et 10 mm lata, lineari; bracteis florigeris inferioribus saltern sepala sequantibus vel paullo superantibus, stricte erectis flores involventibus nee distinctius imbricatis, chartaceis, glabris vel infimis paullo lepidotis, prominenti-venosis, anguste ellipticis, acutiusculis, ad 15 mm longis. Flores stricte erecti; sepalis antico cum reliquis ad 1 mm posticis inter sese duplo altius connatis, coriaceis, glabris, laevibus, ellipticis, rotundatis, ad 12 mm longis. Petala violacea.

Paraguay: auf dem Gipfel des Cerro d'Acahy bei Paraguari (Balansa n. 4747).

351. *T. confusa* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 327. — *T. Duratii* Mez (non Vis.) in Chodat et Hassler PI. Hassl. I. (1898—1902) 203 et II. (1902—1907) 259 (e. p., quoad Hassler n. 3416). — Epiphytica vel saxicola, caulescens, caule vulgo 20 ad 40 cm longo, sed interdum ultra metrali. Folia multa vel permulta caulem quaquaverse vestientia; vagina late ovata caulem tubulose amplectens, 4—5 cm longa, medio ad 4 cm lata, intus glabra extus ad $\frac{1}{2}$ glabra, versus apicem y_A superiorem lepidibus paleaceis aureo- vel argenteo-micantibus dense vestita, prominenter longitudinaliter striata, apice in laminam 12—15 mm latam contracta; lamina a basi usque fere ad apicem canaliculato-concava, apicem versus supra subito complanata et in subulam crassam rotundato-triangulari producta, lepidibus paleaceis cano-ferrugineis interdum subaureis plus minus micantibus dense molliter villosulo-tomentosa; folia superiora vulgo apice adunca, plus minus erecta, media et inferiora plus minus patentia vel deflexa et apice adunca vel, si revoluta, spiram monocyclicam plus minus completam formantia, nee spiralia. Scapus circ. 40 cm altus, vaginis scapalibus tubulosis imbricatis vestitus; vaginae scapales striatae, lepidibus paleaceis cano-ferrugineis ut folia vestitae, inferiores in laminas revolutas productae, mediae et supremae apice elliptico-lanceolatae et in mucronulum plus minus distinctum productae. Pannicula circ. 25 cm longa; rami vulgo 8, circ. 3—4 cm distantes; spicae 1 cm longe pedicellatae 5—8-, terminals ad 10-florae, sub anthesi leviter arcuatae, 4—6 cm longae; axis inflorescentiae valde angulatus, glaberrimus, stramineus; bractee primariae vaginis scapalibus simillimae ovato-ellipticae; bracteolae sepalis vix 2 mm breviores, erectae, florem amplectentes, 15x6,5 mm, lancaolato-ellipticae, apice plus minus distincte mucronulatae, prominenter striatae, dorso supra basin vitta transversali nigricante in typo ob lepidos densas cano-flavescentes minute paleaceas parum manifesta in var. ob lepidos sparsas vel subnullas manifestissima ornatae. Sepala elliptico-lanceolata, plus minus aequaliter 2 mm alte coalita, coriacea, glabra, apice subacutiuscula, 15 x 5 mta. Petala 25 mm, ex ungue angustissimo 12 mm longo in laminam obqvata basi deltoideo-cuneatam dilatata; lamina 13 x 11 mm, violacea vel purpureo-rosea. Stamina antheris 3 mm longis anguste linearibus obtusiusculis inclusis 10,5 mm longa. Ovarium trigonopyramidatum a basi ad apicem stigmatiferum, aequaliter decurrens nee in stylum manifesto distinctum productum, 7,5 mm altum; stigmata antheras attingentia; ovula tenuiter caudata.

Central-Paraguay: am See Ypacaray, in Bäumen (Hassler n. 3101). — Non vidi; diagn. ex \llcorner Hassler, 1. c.

Var. *saxatilis* Hassl., 1. c. 329. — A typo dilTert indumento bractearum primariorum minus denso, bracteolis calvescentibus vel fere omnino glabris, manifestius mucronulatis, vitta nigricante magis conspicua.

Central-Paraguay: Cordillera do Altos (Hassler n. 3416). — Diagn. ex cl. Hassler, 1. c.

352. *T. rupestris* Mez in DC. Alonogr. Phancr. IX- U»96) 856; Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève 2. sér. VIII. (1916) 228, fig. 91, 92. — *T. arhiza* var. *rupestris* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. Bot. Genève XX. (1919) 331. — Longe caulescens, ad 0,3 m alta. Folia usque ad 0,13 m longa, super vaginam ad 7 mm lata, inde in apicem acutum nee filiformem rectum sensim angustata, a medio saltern involuta subulata, rigida, lepidibus magnis

reflexis tomentosa. Scapus gracilis, folia paullo *sapenas*, raginis membranaceis dorso lepidotis, stride erectis, internodj exacti aequatibus, angustis eOiptirt[^]. ucutiuficulis jiraodjtus. [infla^{*}ftscanti& simplidssim.i, dense dbtti M >ubflabdlaU. ad 6-flora. bnoeolata, acpta, ad 88 mm longa et (llaribus negWUs} 7 mm lala; Lri< U^{*} haud vel vix imbricatU, stricte erects, qtt&m sspilfi tm;vioribus, stil>. .:aceis prontipentt-v<«*nusi». elliptids, \<> tundatis inferioribusque muurLutatis, ad 13 mm loogis. Flora stride erecti, ad 23 mm long!; sepalis subaequaliter ad 3 mm connatis, coriaceis, glabris laevibus pii uliDvalo* lanceolatis, acutiusculis, ad 13 mm longis. Petals violucea, laminU lalissime obovalis, ad 10 mm longis, patentilnis. Stamina profunde inrlusa. Stylus quam ovarium 3-plo brevior.

Paraguay: auf dem Cerro San Thomas bt'i Paraguari [Balansa n. 4'46, Has*-lern. 1000), Orro d'A^altv li ilansa n. 17*1, 1745).

353. T. scabrjfoHI *Ihlc.* in Jmirn. 0* Hot. XXV. (IS<) 235. — *T. Stenckia* M Wittrn. in Englers Hot. *Sahib.* XI. U890) 63. — Uptime caulescens, ad 0,25 m vel minute ultra aJta, Folia subdisLiehe ordnata, ad 0,25 m longa, tota perfects aubulata rabtoetbt, Sqo&r-rose patentia. It-pidihus ninxiniis. p ili form i bus, patant&UI vd reflex is plumosa nLidnqp. Scapus prarillimus, folits bft>vior, vaginis august is, iaterioribus la mi rial is suprioribus acuttuscuiis, fatwnodfo npertotOnn involutiis. lufloMnestiti tiroplictissima, Jisticha, foliis superata, ad 50 mm longa et 7 mm lata, anguste lanceolata; bracteis stricte erect is nee imbricalis vero sepala involcnltbus, gtabis, laevibus. subovatis, late rntundalis, quant sepula pennanifeltfi Lr^viorilms. Flores striit*- QtectL, ad 22mm longi; Efpalis subaequaliler liberis, subcorincets, glabris laevibusque, oblongo-bnn>olatis, obtusiuwuli-, ad 13 mm longis. Petala coerul<o-vioIncea. tfpulis ad 8 mm lungiora, In in in is suborbtcularibufi. patejitibiis. Stamina profunde indusa, stylum superantm.

Colombia: bei Tolirna (Lehmann n. 2234, XXVII, Stibel n. 246), bet Moyobamba (Stubel n. *Vlb.*) Bolivia (Pentlai d).

354. T. Hwioftl Willm. in Mededw>l. Rijks Herb, UWu tt. '29. (1916) 89. — Ctiulis' ttiuis, manirestus. Foli>subdisticha, vix 0,1 m longa, linearia, involuta, in acumen longum uncinatim r*?<urvum attenuate, lepidibus subpatonlibua micantilms rionse albo-pruinosa. Scapus trectus, foliis paullo loifrior, cum inlletrescentia 0,12 ru altus, vaginis elongato-Jaaceolatis, acutt.s, faltraodia ntyemittbaB tnduttis. InllorcBcentia brevis, simplex, sj icata vel nbraOHBOM, ditticha, ad ft-flora, ad 50 mm longa et 10 mm lata; bracteis ovato-Unceolalis, quam sopala brevioributj, glabrit vel infiniis dofM lepfdotift. Sopola pastica bina paullo ullius inter MM •|¹¹M ' ' ' ' utioo • uniiata, lani;eolala, 12—tk mm lungu, gifb<rrima. Petala medium usque in tubum It mm Ionium angustum conglulinuta, lamina maxima, late dcltoideo-orbtculatii, optim< eiplanata, 10 mm longa el 12 mm lata, pallide ilm i>;i. Stamina profunde imlusa, stylum nptVUtia.

BollvJ a : bei iuml.ii ute (Herfogn. 1151: — loll lulu- .lie Art lobfind voni Munchener Garten crhalt en.

355. T. euosma Spegazsini in Physta III. (IS16—17) 157. — *tPhytarrkiza* foliis caulfim elongattim denw qwufdAvene v>ti<iibus deDM atipitaseque cinem>-lepi<luti>i; infirm-<:<*nla iuqu< ad B-flora, simpliduima, ttistklip llaMlala; bractnis dono vix spwrsc topfaMi'' nbtusiusculi* a^pala iton a<quonlibuK; (loribui atricte erecUit, Mpolte ^mnibuit a bast fere •item; pftulorum limbo Buborlrii itl.tn <:o<?ruleo margins minuU- dentirubto; staminibiix prof undo inclusis stylum supfrantibus. - Itidividua benc evolula i5 cm ve! nl'r* longa. Caulis (k0—60 mm longu*, 5—7 mm dintu.j bntvltter pluri^s bifur catim rmoaut, rmo quoqu< in rosuUm futiorun^It)—20 nU> divorfentiom, iiffriorum stitbtirizotalium (60—90 mm longorum, 6—7 mm lulorum) bosi arfte vagntantium deainente; lamina subrylindrira rigida, dorso mtiindai a supra profunde canaJiculaLi. inti'gfmma, petseiuiini in •piccm raoton »d pfia ntkiai ircattua wi DoanunqQun dt>ntum lortum unguiala, omnino stratu dmuo iqnainoto, Hiepiun JIUHKHH, obwure rin<reo*argenteo obtecta. Scapus lenuis, rectus, 70—80 nim loogitt et 1,5—2 mm dium,, nitens, vaginis tubuloKi*. intprnodia panilo mpenntibiw, tmud lammiKTU* ted «atli», dono paullo lepidotis LnvohitM. Spica

sueto simplex (raro breviter bifida usque ad multifida), lanceolata, plus minus 40 mm longa et 10 mm lata, paullo inflata, utrinque aequaliter angustata, nitida, obscure virens; bracteis ovali-lanceolatis (11 mm longis et 3,5 mm latis), obtusiusculis vix mucronatis, 7—9-nerviis, chartaceis, perparce lepidotis. Flores 22 mm longi, *Jasminum* fortiter redolentes, pedicellis*brevisimis obconicis stipitati. Sepala lanceolata (12 mm longa et 5 mm lata) lucide viridia, basin usque libera, in apicem rotundatum angustata, margine latissime scariosa et incoloria. Petala (18—20 mm longa) in unguem linealem (11 mm longum, 2 mm latum) album et semitransparentem contracta tunc in laminam horizontaliter expansam (8—9 mm longam, 10—11 mm latam) pallide violaceam, margine superiore paullo denticulatam dilatata. Stamina florum faucem haud attingentia petalis plus quam duplo breviora, 8—9 mm longa; filamentis planis, 6 mm longis, albis, antheris 1,8—2 mm longis aurantiacis. Ovarium ovatum, 3,5—4 mm* longum, obtuse trigonum, lucide viride, in stylum filiformem crassiusculum albidum productum, stigmatibus minutis«.

Argentina: Catamarca, bei Piedra Blanca, auf Zweigen von *Ceratonia* (Spe-gazzini). — Non vidi; diagn. ex autore laudato.

Nota. Species secundum Castellanos in Anal. Mus. Argent. Ci. Nat. XXXVII. (1933) 507 a *T. tucumanen* & *i* Mez haud diversa.

356. *T. chilensis* Dak. Bromel. (1889) 166. — Florifera ad 0,25 m alta, caule elongato. Folia quaquaversa, omnia reflexo-patentia, tota involuta subuliformia, sensim peracuta, ad 70 mm longa et 3,5 mm crassa, rigida, lepidibus magnis dense tomentosa. Scapus validiusculus, erectus, dense vaginis anguste ovalibus, internodia minute tantum superantibus, acutiusculis nee laminatis, lepidotis obtectus. Inflorescentia simplicissima, disticha, flabellata, usque ad 12-flora, lanceolata, utrinque acuta, ad 45 mm longa et 9 mm lata; bracteis inferioribus saltern appresse lepidotis, ovato-triangularibus, acutis, chartaceis, valde prominenti-venosis, ad 16 mm longis, sepala optime superantibus. Flores stricte erecti, ad 18 mm longi; sepalis antico libero, posticis inter sese breviter connatis, coriaceis, glabris, laevissimis, sublanceolatis, acutiusculis. Petala laminis (ex sicco coemleis) patentirecurvatis, latissime obovatis, vix infra 9 mm latis. Stamina profunde inclusa, stylum superantia..

Chile: ohne Standortsangabe (Gay).

357. *T. favillosa* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 43. — Elongate caulescens, usque ad 0,25 m longa mihi visa. Folia fere distiche ordinata, squarrose patentia, ad 0,11 m longa% tota longitudine involuta, subulata, persensim acutissima, lepidibus cinereis pili-formibus plumose villosa. Scapus gracillimus, erectus, folia fere duplo superans, vaginis tubulosis, acutis, dense lepidotis, demum nonnunquam glabratis, internodia paullo superantibus indutus. Inflorescentia simplicissima, disticha, ad 8-flora, usque ad 40 mm longa et 7 mm lata, flabellata, anguste lanceolata, utrinque acuta; bracteis stricte erectis, flores* involventibus, ovatis, acutis, venoso-lineatis, ad 13 mm longis, dense lepidotis, sepala subaequantibus vel inferioribus paullo superantibus. Flores stricte erecti, ad 20 mm longi; sepalis subaequaliter liberis, coriaceis, glabris laevibusque, late lanceolatis, acutis, ad 17,5 mm longis. Petala laminis latissimis, patentibus, suborbicularibus, rotundatis. Stamina profunde inclusa, stylum superantia.

Peru: Dept. Cuzco, Prov. Ilrubamba, bei Ollantaitambo (Weberbauer n. 4933).

358. *T. lanata* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 109. — Longe caulescens, usque ad 0,4 m longa mihi visa. Folia quaquaverse ordinata, patentia vel recurvata saepius irregulariter crispata, fere tota canaliculatim subteretia, ad 75 mm longa, basi vix ultra 6 mm lata, lepidibus^maximis crasse lanata. Scapgs gracilis, erectus, folia bene superans, vaginis inferioribus breviter laminatis superioribus acutis, his quam internodia brevioribus, lepidotis indutus. Inflorescentia simplicissima, distiche flabellata, usque ad 8-flora, anguste lanceolata, utrinque acuta, usque ad 45 mm longa et (floribus neglectis) 6 mm lata; bracteis inferioribus saltern lepidotis sepala aequantibus vel iis paullo brevioribus, elliptico-triangularibus, acutis, prominenti-venosis, ad 12 mm longis. Flores stricte erecti, ad 17 mm longi; sepalis subaequaliter liberis, glaberrimis, laevibus,

rigide coriaceis, ellipticis, subrotundatis, ad 10 mm longis. Petala laminis violaceis, latissime obovatis, optime patentibus, latissime rotundatis. Stamina profunde inclusa, stylum superantia.

Peru : bei Matucana (Weberbauer n. 1697).

359. *T. bandensis* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 234; Castellanos in Anal. Mus. Argent. Ci. Nat. XXXVII. (1933) 498. — *T. quadriflora* Bak. Bromel. (1889) 163, e. p. — *T. recurvata* var. *maju8cula* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 611. — Manifeste sed breviter caulescens, vix ultra 0,1 m alta. Folia sueto optime distiche ordinata, ad 50 mm longa et 1—1,5 mm crassa, subulata, acutissima, lepidibus magnis pruinosa. Scapus tenuissimus, foliis brevior, vaginis 1—2 tubulose appressis, quam internodia conspicue brevioribus, appresse lepidotis praeditus. Inflorescentia simplicissima, optime disticha, 2—5-flora, glabra, vix ultra 20 mm longa; bracteis ovato-ellipticis, acutis, submembranaeis, laevibus, usque ad 9 mm longis, glabris, quam sepala permanefeste brevioribus. Flores stricte erecti, glabri, ad 15 mm longi; sepalis subaequaliter liberis, chartaceis, laevissimis, subellipticis, acutis. Petalorum laminae violaceae, late obovatae subrhombiformes, patentis. Stamina profunde inclusa, stylum superantia.

BTasilien: Staat Rio Grande do Sul (Tweedie). Uruguay (Arechavaleta n. 2612, Kerr n. 109, Tweedie n. 6). Paraguay (Fleischer, Miers n. 1363). Argentina: Prov. Tucumán (Kurtz n. 4146 e. p.); Prov. Jujuy, Rio Chijra föchreiter n. 2605); Prov. Salta, Orán (Ragonese n. 31/1734), Gran Chaco Salteño, Ipaguazo (Calcagnini in herb. Min. Agr. n. 7783), Rio Juramento (Castellanos); Prov. Catamarca, Quebrada de Totoral, Concepción (Gastillon n. 6601), El Valle (Spegazzini n. 159), El Alto, Balcosna (herb. Venturi n. 7184); Prov. Córdoba, San Jatier, Yacanto (Molfino [II. 1921]); Prov. Santa Fe, Malabrigo, F. C. a. Reconquista (Schroeder in herb. Min. Agr. n. 25 602); Prov. Entre Rios, Concordia, Duraznal (Castellanos n. 31/978).

Var. *intermedia* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Geneve XX. (1919) 333; Castellanos in Physis X. (1930) 86, t. II. — Inter *T. bandensem* et *T. Mallemontii* *intermedia*. Differt seapo quam folia longiore, basi lepidoto apice glabro cum inflorescentia 1,5—3 cm longa 6—12 cm longo, bivaginato, vagina inferiore in laminam foliis similem producta, superiore stricte appressa, tubulosa albo-lepidota; inflorescentia 1—4-flora, bracteolis vulgo glabris, rarius margines versus lepidibus albis hyalinis nitentibus conspersis ad 11 mm longis, acutis mucronulatis; floribus ad 18 mm longis; sepalis glaberrimis; petajorum lamina elliptico-obovata, apice subacutiuscula, coerulea, 9—10 mm lata, 16 mm longa.

Argentina : Buenos Aires, delta del Paraná (Hicken n. 101, Hauman n. 28/1131, Castellanos n. 1128); Santiago del Estero, La Parilla (Castellanos n. 24/1318); feotelo (de Carles n. 1130); Tucumán, Vipos (Schreiter n. 27/2340), bei Tucumán (Castellanos n. 26/2375, herb. Venturi n. 24/86), Tapia (Castellanos n. 1231), Chafiar Pozo (Castellanos n. 1127); La Rioja, General Roca, San Francisco (Gomez n. 28/744); Chaco, Sta. Elisa (Hassler n. 2278), Resistencia (Castellanos n. 24/1246); Formosa (Jørgensen n. 1129).

360. *T. Mallemontii* Glaziou ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. Hi. 3. (1894) 608, t. 14, fig. 1. — *T. linearis* Bak. (non alior.) Bromel. (1889) 164. — Longe caulescens, usque ad 0,25 m longa mihi visa. Folia optime distiche ordinata, usque ad 0,11 m longa, vix 1,5 m crassa, subteretia, sensim acutissima, lepidibus maximis dense pruinosa. Scapus subfiliformis, foliis longior, nunc nudus nunc prope apicem vagina unica sublanceolata, longe acuta, lepidota, venose striata praeditus. Inflorescentia simplicissima, disticha subflabellata, 2—4-flora, anguste lanceolata, utrinque acuta, ad 25 mm longa et 4 mm lata; bracteis subimbricatis, chartaceis, lepidotis, quam sepala brevioribus, ovaliovatis, acutis, valde prominulo-venosis, ad 7 mm longis. Flores stricte erecti, ad 18 mm longi; sepalis aequaliter ad 2 mm connatis, subcoriaceis, glabris, venoso-striatis, suboblongis, breviter peracutis, 12,5 mm longis. Petala violarea, laminis 6,5 mm luteis, suborbicularibus, rotundatis, optime patentibus. Stamina profunde inclusa, stylum superantia.

- lijasilien: Staat Rio de Janeiro, t'ijuca (Glaziou n. 14345, 18563); Staat Parana (Hinot); Staat Sta. Catharina, bei TnbarO (Ule n. 1313); Staat SSo Paulo, ohne Standortsangabe (St.-Hilaire C¹ n. 1451); — 1 > li habe die Art vom Jcnaer Garten erhaIten.

361. T. Hnearfs Veil. PL Flmnin. III. (1825) t. 128. — *Anopiophyllum lineare* Beer, Bromtl. W*5") 42. — *Phytarrhizn titwttri** Morr. in lielig. Horlic. XXIX. (18'39) 3'JO. — *TtHandsia SetUxt* C. Koeb in \n<\ >-ni. boirt Bi rol. (1873), \jiji. 7. — *T. tluem* Uak. (non abort) Itromcl. (1889) I'5 e. p. — Manifest* acaulis, dense caespitosa, aaqae ad 0,25 m alta. Folia aii(fuslissinie linearia, porlonge filiformi-acutn, usque ad 0,25 m longa, .recta vel suberecta, dense lepidota, Sea pus lenuis. glaber, vagmh involventihus lanceolata, unit is, toteraodia gnperantiboc indutus. Infataeoaentia ftintplidasima, distidn? BabaHate, paud- vel |' i' iut; iflora, ad 45 mm loiiga el 8 mm lata. utrinepjq acuta; bracteis «ctis, ovatoWamieolatis, proniien.ti-v>'tu.>sis, Bttthimbceatia, Lepidatis, ucatie, A>1 P^ <\m Longis, sep da saperantibus. Floras strict* ereeti; Eepalis BubaeqaaHter lilicris, •oriaceis, glabrif, taneoolatb, looge aoS&, \> HUH loniris. Petala Iarninis v>x non roeruleiB, explanatis nuNiims (IO mm longis vt fer: ' ,t.-.lulalisi, BUBOTbtCQLari-fhomboidalibna. Stamina prof untie in- i lus; i, quam stylus longiora.

Brazilian: t^taat Rio de Janeiro, in der Serra de Nova T'riburgo (Saldanha in Bcbwacke, herb, n, 6586), ohne Staffdortsangalw idlaziou n. 22iy); Staat P..rana, bei Coritiba [Setlow n. 4HH4 et Byomal, Paris, n. 90).

I 2 T. crocata (Mow.) Bak. in Joiun. of Bot, \ \ (1883) 214. — *Pkyiarrhisa eramta* Morr. in Bft%, Boftii. XXX (1880) o7. — Longe cra»siiscul*'ijui' caulaoeitt, ad 0 25 m longa iniln visa. Folia optima disticlie ordinatu, ad 0,2 in longa et 4 mm crassa, lot; i subu- l; ili Bttbteretia, apicem versus persensim acuta, lepidibus maxirais piliformibus r'fi actis dense villosa, Scapua manifestns, grucilis, ad 0,13 m longus, dean villusus, v; i? iiiiis per- pauda iiiiIn]o>is. bxeviter Eaminigw^s, dur><i <l' iis>ime villosis. quam intisruodia coo- tpicna brevioribus (ira(*ditus. liilltmsrenUa sirri>li< Wsinisi, dense* <j>ti- ha, perpauet-(usq|ie ad 6-fflora, ad 80 nun longa et 10 mm hila, siibl^nwolata; bracteis dorso vilJusis, ex ovato eensim acutis, ad 17 nun IOOgfc, sepala iubasquantibIM. Plorea atvkte erocli; sepalis jintico lilwjrtj, posticis binia ad 7 mm connatis, lepidotis, sublan ceolatis, acutis, »d 15 mm |uiij;ifi. Ptialorum Eai .ac. fxplanatae su bur hi nil ares, 6—8 mm lotig-ac. Stamina profunde in- lusa, sty lum superantia.

IrasiiMin : S):t.it lii<> Gbttfdfl f<> Sul, am Flusw; Jacuby (Twnedie n. 42").

363. T. a urea Mot in Fedde, Etepert. III, (190\$) U. -- Acaolta usque ad 0,3 m alta. Folia optinM tjita qua verse roaulala, vix ultra 71 mm longa, o basi usque »d 15 mm lata in apieem acatiadAtan undnato-recurvuni acaaini antrusuta, nullo modo subulata vero plaolttteola, tepidibtis maximis locaoa dona pruinoaa. Scapus elongatus, grai-ilis, er>ctus, Btsque ad 0,3 a tongas mihi mus Cpda penaoito superans, k>>dotus, laxa va^inis mediis superioribusque sBHMD qtmrii [tttaraodia bfevioriboa, prjet^r inflmaa liaud lamiiiatis. sub- mpnibramiceU, dense lt>pidotis prueditus. Inllontso ritiii simpliciisima, 'axe pinnalim disticba, naqm ad 90 mm longa mihi visa; uxc dense lopidoto, k'viter undutato; bracteis usque ad 15 mm (isluniibu*, suberecto-erectis, nullo m odotnkrteato, quan sepala optima

I
cribus, e
naceis, h
centiae
to-erecti, ad 25
gis. Pe
brovi-
\ Blliptico late aciitis, apiOfi pbtcafa (iinitiMlim imnrvis. icpidotis. sulimemhra-
aud carinalis, non nisi obscure vDnoso-lineatis, inflore- medlb ad 1 V mm
longis. Flores suberr. cachs, Prov. mm longi; sepalis pOSTkfa binil paullo altius inter
b se quam cum antfOO COOOaUa, ^laliri^ siiblanceolalis, arutis. ad 15 iimi Kn tala
laminti patentibua, aurois, maximis, lato ellipUcfs, ad 10 mm longts. Stamina profunde
indusa, sir him superantia.

I' >• i i) Dept hi lluari, im Talf Puccha oberhalb von Masin ^Weber-
e r n. 83"

T. Relchenbachll Bak. Bromel. (1889) 16<J. — Acaulis. Folia rosulata, pauca.
Dtia, lineari-uruminata, 0,2—0,25 in toi DM »1 8 DUQ lata. SctptH foliis hi
vaginii mull' . lanceolatis, appressis, tmbneatii jmeditus. Injioretcentia unillora.

Sepala apicc rotundata, ad 13 mm longa. • Petala larainis latissimis, obovato-cuneatis, profunde emarginatis, Stylus ovarium globosum aequans.

Argentina: Prov. Tucuman (Sammler unbekannt). — War in Hamburger Garten in Kultur, ist jetzt weder dort noch anderswo vorhanden.

Nota. *T. Reichetibachii* Bak. anini¹ o In [COM perrudi constructa fide cl. Caste I-lanos (in Anal. Mus. Argent. Ci. Nat. XXXVII. [19*8] 501) nil aliud ac *T. Duratii* specini. n de-paup era turn.

Subgen. [\ **Diaphoranthema** (Beer) C. Koch.

Subgen. *Diaphoranthema* (Beer) C. Koch in Index sem. hort. Berol. (1813), App. IV. 1; Bak. in Journ. of Bot. n. s. VII. (1878) 236. — *Diaphoranthema* Beer in Flora W W I I (1854) 349, Bromel. (1857) 153.

stamina profunde inclusa nunquam e corollae fauce emergentia*, stylum superantia. Sepala symmetrica vel subsymmetrica. Petalorum laminae angustae minutaeque, lanceolatae vel elliptico-lanceolatae, erectae vel suberectae nee late patentes, indecorae saepissime virentes vel lutescentes. Inflorescentia omnibus simplicissima, nunc perpauciflora optime disticha nunc uniflora.

365. *T. caerulea* H. B. K*: Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 291¹. — *T. »quamulosa* \ MM ex Schult. fl. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1209. — *Diaphoranthema squamulosa* Beer, Bromel. (1857) 266. — Manifeste caulescens, ad 0,2 m vel paullo ultra alta. Folia quaquaverse ordinata, intimis paucis exceptis quinnia uptime reflexa, ad 0,15 m longa, tota longitudine involuta subulato-filiformia, iepiilulis magnis densissime pruinosa. **Scapus** gracilimus, lepidoto-tomentellus, laxe vaginis tubulose involutes, incaulo-lepidotis, quam internodia manifeste brevioribus, laminigris praeditus. Inflorescentia simplicissima, optime disticha, perla\» j.inna'ta, usque ad 6-(lora, ad 70 mm longa et 17 mm lata; **raaohl** tomentella, paullo flexuosa; bracteis sepala bene superantibus, ad 10 mm distantibus, **sufcerectis**, nee imbricatis nee axem obtegentibus, chartaceis, lepidotis, valde prominenti-venosis, ellipticis, acutiusculis et microojilatis, ad 15 mm longis, sepala involventibus. Flores suberecti, ad 21 mm longi; sepalis aequaliter ad 2—3 mm connatis, acutiusculis manifesteque tenuiter mucronulatis, subcoriaceis, glabris ft **teouiter** prominenti-venosis, ovato-lanceolatis, ad 12 mm longis. Petala caerulea, sepalis ad 7 mm longiora, laminis subrhombiformibus. Stamina profunde inclusa, quam stylus longiora.

Orenze von Ecuador und Peru und **Meziko(T)**: **Ufaf i&** FiusseS^Iacara und bei Sochipala **mxlSopfloU** i Hum bold t und lion pi and n. :M42).

366. *T. lollacea* Marl. u\>. **Bhatt.** hi. in Room. <t **Scholt** Syst. VII. (1830) 1204; Mez in Marl. II. **BrasU.** HI. 3. (1894) 611, t. 11', lig. 2; Castellanos in*Anal. Mus. Argent. Ci. Sal. W W I I (193H) **504**. — *T. undulate* Bak. in Journ. of Bot. n. s. VII. (1878) 240. — *T. quodriflora* Bak. Bromel. (1889) 162, e. p. — *T. atrithoidc** Sp. Moore in Trans. Linn. Soc. 2. ser. IV. (1895) 491. — Rreviter caulescens, sueto ad 70 mm, raro usque ad 0,15 m alta. Folia **qoaqi**aversa, usque ad 40 mm longa, super vaginam ad 5 mm lata, **uu***> in apuvum haud filiformem scrifim angustata, valde concava apii fin >,\x- III v. rsus subulato-involuta, rigtdula, lepidibus maximis pruin<>sa. **Scapus** tenuis, usque ad 0,1 m longus, vaginis chartaceis, anguste ovalibus, bn • **riter, aculis,** lepitluti*s,* erectis, mternodia **wil>xw|iiintlui pnteditos.** Enlloreccentia simplicissima, optima <lish.)ia. -J -5-flora, folia MI; **rans, »WU>** laxa undulata **gwSdllata,** rariu- **daaator** subflalwllata, a<l 80 mm longa at • nun lata; bracteis floritMis **eppraaHi, ovatk,** i>utis, haud **noaronal** is, densiusc **ih lepidotii el pFOwtdulo** i enosis, ad 8 mm longis. mini* sepalis breviorilnis inn **iu.iiihl>ii<.** **Plorai** itRICTA • i 10 mm long; tfl ad 2,5 mm connatis, coriar<>is, glabris, lanceolatis, artus, ad 9 mm longis. Petala pallid* viola' 10 mm longa, ex ungue sublineari sensim in **laminam vobareotaa** angustam W utam

producta. Stamina **prolajlda** indusa, sty I inn **rap**

• n rift fluvii Macara et juxU Sochipala \ **Sopiloti Hexicanorum'** (I.e.).

Brasilien: Staa't Pernambuco (von hier lebend durch Roland-Gosselin erhalten); Bahia (Martius); Minas Geraës (Glaziou n. 13241); Mato Grosso (Sp. Moore). Bolivia (Mando* n. 1176, Weddell n. 4275). Peru (Mathews). Paraguay (Hassler n. 7434). Uruguay (Balansa n. 619, 619a). Argentina (Hieronymus, Niederlein, Calcagnini in herb. Min. Agr. Arg. n. 7784, Burkart n. 28/707, Hauman n. 1568).

367. *T. tricholepis* Bak. in Journ. of Bot. n. s.'VII. (1878) 237; Castellanos in Anal. Mus. Argent. Ci. Nat. XXXVII. (1933) 507. — *T. bryoides* Griseb. in Goett. Abh. XXIV. (1879) 334 e. p. — *T. polytrichioidea* Morr. in Belg. Hort. XXX. (1880) 240; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 612, t. 114; Roland-Gosselin in Rev. Hort. LXXXIV. (1912) 430 c. fig. — Habitus muscosus. Optime caulescens, usque ad 0,13 m alta saepissime minor. Folia quaquaversa, usque ad 15 mm longa, apicem versus peracuta, tenuissime subulata, lepidibus magnis dense pruinosa. Scapus nunc brevissimus nunc manifestos, tenuissimus, erectus, vaginis 3—5 sublanceolatis, acutis, dorso furfuraceis, stricte erectis, ochreiformibus, superioribus saltem quam internodia paullo brevioribus praeditus. Inflorescentia simplicissima, perpauca-(2—4)-flora, optime disticha, folia perlonge superans, usque ad 20 mm longa saepissime brevior; bracteis late ovatis, bene acutis, membranaceis, ad 7 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores erecti, usque ad 8,5 mm longi, flavo-virentes; sepalis ad 1,5 mm connatis, tenuibus, pellucidis, glabris, lanceolatis, longe acutis, haud mucronatis, ad 6,5 mm longis. Petala usque ad 8 mm longa, laminis sublanceolatis, per anthesin suberectis. Stamina profunde inclusa, stylum superantia.

Brasilien: Staat Riode Janeiro (Glaziou in. 3124, Schenck n. 2447, Schwacke n. 5458). Paraguay (Balansa n. 617, 617a, O. Kuntze, Morong n. 492, Bettfreund n. 1227, Hasslern. 8517, Weddell n. 3222). Bolivia (Mandon n. 1179 e. p., Fearce, Pflanz n. 737, Weddell n. 3655, O. Kuntze). Argentina (Lorentz n. 128 e. p., Lorentz und Hieronymus n. 60, Niederlein n. 29, Kurtz n. 1151, 4146 e. p., Ragonese n. 31/1736, Rodriguez n. 1119, Schreiter n. 3508, Spegazzini n. 162, 163, 164, Stuckert n. 4139, 6384, 11789, 13 786).— Ich habe die Art sowohl aus Jena wie von Roland-Gosselin erhalten.

368. *T. coarctata* Gill. ap. Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 236; Castellanos in Anal. Mus. Argent. Ci. Nat. XXXVII. (1933) 499. — *T. bryoidea* Griseb. in Goett. Abh. XXIV. (1879) 334 e. p. — Habitus muscosus. Permanifeste caulescens, usque ad 0,1 m longa saepius satis minor. Folia densissime quaquaverse ordinata, erecta plantam cylindricam reddentia, infra 10 mm longa, usque ad 2 mm lata, e basi in apicem acutissimum sensim angustata, dense lepidibus magnis pruinosis oblecta. Scapus plane nullus. Flos unicus in caulis apice inter folia suprema sessilis, bractea uninervia suffultus, ad 8 mm longus, virens; sepalis aequantibus ad 1 mm connatis, chartaceis, dorso apicem versus lepidotis, elliptico-linearibus, rotundatis, ad 6 mm longis. Petala sepalis paullo longiora, per anthesin suberecta, ex ungue lineari in laminam angustam, lanceolatam, vix proluentem, acutiusculam producta. Stamina profunde inclusa, quam stylus longiora. *

Bolivia (Fiebrig n. 2180, Mandon ti. 1179 e. p., Miers n. 1592). Peru (Gay n. 1547, Weberbauer). Argentina: häufig (Baldi in herb. Min. Agr. n. 11601, Burkart n. 27/708, Castellanos n. 1589/199, 25/619, 25/1748, Schreiter n. 27/2360, Hauman n. 1133, 1135, Spegazzini n. 199, herb. Venturi n. 1978, Galander, Hieronymus n. 133, 351, 795 e. p., 883, Kurtz n. 8637, Lorentz n. 47, 128, 351, Hieronymus und Niederlein n. 852, Miers n. 1084, Niederlein n. 26 e. p., Gillies, Stuckert n. 9194).

Var. pedicellata Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 865; Castellanos in Anal. Mus. Argent. Ci. Nat. XXXVII. (1933) 499. — Flore scapo plus minus manifesto nudo ultra folia elato a typo dist. Tert.

Bolivia (Pentland n. 29). Argentina: bei Córdoba (Hieronymus n. 795 e. p.), Prov. S. Luis (Galander, Castellanos n. 25/2626, 25/2777, 26/2047, 26/2044, 25/617), Prov. Salta (Weber), Prov. Jujuy (Castellanos), Prov. La Rioja (Castel-

lanos n. 28/10\$), Prov. Pampa Central **fCastellanOfi** n. 27/260), Prov. Buenos Aires (Hauman n. 1134), Prov. Chubut (Aflrelius n. 23); Vitagonion (Lorentz und **Efied'erlein**); **fcteadoia** (Gillies).

889. T. erecU Oijl. ap. Bak. in Journ. of Bot. n. s. VII. (1878) 239. — *T. rigida* Gill, ex Bak., I. c. — Manifesto caulesceus, ad 0,11 m lata. Folia caulem quaquavers* vestientia, usque ad 50 mm longa, e vagina 5 mm vel ultra lata in apkem angulatum persensim angustata, perrigida, dense **topidjbia** e majoribus <lecta ei mirea. Scapus inanifestns **gradBbn&B**, usque ad 45 mm longus, glaber, nngulatus, infra florei uicum terminalem braclea unica glaberrima, hyalinu, 7-nervia, ex ovato-triangiilari u'Mttiuscula, usque ad 8 ram longa, quam sppala brevior **iartfuctim**. Ftos fru<lifer innUim cognitus glabernmus; sepalis aeijualiler ad 3 mm connatis. 5-rierris, lumra longis, elliplico-laufeolalis, aculi.

Argentina: Mendoxa (Gillies).

870. T. alzoldfts lies in DC. Monogr. Plianer, 1\ 11896} 866; Castellanos in Anal. Mus. Afgangt CL Nat. XXX\II. [1988] -1^8. — Permanifeste caulescens, usque ad **90 DUD** alia. Folia densissime quaquavrs^, **BQfto** infra 15 mm, raro usque ad 20 mm longa, dorso convexa supra complicatim **canalicolata angolatim** subulata, ad 2 mm i-rassa, apice mupronalim periuuta, tula lepidibus niiguis **pmisou grISUL Scapwoonsfieaus** u^que ad 30 mm **longus**, glaberrimus, angulalus, nunc omnino (summo apite Toliolis t—2 brarteam florenique 'lingpntibus exceptis) nudus. nunc vagina singnl« **ghan&COa** gliiberrirna, **eiltptioa**, acutiusscula aurtus. Flos unirus lerminalis; **sepalia** liyalinis, glabnrriniLs. subellipLicis, antico cum reliquis ad 2 mm, postiris inter sese ad 2,5 mm connalis, **apiofl** nunc fere rolundatis nunc aciitiuscutis, 7-nerviis, ad 8 mm longis.

Argentina: Prov. (Jatamami, im Taio Faiiatina ill if run y m us und Niedrrle in n. 850), bei Chacarita de los Padn>*, **Qaehrada de la Tata** (LorentR und Hieronymus); Prov. San Luis, Sierra de San Luis, bei Bajo de **Veils** (Kurt/, n. 837"), San Francisco, Quebrada du Kamo (Castellanos n. 20/623), Lujiin, Quebrada de las **HigOO**as (kit n. 28 81J), Orro Varela |j<l. n. 25/2790), **Nogoll** li-l. n. 25/630), **Sar kta** fi"sa **dd** Giganle .i.l. n. 26/2046); Prov. Córdoba, San J;ijer, **Y umnto** [**Bauman** a. 112a), prope **VUH** Dolores (**Castellanoi** n. V>~.; **Achal**> (id.); Prov. Tucumait, alredecoros do la <imh<i (**Schreiter** n. 26/2374); **PW***. La Rloja, Nonogasla (Cdstellanos n. 83/(908), **General Roca**. San **Pranctoco** (Gimei n. 2)/743).

871. T. reetangula liak. in Journ. of Bol. n. s. VII. {W&) 238; Castellanos in Anal. Mus. Argent. Ci. Nat. XXXVII (1938) 506. — *T. ,rt,pi>qua* var. **reetangula** **Qristtb.** in Cloelt. Aiiii. \. \i \. [1879] I35. — Permanifeste caulescens, ad **80nun** .dta. **Folia** (**piagoffTW** sa, pen igida, t>ta angulalim crasao subulaU, pera<i. ta, us<ue ad 20 mm **longa**, oplimft **M-U**nlia <urvataque, **htfMihm** magnis **deOM griies**. Scapus tenuis sijnms filiformis, usque ad 40 mm longLs, folia permanifesto **sjj>>rans**, g **Eaberrinus**, **paulio aogulatus**, nurir nudus nunc bractea **uifica** amplexicauli lubulosaque glabra circa medium <motus, Kl>s uiticus terminulu, ud **Ji** mm lungiis, basi vminis I—2 **n** mm l.r.iclcii lalo ovala, **acutiutcula**, .subliyalinti, glalK'rrinia, "nervia, sepulis jululuplo bi <viore cinctus; **sepa tk** suba<>ijiiiiliti **T bas**• ad 2 mm ionnatis, char^laceis, g **Sabris** 1* vibusque, ellipUco-laiuf-latis, acuii>, **7-a-rviis**, a<l **H** nun longis, Petal a sordide lutea, **sep**>iU ad **fc,5mm longjon**, laminis ovalis, at'uliusi'itlis, **KlbeMctis**. Staintna **profunda** inr'lusa, t]iiam uLylus li ngiora.

Argentina: Prov. Córdoba, bei Córdoba (L'fentz n. 126e. j... I 27 e. p., liieronyran s n. 438, Stuckertii. 4334); Prov. San Luis, Sit*na de San Luis, Bajo de Ve!iw (Kui tz n. **H72**), San **ftnadieo**, **Qvttnda** *iv Itamo (Caatellanos n. 25/624); Prov. Salta, bei Orán (**SpegazKini**); Prov. Catamarca, bei Recreo (Tatter in herb. Kurtz n. 43/18).

371 T. lunebrk Castellinos in Anal. Mus. Argent. Ci Nat XXXVIL (1983) iu2, lab. II, — *DMPfioranlhrma* globoso **pulTinac** ad S—10 **DS** diani. nu*tt*ns, Herba cau- l<>c<ns folii ad 45 ittin **longis**, distichis leviler **vm** \ atis, crassis, ca **ntleulatii** ulrinqu* TurfurareLi s<n^im atleftiatis apiw ftlifonni. Mvntli.ilfi.i filifurmia. cin'iter 4 **CO** 1">ga, glaberrima, **loogttudinattar** ^trii. t **ircJi** dimiiiurn |l<-riti(i<|"e bractea fiartiirca. '2 **rm tonf***. (flaxTrinw ampk-iirauli labuluwqu^ **uttefla** v<l **obtoMa wU**>r vagiaam foltorum

superiorum. Inflorescentia spica 1—2-flora saepius 2-flora; flores in axilla bractee glaberrimae, permulti- (plus quam 10) -nerviae, ad 1,5 cm longae adsunt. Bracteola florifera glumacea, glaberrima, acuta, 15 mm longa, sepalis bracteisque merithalliorum similis. Flores sessiles; sepalis aequaliter liberis, 12 mm longis et 3 mm latis, plus minus 7—10-nerviis; petalis 16 mm longis, ungue 2 mm lato, lamina breviter spathulata 3 mm lata, revoluta, primo sordide brunnea dein triste fusca. Genitalia profunde inclusa; stamina 7 mm longa, antheris 3 mm longis apice caudiculatis, filamentis pistillum exacte aequantibus. Ovarium pyramidatum 4 mm longum, stylo 2 mm longo brevior stigmatibus capitellato. Fructus subprismaticus, rostratus, ad 24 mm longus et 1,5—2 mm diam. — Species *T. rectangularae* affinis, sed mille characteribus facile distinguitur.

Argentina: Prov. Formosa, Laishi (Palavecino n. 25/505); Prov. Tucumán, Vipos (Schreiter n. 27/2364 n. 1689, herb. Venturi n. 1873); Prov. Salta, La Candelaria, Unquillo (Schreiter n. 6619). — Speciem non vidi.

373. *T. angulosa* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 868. — Permanifeste caulescens, ad 25 mm alta. Folia nunc quaquaversa nunc distiche ordinata, subpaucula, usque ad 15 mm longa, percrasse (saepius 3 mm) angulatimque subulata, acute mucronata, ex erecto optime arcuatim-patentia vel recurva, tota lepidibus magnis appressis cinerea. Scapus subnullus. Flos apicalis singulus, specie sessilis revera brevissime stipitatus, bractea unica 4-nervia, dorso plus minus lepidota, late elliptico-ovata, subrotundata, quam sepala brevior suffultus, folia vix vel paullo superans; sepalis antico cum reliquis ad 1 mm, posticis inter sese ad 3 mm connatis, hyalinis, glabris, ad 7-nerviis, ellipticis, acutiusculis, fere 10 mm longis.

Argentina: Prov. Catamarca, Tal von Famatina (Hieronymus und Niederlein n. 851).

374. *T. retorta* Griseb. in Goett. Abh. XXIV. (1879) 334; Castellanos in Anal. Mus. Argent. Ci. Nat. XXXVII. (1933) 506. — *T. Nappii* var. *Darwini* Lorentz et Niederlein in Roca, Exped. Rio-Negro II. (1881) 282. — *T. caespitosa* Gill, (non alior.) ex Bak. in Journ. of Bot. n. s. VII. (1878) 238. — Caulis usque ad 80 mm longus, apicem versus ample ramosus. Folia bene distiche ordinata, usque ad 50 mm longa, omnia optime recurvata et plus minus flexuosa, crasse angulato-subulata peracutaque, rigida, dense lepidibus magnis tomentella tota cinerea. Scapus nunc brevissimus inter folia summa breviter absconditus nunc brevis ad 15 mm longus nunc raro elongatus usque ad 55 mm metiens, aphyllus, tenuissimus, dense cinereo-lepidotus, saepissime plus minus angulatus, stricte erectus. Inflorescentia terminalis sed ramulo inferiore saepius sympodialiter superata, 1—2-flora; bractea spathacea, dense lepidoto-cinerea, valde prominenti-venosa, ovata, acuta, ad 12 mm longa. Flores strictissime erecti; sepalis antico cum reliquis ad 1,5 mm, posticis inter sese ad 5 mm connatis, coriaceis, glabris, tenuiter prominulo-venosis, subellipticis, acutiusculis, ad 10 mm longis. Petala sepalis minute longiora, angulata, acuta. Stamina profunde inclusa, stylum paullo superantia.

Argentina: Prov. Córdoba, bei Córdoba (Hieronymus n. 9, 146, 348, Kurtz n. 1152, 6607, 6994, Lorentz n. 70, 97, 125, Stuckert n. 1267, 5839); Prov. San Luis (Galandier n. 25); Prov. Tucumán (Schreiter n. 6599, Castellanos n. 1368, 6599, herb. Venturi n. 1029, 2492, 3522); Prov. Pampa Central (Monticelli); Prov. Mendoza (Gillies); Patagonien (Lorentz und Niederlein); Prov. Buenos-Aires (Hauthal n. 40); ohne Standortsangabe (Mien's n. 1366).

375. *T. Gillesii* Bak. in Journ. of Bot. n. s. VII. (1878) 240; Castellanos in Anal. Mus. Argent. Ci. Nat. XXXVII. (1933) 503/— *T. cotnpressaa* Gill, (non alior.) ex Bak. 1. c. — *T. myosura* Griseb. in Goett. Abh. XXIV. (1879) 333. — *T. Nappii* Lorentz et Niederlein in Roca, Exped. Rio-Negro II. (1881) 282. — Caules permanifesti, tortuosi, multiramosi, usque ad 0,15 m longi. Folia optime distiche ordinata, usque ad 0,1 m longa, sensim peracuta, omnia recurvata tortuosaque, valde angulosa, perrigida, dense cinereo-tomentella. Scapus gracillimus, stricte erectus, angulosus, praeter vaginas 1 (-2) basales tubulosas, lepidololas, arutas omnino nudus. Inflorescentia 1—4-flora, simplicissima, optime disticha,

si pluriflora **tone** conspicue undulata; **bracteis sepals** bene **rapefantibas**, dense lepidolis, vn]de prominenti-venosis, ex anguste ovalo longe aculis, ad 15 mm longis et 10 mm distantibus, hauci vel vix inhihricatis. Floras stride erecti; sepalis aequaliter fere Uberis, glabris, sublaevibus, coriaofto-chartaceis, ovato-flllipticis, »ratiinrlatis, ad lo^tntn longis. Petals eliiptica, rotundata, sepalis paullo longiora. Stamina profundo indusa, stylum paullo superantia.

Argentina: Prov. C6rdoba, bei Cordoba (Hieronymus n. .147. Kurt?, n. **1141**, 1152a, Lj>rentz n. 98, 122, 427. Stuckert n. 1286, 13 642), Arroyo*Ta] (Lorentz n. 1707); Prov. Buenos-Aires, Sierra de la Ventana (Spegazzini); Prov. Mendoza (Gill it s), Pilar (HUIB n. 324), bei Mendoza (Sanzin n. 1125), Precordillera (Carelte n. 1126); **Prov.** San Juan, Sierra Pie de Palo (Spegazzini n. 204); Prov. La Rioja, Nonogasta { Castellanos n. 27/1905}, Sierra Velasco, Los Colorado* { Hieronymus und Niederlein n. 508}; Prov. Catamarca, Campo del Arenal (J6rgensen n. 1773), Quebrada de San Buenaventura i Castellanos n. 30/409); Prov. Tumm:m, valle do Sta. Maria, Quebrada de las Areas (Schreiter n. 1365], **iwi**schen An; iirJiii un<] liopiinco (Schreiter n. 7340); Prov. Salta, Molinos (Speganini n. 203). Bolivia {Lorentz und Hieronymus n. %9). **Uruguay:** ohne Standortsangabe {Andre), bei Mercedes (Osten n. 3055).

376. **T. testellanii** L. B. Smith in Contrib. **Qnqr** Herb. CIV. (1934) 80, tab. III, fig. 17—19. — Saxicola, distincte caulescens, florifera usque ad 15 cm alta, veristmiliter pulvinata; caule ramosn; foliis cuulem distiche vaginautibu^, ad iS mm longis; vaginis iatissime ovatis, vatde nervatis, extus dense lepidotis, margin^ **dH&to-lepidotia**; iamini 3ublinearilius, teretibus, 2—3 mm diam., pungentibus, dense pruinoseque rinereo-lepidolU; scapo manifesto, terminal! vel pseudoaxillari, ntido, glabro, gracili; inflorescentia %—2-flora; bracteis florigeris ova Us, late acutis, glabris, valde nervatis, quam aepala bene brevioribus; sepalis aequab'ter subliberis, lanceolatis, obtusts vel late acutis, ad *) mm longis, glabris, nervatis; petal is stylo staminibusque ignotis; cnpsula anguste * • yllindrifa, 15—25 mm longa.

Argentina: C6rdoba. Capilla del Monte, Los Paredones { Castellanos n. 1576, Osten n. 13474), Cucsta de Allantina (Castellanos); San Luis, Quebrada de Ramo in -an **Francisco** (Castellanus n. 25/618). — Non vidh diagn. ex, **d. MitQK**.

No tii. Num rum *Tillandtia bandnti* idatica, a qua *dittorn* videtur scapo nudo?

377. **T. Mandonii** Morr. ap. **Usu** in >(<: **Uflnogr. Phaser.** \ (18%) 871. — **Caulil crassius** < ulus, infra 0,1 m loogua.* Folia ad 0,15 m longa >t 3 mm crassa, omnia plus minus manifesto decurvata tortuo^aque, uptime distiche ordinata, subteretiu, rigida, peracuta, densissime lepidoto-incana, Scapus gracilis, p<nunifestus, folia saepius nubaequans, **denw** lepidoto-pTuinoauA, tores vpl apicwm versus plus minus nngulahis, **srftdo** medio vel apicem vursus vagina unica tuliulose appressa, lanceolata, longe acuta aurtus vel rarius runIns. Inflorescentia 2-flora, densa; bracteis subcoriaceis, dense lfipidoto-tomonti*li is et prominulo-venosiA, ellipticis, late rotundatis, ad **14mm bogit, lepaJa uqnanUbus vel rape-** r; dttil'iis. Flow* stride cmcli; sepalisglalwrrimis, **stequaliter** firv **libflris**, pruinintiltvvenosis, **mbdic**. vitta horiitmlili **violacMi omatis, aQlptids**, subrotundatis, ad 10mm l< >gis.

Bolivia: swiitchen S. Pedro und .Coaconi f.Mnndon a. 1180). Paraguay: ohne Standortsangabe (**Miers n. 1367**).

378. **T. lodlcoU** Gill. ap. **Balk** in Journ. of hot. n. ,s. VII, (1878) 239; Witlm. in Keio und Stabel, Todtenf. v. Ancon 1. 106. fig. 15. — Cjulin Ufiqut! ad 0,2 m longis, crassiusculus. Foliis distiche unlinata, ad 50 mm longi, apico **pftactU, tatetia**, rigida, omnia **arcu-** alitn <*> urvuta. tola subulala viMiulis'quo **pnnftinentibat** m»nifet;te striata, **lepidibuB** magnis ferrugineU dense lament*lla. **Scapi sive pedic**"Hi dense lepidoti, pwudoaxill.ti•s, tiniffiri, strirte ererli, usque ad 50 mm longi, **tarota. FTli Bingufatt, 11 mm longos**, Lirartoa sub **tequilloogB**, multin<rvia. dorao donw **ap]** resseque lepidota (en omnino involutus; **Mp**aiis inultinerviis. — C<H ignola.

Argentina: »Prov. M<ndoA (Gillies); Prov. **Calanurca, cuasta d> U** Chilca (Schreit-r a. Wi5).

379. *T. Landbeckii* Phil, in *Linnaea* XXXIII. (1864) 248. — *T. recurvata* Bak. (non L.) in *Journ. of Bot. n. S.* VII. (1868) 239, e. p. — Caulis saepius 0,2 m longus, gracilis. Folia optime distiche ordinata, ad 0,1 m longa et 1 mm vel paullo ultra crassa, tenuiter sutulata, apice paullo obtusiuscula, patentia vel suberecto-patentia, minute rigidula, lepidibus magnis pruinosa. Scapus elongatus, folia subaequans vel demum superans, dense pruinosa, bene terminalis, aut prope medium aut infra florem vagina lanceolata, amplexicauli, pruinosa, in laminam manifestam saepius spiraliter involutam producta auctus. Flos in scapi apice singulus, bracteis multinerviis, ovato-ellipticis, acuminatim in laminas productis, lepidotis, sepala superantibus cinctus; sepalis aequaliter liberis, hyalinis, glabris, multinerviis, ovato-ellipticis, acutiusculis, ad 9 mm longis. Petala sepalis paullo longiora, lutea, lingulata, apice rotundata, stamina quam stylus longiora multo superantia.

Chile: Prov. Coquimbo, bei Illapel (Philippi n. 969), bei Ghoapa (Philippi). Ecuador: ohne Standortsangabe (Lehmann).

380. *T. recurvata* (L.) L. Spec. PL ed. 2. (1762) 410; Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 42, t. 271 fig. a. — *Renealmia recurvata* L. Spec. PL ed. 1. (1753) 287 (var. *fi.* exclus.) — *Diaphoranthema recurvata* Beer, Bromel. (1857) 156. — *Tillandsia capillaris* Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) t. 271, fig. c (e. p., quoad figuram tantum, textu et specim. herbarii omnino excl.). — *T. uniflora* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 290. — *Diaphoranthema uniflora* Beer, Bromel. (1857) 454. — *Phytarrhiza uniflora* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 164. — *Tillandsia Bartrami* Ell. (non Lee.) Sketch Bot. S. Carol. (1821—24) 379. — ? *T. pauciflora* Sessé et Moc. Fl. Mex. 2. ed. (1894) 81. — *T. cordobensis* Hieron. in *Chloris* II. (1910) n. 284. — *T. monostachya* Gill, (non alior.) ex Bak. in *Journ. of Bot. n. s. VII.* (1878) 239. — *Viscum caryophylloides minus, foliis prlinae instar etc.* Sloane, *Hist. Jam.* I. (1707) 190, t. 121, fig. I. — *Renealmia foliis subulatis scabris, pedunculis unifloris* Roy. Lugd.-bat. (1728) 25. — *Tillandsia parasitica parva, pruinosa, scapo tenui bifloro* P. Browne, *Jam.* (1756) 134. — Breviter sed manifeste caulescens, usque ad 0,2 m alta saepissime satis minor. Folia optime distiche ordinata, usque ad 0,18 m longa saepissime satis breviora, subteretia, apice sueto obtusiuscula, tenuiter subulata, ad 1 mm crassa, lepidibus magnis dense pruinosa. Scapus manifeste terminalis, tenuissimus, stricte erectus, saepissime in % altitud. vaginam unicam involventem, lanceolatam, acutam, furfuraceam proferens, folia superans. Inflorescentia 1—5-flora, simplicissima, optime disticha, usque ad 25 mm longa sed saepissime satis brevior; bracteis subellipticis, longe acutis vel subacuminatis, sepala superantibus, membranaceo-chartaceis, lepidotis. Flores ad 14 mm longi, stricte erecti; sepalis basi aequaliter minute connatis vel sublibris, glabris, tenuibus, ad 8 mm longis, lanceolatis, acutis. Petala usque ad 12 mm longa, laminis anguste ovalibus, acutis, suberectis. Stamina petalis multo breviora, stylum superantia.

Durch das subtropische und besonders tropische Amerika mit Ausnahme von Chile verbreitet, doch auf den peruanischen Salpeter-Inseln vorkommend. — Arsène, n. 47, 435, Aschenborn n. 43, Balansan. 618, Belanger n. 117, Berlandier n. 1451, Boldingh n. 2620 B; 7060, Breutel n. 5, Castellanos n. 24/1218, 24/1248, 1003, 1780, 6590, Britton und Cowell n. 461, Curtiss n. 2849, 4141, 5054, 5772, Curtiss W.-Ind. n. 586, Denis n. 1590, Duss n. 612, 992a, 3401, Ehrenberg n. 104 e. p., Ekman n. 238, 1122, Fendler n. 1534, 2162, Gaumern. 659, Glaziou n. 13240, 16459, Halm n. 1029, 1052 e. p., Harris in herb. bot. Dept. Jamaica n. 4776, 5139, Hauman n. 1180, Inostrosa n. 6589, Jørgensen n. 1182, Jurado n. 26/646, Karwinsky n. 888, Krug n. 1121, Lehmann n. 649, Lindberg n. 563, Lindheimer n. 539, 1200, 1201, Martius n. 2245, Matthes n. 480, Molino n. 1230, Moreau n. 29/503, 29/504, Murphyn. 3221, 3468, Nash n. 1372, Niederlein Hond. n. 50, Otto n. 373, Palmer n. 806, Parodi n. 4150, Peckolt n. 344, Picarda n. 432, Pringle n. 801, Purpus n. 3394, Ross n. 297, Schaffner n. 225a, Schott (Yucatan) n. 35, Schreiter n. 4167, Schumann n. 1515, Seler n. 689, Shafer n. 1257, 11907, 12423, Sintenis n. 265, 3023, 6159, Sodiro n. 171/26, 22, Stuckert n. 12803a, Tracy n. 7521, Uhde n. 166, Ule n. 49 Ba, Wanning n. 2178, Wawra I. n. 401

e. p., Wolff n. 9, Wright n. 687, 688, Wulfschliigel 0. 562, 563). — Ioll habe die Art mehrfach lebend erhalten.

tyr. cillata Morr. ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. III. ;*. (1894) 610. — *Phytarrhiza citata* Morr. ex Iloz, 1. c. — Habitu compaction, foliis erassioribus scapum fere anquaitibus a typo paululum differ!

Mexico (Aschenborn n. 539, Bertandior n. 3ff7, 2238. Bourgftnu r., 96, Palmer n. 040, Sojiiede n. 1003, Seler n., 489, Viri.-I .!Woi*sL n. 877).

Var. contorta Andrt. Broinel. Anflr. (188^LJ) 65. — Foliis irregulariter tortuosis indeque planta quasi conglomerata vix vel ne vix quideai differt.

Mexico (Andrieux n* 55, LiflmailB n. 101. Chile (Cuioing).

Var. minuta Mez in Mart. Fl. LSrasil. III. 8. (1894) (>10. — Stalura m in ore, scapo tonuissimo hand vaginato, florilms eonstanler singulis, folia haud tuperonttms tatis differt, caute a n. 1(82, .)83 separanda.

Brasilien: Minas Geraes (Warming). Paraguay (BaLansa n. 618a). Uruguay (Ostcii n. :j)20).

381. T. WUuanu Uisby in Bull. N. York Bot. Gard. VI. (1910) 4B9. — Dense cincroolepidota. Guiles dense EaKteuhtf, 5—7 cm lonyri, pntentes; v;iyinaf 8—4 nun tongue, omnino involutae, valid** nervosac. in laiiiiias 15—110 mm tongas. ;s mm tniis, mediu paulo dilalatas, leviter complicatas, longe acuminatas subitp contrartae. Scapi so.iif,nii. 8—11 on lonpi, ffrariles, r>c(i, fere glabri, nervosi. FOIQa iyimti, hracteis ralycis basin invaginantis, Itfff ovatis, valde nervosis. Sepala fructurii basi vi)^in;nitia, inucqualia, longiuri* 5—6 mm meticnte, Jate ova to, obtuso, nervoso. Capsuia 15—ltt mm tonga, tferno paulo crassior, nEOOfpil v.ilvis luteis, ab endocarpio purpureo solutis id *] no superanlibus, breviter rostratia. Somina oblon^a, brunnea, minuta.

Bolivia: lw] Yura, an Felsen (Rusby n. 2539). — Non vidi; diapn. 8X cL Rusby, 1. c.

382. T. cordobensis Hieron.ic.'cl Rescript. Argent. (1885) 10, t. 3 fig, 1; Castell.inos m AnaJ. Mus. Argent. Ci N-d. XX XVII. (1933) 500. — T. rtxurvata Griseb. (iion alior.) in Quett. Abh. XXIV. (18)9] 884. — Manifesto raulescens, usque ad Vi mm ulla, globose pulvinata. I^lia optinif distirbe ordinala, 40—60 mm longa, tenuiler subulata, 1—1,5 mm crassa. lepidibus magnis dense pruinosa. Bcapw Lenninalis, exsertus, osdos, foliis usque ad triplo longior, filifonnie, teres, glaber, subflexuosus. Sjiica in Doram unicum braotn fiiitTvia, ovata, 1—10 mm longa. amplexicauli, (urfuracea suffultiinii recUicta. Flos sepalis uiUco Iii'i brevitet < on posttcbi .ftt** inter st*sc connalis ooafitis, onctiflj (-nerviis, glabris, (suhlineajibus. oblusis, ad 8 mm longts. Petala sopalis paulo longiora, ocbroleucn, spallitala, obtusa. Stamina profund^ iiiiilus.i. jtylum nperftBtia.

Argentina: Prow Cordoba (Mieronymus n. 340, Kurtz n. 6<t2' Btaoktrt n. 25, 1919, 3126. 8388, IOS91, 11744, 11786, 11839a, 11840); Prov. S.IIU (Ktirtx n. Wl) Pr<v. Tucuman (Hanthftl n. 383 e. pj; Prov. Jujuy (laosiro sa n. 1888, Hoi mil erg in bob. Miu. Apr, n. 6973); Prov. Q iaco (M Bello); Prov. OtUiman-a (Berg n. 118J); Corrit-nles (Niedwrlein n, SOS). Bolivia (Banff n. 1154a, Mauthal n. 852, Maiulon n. 1177, Pearce, Kusby n. 2185). Paraguay [MorOQg n. (91% 876). Uruguay: bd Mt cedes (C^sten n. 2943).

8tt. T. Htoronyml Me?, in I.C. Mon>gt. Phanfr. IX. (1896) 876; CastaBttM in Anal. Mus Ar^Jit. Q. Kit W W II. (1933) 503. — P. propimqua Oriseb. (non Gty) in Oottt. Abh. XXXV. (1839) 334; IJi<ron, Ic flit DmcriptArgmUn.(ift<5) t Sflj. 2—4. -- Ptmanlfeste caulesctns, ad 70 mm alia. Folia optima disticha, 15—2.1 mm voog», ad 1 tnu crassa, <ylimrii'i> Mihuhila, apice obtnstiwcula. lopidihus magnis dffBM pniinosa. Scapill Oorfte (oliis brevior vel ea subaequitns, frurtifw t) .subduplo superans, inmiMmwi filiformis, t.-rminalis, glal>orrimu«, omnino nuduii. Flu pseudoterruinalis unious, blactea 3 n-rvia, quam Mpala pavllo 'oviore, ampk\ cauli, glabri, latimime ovali, apire optinn* ruturxlata tnorginequti Buperiore [iaucio<i>ata, de mum in pragma brevem latnmque linearem product a şuffultu«, 7.5 mm longus; Mpalis Ultoo turn rHiquis ad 1,5 mm. pottick inter **** ad 5,5 nun connatis. gbhn«, 3-iMin'i*. subangufle ellipiki*. optime mtutdatii, ad

5 mm longis. Petala sepalis ad 2,5 mm longiora, lingulata, rotundata, per anthesin suberecta. Staminum profunde inclusa, stylum superantia.

Argentina: Prov. Córdoba, sehr häufig (Hieronymus n. 124, 352 e. p., 422, Hieronymus und Niederlein, Kurtzn. 4398, 6597, 6667, 6993, 6927, 7006, 8371, 8473, 8576, Lore Atzn. 124 e. p., 126 e. p., 868, Lorentz und Hieronymus n. 527, Stuckert n. 587, 571 & 5839, 5980, 6251, 8167, 9797, 11839, 11860, 13604a); Prov. San Luis (Gallander); Prov. Salta (Spegazzini n. 190, Parodi n. 5210, Castellanos n. 186); Prov. Tucumán (Spegazzini n. 183); Prov. Santiago del Estero (Spegazzini n. 185); Prov. Sta. Fé (Hauman n. 1234); Prov. Catamarca (Jørgensen n. 1581); Prov. San Juan (Spegazzini n. 181); Prov. Pampa Central (Monticelli n. 31/1489).

384. *T. pusilla* Gill. ap. Bak. in Journ. of Bot. n. s. VII. (1878) 237; Castellanos in Anal. Mus. Argent. Ci. Nat. XXXVII. (1933) 506. — *T. lichenoides* Hieron. Ic. et Descr. Argentin. (1885) 17. — Permanifeste caulescens, vix ultra 50 mm alta. Folia permanifeste disticha, subulata, apice breviter acuta vel obtusiuscula, haud ultra 15 mm longa, crassiuscula, subangulata, densissime lepidibus magnis pruinosa. Scapus nullus.* Flores inter folia summa sessiles, bractea amplexicauli, dorso dense lepidota, late ovata, obtusiuscula, 5-nervia, quam sepala minute breviora suffulti, terminates; sepalis antico libero, posticis binis inter sese altiuscule connatis, glabris, subhyalinis, lanceolatis, peracutis, ad 6 mm longis. Petala pallida et coerulescentia, sepala paulo superantia, suberecto-erecta. Stamina petalis satis breviora, inclusa, stylum superantia.

Argentina: Prov. Salta, bei Guachipas (Lorentz und Hieronymus n. 1180); Prov. Jujuy, in der Puna (Lorentz n. 827); Prov. Rioja, in der Sierra Famatina (Hieronymus und Niederlein n. 505); Prov. Córdoba, Sierra Chica (Hieronymus); Prov. Mendoza (Gillies); Prov. Salta, zwischen Amblayo und Cachipampa (Spegazzini n. 5437); Prov. Catamarca, zerstreut (Spegazzini n. 187), Tinogasta, Quebrada de San Buenaventura (Castellanos n. 30/107, 30/110, Spegazzini n. 5439).

385. *T. Stolp* Phil. in Anal. Univers. Chile XCI. 1895 (1896) 614. — Caespitosa, humilis; foliis subdistichis, cylindricis, apice fere subulatis, cinereo-lepidotis; floribus axillaribus subsessilibus; bractea ovata, acuminata, 5-costata; foliolis calycinis bracteam vix superantibus, in fructu maturitate stramineis, apice nigris, nervosis, margine late scariosis; petalis ignotis; capsula calycem bene aequante.

Chile: in praedio Naltagua, dept. Victoria prov. O'Higgins, invenit in *Cereis* epiphyticam Carolus Stolp. — Non vidi; diagn. ex cl. Philippi, 1. c.

386. *T. capillaris* Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 42, tab. exclus. — *Jiaphoranthema capillaris* Beer, Bromel. (1857) 153. — Caulis elongatus nunquam ad 0,2 m longus saepissime brevior. • Folia manifeste distiche ordinata, erecto-patula vel arcuatim decurva, usque ad 40 mm longa, vermiformi-subulata, apice obtusiuscula, teretia, usque ad 2 mm crassa, lepidibus magnis dense pruinosa. Scapi sive pedicelli permanifesti, pseudoaxillares, gracillimi, recti, fructiferi folia 3—6-plo superantes, glaberrimi, nudi. Flos in pedicelli apice singulus, pseudoterminalis, basi bractea unica hyalina, per anthesin sueto lepidota fructifera glabrata, 5-nervia, perle ovali-ovata, rotundata et in laminulam brevem lepidotam producta, quam sepala breviora cinctus, ad 9 mm longus; sepalis anticorum reliquis breviter, posticis fere apicem usque connatis, hyalinis, glaberrimis, elliptico-linearibus, rotundatis. Petala sepalis vix longiora, lingulata, albida. Stamina profunde inclusa, stylum superantia.

Peru: bei Tarma (Mathews n. 650), Dep. Junin, zwischen Tarma und La Oroya (Weberbauer n. 2555), -ohne Standortsangabe (Dombey n. 162 e. p., Philippi, Ruiz und Pavon). Argentina: Prov. Jujuy, bei Maimara (Lorentz und Hieronymus n. 750), bei S. José de Tilcara (Lorentz und Hieronymus n. 765, 765a); Prov. Córdoba, in der Sierra Achala (Hieronymus n. 422b).

Yar. lanuginosa (Gill.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 879. — *T. lanuginosa* (Jill, ex Bak. in Journ. of Bot. n. s. VII. (1878) 237. — *T. propinqua* Bak. (non Gay) 1 e. p. — Habitu perconglomerato, foliis crassioribus magisque lepidotis differt.

Argentina: Pro v. Meadozs [O il i 1 o.s).

V«. incana (QUL) MM ia DC. Monogr. Phaner. IX. (1890) 879. — %\ tweona OUL ex Bak. in Journ. of Bot. n.s. VII. (1878) 238. — Foliis mutto crassioribus (usque ad 3 mm diiitn. metientibus), apice permanifesle acuteque mucronulatis, scapo saepius 2-Noro a typo differt.

Argentina: Prov. Cordoba, in der Sierra Atjiala zwisehen Tanli Cuchi del Rosario und dem Rio Juspe ill ieronymusi; Prov. Mendoza, in dur CordiJiere (Gillies).

3;7. *T. virosoens* Rnix et Pav. PL Peruv. III. (1802) 43, t. 270 fig. b. — *Piaphoran- tiktma virtttxns* Beer, Bromel. (1857) 15'. — *TitlamUia propinqua* Gay (non Gfiseb.) FL Chil. VI. (1853) 15. — *T. propinqua* var. *saxicota* Hieron. Ic. et Descript. Argent. (1885) 16. — Manitiesie caulescent, usque ad 0,2 m longa saepissime satis minor. Folia optime disticha, u^que ad 4ft mm lonjfa, uittfulaUni subulata, apice obtusiuscula. ad 2 nom orassu, lepidibus magnis tota pruinosa incanaqua. Scapus sive pedk'ellus abbreviatus nee folia superans, pseudoaxillaris, gracillimu*, glaber, angulatus, infinie foliolo unico auctus eoque basi involutes eat. nudus, foliis Btptfta omnino abieonditait. Flos p.scudoterminalis, brarfca unica Nubquinenervin, ghihra. hjtllina, latissime ovata vel ovali, apice rotundata .(in ftamua latum lepidotum producta, sepala subaequajite vel iis breviora BOffoltaS] sepalis antico fere Ithero, poalitis inter sese peralte connatis, glabris, 3-nerviis, alHpticolanceolatis vel subovatis, acutks vel artilliii.si'.ulis, 6—8 mm longis. Petala sepalis ad 2 mm longiora, anguste lingulata, subtyecta. Stamina profunde indent, .styhim superantia.

Chile (Bridgesn. 534, Cumingn. I*.; (lay n. 2U5, 486, Philippin. 968). Peru (Domln'y n. 162 e. p.. Gay n. 546, Meyen, Ruiz und Pavon, Slnbel n. 100, Weberbauer n. 479). Bolivia (Bang D. 123, Mandon n. 1175, 1178, 1181, Pearce, Pen Hand n. 27, Pflanz n. 44, D'Ortygnj n. 2'J8. 1493, Weddell). Argentina (Hauthal n. 383 e. p., Hieronytnus, Kurtz n. 6668, Lorentt n. 350, Stuckert n. 101 27).

388. *T. dpendells* Fli^ron. ap. MZ in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 880. — Caulis elongatissimuK Doananqnata ad o;ira longu saepiua Daccide dependena Folia distiche ordinata, usque ad 25 mm longa. paullo ullra 1 mm craesa, subulata, teretia, apice obtusius- cila, lepidibus maxiinis daOM pruinosa. Scapi aive pedicctli pseudoasilmkrs, foliis satis breviores, filiform^, glahri, brevissimi nunc paullo etongatiores, omnino nudi. Flos sin- gulus pseudoterminalis, bractea apice U>pidola, 8-MrHa, amplexicault, upice subrotundnt.i et in liiminulum brevem sed manifestam tapidotam producta suffultus, ad 8 mm longutt; sepalis antii" OSD n*li<(iis brevier, posticis intor sea* peralte connatis, BQbtrioen iis, glabris, 5ublanrcotatis, «culiii» oiis. Petala tel>alis rad t mm loggktn.

Argentina: Pro^ Cordoba, in der Sierra de Acbala und anderuarU (Hieron yraus 3i9, 781, 8*0, Lorenttn! 124 < p.)

Species inter *T. cordoblknai** el *T. tuntoideg*, ut jai n ipae montii, intermedia a oL Casllo- lanos in Anal. Mus. Argent. Ci Nat. XXXVII. (1933) 50 I dividitur:

Formi *ptCwdobemait* (Mex) Casti Linos (7*. dependent fi percordottntsis \U<z I. c): Prov. Li Hioja, Sierra de Famntitia. QteafI >if Cotime (Castellanos n. 28/102); Cala- marca, Dept. Tnogusta, quebrada San Buenave idiira (Caite llanos n. 30/406).

Forma *pemneoidn* (Mex) Casllellanos {*T. dependent* <x ptrutmndtM Me* I. c): Specimen Hieronmi n. 781, supra citatum.

Var Sanzini Htckeo in Bolet. Soc. Physis i n. 6. (191'4) 388. — .Saxkola, caute ah- breviato; foliis minoriboft (10—15 mm longis), bractea S-nervia, sepalta apice pur|>ureo- pundalis a typo magifi diff< i t.

Argentina: Prov. Mendoza, Dtp. (ie las Hems, in Pretordillt?ra. alt. 2B00 m (Re- nato San2in). — Non vidi.

3(19. *T. tutimldM* ii.) I. Spec. PI. ad. 2. (1762) 41. i. fi.H.k. dl. ia Bot, Mag. CHI. (1877) t. 63U9; Morr. in "Belg. Hortie. XXVII. (1877)313, t. IT, Wilttn. in rtigler BWJ Pranti, NIt. PtUnt*nUm. II. 4. (1898) 56, fig. 27; Lpbof in Sattaehr. Priaqsnkrankh. XCI, t1*»3l) 5<S, fiff. 1-5. — *JUntoimia* UMNte L. Sftfc. PI ed. I. (1763) 287. — *Dmdro-*

pogon usneoides Raf. Neogenyt. (1825) 3. — *Strpsia vmeotide** Steud. Nwmcncl. ed. 2. II. (1841) 645. — *Ph^tarrhiza wmeoid** Morr. ex Morr. in Bolg. Hort; < . \ \ Ml., is: 7 B1. — *TUtandsia triekoid** H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 290. — *T. cri*ita* Willd ex Beer. Brunei. (1857) 152. — *T. jilifor,m** Udd. ex Roem. et Sehult. 8y»t VII. (1830) 122*. — *T. jwnrf«/«* Hort. Lovan. ex Roem. tl Sdiult. I. c. — f. mtMraWe* Herb. Bruudel ex Jorr. I. c. J. *T. minuta* Vahl ex Morr. 1. c. — *Camanbaya Bmnlmsibwi* PiM 8l Mnrcgr. Hist. Nat. %rafil. (1648J 46. — *Cuacuta americana cintrea* Pet. Mus. Petiver. (169&I n 752; Oaxoph. (1702) t. 62, ti^ 12, — *Vitcum carynphytnides tmuisriwium* Sloane, Cat. Jam. (169G) 77. — *Cnscuta fnviit ariiorurn innascnis* Pluk. AJmag. (16%) 126 et Phylogr. (1720) t. 26. fig. 5. — *B\$nm(mia ft'lifirmi* *n-torta* L. Hort. Cliff. (1737) 129. — *ltmralinw J. paratitai* V. Rrown, Hist. Jan. (1756) 193.' — *Fucti* filum* Bsper. Pne. I. (1800) t. 20, — *IthiuHttorpha (tehrтата A'har* Syn. rnr-tli. Lich. (1814) Mi, app. — Oldsmans Barb Lou. Hort. Jam. II. (1814) 1 y. — *CvMuta amerieana fUpfr arbor*A »e difftnftn** Ray, Hist. II. (1668) app. 1904. — *Cusca 4a Imii'ginota* etc. Pluk. Aim. II. (1696) 126, — *feus ttrea ramo**** Pluk. 1. c. 102. — Caolb t'-iuiissimiis (••rlongiiisstv plus wtis ultrametris, scrlen-Imo-curvedns, dependons. Folia in eaiilf S(»—60 nun dis• intiu. ad ranuilm dbbreuiatos derail in QorifefQS fasci ti la ta, ad 2f—'»* inru tongft. dUUche disjjosita, ten tia, tola lojiidiluis max inns 1 rui-nosa. Flores scattiles. [Nendo-axiMares, flavo-virentes, 10 iis<lin» \l mm longi; upalut aoci: aliter 'A 1,5—2,5 in in connalU, ad 7 mm longfis, anjfu^te ovatis, acutis rminuterpie mm ronulatla, glabrts, vcno«o-lineotis. Petala U—11 mm longa, laminis angust« ovalibus, per aittliesin siiberwto-potentibus. Si.nmna profunde inclava, styltitn nqptftuti a.

Cbaraktei'pflanze des tropiscien Am<rikits, von Florida bis Nord-ChUe and H'dtp I -Argentina verbrettel, aber der «ig«nUioJi«a II, laaa fehlend (vgL Ule in V>rh. bot. V• r. BrandenburRM.VIII [1907] KG). — Andrfin. 1W0 bis, Ainlriex n. &6 Argent. Com. AtlX. litiitit-s n. 8, Be f n 11^ Pr 11. 11*, i!, . 1 I:* a' l i r n. 96, Ber II on Mi und Curio a. 687, Bertero n. 159, Bianchet n. M, Brl uM8, Broad way n. 1492, Burchell n. 126, 355, '348, Burf»i»n. 689, Combtn 343, H. rb. iost. ph.rt.'^eogr. costaric.



Fig. 10J. *TiUamitia um*oid*** L. 4 ll..lii«i<. B F]—s. C Flou longitud. soctui. — Hi Knjfl^r u. JVJINM, Nat, Pfflaasnfan. II. * (lg. 33.

n. 14641, Curtissn. **8850, 4142, 6678**, Dussn. G13, *93, 3322, Eggersn. 5955> Engelmnn n. 188. Fendler Trin. a. 813, **Friedrichsth&l n. B90, 1361**, Oaczlto n. 2, **Ga Hdiosaud** n. 52, 362, Gaumern. 6fi3, Olaziou n, 3120. Glockern. 108, Harper n. 1048, Helnreiclien n. 22, Koltun n. 155. Ihtmboldt und Houpland n. **161**, Jiger n. 85, Kerber n. 161, **Lamb n. 8^P**, Lohmsnn n. **875**, Liebmann n. M, Lindhejmer ri. 1202, **1203**, L urentz n. 2W, Ltischnath n. 15, **Hartibt heifci** Fl. Brasii. a.MS, Matthes n.22', **If ayerhoff** n. 11, Morongn. 886, M **Slierff340**, 1889, **N teh n. 464, NUderleia n 1108**. Oersted n. 1, 2, Ost.en n. **8SSJ, Otto D. I09**, 488, Piearda n, (34, PVUakowsky n, **99, 698**, Purpus n. i, Riedel it. **807**, fteinei k iK 'J7, Reineck und Ciermak n. 343, Ross n. 298, Schott n. **78**, Schwacke n. 13li>, >icber Trinid. n. **345, DteQid JI 5^9, B. 11. und O. \\. BfflltH B 1429, C-odiro n, 171/S1| Spegaxiini** in herb. **Mm. Agr. n. 14331**, Spruce n. 543o, Tracy n. 7522, Trin. herb. n. 822, **Tflrckhsim** n. 325, U1jn. 4658, **4659, Wagner n. 212, Wawra I. n. UK. Weddell IL 760, WollBChlagel** n. 5G4. — Fig. 109.

Var. filiformis **Andre**, Dromel. Andr, (1889) **54**. — **EfebHu** inuissimo, foliia^oter-nodiisque **fitongattl**, vix ultra 0,fi ruin di.rtn. inHuMilibus.

Colombia (Andr>). **Goyana** (Schoniburgk n. **IS9, WvUshligel** n. 1099), Brasilien (Oaudiehand (i. *t3k*, **Regnell HJ. n. 1251, Bekwackl D ... >>• U1e n. 547, Wawra I. a, 896**), Bolivia [**Maadoa n. H8S**], Paraguay (**Balansa Q 6M**)

Var. ferruginea **Andre**, l. c. — Habitu tpuwissimo sed inlernodiis *t&spiatimt* ftUtfe-viatis; faliis vix ultra 20 **DUB longJs**.

Bolivia (Bang n. 107. Ilmitluil n. **851, Hoffmann**). **Paraguay (Tweedi«** n. 526). Argentina: hicr *lw haufigste Form (Castellanos n. **1197, 25/188T, 27/2346**, Hieronymus u. 353, US, Hauman n. 1196, Kurtz n. 9628, Lorelit i n, 707, Lorentz und IHeronymus n. M9, Stuckert n. 11322]. Chile [Uertero, Cuming n. **646, Ueirt, e)**.

Var. longisslmi **Andre**, l. c. — Internodiig folitsque (his sae>ius ultra 0.1 m inetienibus) t'longalis **cravinwaiKBtpM** [diis <d 1 mm •rassis).

Colombia (Kalbroyor a. **881**). **Veoezuela (Pendter n. 1535}**. Trinidad (Fendler n. 813). **Brftailen [Olaxlon n. 1S35}**.

Var. **robusta** M^rr op, Mtlz in Mart. Fl. Itrasil. III. A (1894) 613. - - *T. nmcouUs t. major* Arn|n\ I. <\ — Habitu compacto, inti'nindih abbrevialis. fotiis \h—2 mm crassis.

Meiuro: ntrht **itltan (Ari«n«** n. i6fi, **343**, Aschenburn n, 1%. **Berlandier ii iGO, Uourgeau n. 95, (Juliet n. 157«. Qaleotti n. t.Mrt, K;i i« i n - k\ n. ti. Pahn r ri. 124, Purpuit n. 3395. •>• liaffntir n. SO, 225, S. ihiedciL IWtt, WaWYtt t n 5il >. f. i. P.TU (Oomb,ey n. **161, Hatliewt n. 658}**.**

Var. **crrtacea** Mez., c. — >accode nti simillima, sed difforl habilu **perconglomerato**, foliis **caulibusque** mapis **qaoqM BTMO- vel cretao<o>lflpidotii**.

Peru: ohae **Btaodortaangab«** (Philippif).

Il y bridao.

T. lAntirninna x iörrtniana. — *T.Lindtni major X Lindrai mprrrba*: Hurt. **Dn'al. ex Rev. Rortfe. LXXI. ilH'iJ) 34fl** — *T. Li»<i* i DumUi* Hort. DIIV. t>x U.v. ilortir. LXXI, (1899) 535. - *T.DmaM* Mort. Doval. ex Rev, Horti. 2.I.\ \ I. [1199] 34t. ez in DC. Monog

Species diagnosibus ins«fficientibus i l J u s t r a t J I e.

T. armadae Andru in Rev **HorUl I X. (1888) 568 it BroriK'l. Andr. (188H) U16.**
»Plaala **rabnata. Potti ad 0,4 B** longa, 50—w mm lit.i, loriformia, apice* **mantnata**, >> rubro-vioUceo ptu« minua virnJi-diluto margine palUdiore picU, glob«rrinu, t«nuiter **striata.1**

*T. Ttrtangultt x tnrdohmti** **LomitS«a M** r. PhantT, IX, (1896)

75. — **Argentina**: Prov. **G6rdetta. b* Brtanda Oeraania** (Lorentt n. **tS8 « i**

Colombia: Alto d'Armada (André n. 1756 bis). — Soil in Kultur sein.

T. Boryana Gandoger in Bull. Soc. bot. France LXVI. (1919) 290. — »Folia glabrata recta scapum aequantia, bractee florales concolores latae ad apicem breviter mucronatae.* Antillae: Hispaniola (Bory).

T. brasiliensis Larranaga, Escritos D. A. Larraiaga I. (1922) 396 in Pub. Zent. His*. Geogj. Urug. — » Spica terminali simplici tereti, scapo squamoso foliis subulatis aequali communis. Capsulae pollicares. — Planta sexuncialis caudice subtomentosa, squamis ovatis et flavescentibus.«

T. calamifolia Salisb. in Trans. Hort. Soc. I. (1820) 270.W- »Stirpes hujus speciei tres tan turn in regno a<fsunt a marchionessa de Butes anno 1796 nomine *Bonapartee* signatae e Brasilia introductae. . . . Opines in ollis cultae in caldarii tabula, et valde vigentes videntur sed nondum floruerunt. Planta tota cum e capite lato foliorum centro tantum increscente formata sit, nee innovationes proferat, verosimiliter seminibus tantum vel e ramis infra inflorescentiam formatis propagari potest.«

T. coccirica Sesse et Mog. Fl. Mex. ed. 2. (1894) 81. — »Foliis ensiformibus, integerrimis, basi ventricosus, glabris, foliferis (foliis fere?) coccineis. Fl. Mex. ic. H. — Radix fibrosa, lateralis. Culmus simplicissimus, sesquipedalis, foliis coccineis, lanceolatis, imbricatis vaginatus. Folia radicalia ensiformia, basi ventricosa, integerrima, erecta, glaberrima, imbricata. Spicae compositae spiculis alternis, subquadrifloris. Spathae oblongae, acutae, compressae, coccineae, spiculae claudentes. Glumae uniflorae, alternae, laxae. Corollae purpureae. — Habitat supra arbores calidarum regionum Nov. Hisp. Floret Augusto.«

T. ensifolia Sesse et Moc. Fl. Mex. ed. 2. (1894) 82. — »Foliis ensiformibus, longissimis; spica simplici solitaria. — Folia radicalia ensiformia, quadripedalia, erecta, apice revoluta, integerrima, scabra, exsucca, sessilia, basi vaginantia, caulina iis similia, gradatim sursum breviora, apice rubentia. Scapus simplicissimus, solitarius, erectus, foliis radicalibus longior, spicatus. Bractee ovatae, acutae, sessiles, per scapi rotunditatem imbricatae infimae rubrae, summae coccineae. Flores pallidi, antheris, stigmatibusque luteis, villano candidissimo. — Habitat in Cozoliacaque prope Goatzacoalco flumen sylvis umbrosioribus. Floret Novembri.«

T. heptantha Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 41. — *T. heptandra* Poir. Enycl. VII. (1806) 671. — *Platystachys heptantha* Beer, Bromel. (1857) 80. — »Spica septemflora disticha, petalis albis apice violaceis, foliis ensiformi-subulatis acutissimis. Planta perennis prolixis nonnullis aggregatis. Radix fibrosa. Scapus subpedalis, erectus, simplicissimus, squamis oblongis, semi-amplexicaulibus, acutis. Folia sibi invicem incumbentia, imbricata, ensiformi-subulata, acutissima, canaliolata, utrinque incana, subtomentosa, integerrima. Spica terminalis, simplicissima, subseptemflora. Flores distichi, sessiles, bractea lanceolato-oblonga, concava, purpureo-violacea. Petala alba apice violacea. Capsula oblonga, obsolete trigona, basi acuta, pappo capillari, multiradiato, rufo. Semina oblonga.«

.Peru: Provinzen Tarma und Huanuco.

T. lineata André in Rev. Hort. LX. (1888) 568 et Bromel. Andr. (1889) 105. — *Folia robusta, circinnata, lorata, ad 0,4 m longa et 50—60 mm lata, apice breviter acuminata, mucronata, glabra, striatula, viridi-violacea.

Colombia (André n. 1755).

T. iongiflora Sesse et Mo\$. Fl. Mex. ed. 2. (1894) 81. — »Foliis oblongis, glaberrimis, corollis distichis, longissimis. F. M. — Radix fibrosa. Culmus sesquipedalis, simplex, inferne foliis, superne spathis vaginantibus imbricatus. Folia oblonga, sensim acuta, integerrima, utrinque glabra, patent-reflexa. Spica simplex, disticha, laxa. Flores alterni, solitarii, ex albo virentes, limbo corollarum longissimo, laciniis oblongis, erecto-patentibus, confertis. — Habitat supra arbores montium Huehuetlae. Floret Octobri. — Totonaci Tacongxanaxat appellant.«

T. Osyana Hort. ex C. Koch in Belg. Hort. XII. fl862) 127. -- »Est *Bromelia* nomlinn descripta e *BiUbergiae*, nee *TiUawteiac* sectione. Folia ptilchra magna p^{ie}-sertim juniora a basi ad apicera lineis clarioribus fere albis picta.* Patfia ignota.

T. paUacea Prvsl. **Ral.** Ilaenk. 1. (1830) 125; L. B. Smith in Contrib* Gray 11MI. CIV. {1934} 81. tab. II. — **T. foliis* densissime argenleo-paleacea liricari-subulatis canali-
• ulalis r^v lexis; spica si nip] id pauciflora contracta, bracteis glabriusculis rs'yds loggi-
tudrue. — Caulis semipedulis adscendens ramosus vaginis foliorutn imbricatis obtectus.
Folia 30 lineas longa, basi duas lata, horizontaliter patentia, lineari-sulmlaU, caualiculata,
apic« in tenue acumen^atteeijatii tA recurvala, undique vaginisque sqnamis argeiitr'is
lanc«olatis palea>jforxniliuj; **p&teatilms** densissinif otUccta. Pcdttticulus bipollicaris erectus
vaginis sriatis **aoatia imbricatu** squamoso-paleaceis obtectus, Spica pollicaris oblonga
quadriflora, flortbus iiii>ri< ;itis. Bractee ovato-oblongae acutiusculae striatae squamts
rotundatis urgent<>i~. **adsposM** ultra \ **Eneas** longae. superiors caJvescentes, Calyx glaber
longitudint; **braciead, lm ini is obkngO'baeotatu obtvfoscalls.** Nee **coroflam** nee cap-
sulain vidi,«

Chi If llhi«nke).

T. variabilis Schlechtendal in Linnaea XVIII. (1844) 418. — »Caulis simplex v. pauciramosus, foliosus; folia e latiore bast cito unguata sensimque attenuata et opnvolutu hinc apice quasi subulata, caulem br^viter superantia, curvaja, exlus lepidota, **bttna** glabrs; **bractee** priraariae inferae laminigerae, rliquae et secundariae etliptico-hncco-latae actitae. erectae, glftbrae, sepal a bractea breviora aequalia recta; corolla his dtiplo longior, laciniis apice lanceolatis acutis, genitalia corollam aequantia; capsula calyce duplo longior mucronata. valvis dorso anguete cnrinalis.*

Mexico: tiei Papantla, auf Buumen (Schiede).

Species e stntubus juvenilibua [ormarm majorum descriptae,
delendae.

T. ramealit Klotzsch in Schomburgk, Fauna el Flora Guyana (1848) 1121.

T. Wilsonii Wats, in Proc. Amer. Acad. XXIII. (1888) 266. — Florida.

N•mina nota, delenda.

T. a cutifolia Hort. angl. ex Liali, Emim. hort. Berol. 1. (1821) 308.

T. gracilii Hort. ex Sweet, Hort. ^rit. ed. 2. (1830) 536.

T. iatia<patha Hort ex Genii), PI. cult. Herrea Jard. Bot. Brux. (1907) 153.

T. oh stum **Lodd** ex O. Don in Loudon, Hort. Brit. (1830) 119.

*T. taxatili** V.-II. Fl. Flumin. III. (1825) t. 139. — *BiUbtrgia* mii/ilu **Bear**, Bromel. (1<57) 127. — Est *Aeekmtiwa*.

T. toriuota Lodd. ex Roem. <† Schult. Syst. VII. (1830) 1229.

T. rigida Hort. ex Sweet, Hort. Brit. ed. 1. (1827) 425.

49. CipuropHJs 01e.

Cipuropsis I I- HI Wrli **boi Vtt.** Brandenb. XI-V111 (1W7J t.R; **Harms** in Em-jer u. I'raittl. \al. Pflanienfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 129.

Flores liennapkroditi, stipiloti. Sepaloruni anticum liberum, postka ad 3 mm <oa-
lila, rum coota doreali in p*diccllum decurrenlia. Petal a ,nl /, in tubiim **qriadlteOfiQ**
•fH"«fa inalita, suj^r lubum Hgulis = U)cta. **Stamina** qiam petala ptiullo breviora;
filament is ad 5 mm cum pet&tis connatls. Ovarium op lime superum, Iriangulari-pyra*
midatum. Capsula immatura prismatica, basi sepalis persfttentibus **docta, sopUdde d^hic-**
ceus. Semina immulura orecta, fusiformia, **bad** pilorum pappiformiuni coma appendi-
culata.

Efafca f.-lii- f;ts. i< uliitini **ll** quaquavaree dispositU. InfJorescentia piniiatim panni-
culata, **nwmk** *ni> if.trmilni'. **disttcha** florigeri*.

Nota. — Genus summe dubium, toto habitu a *Tillandsia* haud diversum et teste cl. auctore non nisi petalis revera connatis diversum. Nam in *T. crenulipetala*, *T. Harmsiana*, *T. tequendamafi* calli quoque reperiuntur juxta stamina ser. II. ascendentes, qui in lobos auriculiformes desinunt et facillime pro ligulis sumi possint. Petala num revera connata sint ane potius conglutinata tantum, extricare haud potui; sed nullibi inter alias Bromeliaceas petala simul connata et ligulata reperiuntur!

- Species unica, peruviana:

C. subandina Ule 1. c. 149. — *Tillandsia subandina* Mez ex L. B. Sniith in Contr. Gray Herb. kCVIII. (1932) 16. — Terrestres, florifera ad 0,7 m alta, basi vaginarum nigrescentium rudimentis tecta. Folia 10—15 perlonge angusteque (saepius usque ad 0,25 m) utriculata, vaginis linearibus, sueto ad 0,16 m longis basi duplo latioribus, ad 0,6 m longa et 0,15 m lata, linearia, longe acuta, stricte erecta, papyrac^a, paullo brunnescenti-virentia, subtus, pallidiora cinerascendi-viridia et tenuiter lepidoto-punctata. Scapus alt us, erectus, gracilis, vaginis in laminas desinentibus, quam internodia longioribus involutus. Inflorescentia centralis, distiche panniculata, ad 0,1 m longa et 80 mm lata, e spicis 2—4 distichis composita. Spicae flabellatim distiche 6—12-florae, laxiusculae, approximatae, 40—70 mm longae et 15—25 mm latae; bracteis primariis 20—30 mm longis, 12—15 mm latis, ovato-ellipticis, in acumen longum molle desinentibus, paullo navicularibus et leviter carinatis; bracteis florigeris ad 20 mm longis, 12 mm latis, ex elliptico in acumen spinuliforme acutatis, navicularibus, carinatis, rigidis, margine membranaceis, sepala superantibus. Flores pedicellis ad 3 mm longis stipitati, erecti, sepalorum carinis decurrentibus rhachin quasi alantibus, ad 22 mm longi; sepalis lanceolatis, acutis, manifeste carinatis, antico libero posticis* ad 3 mm coalitis, usque ad 20 mm longis, navicularibus, rigide pergamaceis. Petala 20 mm longa, lutea, ad 5 mm in tubum cylindricum manifeste coalita demum ligulis integris aucta, laminis patulis, patentibus, quam sepala paullo longioribus. Stamina petalis adnata super faucem libera; antheris 4 mm longis, apice rotundatis, basi acutiusculis, basin versus dorsifixis. Ovarium 3 mm longum, trigonum, pyramidale; stylo staminibus vix longiore; stigmatibus paullo incrassatis.

Peru: Dept. Loreto, Cerro de Isco (Ule n. 6684).

50. Sodiroa Andr6.

Sodiroa André in Bull. Soc. bot. France XXIV. (1877) 167 et Bromel. Andr. (1889) 40; Benth. et Hook. fil. Gen. Pl. III. (1883) 668; VVittm. in Engleru. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 55; Bak. Bromel. (1889) 140; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 885; Harms in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XV a. (1930) 129.

Flores hermaphroditi. Sepala alte in tubum tenuem connata vel rarissime libera, lobis maximis, sueto petaloideis, sinistrorsum convolutis, glabris, apice rotundatis. Petala alte in tubum, intime connata, eligulata, lobis brevibus, dextrorsum convolutis. Stamina petalis breviora, per anthesin inclusa vel subinclusa; filamentis peralte corollae connatis ad partem liberam linearibus; antheris angustis, sublinearibus, basi sagittatim incis, infra medium dorsifixis; polline longitudinaliter unisulcato. Ovarium plane superum, sensim in stylum gracillimum antheras superantem transiens, stigmati brevi; placentis interno oculorum angulo lineatim affixis; ovulis brevissime caudatis. Capsula ellipsoidea, triangularis, coriacea vel sublignosa, calyce oblecta, septicide vix ultra medium dehiscens; seminibus innumeris, tenuibus, erectis, basi pilorum coma manifesta appendiculatis.

Herbae habitu persingulari caulibus elongatis, gracillimis^a quaquaverse foliis planiusculis plus minus gramineis, glabris vel paffilo lepidotis, integerrimis invaginat. Inflorescentia simplicissima, quaquaverse spicata floribus nunc confertis bracteisque amplis cinctis corymbosa nunc distantibus laxa. Petala virentia vel flavescentia.

Species 8 andinae colombianae et ecuadorenses.

Nota. — Jam anno 1932 (in Contrib. Gray Herb. XCVIII, 19) cl. L. B. Smith de *Ouzmaniae* et *Sodiroa* distinctione dubitavit. Nunc [in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 73] post examinationem specierum omnium adhuc cognitarum genera* conjunxit. Jiic ipsi si auctorem

laudatum haud sequimur, habitu magis quam characteribus ducimur. *Sodirola* et *Guzmania* characteribus haud melioribus haud pejoribus distinguuntur ac e. g. *Vriesea* et *Thecophyllum*. Et hic in futuro examinatio plantarum vivarum differentias genericas est ostentatura.

Conspectus specierum.

- A. Inflorescentia floribus corymboso-confertis basi bracteis involucreta.
- I. Inflorescentia vix ultra 2-flora. 1. *S. Pearcei*.
- II. Inflorescentia pluriflora.
- a) Foliorum scapalium vaginae inferiores ubi laminae oriuntur rotundatim paullo productae ita ut lamina vaginae quasi emarginatae apici imposita sit 2. *S. graminifolia*.
- b) Foliorum vaginae sensim in+laminae transeuntis.
1. Inflorescentia 4—6-flora.
- § Bractea (infima excepta) rotundatae 3. *S. Andreana*.
- §§ Bractea omnes acuminatae. 4. *S. Trianae*.
2. Inflorescentia 10—12-flora. 5. *S. caricifolia*.
- B. Inflorescentia floribus pinnatim rhachi insertis sueto remotiusculis elongatior.
- I. Bractea sepalis multo breviores.
- a) Inflorescentia ad 4-flora. 6. *S. Kalbreyeri*.
- b) Inflorescentia 10—12-flora. 7. *S. Sprucei*.
- II. Bractea sepalis fere aequantes. 8. *S. dissitiflora*.

1. *S. Pearcei* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 53. — *Guzmania Pearcei* L. B. Smith in Contr. Gray Herb. CIV. (1934) 74. — Folia sensim in vaginam transeuntia, ad 0,2 m longa, medio vix ultra 4 mm lata, graminea, perlonge acuta. Scapus manifestus vaginis ex elliptico acuminatim in laminam perangustam productis, gracillimus, rectus. Inflorescentia folia exacte aequans, vaginarum membranacearum vix 30 mm longarum, ellipticarum, acuminatarum involucro cincta, vix ultra 2-flora, corymbosa. Flores certe 65 mm longi; sepalis certe ultra medium in tubum cylindricum, 5 mm vel paullo ultra diam. metientem connatis tunc in laminas subpatentes, ex ovato triangulocutatas, ad 25 mm latas, aurantiadas productis. Petala sepalis explanato-patentia ad 30 mm superantia, virentia, lobis 11 mm longis, suberectis, ellipticis, apice rotundatis.

Ecuador: Ostanden, am Flusse Pastassa (Pearce n. 416). — Colombia: Cauca, West-Anden von Popayan (Lehmann n. 5308).

2. *S. graminifolia* André in Bull. Soc. bot. France XXIV. (1877) 167 et Bromel. Andr. (1889) 40, t. 1a, fig. B. — *Guzmania graminifolia* L. B. Smith in Contr. Gray Herb. CIV. (1934) 74. — Folia vaginae apice rotundatis et ad laminae basin lateraliter paullo productis illam in apice quasi emarginato inserentia, ad 0,2 m longa et 3 mm lata, linearigraminea. Scapus haud manifestus vaginae in folia normalia sensim transeuntibus summis quoque sensim acutissimis dense indutus. Inflorescentia 6—8-flora, densissime corymbosa, bracteis amplis, acutis, ovatis, ad 12 mm longis, profunde sulcatis involucreta. Calyx quam bractea dimidio longior, sepalis ultra medium connatis, segmentis ovatis, late acutis, subpatentibus. Capsula sepalis vix aequilonga.

Colombia: Alto de Armada (André n. 3402). — Fig. 110, A, B.

3. *S. Andreana* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XI. (1890) 57. — *Guzmania ohtusiloba* L. B. Smith in Contr. Gray Herb. CIV. (1934) 74. — Folia sensim in vaginas transeuntia, ad 0,16 m longa, medio 4 mm lata, anafuste linearia, longe acuta. Inflorescentia in caulis apice inter folia sessilibus iisque longe superata, basi vaginae tenuiter membranaceis, infima excepta rotundatis, late ellipticis involucreta, ad 5-flora, corymbosa. Flores ad 34 mm longi, pedicellis usque ad 8 mm longis stipitati; sepalis ad 15 mm in tubum cylindricum connatis, inde liberis in laminas maximas, suborbiculari-ellipticas, apice late rotundatas, quam maxime convolutas dilatatis. Petala ignota. Capsula matura dimidium usque sepalorum tubo inclusa.

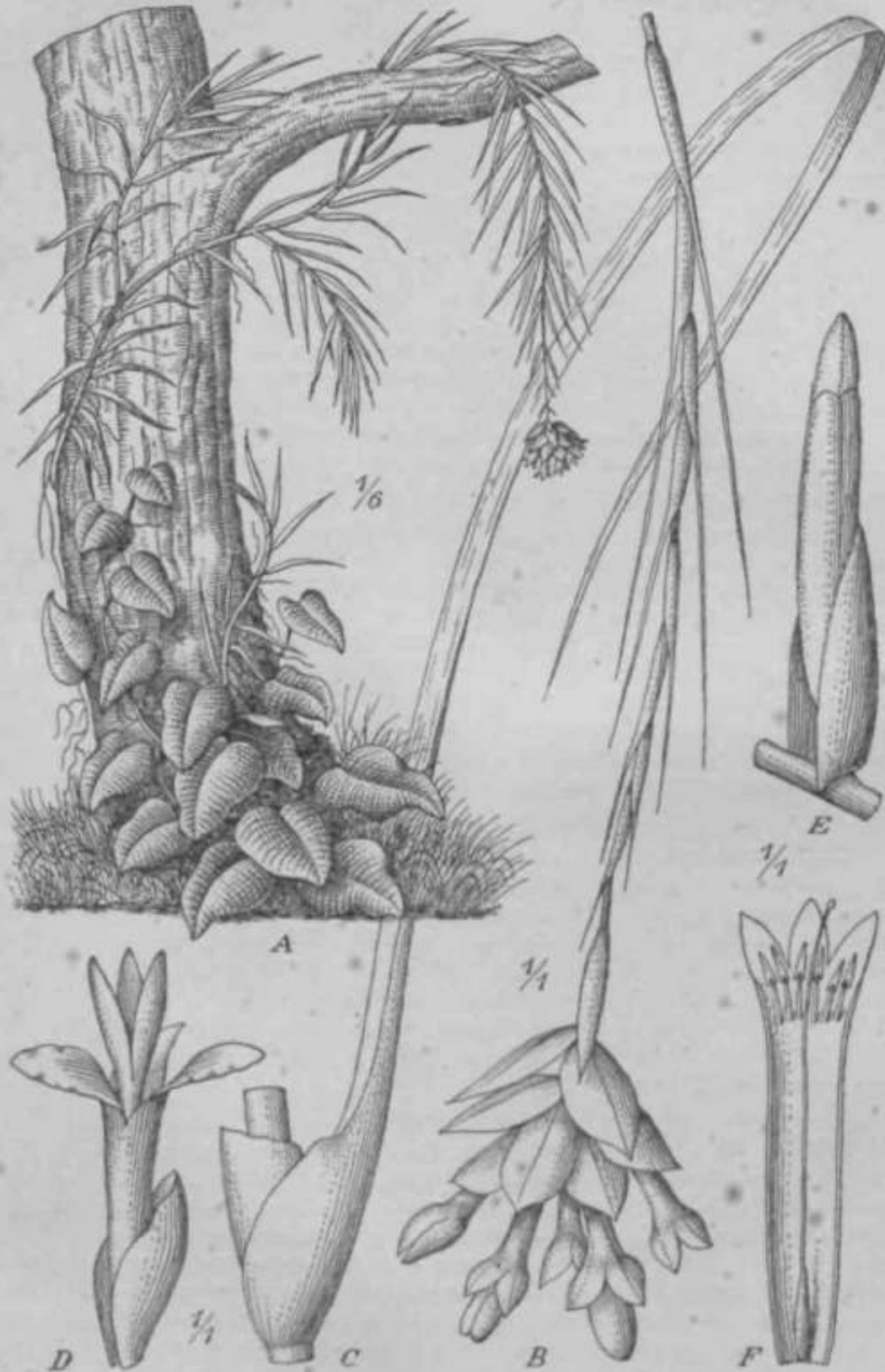


Fig. 110. A, *H. Sadiroa gramirii* (Anjv) Hu habitus et inflorescentia. — C, *H. S. ceticifolia* André, folium et fls. — D, E, *H. S. fatted* Anlr. \, . — B, C André, Botmit. Andr. I. XI11.

Colombia: bei Antioquia (Lehmann n. XX). Costa Rica: La Hondura cfe San José (Valerio n. 702).

4. *S. Trianae* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 888. «— Folia sensim in vaginas transeuntia, vix 0,2 m longa, 2 mm lata, sensim acuta, minute rigidula, inflorescentiam attingentia vel paullo tantum breviora. Scapus adest brevissimus, laxe vaginis ex ova to acuminatim peracutis praeditus. Inflorescentia 4—5-flora, optime corymbosa, ad 23 mm longa et 25 mm lata; bracteis ad 16 mm longis, quam sepala multo brevioribus, e latissime ovajo acuminatis, amplissimis, involucrentibus. Flores (petalis ignotis neglectis) ad 20 mm longi.

Colombia: Prov. Choco upd Barbaças (Triana n. 553).

5. *S. caricifolia* André in Bull. Soc. bot. France XXIV. (1877) 167 et bromel. Andr. (1889) 41. t. 13, fig. A. — *Guzmania caricifolia* L. B. Smith in Contr. Gray Herb. CIV. (1934) 74. — Folia sensim in vaginam transeuntia, 0,2—0,3 m longa, ad 5 mm lata, lineari-cariciformia, persensim acuta. Inflorescentia 10—12-flora, optime corymbosa, bracteis am pi is, ad 25 mm longis et 12—15 mm latis, leviter sulcatis, ex elliptico infimis acutis supremis rotundatis cincta. Sepala tubo cylindrico, 40[^]-55 mm longo, 5 mm diam. metiente, segmentis oblongis, profunde sulcatis. Corolla smaragdina.

Colombia: Alto de Armada (An[#]dr6 n. 3506). — Fig. 110 C, D.

6. *S. Kalbreyeri* Bak. Bromel. (1889) 141. — *Guzmania Kalbreyeri* L. B. Smith in Contr. Gray Herb. CIV. (1934) 74. — Folia sensim in vaginam transeuntia, ad 0,15 m longa et vix 3 mm lata, anguste linearia, apice obtusiuscula. Scapus permanens, gracillimus, folia bene superans, densissime vaginis ex elliptico acuminatis, inflorescentiam haud vel vix attingentibus involutus. Inflorescentia perpauci- (ad 4)flora, floribus pinnatim rhachi insertis, perconferta, petalis neglectis ad 70 mm longa; bracteis amplissimis sepala ultra medium tubulose involucrentibus ellipticis, acutiusculis vel rotundatis, ad 32 mm longis. Flores videntur aut brevissime pedicellati aut sessiles, stricte erecti, petalis neglectis ad 42 mm longi; sepalis peralte in tubum cylindricum connatis, lobis ad 20 mm longis, contortis, apice rotundatis, erectis.

Colombia: Prov. Antioquia, bei S. Jos6 (Kalbreyer n. 1504).

7. *S. Sprucei* André in Rev. Hort. LX. (1888) 565 et Bromel. Andr. (1889) 43, t. 13, fig. D. — *Guzmania Sprucei* L. B. Smith in Contr. Gray Herb. CIV. (1934) 75. — Folia, lingulata. Scapus rectus, vaginis amplexantibus leviter ventricosus, ovatis, subacuminatis, sulcatis, 40—50 mm longis obtectus. Spica laxa, floribus divaricatis, breviter pedicellatis pinnatim rhachi insertis nullo modo corymbosa, 10—12-flora; bracteis quam sepala multo brevioribus, late amplexantibus, appressis, ovato-acutis, ad 35 mm longis. Calyx tubulosus, 50 mm longus, profunde sulcatus; segmentis brevissimis, rotundatis, fere apicem usque connatis. Corolla lutea, tubulosa, tenuis, quam sepala ad 10 mm longior.

Colombia: am Rio Nembí (André n. 3349). — Fig. 110, E, F.

8. *S. dissitiflora* André in Rev. Hort. LX. (1888) 565 et Bromel. Andr. (1889) 42, t. 13, fig. C. — *Guzmania dissitiflora* L. B. Smith in Contr. Gray Herb. CIV. (1934) 74. — Caulis cum*foliis ignotus. Scapus rectus, vaginis imbricatis, lanceolatis, longe setaceis? superioribus gradatim decrescentibus, inferioribus 0,1—0,12-m longis obtectus. Spica laxa, floribus pinnatim axi insertis nullo modo corymbosa, 7—8-flora, floribus patentibus, sessilibus; bracteis late amplexantibus, navicularibus, appressis, ovato obtusis, obsolete mucronatis. Calyx clavatus, ad 30 mm longus, sulcatus, quam bractee non nisi paullo longior; segmentis oblongo-obtusis. Capsula sepala aequat.

Colombia: am Rio Nembí (André n. 3339 bis). Costa Rica: Cascajal (Lancker K n. 166), San José, La Hondura (Standley n. 37813). — Specimina costaricensia fide L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCV. (1931) 44.

61. *ttuzmuniu Ruiz et Pav.*

Ovzmania Ruiz et Pav. **PI**, Peruv. III, (tSU2i 37, t. 2CI; Endl. Gen. (1836) **184**; Beer, **Bromel**, (1857) 21. **IM**; **Benthfet** Hook. SI. **G<ll. PI. til.** (IHH3) 669; Wittm. in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfara. U. 4. (1888) 55; Bak. Bromel. £1889} 152; Andrt, **Bromel.** Andr. (1889) 60; Mcz in DC. Monogr. **Phaaer.** IX. (18%) 890; Harms in Enjfler u. Prantl. **Nat I'Dimienfam.** 2. Aufl. XVa. (193») 127; L. B. Smith in Contrtb. **Offij** lltjrb. XCVIII. (1932) 18. — Cor(wt«rta Lindl. in Bol. 1 ^ . XIII. {1827) t. 1068; Roein. fitSchult. Syst. VII. (1881) **LXVIII**, S229; Beer, Bromel. 11857) 17, 77; Benin, el Hook. fil. Gen. PL III, (1883) 668; Wittm. in Engler u. Prantl, Nat. PflanzGnrarn, II. V [1888) 55; Andrt, Bromel. Audr. (1889) 44; Eak. Bromel. (1889) 42; MRI in **Hart. Fl. Brttitl. III.** 3. (1894) 618; Harms in Engler u. Prantl, **Nat POanxenfam.** 2. Aufl. XVa. (M80) 127. — *Deviltea* Bert, ex SchuH. fil. in Roem, *H* Schult. Syst. **VII.** (1830) 1229. — *Ma**angtA* **HOT.** in Jlelg. **Hortlc,** \NM[. (1877) 59, 199, t. 9; Wittm. in Engler u. **Pimntl,** Nat. Plliiiuen-fam. II. 4. (1888)^5; Harms in Engler ii. PrnnU, Nat **PfiaAteAia,** 2, Aiifl. \ \ i (1930) 129. — *Schlumbr.rgcra* Morr. in Bel«, Hortie. **XXXIII.** [1883- 46, t. 4-6; Wiltm. in ling-l«r ii. PraſtI, Nat. Pflimzenfam. **II.** 4. (18S8) 55; Harms in **Bugler u. Ptttftd.** Nat. Pflan7^ n-fim. 2. AufUXVa. (1930) 128.

Flores hisrmai»hroditi. Sepala Hb«ra **aeqoalito rd inaBqitalitcap** nunc brtniter itunc altius oonnata, lobis sinistrorsum **nnvotatta** **Petals** in **tobom cylindicDia vd claratuffl** connata (nee conglutinata tantuml) lobls dextrorsum lonvolutis. li^ulata. Stannna siieto petiilis bene brdviora, raro oa aeqtiantit; **rarisclou super mtle;** liliimentis ulte udriatis, rrasshiaculis. linoaribus; antheris prope vi] infra **m«fitnn ddrriiflxit; potiine longitndiaafitn nablncato.** **Ovariuin plans iapeafcn, pyamirtatom val overideumi glabrom;** stylo manifesto sueto salis **doogatO;** placentis linearibus. Ovula innttm^ra, saupjus obtusa. Capsul.i **baatt** lisquft septicide deliiscens elon^ata su*;to rylimlrii^a, e sepalis **pitgtentibtu** UttiRe exBerti. Scniina **tannitor** linoaria, basi pi lom m (-x iiUfgnmenUs provimifitnim & ma sueto brunnea appendtculata.

ilorbae acaules vt] rarissiine cauk^scento«, c foliorum inferionitn **azfilil proliferae.** Folia dense roitiilata utriculum ad aquam coeli rclclpteadain furtuiuitia, liueariu **vtA** minute ensifori[i;i; integerrima. Inflorescontia varie nunc scapo **brfiia^inio** vel brevi ial>r **folia** intima nidiilnns et hracteis aniplis cinctii ryalhidium, nunc **elongata** simplirissima **qua-** (juaverni siilispieaU, nnnc e ^i<>s **manlfoatil** vol raro perabbreviatis, con>taaUir **tfOBr** quaverse floriReris cojnpo.sita panniculuU. Pelala lutea vol alba.

Species 84 n America* *uustmlis* parte *botvalh&'cidntali*, in *Ant'tUis et in Ameriut oenb* ali.

Conspectus subuenerum et specierum.

A. [**nflwwfftil** simplicissima (vel rari*simi? e spitiB perpuucis aequalibusque percoiupacte **compoaii** a); **cujusque** bractee in **axQla** llus **unicus.**

I. Caljrx corollinus, [tetal« su]>erans Subgen. **L Muungea.**
Species unica ca.

II. Calyx nullu modo corotlinus, petnli.: **optima** brevior.

a) ladbrescenlia [ji?ralil>reviata corytnbosaque braoteis amplus cincta, cyulliidiium
Subgan. II. **Caraguau.**

1. BeaHeat! **itttertorai taanifetfl redncUa** aliterque ac exterior«s fonnalao.

§ Br&titeai' intitule **cneullataa, lapala** sujwsrantes.

+ **QyathJdij bracteu aractu wf** subirectao, ind«corab . 2.0. *UitfuJaja.*

++ **Cykthidli** bractee omnes decurvae, splondido coccineae

3. <f. *cardii-*alis.

IS BracUta*! inlimac haud **cwmUatas. qaam** sepaJa brffviores

4. *G. sanguinea.*

2. Braclear inlwiomi^ exterioribus a*quuW haud vol wx redu<-iae.

- § Inflorescentia loliis nteratsj ryatliiiiium 60 ram v<21> ultm lungum.
 + F<2>lia ad 17 mm laU. 5. *Q. minor*,
 ** Folia ad 3D mm lala. 6. *O. crateriflora*.
 §§ Inllorespiilia folia subaequans; flyaUiiriiium vix ultra 30 mm Ionium
 7. *G. brachycephala*.

b) Infloresi-milia dongalius spkata (vel in specie n. 32 basi djgitatim ramosal anaphyllis basalibus hand oinota, haud cyathidium

Subgen: III. Euguzmimia.

1. Bractee tenues, membranaceae.

§ Bractee farina umbrina destitutae.

+ Inflorescentia apicem versus lonpiuscule sterilis.

' Folia raembranacea vel chartacea, apico haud rigidula, dorso hand insipnius lepidota.

• Inflorescentia perpauciflora 8. *G. anguatiflora*:

•• Inllorescentia multi- vel submuliflora.

" Bractee floribus manifest? breviores.

: Bractee acutae 9. *G. Betheroniana*.

:: Bractee superiores rotundatae.

/ Folia acuta 10. & *fusiapica*.

// Folia apico rotundata ipi< nlateque 11. *Q. apicutata*.

"" Bractee I) ores s>ba<>iiuontes 12. *Q. monoataehya*.

° Folia rigidula, apice subpungentia, dorso insigniter lepidota

13. *G. FueraUnbergianu*.

••• Inllorescentia apicem usque fcrililis.*

° Sepala vix duplo longiora ac lata 11. *G. pluistpala*.

°° Sepala plus quant duplo lonpora ac lata.

• bractee auprriores arutiusculae 15. *G. bracteeow*.

•• Bractee superiores lalissim> rotundatae.

" -fpala ad 25 mm connata 16. *G. roam*.

"" **Bepala ttomrtw «onnata.**

: Inllorescentia pauci- vel subpauciflora.

/ Inllorescentia crassa, suh-'Dijisoidea 17. *G. Melinonia*.

II Inflorescentia fusiform' 18. *G. nicaraguensis*.

:: Inflorescentia muUillora ty. 0. *trykrolepi**.

§§ BracUic juniorcs saltern totae Farina utubrtno-fermgii tea ob<ictae

20. *G. ratolh yr/tiis*.

2. Bractee crassae, coriaceae vel rigidae.

f Im*lore*c#nii: rimpHfifarfi na.

+ Scapi viginiae omnes foliaceae.

• **BnetMt superiores quoqm- Bcutae.**

• Ffort>s br;f t..v louge superantes 21. *G. c>ii;era*.

•• Floras bratteas subacqu:tnt<s. 22. *G. l)vtvtt*m\$ i mi*.

°° **Bractei t** .supremac obtusiu^ulac 23. *G. vtmrtonata*.

++ Pea pi vaginae sujwriores vaginaceae nee insensuu in brifrl' i- Coli aque ro^ulac irai>seutes.

° Bractee promtnulo-venoMO.

• Bractee ac**RBBIM ainttia** n} "f.ito optima rofcindai:°.

" Folia dona furfurac^o-icpidot;! 24. 0. *tiviribniha*.

"" Folia minul-> appresse le pldoU • « * 25. *Q. parviflora*.

•• **Bmctooa sup-riores [ooqoe i, te acutae.**

" Bractee valdc iervosae 20. *G. pallida*.

"" <re>• teae laove* 27. *I. nigreiceiu*

°° **Bractee laevtsatmMS.**

* Bractea ilorihus loogiora 28. *O. laxa*.

** Bractea forfinti brayiores.

" Bractea sepalit superantes vel subaequantos.

: Bractea ex obovalo triangulares apice obtusiuscine 29. *O. conostachga*.

:: Bractea latissime obotofte, obtuse rotundat-

30. *O. ifirh'iii*.

"" Bractea scpalis brev;) 81. *O. drobilifera*.

§§ Inflorescentia basi digitalim divisa e spicis per;auri^ unmino aequalibus composite percompacti! globa^a 32. *O. Osyana*.

B. Inilorescentia e ratnulis manifestis, quaquaverse»florigeris composite

Subgea. IV. Schlumbergeria.

I, JBraoftiS InriRerat^ snpala aequantes vel superantes.

Spicae Jensisinio corinnosae, perabbreviatae, supremae quoquo braois primariis stipitalae.

1. Spicae inferiores saltem breviter stipitatae 33. *O. capituligera*.

2. Spicae omnes plane sessiles.

§ Bractea proariu aetmialtae 34. <?. *Harrini*.

g§ Bractea primariae tri^hgulo-acutae.

+ Bruotpaе QorigoraD ex ovalo-etHptUu breviter acutae

35. *O. volutmaru*.

++ Brae leap florigerae lanceolatae v<l angust< Iriangulares

35. *O. megaHacMjfa*.

h) Spicae tilongatiores, densiores laxioresvc, nee oorymbosae.

I Spicae erectae vel patent.es re<- notasi es.

| Uractea primariae sumiu;a> quoque spicas superantes.

+ Bractea Borigenis late acutae 37. *G. Sodiroami*.

++ Bractea l^rigo rotunda tue.

° Sepala aequaliter connata 38. *O. mtUriotm*.

co Sepala postica dtiplo altius inter seats quatn cum antico eonnata

39. *O. plriodicka*.

§§ Bractea primariae su/iiniati sultetn apicis breviores vel eaa aequantes.

+ Inilorescentia 2-pinnaUm paruiirtitata.

" Inflorescentiae sptcac jiiimalun rhachi insertae.

* Spicae multae indeque inflorescentia otongata.

" Spicae elongatae, eltipsoideae.

: Sepala ad 24 mm longa W. ft *Splügerbri*.

:: Sepala ad 15 mm longa 4i. <7. *Alt*o»*L*

"" Spicae bene globosae, capitulifonius !>, *O. polycephala*.

•• Spicae pauciores; inflorescentia abbreviata.

° Sepala ad 2 mm connata vel libera.

: Scap: vaginae internodia superant.

/ Folia plan* 43. *O. eatamifolia*.

// Folia valiv pttMtt *•- *O. ficatifolia**

:: Scap: vaginae quant internodia Invidua

;S. *O. brtvupatha*.

"" Sepala ad 8—12 mm connata.

• Bractea primariae inferiores spica* superantes

46. *O. dtmjlora*.

:: Bractea primariae omnes quam spicae breviores

47. *O. glomerata*.

° Inilorescentia inahmtrnm digitata 48. *O. 3lorreniama*.

++ Inilorescentia: pinna(im panniculaU.

Bracteae florigerae sepala aequantes; folia lineato-picula.

- Folia bractaeaeque tenuiter **crndato-etriata** . . . , **fc9-Q**, *Lindtnii*,
- * Folia bractaeaeque longitudinali)vr lineata . . . 50. *G. KULipiarut*.

"" Bracteae liorigerae sepala superantes; folia concoloria

51. *Q. farnpotin/t*.

2. Spicae nulanles. 52.-*G. Itakeri*.

II. Bracteae florigerae sepalis breviores.

aj Spicae peirontipicue nu Unites, sopalis Hberis...53. *O. Lehmanniina*.

b) Spicae ereelas vel pat*ntes (**yel** si minut* nutunles tune sepala connalal

i Spicae densiusculae.

pkfll iiiOinat? saltism plus minus manifesto stipitatae.

* Spicae ultra 4-florae.

" Inflorescentia 3-pinnata 54. *Q. 'candelabrum*.

00 InfloreBceiitia 2-pinnata.

• S«pnla basin usque libera 55. *O. Andrmna*.

•• St»pala plus minus alte connata.

" Inllorescerttia laxa elongataque.

: Sepala fere omnino symmetrica.

/ Spicae usqun ad 8-florae.

Sepala libera 56. *Q. ELmanii*.

" Sepala plus minus .die cotmflta.

I Sepala ad 21 mm longa, usque ad •/? connata

57. *Q. Mraminm*.

II Sepala ad 7 mm longa, medium usque connata

58. *Q. graeilvn*.

II Spicae 12- vel pluriflorae.

spicae laterales fere sessiles.

I Spicae.subcylindricae ^ 59. *Q. elongata*.

M Spicae globosae 60. *O. mitis*.

" Spicae laleraJes longs stipitatae , . . 61. *O. patula*.

:: **Sepala optimt** asymmetn ca.

/ Uracteae Oorigerae r*tufulalae.

' Petala **tcaU**. **S3** '* **Fa*** *Volzemii*.

" Pelalu mtunditt.i 63. *O. multiflota*.

II Bracteae florigerae emarginatae 64. *Q. Weberbaueri*.

"" Indonsrfntia **abbreviate**, deiisiusrula nun> densa.

: [:•acteae Horigerao late nilundalae 05. <? *Zahnii*,

:: Bractene flori({pnie fnutinsiulao **vel** acutae.

/ Folia finereo-lepidolietisima 66. *O. hpUakk*,

// Tolta subglabra, viri>hj

* Bract«li(> **piinuriM** lanwolatae, flori^rap api« bre-
viter ncutae 67. *O. tphotroidta*.

" itractea« pritnariac o lalisajme ovato **bnvftar**, **Bod**

• geroe lonife |»racuta* 68. *O. Goudotiana*.

++ Spicae 4—^florae.

* **Piom IS**—60 mm lonpi.

• **Sepak** rotundata 69. ff. *virt*r*n*».

•• **Bapab W»M**. 70. *O. BOMna*.

•• Plores ad 21mm lotitt \Q. *Donnd'-Smithii*.

f\$ Spicae omne» plune se&s! es.

+ **pk-a*** a xi pinna tint <••ertae, pate ntes vel sub«rccto-patentes

72. *G. acrifolia*.

++ Bpk-ac «x **an** primario *tiigi U* tiia proveiurotw. **aibt parappfaai** ae, erectae.

- ⁰ Inflorescentia scapo plus minus alto elata.
- Folia dorso lineata marmorata 73. A. *vitiata*.
 - * Folia haud vittata;,,
 - " >picae 3—5-florae 74. G. *ipittUttia*.
 - "" Spicae 6—12-florae 95. *OL *comfncta*.
 - iniW^vntia scapo subnullo fere nidulans 76.0. *Ednardi*.
2. Spicae laxae, satis elongatae.
- § Sepala basi connata.
- + Bracteae floriferae haud carinatae.
 - ,^o Sepala **toaequalitiff** connata 77. 0. *panniculnt-i*.
 - ⁰⁰ Sepala aequaliter connata.
 - Ir,n Ume. floriferae rotundatae.
 - " Bractuae floriferae anpiste rotundatae 78. 0. *Bomtii*.
 - "" Eiracteae floriferae late rotundatae 59. <l. *dongata*.
 - ** *Bractae* floriferae acufcw 79. 0. *bra*ilun*ia*.
 - ++ Bracteae floriferae inferiores saltern carinatae m. 0. *Scherzeriana*.
- §§ Sepala basin usque libera.
- + inflorescentia 3-pinnatim paniculata. spicis erectis.
 - ⁰ Florea subsecundi *tttff nmmiori*
 - "" Flores quaquaversi »2. 0. *ttrndtn*ita*.
 - ++ Inflorescentia 2-pinnatim paniculata.
 - ⁰ Spicae subrecto-palenUs 83. 0. *ooKoriMMJc*
 - »^D Spicae nutantes 84. G. *FavxettiL*

Subgen. I. **Masaangea** (Morr.) Ueß

Subgen. *Matnangm* (Morr.) Mez in DC **Monogr. Phunr.** »X. (1896) 898. — *Matnangta* Morr. in Belg. Hort. XXVII. (1877) 59, 199, t. 8—9.

Iriilorseentu simpltoisima. Calyx corollinus, petala superan*.

t. C, muMica (**linden** rt Andre) Mei in DC, Monogr. Phuner. IX. (1896) 898. — *Tittandtia muwiVtr* Linden el Andr6 in Ill. Hort. XX. (1873) 171; O«rd. Chron. 1874, II. 487 c. xyl.; Tlie (lani.-n 1875, 97 c xyl.; Mamb. Garten- u. Blmmeiu.filf?. IN 74, 566, c. xyl. — *T. momim* Linden Cat. Expos, fiami m::i, tide Morr. in Belg. Hortii. XX\ 11. [^77) 201. — *BiUbrgia mumira* Regel b **Gartenfl.** XXIII. (U74) 378, c. xyl. — *Irissea mu* <aica Copu. ti Marc!), in Dalliere, PL Ornament. II. (1874) 89 — *Co* ••*figw*Ua wu^tca Andre in Ill. Hort. \ \IV. (1877) 27, t. 268; Buk in Bot. Mag. CIX. (1883)t. 6675. — *Unstangta mtusnica* Morr. in Bel&. **Hortid** XXVII. (1877) 59, 199, t. 8—9. — Semimetr Uis v.l paullo infm. Kolia 0,6—0,7 m longa, 70—80 mm lata, acuininulo parvo **impoiito 0** li-me rotundata, subtus pulcherrime limpis brunnoscentibus. umlulatis. **intsrraptii daQ**so pir.la. Sfcps pernia infest us. filiis inullo bmvior, denw vaginfe intemudia superanlil us involutus. **Inffl** rescentia simplicissimi uta. usque ad 25-flora. f*rden»e depresaeqne »uk lo-bosa, (•*lia subaequ* **IBS**, us«*lii** **Bi** M mm lotifpi pi 80 nun 'li.nn **Battens**; bracteis coriacea, latissimf sJliptico-obovuti^, rotundatis. ad 2H mm k>figi«, q«am reptila **isbdopto** hn\ori-bua. Ftorw 40—50 mm longi; sepaUs altissime (usque ad li DUB] **coonaUs**, -irii te erectis **tubin** per antheain panllo aperuim edormantibus, •<riaceis, apice (explanatis) rotundaUa (•joullaUsque. Petala ad 35 mm longn, ultra -*/A ronnata, lobis erectis, acutb, |er anthesin imltisi- stamina petalis brwiora.

Colombia: bei Ocafia (Wallis). iwisrhen Pacasmayo und Moyobamba (Stubel n, 19), M **Barbaom** (**TrUna**). — in kuitur. — Rg. III, p. 608.

Subgen II. **Caraguata** (Lindl.) Met. s

Subgen. *Caraguata* (Lindl.) Mez in DC Monogr. Phantr. IX (1896) 899. — *Caraguata* Umil, in Bot. Reg. XIII. (1827) t. 1068.



Fig. 111. *Guctnania MIMIHVI* {Liwhu} MM. A Habitti. B Pan f.lli. C, D, E Flores. F Stigma. G Ovuluwi. — See. Betg. Horli. XXII i s—9.

Inflorescentia simplirissima. nT.iltl>rsviftta (^rymbftsaquc, annplivllis tuddil i ilbeta cyathulinm. Calyx petalis optima bntrior, utillo modo corollimis.

2. *G. llrruu* (L.) MM in DC M^{OR}r. PhaiW. 1\ [189«) 899. — *Tithndsia Ungulata* L Bxft Pi id I (1753) 28C: Jy.«. Ari.-rii-. (1768) I. fit <! Pt l. select. (1780) t. 92; Ivni. lli>M. sompenr. (1795—1830) t. 274. — *Canjumffl /t>jf<i>to* Lindl. in Dot. HMT. \UI. ixj-i <d t. 106H; Morr Faceia (1845 1) t i - T\Nan4*ia tordida Saltsb. Piw/r. (1796) 24-. — *T. filMOfa* Dietr. (non Lam.) SD. PI II. (IK⁰) 1060. — *Caruijuata taiifotia* B«r. BroUrtL (1857) 78. — C. r>r«M nrongn. ex Bak. Bromel. (1889) 143. — (\ latifolia, clawa etc. Pl.in. 0«ll. (1703) 10, t. 33 e' linrm. k [1755—60] I. 71; rf. Urban. l'liin. i eben und Schriften (1920) 52, 114. —>Tiila*dsia mrdia panaitica, fol. obUm, is etc. P. Hrown, Jam. (1756) 1M. — *Yitc*m caryfph/ltoidts maximum rnpii, eit- BloaM, J*m. tū*«<3) 77 et His1.1, (1707) 189,1, 1'2(i. — Vix ultra *)f m alta. Folia usque gd 9M • blga, ad 48 mm lata, lingulata, Dn> (us lonfhtfvv aruta, lai>t(> virtdu, tubgLabn. J^jpu* n«>r VJ lde abbre-*

viatus nunc manifestus, foliis obovatis longe induratis. Inflorescentia 10-20 cm longa, simplicissima, perabbreviata corymbosaque, antheris amplis omnibus soberedibus, plus minus sordide purpurascens vel viridibus cinerea. bracteae infimae saepe ovatae, ciliolatae, Gnearibus, petals ad 1/2 saltern Reputitibus. Mores strictissime erecti. ad 45 mm longi; sepalis 17 mm longis, liberis, anguste linearibus, rotundatis. Petala peralte connata, lobis erectis cucullatis, sepalis optime superantibus. Stamina indurata.

MitLelamyika: Costarica (Wreckle n. 85); Nicaragua (C. F. Baker n. 2472, Rolhschuh n. 93). — Antillen, saepe vtrbrete; Cuba (Ekman n. 14651, 1914f, ShaTer n. 3539, Wright D. 678). Jamaica (Harris in herb. bot. dept. Jam. n. 51G2, \ uliscjtlsgela.1046). Hispaniola (Ekman n. II. 2636. Tussac). Porlorico {Eggers n. 321J, Si n tennis n. 888, 6168, 6372, Stahl 0.1189). Aatigua (Wu llschlagel n. 1939); Martinique (Dussn. 275, Hahn n. 522 e. p., 5't, 818. (052 e.]); Sta. Lucia (Ram age); St. Vincent (H. H. and O. W. Smith a. tart); rienada (Eggers n. 3403, 6204); Tobago (Eggers n. 5799. 5861b); Trinidad (N«L. und E. G. firriiton n. 2089, Hroadway. Fendler n. 8\$fi. Willtains n. i<iCS\ — Sudumerika: Venezuela, Insel MargariU .[Joh'nston n. 301). Franz. (Iuyana (Lepricur, Meinson n. 38, 135, Sagot n. 561); Brit. Oayanj (Appnn n. 835); Hod- Guyana (Kegal n. 815, 822, Splitgerber n. 805); Veneiol. Guyana (PaHsarge n. 105). Colombia (Barclay n. 721, Triana). Benador, Guayis (HitebAck n. 20406), BraJtilien, Matto Grosso, Capio Secco (Lindman A.'n. 2359). Bolivia, Region de Mapiri (Buchtien n. 366). — Oft in Kult.

Vir. splendens (Bouché) Mez. — *Caraguain* *} >Iend*ns BouehS in Otto et Dietr. Allgem. GartttMug. XXIV. [1856] 96, t. 3; U>m, in Fl. doe B«TM XI. (1856) t. 10M. — *Xid*larium apUndca** Hort. %x Beer, Broniel. (1857) 78. — A lypo non difTert nisi foliis plus minus vinoao-mentis Uneatib.

Locum unbekannt,

• His. *Caraguato Ptacookii* Morr. in Bdg. Hortk. XXXV. (1885) 82 (*Guzmania Ptaaxhii* MM in DC. Monogr. Phnner. IX. £!>»-6) 915) kae *peeUro videtur. Est forma a cl. Morren notidum rtorifera nuniino Bignata, cujta s^niina ab Iurils Ltodlneiu, Lu^d.-Babu, Paris, etc. accepta nil nisi *Ousmanium Ungvatnm rphmdtttUm* protulerunt.

3. *C. cardinale* (Andr.) Mez comb. nov. — *Caragwta cardinalis* Andr in Rev. Hortk. LV, (1883) 12 c. tab. — *C. lingulata* var. *cardinalis* Andre in III. Hortk. \ XVII. (1680) 35, t. 'M. — Iohnsta, semimetralis. Folia ad 0,4 m longa et 40 mm lata, lingulata, apice plus minus breviter acuta vel acuminulo teriiiiinuli recurvo praedita, laete viridibus subtus plus minus lineis brunneis r>legiis percuncta, glabra. Scapula validus. erectus. folia ultra medium oequat, dense vagbdl inferioHbus plane foliis superioribus ex ollopticp lat<tenUt, ere<tis, ioternodia multo superantibus imluins. Inflorescentia submultiflora, Btmplidiflora, oplime loryinbosa. e foliomm cralan bene elata, vaginis luidde corallinis, ex ovato late acutis, omnibus elegantissimo arcuatim ret-urvU dncta. cyathis Minm ; bracteae interioribus saltern ere^tis, Bpathtlatfe, late rotundatw. twne <, u< ullatis, lacteU, quam flora paullo bravioribtu.

Colombia: zwischen Tuquerres und Barbacoas (Andr¹ ft. 4263).

4. *O. suguinum* (Andr.) André ap. Mez in DC. *UimOffp.* Phaner. IX. (1896) 901 — *Tulantia aaufluiua* André in Tour du BM&da ICXXVIII. :t67. — *Caragwta *t*g*in* Andr in Itev. Hortk. LV. (1883) 469 ft. lab. et fig. 95, 96 at Broracl. Andr. (1889) 45, t. 27, fig. A; Bale, in Hot. Mag. CX. (1884) t 6765. — Vix 0,3—0,4 m longa, 30—34mm lata, ipioam versus pulcherrim¹ sanguinea, lingulata, acuta vel *ub-> itiiiiinata, glabra. Inflorescentia profunde nidulans, anaphylis otinnino foliis rosulne aequaJihua nee cyathidii involucre sp<ciem priorum similibus rincta, fructifera demum Bcapo auro paullo elata, pauciflora, optimo corymbum. Florea ped^c^llis ad 5 mm longi* Btipitati, stricte ererti, 70 mm v.l ultra longi, pulltde flavi; Hpalis brn;teas florinfras lat<Hliptiras rotundatis duplo »alt<m suporanlibus, ad 2—3 mm connatis, subelliptidis rotundativ ml 9 mm longis. Petala pendula in i ulmi uptime davatum oonaU, lobi* sube-

rectis, rotundatis, rumllalis, minute emarginalis. Stamina e petalorum fauce emergentia, quam stylus breviora.

Colombia: zwischen Tuquerres und Harbacoas, bei Los Astrojos (Andri ^ 3369). — Fig. 112.

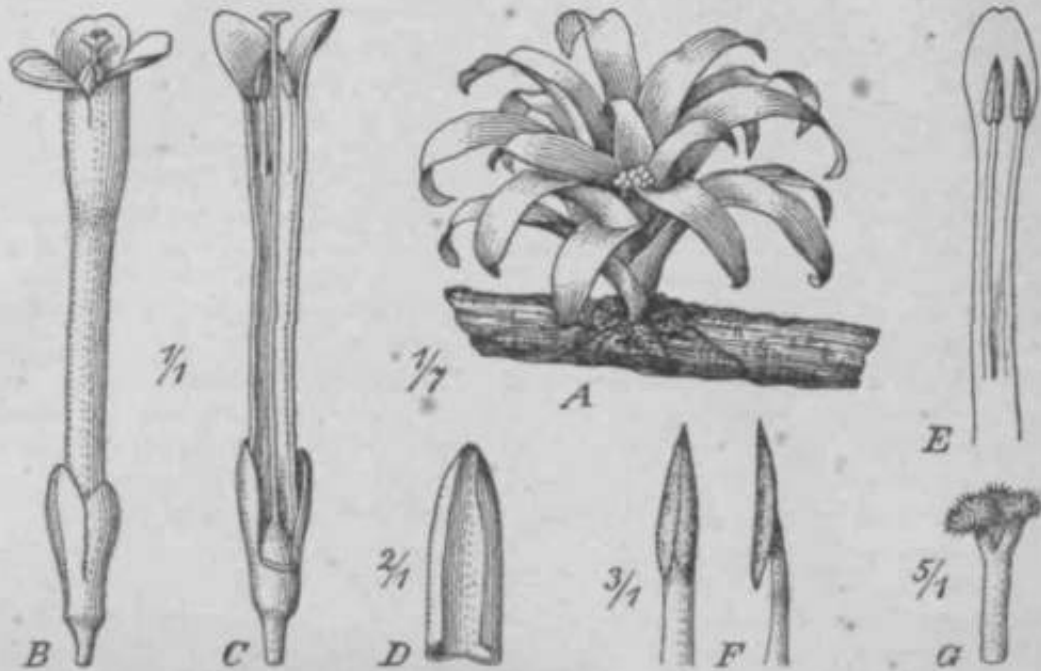


Fig. 112. *Gtzmania eanguinea* (AndriJ Antlrg. A Habituti, B, C Flos. D Sepalum. K !vi.,- lum cum sUuiinilms. F Antherae. G Stiffmn. — 8*0. Rev. Hort. LV. t. p. -169. Fig. 96.

Vnr. erecta Amir- in Rev. Ilnti.].\ (ggj) ... — *Caraguata myriottigma* Andrt, Hromel. Andr (188y) ^6. — Validior ac typiw, Miis breviler lanceolato-acutis; a capo elongato robust to; capitults nijarilnis.

Colombia: bei **Attaqutf** (Andri n. 3309 bis).

5. *G. minor* Mez in l)C. **ItttUgr.** Phaitor. t\ (18<Jfi) *J01. — Usque ad 0,3 m nll;t, habitu *G. tingulntae* sed manifesk- minor Folia angusle linearia, nsq«p ad 0,3 m loijga et 17 mm lata, longe acuta et in mucroaom t«nuem mi tom producta, Kl&b'9' **BeapttJ** foliis duplo vel ultra brevior, I aginis ih|'tii n ltm-i.r.l.itis, long? acutis, stride erectis, quam inUirnodia m«ll« lon^ionbus dense indutus. Iniln. «sentia •iniplirissitia, **perabbn viata COrymbon**, anaplyllis **maniff** stis cincta, cyathiim, toliia witis breyior, ad CO mm VPI ultra long,i; braotois omnibus subaequilonfjis, angusto ellipticis, longe acutis, erectis, ad 65 mm lonpis. Flores ad 35 mm lonpi, brv\iter pedic.'llati; sopalis ad 19 mm longis, (**onge** linearitnjs. breviter aiutis, P«tala ad 34 mm lon^a, in lubiim cylitulrn um **oonata**, lotis rotundatis. Stamina potaia subaequantia.

Nicaragua: bei Granada (**Oersted**). Costarica: bei CarUgo (Oersted n. 4, Werckl/- n. 114). **Pan t a t**: olinp StandorUanpiben (S. Hijyes, Wagner n. 30). Brasilien: Tapana bei Pari (Killip und Smith u. **MS49**).

6. *G. crateriflora* M- ? • i **WerckM** in Hull. Herb. Boi.*s. 2. s^r. V. (1905) 110; L B. Smith in Contrib. Gray Merb. XCV111. (1932) 15, t V. fig. 7. — *Tillandtia* spec. Stewart in Prw.; Calif. Acad. S«. 4. Ser. I. (1912) 388- — Ad 0,2 m alta. Folin late Jincaria, usque ad D,2 m longa et SO mm lata, aut omnta aut mt.rriorji tantum colors fulgide sanffuinoo insignia, rigidula, lubglubra. Scapus **ptuM Dollttk** Indorticcentia limplicimima **perabbrt viataque**, «trymtosa cyathiJiim. inter folia in limn profunde imtnena nidulans, ad 7 Hora; foliis •nvolwnntibiu quam ro»ulM intiraa brevwribus cet. **baud** divereu; bracteti trUngulubus, nullo modo cucullatis, acutis; iwmbnac««r t*paln *uper»ntibuj. Sepaia basi ad

4 mm connato, ad 16 mm longa, subcoriacea apicem versus. Invenitur in **Manbiinacea**, **Chilodactylus** late rotundata.

Colombia: ohtie Sundortsangabe (Werckle n. 84); Cocos-Island (Snodgraas und Heller p. 962, Svenson n. 322, 134).

7. *G. brachycephala* (Bftk.) M« in DC, Monogr. Phaner. IX. (1896) 902. — *Tiltandti* brachycep/Kiib* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (188«) 40. — Paullo infra 0,4 m alia. Folia omnia strictissime erecta, vix usque ad 0,4 m longa et 9 mm **l&ta, tonga ftCtita**, subglabra. Scapus gmirilimus, **arecU»**, foliis paullo brevior, dense vaginis inferioribus omnino foliaceis superioribus **landolatis** i^rlongueq **acotia**, strictissime erectis, internodia multo superantibus indutus. Inflorescentia simplicissima, perdensa abbreviatque, corymbosa, anaphyllis cincta, cyathidium vix ultra 30 mm longum, folia subaequans, proaurilloni, iloribus **negtoctk** vix ultra 30 mm diam. meliejis; bracteis fere **effiptida** exterioribus saltem breviter acutis, certe 20 mm longis. Flores vero sessiles; sepalis aequaliter ad 3 mm connatis, coriaceis, ad 12 mm longis, ellipticis, apice subrotundatis.

Peru: bei San Gavan (Lechier n. 2409).

S«bg*n. m. Euguimanla lies.

Subgen. *Euguzmania* He« in DC. Monogr. Phasor. IX, (1896) 903.

Inflorescentia simplicissima {vel rarissimo in specie unica basi digilitim pauciramosa} caepissime elongata vix brevior, anaphyllis nobilioribus l>^i **hao4 dnota, cjiadria** vel subglobosa nec corymbosa. Sepala relativ multo breviora nec corollina.

8. *G. angustifolia* (Bak.) Willm. in Enpl-rs Hot. Jahrb. XI. (189H) 62. — *Caraguana angustifolia* Bak. in Qard, Cbroa. IKKi II, file. — *Guzmania Uulliana* AnOK* [OOD Bak.) in Rev. Il'rti. [MM. (1886) 124. — *a. cottiicaw* Mez et Sodiro in Hull. Herb. Uoiss. 2. Mr. V. (1905) H2. — Acutulis vti **esulucaos**, statura parva. Folia omnino **subencta** vel erecta, ad 0,15 m longa, medio 7 mm lata, anguste linearia, apicem proferturum versus scissim angustata, **supra** minutissime lpidoto-punctata subtilibus Bubglabru. S> [HJ] hrvissimus, tennis, vaginis lanfoliatis. perlonge arulis, internodia multo superantibus, denve imbricalis involutus. Inflorescentia **BimpUdttaa**, breviter **oylindritt** v^l l>miii«r t-llipsoidei. perpauciora, foliis multo brevior, ad 65 mm longa et 18 mm diam. notius; **bracteis** **Bummia** omnino strilibus, ampte, e lat« elliptico inferioribus longius superioribus brevius acutius, **itricU** erectis, haud inibrino-firinosi, flores fere **CflaatibttS**, Flores ad 43 mm longi, **hrfi**; **sepalif** ad 3 mm connatis. If, m JongrJs, lobis late ellipticis. rotundis. **Petals** i^l 42 mm longa. tubo longissimo, tftnui, clavato; **lobis** snl>lliplioiK, olutis. Stamina sepalis ad 4 mm breviora.

C>stariea: W IJI Palm a W-n kl >• u. di, Toodui in herb. insl. phyB.-geogr. Colombia: **D. S706, 12669**, **am Rib Blanco** [Lehtnaja n. 1283]. am Chtriqui (Pfau n. 230). Colombia: **am Rid** Dagua (hull m iin n n. 1962). Ecuador: bei Anprn.in a und Ba: **apam^s** (Sodi ro n. 171/17, 171/17a).

9. *C. Berteroniana* (Rwm. ti Bdntli.) Hn in DC *Uomogr.* Phaner. IX. (1896) 904. — *Caraguana Beriermia^a* Uoem. et St^hult. Syst. VII. (1«SO) 122J. — *DcvUta *pr*io*t* Balbis ex Roem. et Sch.ill. I. : . — *TitlaiuUia caraguata* Dfatr. Syn. PJ. II. (1f*4U) 19S9. — *T. Devillea* Steud. Nomencl. ed. 2. (U41) II. 688. — *Catagnala grandiflora* Itik. Bromri. (1889) H5. — ?*JRenMlin no** ramoM, j^itawito, *florib** niveis* Plum. Ic. in«d. V, tab. 75 (nect tab. 7t). — Awiulis, ad 0,4 m nlu. Folia ad 0,4 m longa "t **BO BUD** lita. linearia, brevius lon^usve acuta, **utrinqoa** gtabra. Scapus manifestus, foliis multo brevior, densissim vaginis ellipticis, acutis. quam **itttatBODli** multo longioribus, dense **ib i ratis** celatus. Inflorescentia sinijltidtwima, **cyliodrca** elongataque, nulliflora, folia subaequaiw, usqin' al 0,35 in longa, a*1 4«) mm tiain. **Inetieu**, si'optriformiH: bract\$if> dense imbricalis, quam **florw manifesto** brevioribus, **membranaoia**, **aBri«**, infinis aoitntiuitis **topramia** Ht^itiitrusilis, sup'Tionts ,<t,^rilibu*. Flores luk>i, uitque ad 60 mm longi; M>palis i basi vix **ultra** 2 mm connatis, usque ad 22 mm longis, subcoriacei, latwntu **ailiptida**, optime

rotundatis. Pelala usque ad 59 mm longa, lobis anguste ellipticis, obtusiusculis, subpatentibus. Stamina petalis ad *k* mm breviora.

Portorico (Bertero n. 304, Hornbeck, Moritz n. 132, Sintenis n. 171b, 1577, 2765a. Stahl n. 1138).

10. *G. fusculca* Hasri **Bodif** in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. V. (1905) 112. — Acaulis, ad 0,35 m in alta. Folia ad 0,3 m longa et 30 mm lata, linearia, apice acuminato inposita subrotunda. utrinque dense punctulatis inimitissimis brunneis lepidotis conspersa. Scapus erectus, brevis folia vix aequans; validus, ovium foliis inferioribus rosutae **sindlibus** sed minoribus, superioribus vaginucis loupe aetis involutus et celalus. Inflorescentia simplicissima, subpauciflora, cylindraceo-fusiformis, ad **0,19m** longa et 25 mm diam. metiens; bracteis quam flores manifeste brevioribus, membranaceis, sessilibus, dense imbricatis. Involucris breviter acutis reliquis apice optime rotunda. Usque summis pauca sterilibus. Flores lutei, 75 mm longi; sepalis ad 3 mm connatis, ad 25 mm longis, subrotundis, laevibus, ellipticis, paulo asymmetricis rotundatis. Petala in tubum tenue coalita, antheris **raperantia**.

Ecuador: bci San Nicolas (Sodiro).

M. G. **apiuu** L. B. Smith in **Cantab.** Gray Herb. XCVIII, (1932) 25, t. V, fig. 8—1. — Acaulis. semimetralis; foliis rosulatis, 5 dm longis, subtus obscure punctulato-lepidotis; vagina lata, ovaia; lamina lineari. 30—35 mm lata, late rotundata, apiculata; scapo erecto, glabro, gracili; scapi bracteis ovatis, apiculatis, membranaceis, **intendulo paudo** superanli Lus; involucris simplicissima, polysylla, multiflora, dense strobiliformi, 8 cm longa, fusiformi, apicem versus sterili, glabra; bracteis florigeris (tubularibus, latissimis. in embranchis, stratis, 2 cm longis, quam sepalis intollo longioribus; loricibus breviter stipitatis; sepalis ellipticis. 15 mm longis, late acutis, aequaliter ad 3 mm connatis. membranaceis, striatis; capsulis 3 cm longis; compositis rubro-brunnea.

Peru: Junin, Hacienda Schunke, La Merced, ca. 3000 m (Macbride n. 5711). — Noo vidi.

12. *G. monostachya* (L.) Rusby ap. *hiez* in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 905. *T. Tillandsia mana* (L.) *irh*, L. Spec. Pl. ed. 2. (1752) 410. — *T. tlavaia* Un. (non Dietr.) **Bncyd.** 1. (189) **619**. — *Quzmania eiavata* (Lam.) L. rh. in **Pedde**, !{•}. W. (!•7) 99, cf. L. B. Smith in Confr. Gray Herb. XCVIII. (1932) 34. — *O. tricolor* Ruts et Pav. Fl. !•eruv. III. (1802) 38, t. 261; Lodd. in Bot. Cab. V. (1820) 462; Hook. Exot. Fl. (1823—27) t. 1C3; Lindl. Colletl. (1821) fase. 2, t. 8; Planch, in Fl. des Serres IX. (1853—54) t. 918; Hook. (II. in Bot. Mag. LXXXVI. (1850) t. 5220. — *Bramblea tricolor* Hort. ex Gard. Cliron. 1908, XLIII, 257. — *Pounrtia ynpaga* *lhr.ra* Ruis et Pav. Syst. veg. fl. Peruv. I. (1798) 82. — *Guzmania ympa* *inth* *ra* Beer, Bromel. (1857) 103. — *Q. comosa* **Sofcolt** (II. in Roem. et Schult. Syst. VII. [180] **1182**; **Bflrt.** ex Steud. Nomencl. ed. 2. L (1841) 711. — *Tillandsia compta* Bert, ex Gris. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 598. — *T. paehycarpa* Bak. in Journ. of Bot. XXVI, (1888) 238. — *T. gymnophylla* Bak. in Journ. of Bot. XA I. ji<88) 41. — *Ouzmania mar.uta* *Ut* Horl. Linden, (non alior.) Cat. n. **18**, 5 ex Bak. Bromel. (1889) 152. — *O. gwndu* Elorl. (non hort. Linden.) i. <x Bak. L O — *Q. fragrant* Horl. %on hort. Linden.) ex Bak. 1. c. — *Tillandsia htkonioida* Griwb. (i. ... II. B, K, in Oeett. Nntiir. 18fi4, 16. — *Rentatm nonratnosa, tqumata*, (*I. nirtu* Plum. fc. **Uud.** \ . I. 71, "fin. [i 703] 37 et Ic. ed. Hum. (1755—60) 1. **188**, Dg. >, cf. *Ugh* in Plum. Leben u. **Bcllrift** W (1920)^2. 149. — Acaulis, usque ad 0,4 m alta. Folia ad 0,1 m longa et 10 mm lata, perfect* linearia, sensim peracuta. subglabra. Scapus foliis duplo vel ultra brevior, vaginis ex ovato acutis, quam internodia manifeste longioribus, dense imbricatis indutus. **Ijflontcaatta** sessilibus cissima. densissimae sukylindrica, strobilifera. foliis sueto **bom** breviter, ad *H** mm longa •120 mm diam. metiens; bracteis inferioribus rostratis* viridibus liueo luteis subtristriatis **til** summis striatis fulgido **mbrtt**, oninibus latissime ovatis inferioribus luteis. **icuminatis** superioribus actis, membranaceis, haud farinosis, petala subaequalibus* vel paulo brevioribus. **Flora** 23—29 mm longi; sepalis paulo ultra % connatis, usque ad 8 mm longis. «**Oriaock, niti4b**, obovatis, utriusque rotundatis. Pelala nivea, usque ad 8 mm ab

apico in tubum cylindricum connata, lobis ovato-ellipticis, rotundatis, erectis. Stamina pelalis ad 4 mm breviora.

Aotillen: Jamaica* (Bertero n. 2187, Harrii in herb. bot. dcpt. Jam. n. 534, 5145, Srite, 5153, March n. 1285, Wullschlagel n. 1044). Cuba [Bigger! n. 536, Kkman n. Siiii, 5793, 6191, Otto n. 68, Ruge! n. 247 e. p., Supra n. V.7. lilll, \Vrigbl n. 315, :*25, 677, 1516 e. p., 1520 e. p.). Ilisfjaaiola (Eggers q. 1998, 1998b, 2576, Ekman n. H. 3780, Poiteau n. 330, Prenle]oup n. 597). PorUmco (SiaUnis n. 474, 2765b, 4403, SUM n. 712). Tobago (Broadway n. 4688, Eggers n. f>mt, S936). Trinidad (Heattie n. 12275, Broadway n. 4090, 6598, 7585. **MR, 8729, 8888**, Trin. herb. n. 827, CrOgern. 3604, Fendlern. 821, 829). _Mittelaiuerika: Coslfrica (Pittier in Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. U03J. Panama (S. Hayes), — Siidmerifca: Venezuela (Fendler a. 1510, 2165). Colombia (Andr6 n. M5, lloj^on a. 156, Humboldtund Bonpland n. 1894, Lehmann n. XIX. und Misc. n. 28, Ponnell, Killip und liaicn n." B:89, A. Schultze n. 831, Triana n. 557}. Ecuador (Andr6 n. 4260, Barclay n. 773, Cuming n. 1189, Eggerg n. t5595, **Hart we g n. 7**(io, **Lebmana n. 733, 7764**, Sodiro'n. 171/25b). Bolivia [Baitig n. 1582). — HauQg in Kullur.

No La. Monente d. **Urban lin Pitde**, Repert'. XV. (1319) 99J *Senadmia clavala*, *fbribw utWM* PlBm. Man. 63. *quon TiUtntUia tUvata Lsim* lincyd. I. (17K3) 6J7, a IHWM **wlwt**, **ut** |riu> **eonjancto** fuit. sepnrandn. Icon Ptumbriant ombu Mt: diagnosu a A Lnmrck * nolis FJuniurianlf fiesumpt" rhann-t^re tbractcia «rr:ttis< u rdiiguLs *Gusmaniac* speclebiu oiunibua adeo abhorrel, <l spwriom quoad gonws **onaiao In^rtan cftnMm**. Sod mooanU L. B. SmiUi liii truducliunis error lAlcl. Nntn lliiracl^es serries* vorti **dlett**: bractea vsldc stbi approximaU*. nee bmctea eerratae. — 8yn.: C><ma>ia *tlatata* Urb. I. c.; palri.i ll;di. — Cf, Urban, Plum. Ulwn und ScbrUten (1920) 149.

13. C. Fuerstenbergian* (VVittm. el **EircUh**). Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XI. (187U) fil. — *Camgwita EvtMchntrgmnn* Wittm. et Kirchh. in **Etal OtteDMltg. II. [1813]** 29M c. tab. - - AcRiilis, «d 0,3 m allii. Kuli. ni ".ri m **kmgft**, medio 12 mm lata, linearia, apicem **RlbpargmteiO** versus persensiin acuta, sublus lepidibus parvis appressutque (ab-tecta. Scapus foliis subdupto brevior, vaginis ex **oval**] **loaga** arutj^ **iaternodia motto** supemlibus celalas. **IaOomoaatia** simpliristiima, iJeiso i **cylindric**>. aprem versus **iteri]is**. id **70mm** lonjja et 23 mm diam. metiens; hracleis omnibus aequaliter hieido cameis, aoulis vel mucroie Imposito rotundatis, membranaO*Li, baud farinosis, (lores aequantibus VP! paullo KupoMtitiijus. Flares ullii. \><r antliosin vix emergentes, ad **O DUD losf**: sepalis ad 3 mm connulis, 12 mm lottgia, Mihi-llipticw. late et paullo asymmelricc rot*. n-dati8. Petai.i ad 21 mm longa, alte in tubum **cyHndficoa**) •ormata, lobis eroclifi, rolundatis v<l acuttusculis. Stamina pelalis ad 4 mm brevira.

Ecuador: West-Cordillfre (Lehmann n. 1>7), am Flusso Piltton (Sodiro n. 171/25c), ohne StandorUangabe (Roetzl). - - **Scheint** aus dor Kulhir verschwundeD zu sein.

Obs. PlanUe el tjploa Roettiana et illne a oil. Lfhniitnxi et Sodiro lectae nun) **vero td MBdun** ipiMK'ui i>Tinn .:ii **BOW** (nil" **lomou** iuii>jniii. JHi **bmeUai Itttiricni** longissime, fuperiorai ncuminatuti HrnU«, but rotunrtaU*.

14. C. **pUtysepala** Meg et C. F. Baker in Bull. **Torr. Bot. d SXX. (1903)** 437. — Acaulis, uil **0,8m** all.< **Folia** ad "Kim longa, medio vix 20mm lala, lingulato-linearlo, **pericuta**, hand **pvagtnti***, > tuirtacoa, fbre omnino glabra, *ex sicco* vinoso-rubentia. Scapta quam folia multo Itreviqr, volidissimus, erectlutt, dense vuginin.in stirpe Lypica delapsu indutus. Inflorescentiu simplicissfma, densisaimc spicata, apicem usque fertilis, mu-ti-Nora, non nisi fructifera rognita ad 0,14 m longa et 65 mm diam. nietiens, cylindrica, apire obtusa; bracteU fere omnibus dokpsis tenuiter membranaouis, glnbris, sepala certe longs ftuparanUbus. Finn's gubere<ft>-treati; eapalia basi ad 4 mm commlis, ad **i&mm** loagu et If tum latis. fructiferis crasse coriaceis, caaUnois. superne leviler venoso-lineatis. latis->ime el fere symmutrco rolunflalin.

Nica ragut: am Vulkan Ifanbacho (C. F. Baker a. 2345).

15. *G. bracteosa* (André) André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 908. — *Caraguata bracteosa* André in Rev. Hort. LX. (1888) 565 et Bromel. Andr. (1889) 47, t.14, fig. A. — Folia ignota. Scapus ad 0,12 m longus, vaginis bractejformibus imbricatis dense indutus. Inflorescentia simplicissima, apicem usque fertilis, elongate spirata, cylindrica, densissima, usque ad 0,15 m longa et 45 mm diam. metiens; bracteis membranaceis, haud farinosis, stricte erectis et sese imbricantibus, fere 60 mm longis, ovato-triangularibus, superioribus acutiusculis vel anguste rotundatis. Flores ad 80 mm longi; sepalis ad 6 mm connatis, coriaceis, glabris nitidisque sublaevibus, ellipticis, rotundatis, ad 24 mm longis. Petala in tubum infundibuliformem connata, lobis rotundatis.

Ecuador: bei Niebli (André n. 3805).

16. *G. rosea* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. GIL (1933) 147, t. II, fig. 6. — Acaulis, 4—5 dm alta; foliis rosulatis, ad 6 dm longis, supra glabris, subtus dense minuteque brunneo-lepidotis, exterioribus ad vaginas atro-brunneas reductis; laminis foliorum interiorum lingulatis, 20—30 mm latis, late acutis, ex sicco concoloribus; scapo erecto glabro; scapi bracteis dense imbricatis, late ellipticis, apice acuminatis, infimis omnino supremis apice solum lepidotis; inflorescentia simplicissima, laxa, 25 cm longa; bracteis florigeris orbicularibus, sepala involventibus, apiculatis, roseis, ad apicem extremum lepidotis, infimis sepala subaequantibus, alteris quam sepala bene brevioribus; floribus pateflibus, ad 5 mm pedicellatis; sepalis glabris, 38 mm longis, ad 25 mm connatis, late obtusis, paullo asymmetricis; petalis 50 mm longis, alte conglutinatis, ex sicco aureis, obtusis; stylo gracili, petala subaequantia, stamina paullo superanti, ovario tenuiter pyramidato.

Colombia: El Valle, Poreto am Rio Dagua, an Felsen (Lehmann n. 362, 355). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

Nota. Haec a cl. autore (L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. [1934] 75) nunc pro synonymo ad *O. Sprucei* L. B. Smith = *Sodihoa Sprucei* André ducitur. Sed et differentiae specificae (cf. supra, p. 602) et icones adeo inter sese diversae, ut assentiri nequeam.

17. *G. Melinonis* Regel in Gartenfl. XXXIV. (1885) 116 (*Melinoki* sphalm.). — *Caraguata Melinonis* Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 145. — *Quzmania erythrocephala* Hort. ex Bak. 1. c. 152, noiwi. — Acaulis, ad 0,2 m vel paullo ultra alta. Folia pedalia, ad 38 mm lata, linearia, acuminata imposita rotundata vel breviter acuta, subtus tota violaceo-brunnescentia, glabra. Scapus crassiusculus, foliis multo brevior, dense vaginis rubris, e latissime ovato acutis, internodia superantibus, densissime imbricatis indutus. Inflorescentia simplicissima, pauci- vel subpauciflora, apicem usque fertilis, densa, subellipsoidea, ad 80 mm longa; bracteis rubris, late ovatis, submembranaceis, haud farinosis, omnibus latissime rotundatis, late ovato-ellipticis. Flores ad 33 mm longi, lutei; sepalis basi ad 3,5 mm connatis, late ellipticis, rotundatis, 15 mm longis, laevissimis nitidissimo. Petala sepalis duplo longiora, ad $\frac{2}{3}$ coalita, lobis oblongis.

Franz, duyana: bei Maua (Melinon n. 37).

18. *G. nicaraguensis* Mez et C. F. Baker in Bull. Torr. Bot. Cl. XXX. (1903) 436. — Acaulis, ad 0,3 m alta. Folia ad 0,3 m longa, medio 20 mm lata, lingulato-linearia, apice peracuta nee pungentia, subtus densiuscule lepidibus pallidis perappressis conspersa. Scapus quam folia multo brevior, vaginis subinflatis, ex ovali acutis, erectis, internodia superantibus dense involutus et celatus. Inflorescentia simplicissima, dense spicata, apicem usque fertilis, subpauciflora, vix 0,1 m longa, subfusiformis; bracteis membranaceis, haud farinosis, inferioribus late acutiusculis superioribus rotundatis, lucide rubris, subinflatis, venoso-lineatis, siccis paullo nitidulis. Flores flavi, bracteis bene superantes, ad 60 mm longi; sepalis ad 3 mm connatis, 25 mm longis, rotundatis, asymmetricis. Petala sepalis ad 33 mm longiora, in tubum infundibuliformem connata, lobis ellipticis, rotundatis. Stamina petalis paullo breviora.

Nicaragua: Dept. Granada, am Vulkan Mombach (C. F. Baker n. 2477).

19. *G. erythrolepis* Brongn. ex Planch, in Fl. des Serres XI. (1856) 1.1089. — Acaulis, ad 0,4 m alta. Folia ad 0,4 m longa et 40 mm lata, brevius longiusve acuta, subglabra. Scapus foliis manifesto brevior, vaginis inferioribus omnino foliaceis superioribus ellipticis,

acutis, internodia multo superantibus celatus. Inflorescentia simplicissima, densissime spicata, strobiliformis, submultiflora, apicem usque fertilis, folia subaequans vel iis brevior, raro ultra 0,15 m longa, ad 45 mm diam. metiens; bracteis omnino pulcherrime purpureis, raembranaceis, haud farinosis, latissime ovatis, infimis tantum brevius longiusve acuminatis reliquis latissime rotundatis, quam flores paullo brevioribus. Flores albi, emergentes, ad 38 mm longi; sepalis ad 4 mm connatis, 21 mm longis, subcoriaceis, glabris, laevissimis, ellipticis, late rotundatis. Petala ad 37 mm longa, tubo altissimo cylindrico, lobis ellipticis, rotundatis. Stamina petalis ad 5 mm breviora.

Antillen: Cuba (Ekman n. 3964, 15827, Shafer n. 8771). Jamaica (Harris). Portorico (Sintenis n. 471a).

20. *G. calothyrsus* (Beer) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 910. — *Anoplophytum calothyrsus* Beer, Bromel.* (1857) 263, nomen. — *Tillandsia calothyrsus* Poepp. ex Beer, l. c. (nomen). — Acaulis, ad 0,5 m alta. Folia ad 0,3 m longa, medio 18 mm lata, submembranacea, lineari-lanceolata, apicem tenuissimum subfiliformem versus persensim acuta, supra glabra subtus dense lepidoto-punctulata. Scapus folia superans, ferrugineo-tomentosus, vaginis elliptico-lanceolatis, in acumen perlongum productis, internodia multo superantibus, dorso ferrugineo-tomentellis demum glabratis celatus. Inflorescentia simplicissima, apicem usque fertilis, perdensa strobiliformis, folia longe superans, ad 0,1 m longa, basi 60 mm diam. metiens, subcylindrica vel obscure conica; bracteis membranaceis, junioribus saltern dorso dense farina umbrina obtectis, amplis, ellipticis, breviter triangulo-acutis, valde prominenti-venosis, mediis ad 30 mm longis. Flores sepalis ad 6 mm connatis, 22 mm longis, anguste ellipticis, valde prominenti-venosis, dorso ferrugineo-tomentellis mox glabratis. Petalorum lobi longi, rotundati.

Peru: bei Pampayaco (Poeppig n. 1224).

21. *G. conifera* (André) André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 911. — *Camaguata conifera* André in Rev. Hortic. LX. (1888) 565 et Bromel. Andr. (1889) 47, t. 15 et in Rev. Hortic. LXVIII. (1896) 208 c. tab.; Bak. in Bot. Mag. CXX. (1894) t. 7359. — Acaulis, fere metralis. Folia 0,6—0,8 m longa, 60—80 mm lata, valide pungenter triangulo-acuta, subtus dissite lepidibus pallidis appressis minutis praedita. Scapus robustus, foliis paullo brevior, vaginis foliaceis dense celatus. Inflorescentia simplicissima, apicem usque fertilis, densissime globose vel ellipsoideo-strobiliformis, obtusa, tota lucide rubra, ad 0,12 m longa et 80 mm diam. metiens; bracteis crasse coriaceis, stricte erectis imbricatisque, 50—60 mm longis, non nisi apice aureis, omnibus triangulo-acutis, quam petala multo brevioribus (vel nonnunquam ea superantibus, ut ex ic. Bak. cit. elucet). Flores 65—70 mm longi, lutei; sepalis ad 7 mm connatis, rigide coriaceis, siccis margine pallido excepto atris, subtriangularibus, acutiusculis, glabris, ad 30 mm longis. Petala peralte in tubum cylindricum connata, lobis erectis, rotundatis, stamina bene superantibus.

Ecuador: bei Zamora (Poortman n. 416). Peru: Junin, Hacienda Schunke, La Merced, 1300m (Macbride n. 5615), bei San Ramon, 1400—1700 m (Killip und Smith n. 24 872) (vgl. L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. [1932] 26). — Fig. 113.

22. *G. Devansayana* Morr. in Belg. Hortic. XXXIII. (1883) 113, t. 8—9. — *Caraguata Devansayana* Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 144. — Acaulis, semimetralis vel ultra. Folia ad 0,6 m longa, medio ad 15 mm lata, anguste linearia, sensim peracuta, dorso praesertim basin versus vinoso-striata, subtus appresse pallido-lepidota. Scapus foliis permulto brevior, foliis inferioribus saltern iis rostratis aequalibus superioribus in bracteis transeuntibus, stricte erectis, quam internodia multo brevioribus, celatus. Inflorescentia simplicissima, dense subgloboseque strobiliformis, submultiflora, ad 60 mm longa et 45—50 mm diam. metiens; bracteis crasse coriaceis, superioribus triangulo-acutis, quam petala paullo brevioribus, fulgide rubris, latissime ovatis. Flores ad 33 mm longi; sepalis ad 3 mm connatis, 15 mm longis, ovatis, acutiusculis, carinatis. Petala pallide lutea, ad 32 mm longa, **tota tubulose erecta summo apice minute recurvula, rotundata, debilissime connata, stamina bene superantia.**

Ecuador: Arov. Cuenca, bei Molleturo (von Makoy lebend eingeführt).

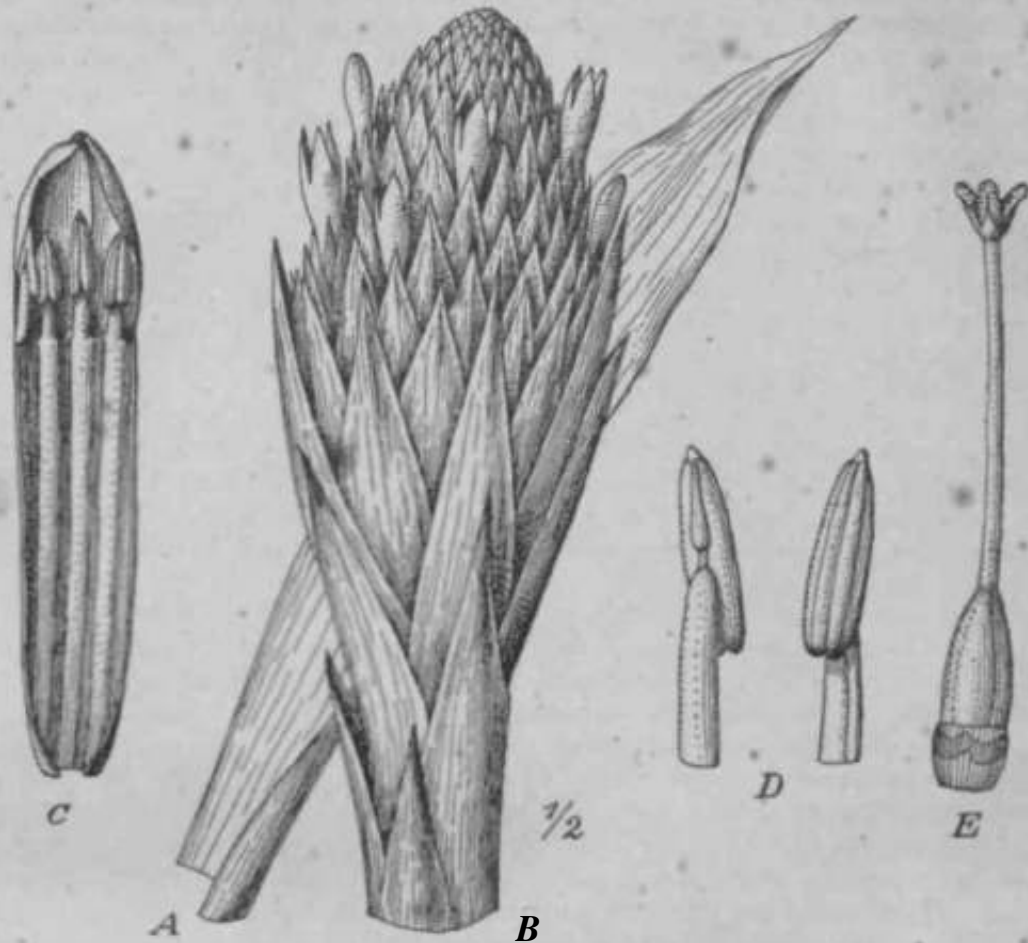


Fig. 113. *Gusmania eonifra* Hb. & Z., A Folium, B Inflorescentia. C Petala cum staminibus. D Antherae, E Pistillum. — A, B no. Kov. Horlic. LXVIII. p. 505; C — *g sec Bot. Mag. L* 7359.

23. *G. mucronata* (Oriseb.) Mez in DC KoBoogr. Plauer. IX. (1896) 912. — *Tillandsia muertmata* Oriseb. in Goelt. Nachr. 1864, 20. — Acanthis, semimelxalis. Folia ad 0,5 m tonga et 53 mm late, rotunda, acuta, in mucronem subvulidum paullo pungentem producta, ubi glabra. Scapus crassus, foliis multo brevior, pordense vaginis omnium foliaceis, mucronatis pungentibusque relatis. Inflorescentia simplicissima, densa, strobiliformis, submultiflora, globosa vel crassa, alba, apice rotundata, ad 1 m longa; bracteis crasse coriaceis, pulchre hirsuta, dense imbricata, e latissime ovato inferioribus breviter triangulo-avutis superioribus obtusiusculis, maius inenibitnaccis siccis saepius undulatis, ilorso glabris et dense verrucosis. ad 55 mm longis. Sepala multo superantibus. Florea perirellis percrassa ad 5 mm longis stipitata. MMBI n'l 3 mm corinatis. carnosocorialis, sic valde longitudinaliter rugulosa, densa 1< pitulo-punctulatis, lanaculatis, acutis, ad 33 mm longis, Petala breviter aequantia.

Varietates: *imbricata* Maracil und Choroni (Fendler n. 2159),

Iro-
6T.

24. *G. strobilantha* (Rah et Van) Mez in IK Monogr. Phaner. IX. (1896) 912. — *Botanophytum strobilantha* Ruiz et Pav. Fl. PWUT. [II. (1802) 39, t. 263. — *Tillandsia strobilantha* Poir. inon Hiik. J. Eurycl. Mil [1<MJ IMS. — *Juitandra strobilantha* F. O. Dil. lnt. Lex. Gartnerk. Narhr. V. (1825) 25. — *Anoplophytum strobilanthum* Beer, Bronx I (1859) 12. — *Arantkotpora comtantha* Sprang. Syst. Veg. II. (1825) 25. — *Tillandsia strobilantha* Bale. Broniel. d<<y> 328. — Culmus erectus, teres, articulatus. solidus, sili-

gulari, infimo foliosus, junius, 2-3-nodali. Folia imbricata, sensifera, glabra, acuta, subvulidum paullo pungentem producta, ubi glabra. Scapus crassus, foliis multo brevior, pordense vaginis omnium foliaceis, mucronatis pungentibusque relatis. Inflorescentia simplicissima, densa, strobiliformis, submultiflora, globosa vel crassa, alba, apice rotundata, ad 1 m longa; bracteis crasse coriaceis, pulchre hirsuta, dense imbricata, e latissime ovato inferioribus breviter triangulo-avutis superioribus obtusiusculis, maius inenibitnaccis siccis saepius undulatis, ilorso glabris et dense verrucosis. ad 55 mm longis. Sepala multo superantibus. Florea perirellis percrassa ad 5 mm longis stipitata. MMBI n'l 3 mm corinatis. carnosocorialis, sic valde longitudinaliter rugulosa, densa 1< pitulo-punctulatis, lanaculatis, acutis, ad 33 mm longis, Petala breviter aequantia.

furiB instar punctata, marginibus inflexis, antji!"xirautia, inferne convoluto-fsginantia. ^lamae^i'ultiiii vestientes o Wungo-lanceolatae, convoluto-vaginantes, adpressae, striatae, sriiiaimilis furfur.K. is exterius pun. Ltii. , purpurascetes. Spica solitaria, terminall, ovata, sirofciliformJs. Flora phtras, imbricati, *essiles. lolidem bracteis distinct!. Bract teae ovatae, am mint' Eavrl, marline saperiON purpureae, striatae, nonmilluc intermedia^ retusae exteriores acilae. Petala alba, laminis oblongo-obovalis, patentibus, unguibus linearibus, in lubi furnium ronvolulis.i

I'i'tii: hoi Chicoplaya (Ruiz und Pa von).

25. *G. parvulora* t'le in Verh. bot. Ver. Brandenb. XLVIII (1907) U6. — Ad 0,6 m alta. Folia 0,5—0,6 m lon^a el 20—25 mm lata, longe aeata, cncoloria virentia. diB-site lepidibus minutis appressis praedita. Scapus ad 0,9 m longus, dense vaginis foliaoo-terminatis indutus, inJloreecenia simplkissima, strobiliformis, subpau^idom, ovaJis, ad 50 mm longa et 35 mm tliam, metiens; btacteis coriaccio-rigidis, dorso prominu!o-vent»siB. dense imbricatis, ad 15 mm longis et 13 mm latis, latisajme ellipticis, apico rotunhiUs et in mucronem pamoB oblusum contracLU. Flores sessiles, 18 mm longi; aop^alt ad 2 mm connata, 12 mm longls, elltpicis, rotundatis. Petala flavido-alba, 17 nun i nnga, stamina aequantiu.

Peru: Dept. Loreto, Gebirge in den Pampas de Ponasa (Ula n. 55p).

Nota. Ex d, L. B. Smith in *Omit, Qtmj* Herb. XCVJIL (1^32) 26 a praefotdnu hnd diverw.

26. *G. pallid** L. B. Smith in *Contrib. Gray Herb.* XCVIII. (1932) 27, t. V, fig. 10—11. — Verisimib'ter acauli*, ad 6dm alta; foliis 4 dm longis; vagina ovata, minutis-siniE' dissiteque punctulato-lepidota; lamina lingulata, 35 mm lata, rotundato-apiculata, supra glabra; scapo glabro, mlcato; BCapi bracteis remotis, ovltto-acutis, submembranaceis, nullo modo foliareis, minulissime obscureque punctulato-tepidolis; inflorescenUa Rimplkissima, ollipstiidea, donse slobiliformi, 75 mm longa, 35 mm lata; bracteis-dongem liih- ovatts, <>utis, co Haeis, baai excepta valde strintia, sqmla Iwne supRrantibus; fluribtis bfcviisime pedicellatis; sepalts ovatis, acutis, basi ad 3 mm connatis, 15 mm lungiB, minutissime obaenreqofl punctulato-icpidotis; petaltn 25 mm longis, flavi* (ex fiicco), lamina patents, elliptic*, obtuea; staminibus styloque e petalorum fauco cxst'rtis.

P Colombia: Hagdalenu, Walder am Ij<> Cairn, **«. 1200m (II. H. Smith n. 2342). — Non vidi.

27. *G. nlgreseen** (Andre) Met comb. nov. — *Tiilandsia nigreMctn** Andre in *Rev. Borfic* I.V i 1888) 56» et *Bromol. Andr.* (188y) 99, t. 14, lip. B. — Acaulis, «enrimetrialiB ;:»] paullo ultrft, Folia ad 9fc m longa et 20 mm lata. lintifi lDngitudinalibus el m&culis spjris*5 violaceis picta, dissite lepidibus minutis praedita. Scapus voginifi valde imbri<atis, avalo-aruminatis. auperioribus saltern in laminiis hand productis dense involutus. Inflorescentia SUnpHciuiina, dense stPobiliformis. subpaurifloni, clttpsoidoa, 60—70 mm longa, ad 30 mm diatn. in-'tiens; bracteia cortaceo-rigtdifl, dorso promimilo-venosis, dense imbricatis, sic is margine pullido excepto optima raslaneis, vvw rubro-marginatis, dorso p«rniUdU, ov%to-aciltts. Floras sessiles, act 25 mm longi; sepalis ad 4 mm connatis, siccis cafilancU, ddrso glabrts nitidkque, rigidis, ellipticU, obtusius. lilia. Petala alba laminis puUntibus.

Colombia: bei Altaquer (Andra n. 8327). — U B. Smith (in *Contrib. Gray Herb.* V A III. [1932] 27) fuhrt unter *O. toriostathyv* (Oriseb.) M<<£, m d*r er *TiUa*&*i* nigw-cens* Andrr- rachnet, noch Tolgende StandorU- an: Magdalena, Sta. Marta [H I! Smith n. 2853]; Santander. Las Vegas (KlUifl ttnd Smith n. 15958); El Valle (Pfrnn&ll und KM lip n. 5793|.

28. *G. laxa* Met el ^>diro in *Hull. Herb. Boiss.* 2. *ser.* V. (1905) 111. — Aoaulis. ad 0,4 m alta. Folia ad 0,4 m .loaga, super vaginam nd 26 mm lata, inde in api>em p*«nsim aiiKiisl.at.a. subglabra, apice subpungfiitiu. Sciipus foliis nubduilo brevior, gracillis, lepidibus hrihnwtentibus furfuraceu*. Jaxe vaginis inllalo-concavis, ex ovalo-elliptico omnibus in lamlnas tuigustas acuminatim produclis, stride erectfc, inteniudu

multo suffructibus indulus. Inflorescentia simplicissima, submultiflora, folia aequans, basi laxiuscula apicem versus densior, summo apice sterilis, ad 0,16 m longa et 22 mm diam. metiens; bracteis coriaceis, haud rarinosis, inferius saltern petala superantibus, ex steco concoloribus nee vittatis, inferioribus manifesto remotis vix unbracteis, radiis ad 23 mm longis. Flores sessiles, ad 27 mm longi, glabri; sepalis pauca ultra connatis, ovatis, basin versus castaneis, 16 mm longis, nitidulis, paulo asymmetricè ellipticis anguste rotundatis. Petala 26 mm longa, alte tubulose coalita, inferius anguste ellipticis rotundatis, stamina ad 5 mm superantibus.

Ecuador: bei Babahoyo (Sodirol n. 171/25).

29. *G. coriostachya* (Griseb.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 914. — *Coriostachya coriostachya* Griseb. in Goelt. Nachr. 1864, 21. — Acaulis, ad 0,5 m alta. Folia ad 0,1 m longa, 28 mm lata, breviter peracuta et in mucronem angustum producta, glabra. Bractea folia superans, perdensa vaginis inferius foliaceis, superioribus e lato ellipticè triangulari (vel summit; acuminatim) acutis MC laminatis, siccis brunneis pernitidisque, internodia superantibus involuta. Inflorescentia simplicissima, perdensa, optima slobiliformis, ad 0,1 m longa, basi 30 mm diam. nitens, apicem rotundatum versus attenuatim, multiflora; bracteis coriaceo-rigidis, glaberrimis dorsoque pernitidis, sicca tunc castaneis, densissime imbricatis, latissime ovatis, obtusis, ad 16 mm longis et 2,5 mm latis. Mores ad 26 mm longi; sepalis ad 4 mm connatis, coriaceis, laevissimis, nitidis, inferius ovatis, ovatis, ad 16 mm longis. Petala sepalis ad 10 mm longiora, lobis ellipticè, rotundatis, patentibus, albis. Stamina per anthesin exserta.

Venezuela: Maracai und Cboruni (Fendler n. 2167).

30. *G. Michellii* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. III. (1908) 226. — Folia ignota. Scapus cum in (foreseen tunc) ad 0,4 m longus, dense vaginis omnibus elongate triangularibus, peracutis, inferius laminatis, raris in mucronem debilem desinentibus, internodiis superantibus, laxe imbricatis indutus. Inflorescentia simplicissima, perdensa, optime slobiliformis, ad 0,11 m longa PI 28 mm diam. munita, cylindrica nee apicem rotundatim, inferius versus attenuata, nullo modo; bracteis coriaceo-rigidis, dorso laevissimis, nitidis, siccis optime cartilagineis, haud carinatis, latis ovatis, optime obtuse rotundatis, ad 15 mm longis et 1,5 mm latis. Flores sessiles, sepalis coriaceo-rigidis, 3—4 mm connatis, glabris lacvibusque, opacis, latissime ovatis, rotundatis, ad 14 mm longis. Bractea paulo sed constanter brevioribus.

Colombia: bei Victoria (Langlasse n. 101).

31. *G. strobilifera* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. V. (1905) 110. — Acaulis, metentibus vel paulo ultra. Folia ad 0,5 m longa 22 mm lata, anguste linearia, peracuta, subcoriacea, glabra. Scapus valde, vaginis inferioribus breviter foliaceis superioribus et imprimis summis e latissimè ellipticè acuminatim acutis nee laminatis, internodia superantibus dense indulus. Inflorescentia simplicissima, perdensa, optima slobiliformis, submultiflora, apice rotundata, ad 65 mm longa et 25 mm diam. metiens, anguste ellipticoidea; bracteis densissime imbricatis, rigidis, omnibus inferius rotundatis, dorso laevissimis, nitidulis, inferius, haud pallidius arginis, depressè orbicularibus, inferius rotundatis, ad 12 mm longis, sepalis paulo brevioribus. Flores ad 21 mm longi; sepalis subaequaliter fere liberis, coriaceis, laevibus nitidulis, ad 11 mm longis, obovato-ellipticè, late rotundatis. Petala sepalis ad 7 mm longiora, lobis angustè ellipticè, Subaru inferius, g-natalia superantibus.

Costarica: oltne Stiindortsanftabe (Wtirckle n. 78).

32. *G. Osyana* (Morr.) Mez in DC. Monogr. Phaner., IX. (1896) 914. — *Coriostachya Osyana* Morr. in Bull. Hort. XX XV. (1885) 254. t. 16—17. — C, *magnifera* Horl. n. Bak. Bromel. (1889) 145. — Afifitlk, vix ultra 0,25 m alta 1 m diam. metiens. Folia ad 0,45 m longa, 40—50 mm lata, apicè minus longè acuminatim in arum tunc parvum dabita (iminentia, sulfglabm. Svalde brevissimus, raris. foliis summit in bractea traieuntibus indulus et celalus. Innotentia myriophylli, pprfeel* globosus, 10 mm diam. nwtiwui, dfrimaa oompaclu* ipocie »pkau r^vrra t ipku paicis

rabaequalibus, densissime sibi accumbentibus cdlhposita; bracteis coriaceis, aurantiacominiatis, arete imbricatis, e late ovato infimis acuminatim superioribus triangulatim acutis, arcuatim reflexis, ad 55 mm longis et 20 mm latis, flores optime superantibus. Flores 42 mm longi, lutei; sepalis basi ad 2 mm connatis, cartilagineis, 30 mm longis-e late lineari fllipticis, rotundatis, utrinque laevissimis pernitidis. Petala sepalis duplo longiora, ultra medium connata, lobis erectis, ovalibus, rotundatis et paullo emarginatis, stamina optime superantibus.

Ecuador: ohne Standortsangabe (von Wallis lebend eingeführt).

Subgen. IV. **Schlumbergeria** (Morr.) Mez.

Subgen. *Schlumbergeria* (Morr.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 925. — *Schlumbergeria* Morr. in Belg. Hort. XXIX. (1879) 360, t. 19; H. Harms in Engler, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 128.

Inflorescentia e ramis quaquaverse florigeris composita perconspicue panniculata.

33. *G. capituligera* (Griseb.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1096) 926. — *Tillandsia capituligera* Griseb. Cat. Cub. (1866) 254. — *Schlumbergeria capituligera* Harms in NotizTl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98. (1929) 804. — *Thecophyllum capituligerum* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 14* — Acaulis, metralis vel ultra. Folia ad 0,8 m longa et 58 mm lata, apicem acutum versus sensim angustata, supra dense minutissimeque lepidoto-punctulata subtus glabra. Scapus crassus, foliis brevior, dense vaginis foliaceis indutus. Inflorescentia myriantha, basi laxius apice dense e capitulis subpaucifloris, densis, suberectis vel suberecto-patentibus, corymbosis, inferioribus saltern manifeste stipitatis composita elongata cylindrica, ad 0,5 m longa; bracteis primariis vaginis summis scapalibus isomorphis perlonge angusteque triangularibus, supremis late ovatis, capitula omnia longe superantibus; bracteis florigeris imbricatis, chartaceis, late ovalibus, apice siccis saltern incurvis, ad 30 mm longis et 14 mm latis, sepala superantibus, mucrone imposito rotundatis. Flores erecti; sepalis basi minute connatis, optime coriaceis, glabris, laevissimis, ellipticis, rotundatis, ad 19 mm longis et 8 mm latis.

Cuba (Ekman n. 4283, 7103, Shafer n. 4468, 9053, Wright n. 3275). Hispaniola (Ekman n. II. 4733).

Nota. Speciem nostram cl. L. B. Smith j. c. cum *Tillandsia fastuosa* André confundit, quam ipse jam in manuscripto *Thecophyllum* generi adscripseram. De conjunctione harum formarum nullo modo persuasum me habeo; nam arene geographicae abhorrent, unde *T. fastuosa* André nobis sub *Thecophyllum* genere militat.

34. *G. Harrisii* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 927. — Acaulis, metralis vel ultra. Folia ad 0,6 m longa et 70 mm lata, apicem firmum versus sensim acuta, glabra vel subtus minutissime lepidota. Scapus percrassus, densissime vaginis omnino foliaceis erectis celatus. Inflorescentia myriantha, perdensa quasi strobiliformis, ad 0,2 m longa et 90 mm diam. metiens, 2-pinnatim panniculata; bracteis primariis e latissime ovato permanifeste acuminatis, amplissimis, spicas brevissimas, sessiles, corymbosas superantibus, infimis ad 0,12 m longis; bracteis florigeris subcoriaceis, glabris, late rotundatis, latissime ellipticis, ad 30 mm longis, quam sepala brevioribus. «Flores pedicellis ad 6 mm longis stipitati, glabri; sepalis liberis, subellipticis, acutiusculis.

Jamaica (Harris in herb. bot. Dept. n. 5146).

35. *G. columnaris* Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 113. — Ut videtur manifeste caulescens, statura perconspicua. Folia ad 0,9 m longa et 75 mm lata, breviter acuta vel mucrone reflexo imposito subrotundata, rigidula, glabra vel subglabra. Scapus crassus, densissime vaginis plus minus inflatis, maximis, in laminas normales transeuntibus indutus et celatus. Inflorescentia submultiflora, bene elongata, densissime sceptraformis vel potius columnaris, ad 0,25 m longa et 80 mm diam. metiens, foliis superata, e capitulis omnino bracteis primariis celatis sessilibus, corymbosis, plurifloris composita; bracteis primariis amplissimis, latissime triangularibus, basi medioque suberectis

dense sese imbricantibus apice patentibus et hie densius loprdoctis; spicis {line sessilibus
vix 40 mm longis, corymbosis sed e florum interbrtim longiludine exteriores paullo sii{
rante apice breviter acutis, 5—8-floris; bracteis florigeris teneris siccis membranaceis,
e& ovato-elliptico breviter acutis apicem versus subcucullatis, extremis sitpala paullo
ntpCff&nUbuB, inU'rioribus qu.im ilia paullo brevioribus. Floras arecti, sibbsessiles, ad
30 mm longi; se palis tibfiris, memliriinuiceis, acute carinatis, anguste vtAlanceo'ato-t'llip-
Ueis, breviter acutis, ad 22 mm longis.

Ecuador: Walder am Pichincha (Sodirol n. 171/45).

36. *G. megastachya* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 928; L. B. Smith
in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 28. t. V, fig. 12. — *TithndJU megastochya* Bak.
in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 46. — *T. magna* Bak. Bromel. (1889) \$10, — *Ouzmanta*
mayna (Bak.) Met L c. 895. — *Tillandsia foliata* Griseh. {non alior.} PI. Brit. \. 1ml. &L
(1864) 597. — *T. dominictntis* Bak. ex Mez, 1. c. 928. — Metralis. Folia ad %,5 m longa
et 40 mm la la, lunge peracuta, utrinque gtabra vel subtus minute lepidolo-punelulata.
Scapus vulidissimus, erectus, folia aequans vel paullo superans, vaginis elongatis latiiique,
elUptk'O-Janceolalis, triangiilo-arnlis, inlernodia longe stipcrantibiis ohtectus. Inflores-
cOTia mrriantha, elongata subctindrica, folia Bnperans, ad 0,2 m longa et 0,1 m diam.
mettens; bractek primorib nmplissimis, e lalissime nvato triiiniftilo-aciitis, subpaUntibus,
SO—55 mm longis, spicas subsecsites corynibosas superantibus vel (supremis) subaequan-
tiltus; bracteis florigeris submembranaceis, praesertim apicem versus acute carinatis,
Mibtriangularibus, ad 40 mm bmgis, peracntls, sppala supefantibus vel af<pmntibus.
Flores ad 62 mm longi, pedicelUs brevissimis stipitati; sepalis basi breviter connatis,
subcoriaceis, linearibus, longe acutis, ad 38 mm longis. Petala seputis ad 22 mm longiora.
alte in tutiuin < onglutinata, lobis anguste elltpUcis, rotundatis. Stamina petalis ad 6 ; am
breviora.

Antilles: Dominica (Hamage); Martinique (Duss n. 271, 3405, Hahn n. 521
e. p., 782, 1*76); St. ViDcent (Guilding, 11 II. u. li. U. Smith n. 1427, 1682); Tobago
(Eggers n. 6936).

37. *G. Sodiroana* Mez in Bull. H>>rb, Doiss. 2. ser. V. (1905) 114. — Vix metralis,
crassa robustaque. Folia ad 0,9 m longa, e vagina ad 0,15 m lata in apicem peracatOLD
spiralitr convoluiuiii sensim angustata, dense punctufis brunneis lepidotis ennsperca.
Scapus porrrassus. densissiine vagiuis crasse coriaceis, ercetiSf acutis nee in laminam mani-
festiorem desinentibufi, pulrierrime rubentibus, pullide tejndotulis indtitus *>l cflatus.
Iiitiore^wntia multillura, .<iutM'long;ita, donsiuscula, <• i.tpiluli^ nnilti).n? brevisaime slipli-
tatis subglubosis composila, crassa, ad 0,25 m longa et 0,11 in diam. raetiens, foliLs supe-
rata; bracteis [iriin.iriiscrnst,¹ coriarpis. amplusimii, tulis (Mtentibus vel reflexo-p;t'-t')ibus,
valde concavis, spicy* axillares involventibus celantibusque, apice spirals ter recur vis,
paullo Jepidotis, ad 60 mm longis; spicis in feme paullo remoliuftcutis ad inflorescenti&e
itpirem dense confertis, infra 80 imm longi, 12—•<i-lluri», rotundatis; bradeis florigeris
valide corUtctfa, aUipUdt, latfl urntis, hftud ruculltttis, septila paullo superantibus. Flores
erecti, s*palis& libe-ris, 17 rani loafiB, rigitlulia, glabru laevilmsque, pmlllo carinatis, ellipti-
cis, anguste rotundntis.

Ecuador: im TaJ0*Nan«gal (Sodirol n. 171/46).

38. *C. venMoow* (Grieb.) MM in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 929. — *Tillandsia*
vtntriro&i Griseb. (non Wawra) in Goelt. Nachr. 1864, 19. — Sllmimetrals. Folia ad
0,4 oi longa el 55 mm lata, in apicem peracutum s<iuum ugustata, utrinquo subj labra.
Scap 'is brevts, v agin is maximfo, vitld* ventriattMMnflaUs, e 1btissime ovato triangulo-acutis
subpungfiitibus, apict* patenti-curs'atis, intemodia multo ftuperantibus imbricatisque laxc
involute. Intlon^rentia pinnatim e spicis i^ 4 scsjuilibus, Mibglobosis, <rminali ad 0,1 m
longa et basi 50 mm diam. inctiente, conica, apice subrotundata et lateralibus paxtdl
•wailitum. !iuben>clii, subgloboois, vix oltra 50 um longia, summis qu;un bractee pri-
nuuiaie pu allo longioribus vel eas aequiitibus, omnibun perf«cte, Ktrobiliformibus der-
•imis ForauU; ax* dkaito lepidoto; bractH* primariu * UUMIDB ovato LriangJo-actis,

• ootentihus vel recurvo-patentihw[^] bracteis florigeris densissime imbricatis, coriaceis, prouiiynli-venosts, Itissime liicirihus. ad 27 mm hmgis et 23 nun l;itis. rotundatis, sepala aequantibus. Fiona ad U rum lungi; sepalis ad 4,5 mm conmtlis. coxiat^{is}; prominens, subobovatis. obtusis, ad 21 mm longis. Petala virenti-lutea. sepalis ad 20 mm Iringiora, alle in tubum angustum conglutinala, lamtnis matimls, elliptico-lanceolatis, acutis, patenli-revohilis, stamina superaniibus.

Venezuela: bei Tovar (Fendlar n. 1517).

3J. G. pleiostioha (Griaeb.) Mei in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 930. — *Tillandsia qAciostich*, Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 19. — *T. pUiostadiya* Bak. {nerJ Oriseb.) in Joiini. uf Boi XXVI. (188tt) 169. — Metralis. Folia ad 0,65 m longn et 58 mm lata, in apicem peracutum sonsim imgustata, adulta glabra. Scapus gracilU, laxe vaginis foliaceU, c vagina scapum involwnte suprioribus saltern conspicue vpalricose inllata in hiinninii hrerem, latam, loftge acutam, suparioribus ncarvo-p&isataa productis pnw-ditus. Intlort[']at'ntji pinnatim e capitulis subsestlibos, subgtobosis, ad US mm kmpps, subpauflorb, wharectorpateatibas, slrobilifurmibus composita; bradteis jirimariis Ripe-rrioribiu quan spicae axUlares[^]reviorilms. [^]m]>li[^]. vaginis scapalil.i- mperioribtn isomor]his, iufimis atrabHos axiilares sobaaqoanUbua, recurro>pataatibitt; bractakj llorigeri molliter coriaceis. utrinque denw lepidolopiinctulalis, subobovatis, ad 25 mm longis et 18 mm luttB, sepala aequantibus, Floras erecti, pedicellis crassis usque ad 5 mm longis stipii ali; sep>is [tostlcis nd C mm, t&Uoo cam iiffs ad 3 mm contial'u, moltiter i oriaceis, pronlinenti-venosl['], dense lepidolo-punrtulntis. subelliptico-lanceolatis, rotundalis, paulo asymmetricks, ad 22 mm longis et 7 nun latis.

Venexuola: bei Tovar (Fendler n. 1514).

• 40. G. SplitgerlMfl Mei in DC. Monogr, Pbanar, EX. (1896) 930. — SesqaimetnLHs. Folia ad 0,6 m longa et 45 mm lata, brevit[?]r acota apice mbpung[^]ntia, rigidhncola coriacea, utrinque dense lepidibus minutis perappressisque brunneis ptiirLijlata. Scopus percrassus, vaginis fyJiawis, inleroodia huge sttperantiku<; itulultt*. Inilonv-i-nti.i myri* antha, of.lime thyrsoida, 0,6 nt vel ultra looga, basi ad 0,i in dlam. metiena; br.i.cteis primariis subpateiiLibus, ex ampleiicauli triangularibua, inferioribus spicos superantibus Huinmis eas aequantibus; BpctB suberecctis vel suberwto-patentibus, brevissimn stipiUtis. ad 75 i mm longis et (fructigeris) 50 ram diani. melioiitibus bfrctefe Qorigem laxe vel vi\ ituhricatiff, salts ooncavis, apicent rotundatum versus carinatht, ad Xi mm longts, crasse coriaceis, laevibus apire m&rgineque protinulo-venv-sb. l-[']res subseAsilw; sepalis fen liberif, quam brarteao towioribot, coriaceis Jaevi&simts, late siiblinearibus, brevissime acuuuscuHs, ad 24 mm longis.

Moll, lit] vana: Blaauwe Berg (Spljtgerber n. 966).

41. G. Altsonll L It. Smith in Conlrib. Gray Herb. LXXXIX. (1900) 7. t. I. lig.). — Bpiphytka, acanlfs, 1 m alia vel ultra; foliis 5 dm longis; lamina lingulaU, acuta, I em lata; scapo v&lido, erecto, bracteis foliaceis indulo; innoreacentta laxe bipinnaU, 6dm longa, fere 2 dm lat < bracteis ptimariia late ovatia, %cutninati, spicis axiUaribus nutHo brevic•iirin<; iipicis iletma, nnguste atliptUbl, 8cm Jon<i^v tea Jati.*. raJide ad J-4 cm stipitatis. bad hnvi Wr- Btfliftibua auctis; bra.lfis ti.iralibua latu ftlUptids, 2 cm longis, sepala acquanlibua, obscure punrtulatis, apice raida ntrvntis, dense imbriaitis; floribu* 3 cm longis, frectis, athia; sepalis anguste aDiptkis. 15 nun longis, cariititix.

Brit. Onyana: Easquebo, Kaieleur Plateau, Potpro River (Alison n. 551). — Iferb. K<w; non vidi, diogn. ex d. Smith. 1 c.

42. G. polycephij* Mas at Wefdtle in Pedd*. Rtpot- JCV. (1915) 254. — Percor-pi-cua, waltM nHm metnJia. Foia melratia, ad *5 mm laia, apicem versus wits'im atuta, rigidiuscu In coriarta, aubglabra. Scapus validissimns, ToliU longior, vaginis foliaceis, il rictu erecti t, inti-modia longe euperantibw indulus, Infloc[^]. uiia pexmultiflota, cylindrica, slrobilis ad 35 nun distantibus laxiuscuia, ad 0,3 m Ionga et 75 mm diaBL UflUani; brae-lei* primariis infriombu subaractis BUDerioribus patenlibus, e late ovato acutis; spicis

praeter summas sessiles brevissimae sed manifesto stipitatae, 20—25-floris, sphericae, globose capituliformibus, aila 40 mm longis, praeter inhaenas bracteas primarias aequantes quam iliac saltem longioribus, dense strobiliformibus; bracteis florigeris latissime ellipticis, apice rotundatis, valde concavis, rigide coriaceis, glabris et prominenter venosis, ad 15 mm longis. **Flora** breviter sed manifesto stipitata, sepalis basi 2 mm connatis, 16 mm longis, coriaceis, rotundatis.

Costarica: bei La Palma (Werckle).

43. *G. calamifolia* André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (18%) 931. — *Cara-guata aeorifolia* André in *Raw Hort.* LZ. (1888) 566 et *Bromel. Andr.* (1889) 56, t. 16, fig. B. — Folia in limbo tanquam I urna cognita ad 0,5 m longa, medio vix *hi* nunquam lala, angustae **Baccaria**, perlonge acuta, glabra. Scapus foliis multo brevior, validiusculus, foliis tunc rosulae aequalibus, **inflorescentia** medio aequantibus praedilata. Inflorescentia e spicis erectis, *ml* 60 mm longis, 14 mm diam. meUenlibus, aculis, fusiformibus, glabris 4—5 densiuscule cult' **GOJpOsta** S-pinnatim pinnatifida, foliis **nivea**, ahhivviata; bracteis primariis vaginis **Mapallibus** **subulibus** triangularibus, stricte **awctte**, inferioribus **Bpica** superioribus eas aequantibus; bracteis florigeris glabris ovatis, utriusculi, ad 11 mm longis, erectis, sese imbricantibus, sepala paullo **Boperatibus**. Flores fere sessiles, vix ultra 25 mm longi, glabri; sepalis vix ultra 2 mm connatis, **angulatis** **dilatatis**. **acatactis**, ad 19 mm longis. Petala siurea, tubo cylindrico gractili, lobis brevissimis linearibus acutis, stamina bene superantibus.

Colombia: am Flusse Nambi (André a. 3306).

44. *O. plicatifolia* L. B. Smith in *Contrib. Gray Herb.* CM. (1333) 146, t. [I, fig. 4—5. — Epiphytica vel terrestris, acaulis, florifera *ml* 0,8 m longa; folia: foeminae, m vel ultra longis, minutissime oblique lepidotis; lamina linearis, 2 cm lata, longo acuminata, valde plicata; scapo 8 mm diam., erecto, mox gibbro; scapulo **bractibus** **Coaccis**, tanquam **Citis**, densiuscule linearibus; inflorescentia laxae 2-pinnatae e **quadrata** ad **5** C... **pocita**, **mbcylindrica**, 1 dm longa; bracteis primariis ovalo-lanceolatis, amplis, **membranae**, niox disjunctis. **infida** quam **spicula** multo longioribus; spiculae breviter ramosae strigatae, crasse uvoides, 4—5 cm longis, densiuscule 12—15-floris; bracteis florigeris imbricatis, late **ellipticis** vel ovatis, acutis, 25 mm longis, sepala bene superantibus, **manifera**, prominenter venosis, **subglabris**; tribus **Milium** [inferius] **ucliferis** cognitis, subsessilibus; **isplis** libratis, **angustis** **acutis**. Inflorescentia **toagia**, **gibbosa**, **sulcatis**; capsula lenius **Hlipsoidis**, **Mpalli** **subulibus**.

Costarica: Sin Juan, **Wtdw** La Palma (Tondut n. 12 533); Cartago, **Jooal** (Lankest? n. 39). — Non vidi; detagn. ex oL L. B. SIKMII.

45. *G. brevispica* **Htt** in **Tedde, Reperit** III. (1906) 45. — Folia ad 0,3 m longa et 50 mm lata. **wnaim** acuta, rigida, adula utrinque **lepidota** supra sublenis pumilis innumera aliis insignia subtuta; **mitrasia** **Isj** **docta** rassa albida obtusa. **Scapula** quam inaximè **sloogltui** folium plus quam duplo superans, glabro, vaginis omnibus **Iancolatis**, **non** nisi infimè **iamlaaii**, **mediis** Miprioribusque **quoniam** **laernodia** optima **bccfioritw** consitus. Indorescentia pauciflora, pinnatim e spicula 6—8 **distotibus**, **tabpatentibus**, **Oiptoidibus** ad **Kt** mm longis et **va** mm diam. **BmtMaUbm**, subulibus, dense subsessilibus **bilifonibus** composite, usque ad 0,16 m longa et 60 mm diam. meticeis; laterales scarlatini. primariis quam spiculae; brevioribus, ovalo-linearibus, **acutis**, **pallentibus**; bracteis florigeris optime **eUipticis**, rotundatis. **ilibratis**, **linpato-vitis**, ad 13 mm longis, sepala paullo superantibus, **Votm** fere sessilis, glabri, **lucida**, **20** unit **lucida**, **Hpalk** **subulibus** **DatiUtl** ad 1 mm connatis, subellipticis, **puellis** **UJollietriu** rotundatis, 12 ram longis. Petala lubulose **aneta**, apice **rotaadata**, **gnaltalia** (vuperantibus).

Peru: Dept. Huanuco, Prov. **HojmaHw**, bei Monton (Weberbauer n. 3537).

46. *G. drasiflora* Met in *Bull. Herb. Bate.* 2. sér. III. [1893] 22C. — Folia ignota. Scapus crassus, vaginibus elongatis. **a** **eJiplicis** **ovatis** **acutis**, utriusculi **enrli** appressusque, **internodia** multo **superantibus** **dilatatis** **involutis**. **lofloribus** **knua** **dilatatis** **pluribus**

'spicis nd 15 composita, abbreviate, ryliniirira. <rassa, ad 0,1m longa et 60 mm ili.ini. metiens; bracteis **primvifs** inf priori bus spicks superanlibus superioribua eas subaetjuanti-bus; spicis abbreviatis usque ad 40 mm longis, subereclo-palenlibus, compacte ad 8-floris; bracteis florigeris (ovaU)-elli-ti< is. breviter acutis, rifid! cnriaceis, venoso-liiH-atis. ^jiula snjurantihns. FJores **pedioeHia** M 3 mm longis porcrassiscfue stipitali; sepalis fere medium usque connatis, anpustf **elliptids**, arutiusculis, ad 10 mm longis.

Colombia: Wesi-CordiBere iLanglaBse a, 96 a)??

47. **G. giomeraU** Men et Werckle in Fedde. Repert. XIV. (1916) 256. — Fere **metrafig**, robusta. Folia ad 0,8 m longa et 30 mm lain, sensim acuta. subglabra. Scapus validus, dense vaginis L> basi castanea in Uminam brevem acutamque erectam productis, inUrnodia multo suporantibus involutus. Inflorescentia folia **pufio** superaiis, crasse capitiformis capilulatum glom-rata e -picias ad 10 perdensis Gtrobiliformibus, quam maxtme sibi approiimalis, sub<ortis, **ellipsoideifi**, brevtsaime slipitatis, miillifloris composita, ad 65 mm diam. metiens; bracteis primariis f'uan **apteffl** brevioribua; strobilis omnibus sub-aqu-ililer ad ^5 mm longia; bracteis noriKcns (**mhricatu**, elliplkis, anitiusoulis, sub-membranaceis, sepala aequonliltts **vel** paullo superanlibun. Flores pedicellis ad 3 mm ifiagis **stipjtati**, *giabri; sepuiis siA in mm ronnatiss, 22 mm* Jongis, praeefare mucronatim acutis.

Costarica: bei La I.tlni.i (**M sr<kt**).

48. **C. Morrenlana** (Linden) Me? in DC. Moiiogr. Phanerog. IX. (18Uf.i 982. — *Mas-tmqoi Morreninna* Linden in Cut. Expos. Brnx. 1880 et ex Morr. in Belg. Hut H. \ \ \ IH. (1883) kl. — *SMumberj/cria Morreniana* Morr. I. c, 46, tab. 4—6. — *Camgvata Schlym-berge*; Itiik. **BromeL** (iHW." 151. — Metralis. Folia usque ad 1,1 m long-i et J(i mm latu. breviler **acota** 6l ill **Bnioronflm** valid* pnnpontpiu products, lineis purpurascenlibus undulatiK puicherrime transverse picto, subglabra. Scapus ri.Uu^tns. va^nis c lain ovato ticuminatis apico pungentibus, rigiduijs, **striete eMctis**, Internodia longe superanlibn in-dutu-s. **Lnflorescentia** multiflora, c sjji is ad 7 perd^mse strobififnrmibus, erectis, sibi appressis, submultiorb composita, **toJbeapftifarmla** vel breviter pyramidalis. Tolia long<auperans; braclnis primariis lanceolatis, acuminatis, quam spicae brevioribus; spicK ovo-ideis, torminali ad 95, **l&temlibitt** ad 80 mm longi« et 25 mm diam. metientibus, ucutiusculis: lbraot<is lloHgeris imbricatls, coriaccis, lale ovalilms, BupDrtoribus saltfim apid^ b<M roLundatis, bninnuscenti-mhm. ad 25 mm lonpis, aepala aequanlibuit vel paullo supe-rantibus. Flores seesiles, ad 10 mm losgi; sppalis ad 2—3 mm **eeonatb**, pernianifpsle aculiiisi uli>, **ftd** 20 mm loogw. Pi'ltla su !<ji un-j ad -- nun **tongl< W)Ji** <recti«, rotund,iii^ genit.iii u **ben** ntpezsntOma.

Peru: **GoFOO**, Media Naranja, LTubaniba Basin, 2000 in u. M. (Horrera n. W39); nach I, |: Smitlt in Contr. Gray Herb. XCYIII. (1932) 28. — I'urdi Linden eingefutirt, sehr sol ten in KuRur. — Fig. i u.

49. **C. Ljndenil** (**Audi***) **Ues En DC Moogr.** Plianer. IX. (1896) 933. — *Mattangea Undent* AndW? in Ill. Mortic. XXV. (1878) 55, t, 309. — *Schlymbergtria LimUni* Mo; ren in **Btig.** il<«rtic. XXX 111 (188U) KM. I. in 12. — *Caraguata Linden* Bnk. BromH. (1889) IM. — I'lunmelralia, Folia ad 0.7m longa, 70—80 mm lata. brvvius lonjfiusve ac<ta, hneis sJnuORis nupra utroviridilms sublus rubrofuscis **picta**, subglabra. Sc **tjrai** validissimtia, folia ^tiporuiis, vaginis ex ovalo trinngiilo-arutts, pk'ti.% imbricatu dense indulus. **Inflomoe&tU** multilloru, jnf.-ni.' :: **RapefM S-pisnaiim pawnkmhta**, angustissima, inter-rupi.i, i)l"rimetml<, secus ramulos haud ultra 0,1 m tangos spkna singulas vel plures strobiliformes denststtnaa, ovoid<as vel ollipsoidoaa, usque ad 60 mm longas, **ttt etas**, inferior** breviter stipitatas proferens; bracteia primariia quam nwnuli axillares permanifeste brevioribus, lale triangularibus. **erectis** vel suben;cliB; bractetB florigris latiasime OvatU, optimn ro^ndalis, sepala aequaailibus. Flores sessil<t ad 20 mm longi; sepalis liberis. elliptuis. **Rulia**, ad 18 mm lonpis. IVtala lobis relleipalentibua, lanceolatis, acutis, atbidis. Klamina petalis broviora ptr unthMio exserta.

Nord-Peru. Uurch Linden eingefilirt.



Fig. 11., *Ousmania Jforreniana* (Linden) Mez. A U.xbitu*. 8 Fotti pan. C Hog. l> S*rp<<. E Coroll* cum sUiminibus. P PUUllum. G Ovulum. — Sot. Bolg. Hortie. XWIII. I. t—6.

50. G. KiliJplani L. Vi. Smith in Conrib. Orny **Herb.** XCVUI. (1932) 2ft, t. VI, lit?. 1—2. — Terrwtris, ad 1 in ulta; foliis 8—9 dm longia, sublus olwcure punctulato-topidob; vagina haud di<lin*:ta, !>.idta; lamirtn ling^ilatt, arumin^U, 5—7 cm Iota; scapo p<rvalido, er<<cto, glabro; aaipi bractnis iinbrtratis. late ovalu, acuminntis, iMinp-nlibus. flavo vindibua, dorso lgn(jiludinalit<<r rubro-striatis; infiorescenlja laxe 2*pinnala; axi valido. angulato, glabro; brarteu primarii<< »is \$m\>i si mil i bus, ijuam spicae brevioribus veI intttut<v jtaullo longioribu*; ipk-u validf ad 1 • m filipiUtu, dew> ktrobiliformibu^, elll (>soickL* vp| obovoideis, 30—40-(l<ria, "cm lun^u. 4—5 cm latiff brarleis florigeris SOB IOQ^U, wp<l> multo looporibw. angust*- vlllpUrie. obltua v*1 minuUi apiculatis, lere planis, coria<Mi, tUiatic. MibfUbro; Ooribw MibseMiUbu*, 31 tM> longis; sepalis

ovatis, acuminatis, 16 mm longis, subliberis, carinatis, coriaceis, punctulatis; petalis albis, erectis; staminibus inclusis.

Peru: Junin, Pichis Trail, Eneflas, 1600—1900m (Killip und Smith n. 25630); Yapas, 1600—1800 m (Killip und Smith n. 25561). — Non vili.

51. *G. tarapotina* Ule in Verh. bot. Ver. Brandenb. XLVIII. (1907) 147. — *Metralia**. Folia ad 0,7 m longa et 40 mm lata, longe acuta, pallide viridia nee picta, glabra. Scapus vaginis foliaceis, erectis, superioribus deerescentibus indutus. Inflorescentia subpinnatim panniculata, 0,2—0,35 m longa et 90 mm diam. metiens, e spicis 10—20 suberectis, dense strobiliformibus, 40—60 mm longis, ellipticis vel fere pyramidalibus, basi saepius dense glomeratim strobilos secundarios 1—2 proferentibus composita; bracteis primariis quam spicae manifeste brevioribus, viridibus, ellipticis vel lanceolatis, longe acutis, fere, erectis; bracteis florigeris sepala superantibus, ad 21 mm longis et 13 mm latis, imbricatis, late ovatis, acutis, mucrone molli obscuro immerso praeditis, viridibus, lincatis. Flores ad 27 mm longi, erecti; sepalis 18 mm longis, ovatis, acutis, carinatis, brunis. Antheris apicem versus virentibus. Petalii alt. tubulose cohaerentia, ad 25 mm longis, lobis ovatis, patentibus, pallide citrinis, genitalia superantibus.

Peru: Dept. Loreto, bei Tarapoto (Ule n. 6683); Mundung des Apaga (Tessmann n. 4894).

52. *G. Bakeri* (Wittm.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 933. — *Caraguata Emtrii* Wittm. in Englere Bot, Jahrb. XI. (1890) 59. — *Metralis* vel ultra. Folia ad 0,3 m longa, medio ad 50 mm lata, acumine imposito breviter subrotundateque acuta, subtus dense lepidibus minutissimis punctulata supra glabrata. Scapus validiusculus, vaginis late ovatis quam internodia brevioribus praeditis. Inflorescentia multiflora, folia longe superans, laxe 2-pinnatim panniculata, ad 0,4 m longa et 60 mm diam. metiens, interrupte thyrsoida; bracteis primariis e latissime ovato breviter triangulo-acutis, ramulorum axillares subaequantibus vel infimis paullo superantibus, summis iis brevioribus, apice **imposito** minus **lepidotis**, reflexis: **spicia** pendulis, usque ad 35 mm longis, sessilibus. 1—7-floris; bracteis **Qorigaril** late ellipticis, optime rotundatis, valde concavis, saepius paullo carinatis, ad 15 mm longis, **Mpala** subaequantibus. Flores lutei, ad 20 mm longi, breviter crasseque pedicellati; sepalis ad 1/2 connatis, 15 mm longis, coriaceis, anguste ellipticis, rotundatis, valde concavis. Petala 19 mm longa, in tubum cylindricum coalita, lobis 7 mm longis, ellipticis, rotundatis, valde concavis, genitalia manifeste superantibus.

Colombia: Anden von Pasto (Lehmann n. 667).

53. *G. Lehmanniana* (Wittm.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 934. — *Schlumbergeria Lthmanniana* Wittm. in Englers Bot, Jahrb. VI. (1885) 60. — *Caraguata Lehmanniana* Bak. Bromel. (1889) 150. — Statura perconspicua. Folia ad 0,4 m longa et 30 mm lata, breviter acuta, utrinque lepidibus minutis punctulata. Scapus folia subaequans, vaginis ex ovato sensim acutis, apice paullo pungentibus, inferioribus dense imbricatis **tipn** internodia exacte aequantibus indutus. Inflorescentia laxe 2-pinnatim panniculata, sifbnulliflora, folia superans, ad 45 mm diam. metiens; bracteis primariis vaginis **scapalibus** summis isomorphis, reflexis*, quam ramulorum axillares manifeste brevioribus; **spicis** MY- rumulis haud ultra 40 mm longis, optime recurvo-pendulis, a basi 4—6-floris; bracteis (lorigeris plus minus anguste ovatis, obtusiusculis, valde naviculari-concavis, subpatentibus, ad 15 mm longis, quam sepala permulto brevioribus. Flores ad 70 mm longi, **4>edieellib** usque ad 8 mm longis stipitati; sepalis basi ad 8 mm connatis, 37 mm longis, lanceolatis, acutis, coriaceis, dorso prope basin **manifwtfl** lepidotis. Petala ad 68 mm longa, conglutinata, apice rotundata, stamina **pimuo** superantia.

Colombia: Prov. Cauca (**Lehntnn Q.** 1029).

54. *G. candelabrum* (**Andrij Andre ap.** Met in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 935. — *Caraguata candelabrum* Andre in **Rft.** Hort. LX. (1888) 56 et Bromel. Andr. (1889) 55, t. 19 fig. A. — Sesquimetralis. Folia ad 0,4 m longa et 80 mm lata, mucrone imposito rotundata, utrinque punctulis crebris lepidotis aucta. Scapus folia optime superans, vaginis inferioribus foliaceis, superioribus lanceolato-acutis, 80 mm longis, intr-

nodia superantibus, punctatis praeditis. Inflorescentia basi 3-, apicem versus 2-pinnatim paniculata, laxa, subangustata, 0,4—0,5 m longa; spicis* ad 10-floris, remotis, 50—60 mm longis, densiusculis, inferioribus saltem plus minus manifeste stipitatis; bracteis primariis ex ovato acuminatis, quam spicae sub triplo breviribus; bracteis^oflorigeris ex ovato acutis, ad 8 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores pedicellis ad 6 mm longis stipitati, ad 25 mm longi; sepalis ad 3 mm connatis, anguste subellipticis, rotundatis, coriaceis, ad 15 mm longis. Petala alba, 24 mm longa, lobis ovalibus, acutis, patentibus, stamina bene superantibus.

Colombia: Alto del Tabano und am Paramo de Chimbalo bei Pasto (André n. 9263); Santander, bei Las Vegas (Killip und Smith n. 15873).

55. *G. Andreana* (Morr.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX⁽¹⁸⁹⁶⁾ 936. — *Caraguata Andreana* Morr. in Rev. Hort. LVI. (1884) 247 c. xyl; Bak. in Bot. Mag. GXIV. (1888) t. 7014; André in Rev. Hort. LVIII. (1886) 276 c. tab. — *Schlumbergeria Andreana* Harms in Engler, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 129. — Ad 0,6 m alta. Folia ad 0,45 m longa et 30 mm lata, persensim acuta, chartaceo-membranacea, glabra. Scapus folia subaequans vel minute superans, vaginis foliaceis internodia superantibus indutus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, laxe 2-pinnatim paniculata, ad 0,2 m longa et 70 mm diam. metiens; bracteis primariis amplis, vaginis scapalibus isomorphis sublanceolatis sensim acutissimis, quam spicae axillares bene longioribus; spicis ad 4-floris, infimis saltem manifeste stipitatis, patentibus vel suberecto-patientibus, floribus bracteisque neglectis vix 12 mm longis; bracteis*florigeris quam sepala bene brevioribus, inferioribus usque ad 17 mm longis, latissime ovatis, rotundatis. Flores subsessiles, 56 mm longi; sepalis liberis, 30 mm longis, anguste ellipticis, rotundatis, minute asymmetricis. Petala citrina, ad 55 mm longa; lobis anguste ellipticis, rotundatis, patulis vel reflexis, stamina paullo superantibus.

Colombia: zwischen Piedra Ancha und Pilcuan (André n. 3448 bis).

56. *G. Ekmanii* Harms in herb, ex Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin - Dahlem X. n. 98. (1929) 804. — *Schlumbergeria Ekmanii* Harms, 1. c. — Folia ampliuscula, basi in vaginam latam ovatam plus minus dense lepidotam dilatata, lingulato-lineararia vel lorata, in acumen breve sensim angustata, plus minus lepidota (imprimis subtus) vel fere glabrescentia, cum vagina fere 60 cm longa vel ultra, medio 5 cm lata, fere concoloria. Scapus validus, glaber, basi vaginis majusculis internodia superantibus lanceolatis sensim acutis laxe lepidotis (inferioribus ad 20 cm longis) indutus, cum pannicula elongata ad 90 cm vel ultra longus; bractee primariae patentes vel erectae, ovato-lanceolatae vel superiores ovatae sensim longiuscule acuminatae (acumine tenui subpungente), laxe lepidotae vel subglabrae, 12—8 cm longae (superiores minores); spicae (vel racemi spiciformes) a bracteis superatae vel eas aequantes vel superantes, satis densae, pluriflorae (fl. 8—12); bracteolae florigerae oblongae vel ellipticae, concavae, rotundatae, sparse vel vix lepidotae, 15—16 mm longae, calyce distincte breviores; flores breviter (3—4 mm) crasseque pedicellati; sepala libera, lanceolata, explanata obtusifuscula vel acutiuscula, glabra vel subglabra, 2,5—3 cm vel ultra longa.

Hispaniola: Haiti, Département de l'Artibonite, Morne Basil, 1450 m (Ekman n. II. 2537), Massif du Nord, Port-de-Paix, Haut Piton, in cacumine (Ekman n. H. 4630, 4631), Massif de la Hotte, gr. Morne Richelois, Miragoane, prope Quatre Chemins (Ekman n. H. 9202). Herb. Berol. — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, 1. c.

57. *G. straminea* (C. Koch) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 937. — *Anoplophytum stramineum* C. Koch in Ind. sem. Hort. Berol. 1856, 7. — *Caraguata straminea* Bak. Bromel. (1889) 150. — *Anoplophytum vittatum* Beer, Bromel. (1857) 43. — *Tillandsia vittata* Hort. Linden, ex Beer, 1. c. — Ad 0,8 m alta. Folia sesquipedalia, ad 30 mm lata, perlonge **acuta** subpungentiaque, utrinque dense lepidibus pallidis conspersa. Scapus folia subaequans, dense vaginis omnino foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia laxe elongataque 2-pinnatim paniculata, multi- vel submultiflora, ad 0,2 m longa et 65 mm diam. metiens, e spicis suberecto-patientibus infimis saltem bene stipi-

latis, globose ad 8-Doris, ramulis **Doributtjif** computalis usque ad 5fl mm longis composita; bracteis primariis ex ovato triangulo-atutis, reflexo-palenticibus, inllmis capitula axillaria subaequantibus superioribus iis **manifesto** brevioribus; **bracteis florigera** quam sepala conspicue brevioribus, membranaceis, late ovalibus, rotundatis, saepius punctulatum mucronulatis, ad 19 mm longis et 13 mm latis. Flores **pedicellis** ad 2 mm longis slipitati; **Mpalis** ad 3 mm connatis, ovulibus, subrolimdati, coriaceis, ad 21 mm longis. Petala albido-straminea, segments ublongis. quam tubusdupla lrf-vioribus, stamina paullo superantibus.

Ilii mat unhekannt, wahrscheinlich Colombia. — Zweifelhaft, ob noch in Kultur.

58. *G. gracillor* (Andre) Mez in DC. Monogr. [haner, IX. (1896) 937. — *CaragunUt Van-Volxemi* var, *gracilior* Andre Uromel. Andr. (1889) 54. — Caulis perlongus. lignosius. Folia haud ultra 0,2 m longa, medio ad *U* mm lata, a *psm* rigidiusculum subpungentem versus persensim angustuUi, supra permanUtsii- furfuraceo-lepidota subtus glabra. Scapulis folia wbaeqians vel manifesto superans, Vaginis e lato ovato acuminatis, quam inlnodiam multo brevioribus praeditis. [**inflorescentia** inulliflora, folia duplt. **vel** ultra sulr-rans, laxe elongate. jiu- 2-pinnalim panniculata, ad 0,3 m longa Bt 55 mm diam. metir-ns, subthyrsoidea: r:uitulis (floribus tomputaLis) usque ad 35 mm longis; bracteis primariU (• liifissime ovato longp «n uminalis, inferioribus ramulos axillares longe ^ul>i>nin[ibus; s]»<is patentibus vil reflexo-patentibus, laxiuscule 3—5-floris, inferioribus sallem manifestis stiliiatis; **bracteis** florigeris *qa*ta* **Mjpab** paullo aed constanter brevioribus, late ovalibus, rotundatis, qutm* inaxime **OOOCavB**, superioribus ad 7 mm longis. Flores subsessiles, pallide lutei, ad 16mm longi; **sepatis** medium usque connatis, subsymmtrii is, H mm longis, late **effitids**, optime rotumatis **at profunde** emarginatis. Petala scapulis duple* longiora, lobis ad 4 nun longis, late **obiptids**, rotundatis, stnmina manifeste superantibus.

Colombia: Cauca, am Cerro Munclunque (Lehmann n. 3r>f>0); am Cerro i'elado (StGbel n. 248).

53. *G. elongata* **Bta** ft Sodiro in Dull. **Hetb.** Huiss. 2. B*T. V. (1905) 115. — Merulis, Folia ad 0,9 m longa et 40 mm lata, plus minus **fan** acuta, adulU saltern glabraUi. **BoftpUS** \,iliitus, nt **vidftUT** falis satis brevior, dense foliis erectis, apice paullo rigiti-**lis** **DOC** [tinpcnlibiiK, iileniodki longe superantibus flatus. 1 nflorescentia **tnulUOora**, foli# buperans. ad 0,15 m longa et 80 mm diam. metiens, bene thyrsoidea, densiuscula; **bnu** teis primariis valde cwncavis, e late ovato triangult, **acutis**, mllmis spicas axillares superaiiti-**bus**; spicis **sobolongais**, paullo laxis, **allipnidaii**, omnibus fere sessilibus, ad 15-floris, suberectis, ad 60 mm longis; bracteis florigeris ellipticis, late rotundalm et saoptus paullo emarginatis, coriaceis, optime venoso-linenlis, ad 9 mm longis et 7 mm latis, st-palm medium usque vel paullo ultra aequantibus. Flores brevissime crass«que pedicelhit. **suberecti**, 18 mm longi; sepalis ad 3 mm connatis, 12 mm longis, obovnto-eiliph-is, late rotundatis, non nisi paullo **uyiDinstrfcis**. Petata **via** non lutt'i, 17 mm longa, lobis 7 mm longis, angustu rotundatis. stamina superantibus.

Ecuador: am Ct>raion |t>odiro n. 171/44).

60. *G. mltis* L. **B.** Sinitli in **Contrib.** Gray Herb. XCXIII. (1932) 31. t. VI, fig. 4—5. — **Tonttrtoi** metr;ili.- v< I **ultra**, **acmtfai**; vagina late ovata; lamina liiujulata, acul., 3—5 cm *lala; **sopo eracio**, valido, gtabro; srapi bracteis foliaceis, densis, internodia **ldg*^** sup>-rantilnis; **iafloreseenda** **biplnattm** panniculata, Anguste **cylindrical**, 2G cm longa, 5cm rassa, **gfabm**; **brftddt** primariis ovalis vel lancoolatis, subeniftis, itilimis quam spic»r imillo longioribus; spicis globoun vil late ovoitileis, brevihr ^hj.itatis, 2» mm longis, de»» 12—tö-floris, infimis remotis supremis denso aggre-ratis; bracteis (lorigeris **kle** ovatis, late rotundalis. quam **Mpali** multo brevioribus; **Qoribui** **mbMtrilOnu**; sepalis 10 mm longw. oblusis, ad 2 mm connatLi, ni?rvatis; pelails allii^ 18 mm **loogta**, !-trtminibus styloq longioribus.

Colombtii: N'orle de Santander, Pica-I>ica-Tal bei Tapata, nördlich von Toledo (Killip und Smith n. 20195]; **Samander**, Westabhang d<j Mount San **Vioante** bei **CharU** (Killip und Smith n. 189^). — Non vidi.

61. *G. patula* Mez et Wercklé in Fedde, Repert. XIV. (1916) 255. — Semimetralis. Folia ad 0,25 m longa et 22 mm lata, subcoriacea, acuta et apice spiraliter recurvula, subcoriacea, subglabra, basin versus pulchre lineis rubris longitudinalibus striata. Scapus elongatus, folia multo superans, laxe vaginis ex sicco stramineis, submembranaceis, quam internodia* brevioribus, acutiusculis praeditus. Inflorescentia pauperrime e spicis densiusculis sed elongatis subcylindricis composita 2-pinnatim panniculata, subpaaciflora, in stirpe typica e spica terminali sat majore ad 20-flora, 60 mm longa et 20 mm diam. metiente et spica unica laterali longe stipitata, perpauciflora, magis abbreviata, longe distant composita; bractea primaria vaginis scapalibus isomorpha, quam spica axillaris multo brevior; bracteis florigeris suberectis, non nisi valde laxe sese imbricantibus, ad 15 mm longis, haud carinatis, coriaceis anguste membranatis, quam sepala optime brevioribus. Flores suberecti, brevissime pedicellati; sepalis ad 1,5 mm connatis, rigidis, glabris laevibusque, anguste rotundatis, paullo asymmetricis, ad 14 mm longis.

Costarica: bei Navarro (Wercklé). — Colombia: Tolima, Libano (PenneM n. 3396; cf. L. S. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII [1932] 32).

62. *G. Van-Volxemil* (André) André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 938. — *Caraguata Van-Volxetni* André in Ill. Hort. XXV. (1878) 139, c. tab. — itatralis. Folia usque ad 0,5 m longa et 35 mm lata, apicem rigide pungentem versus breviter acuta, glabra. Scapus folia subaequans vel brevior, vaginis elongatis, elliptico-lanceolatis, apice rigidis pungentibus, stride erectis, quam internodia permulto longioribus, denique imbricatis involutus. Inflorescentia laxiuscule elongateque 2-pinnatim panniculata, multiflora, ad 0,3 m longa et 90 mm diam. metiens, subthyrsoida; ramulis usque ad 50 mm longis; bracteis primariis ex ovato longe acutis vel superioribus acuminatis, inferioribus ramulos axillares longe superantibus; spicis suberectis, breviter stipitatis, densiuscule subcylindricaeque 6—12-floris; bracteis floriferis quam sepala brevioribus, ad 9 mm longis, latissime ovalibus, optime rotundatis. Flores usque ad 22 mm longi sed saepius minores, brevissime crasseque pedicellati; sepalis ad 2,5 mm connatis, ad 14 mm longis, lobis vix asymmetricis, obovatis, subtruncatis. Petala lutescenti-alba, ad 20 mm longa, lobis 5 mm longis, stamina superantibus.

Colombia: am Quindiu (André n. 2228).

63. *G. multiflora* (André) André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 939. — *Caraguata multiflora* André in Rev. Hort. LX. (1888) 566 et Bromel. Andr. (1889) 54, t. 18, fig. B. — Ad 0,6 m vel ultra alta. Folia ad 0,75 m longa et 50 mm lata, apicem firmum peracutum versus longe angustata, utrinque sub lente minutissime dissiteque brunneo-lepidote punctulata. Scapus foliis paullo brevior vel ea subaequans, dense vaginis e late ovato longe acutis, internodia multo superantibus, dense et minutissime lepidotopunctulatis praeditus. Inflorescentia multiflora, laxe elongateque 2-pinnatim panniculata, ad 0,25 m longa et 70 mm diam. metiens, subcylindrica; ramulis haud ultra 40 mm longis; bracteis primariis amplis, inferioribus ramulos axillares optime superantibus, e latissime ovato longe acuminatis, quam maxime concavis; spicis suberectis vel suberecto-patentibus, manifeste stipitatis, sublaxe 6—8-floris; bracteis florigeris quam sepala brevioribus, late ellipticis, optime rotundatis, ad 9 mm longis. Flores subsessiles, ad 20 mm longi; sepalis ad 2 mm connatis, 10 mm longis, lobis valde asymmetricis, obovatis, truncatis. Petal alba, ad 18 mm longa, lobis 6 mm longis, late ovatis, stamina superantibus.

Colombia: Sierra Nevada de Sta. Marta (Lehmann Misc. n. 51), Cordillera von Pasto, Quindiu (André n. 2970), Cordillere von Cali, bei Retiro (Lehmann n. 2887). Ecuador: bei Niobli (André).

64. *G. Weberbaueri* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 114. — *ScMumbergeria Weberbaueri* (Mez) Harms in Engler, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 128. — Metralis. Folia ad 0,9 m longa et 60 mm lata, sensim peracuta, coriacea, supra fere glabra subtus lepidibus minutis paullo furfuracea. Scapus foliis brevior, vaginis ellipticis, longe acutis, erectis, internodia superantibus laxe praeditus. Inflorescentia submultiflora, laxe 2-pinnatim

pannctllata, divulsa subcylndricft, ad 0,3 m lonpa et 45 mm diim. metiens, ut videtur foliis fiuperata; braetis primariis perinsignibta e bad Valde ConcaYfc, sat latiore ac longa abrupte acuminalis, venoso-lineatis, spioas suparanlibus; spicis 5—8-floris. brevissim* stipitatis, suberectis, cltipsoiden-capihiUronnibus, apice rolundatis, ad 25 mm longis at 18 nun diam. metienlibus; brarleis florigeris suberecto-erectis, latissime elliplicis, op Lira* roimi¹latis, ouarginalis, crasse coriaccis siccis dorso ruguiusis, 3d 10 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores lutei, breviter crasseque pedifieQati; sepaJis medium usque connalis, ad lit mm Inngis, lobis asymmetrice ellipticis. fate rotuhdatis.

Peru: Ewiseshes Sandia und Chunchusmayo (Weberbauer n. 1300). — Ecuador Tungurahua, Tal des Paslaza, iwischen Bafios und Cashureo (Hitchcock n. 218D1); cf. L.* B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 30.

65. G. Zahnll (Hook, lil.) Me2 in DC. Monogr. Phaner IX. (1896) 940, — *Caraguata Zahnii* Hook. (1). in Bot. Map. IC. (1873) t. i>05<. — *TiUantUia Zahnii* Hort. ox Hook. flX 1. C. — &rl<4irvm Zahnii Hort. de Cock, Cat. 1910, 5. — *tohtumbergeria Zahnii* (Hoot- I) Harm; in Engler. Nat. Pfl.nwnlam. 2. AuH. XVu. [1980] 12*. — 1 iqw ad '> m Rita. Folia ad 0,6 m longs el 27 mm lata, sensim peracuta, lineis longitudinilibuB mbnntibus picta, glabnu Scapoa lofila bwvior, vaginia toliaeais, tatarnodia long* niptrantUnu eelatus. iniloresTGiitia abl<: oviate deaafatfcultiiBfl 8-ptnmntto panoicalata, snbmultiflora, primum subpy ranridaDa dcanun brwrtiler tliivrsoidea. usque ad 0,25 m Jonga et 0,1 m diam. m^tieou. folia jiaullo sopsNUU; i,mnili> [floribua computatli] sueto infra 50 mm lon(fis; bracteb primariis t' lati-r-irif OTatO Ioog8 in'iiiuin.itim acutia, mfariorbua saltern sptcas axillam l,mege su^nratitiliu.-, -j,ii-is Lofimli saltern matiifesle tUplta&l, patentibus vel suberectis, densifwime capitolatim r<—12-floria; bracteis florigeris quam sepala bene brevioribus, late ro^nd;:,!is, latissime .•ili(ii-is, cpata doaxime conoavis, plus minus arute carinati, ad in nun loogis. Floral Eatei, pedficdB s brevis linisstipftati, ad U0 mm longi;s<palisa<i 18 mm longis, basi ad 2,5 mm connalis, anguste elliptic is, rolundan s, carin itis. P<iala ad 29 mm



Fig 115. *Guzmania Zahnii* (Hook, fil.) Me. A Habitus. B Inflorescentia. C Flower with scale. D Corolla. E Petal with scale. F Ovary with style. G Style apex. H Stamen. I Pistil. J Pistil with scale. — Engler u. Prunell, Nil. pnuuntun. L And. XVa. (1980) fig. 47.

longa, tubo perfecto ad 1 mm longo, lobis patentibus, ellipticis, obliquis, stamina paulo superantibus.

Costarica (Pfau n. 224), — Hating in Kultur. — Fig. 115.

66. *G. Itpidota* (André) André ap. Mez in DC. Monogr. Phamr. IX. (1896) 11. — *Caraguata Upidota* André in Rev. Hort. LX. (1888) 566 et Bromel. Andr. (1889) 59, t. 19, fig. B. — Statura minore. Folia usque ad 0,4 m longa et 50 mm lata, subacuminata, coriacea, **costisfeolpidotteStilM**, Scapus erectus, vaginis remotis lanceolato-aculis praeditus. Inflorescentia abbreviata densa si us in 1 quo 2-pinnalim paniculata. oapitulis densifloris. 40 mm longis et 25 mm diam. in medio; bracteis primariis lanceolato-acutis, inferioribus spicas axillares superantibus; spicis patentibus, in umbis saltem stipitatis, densiusculo ad 16-floris; bracteis florigeris arutiusculis, ovatis. Uviter sulcatis, inferioribus ad 15 mm longis, quani sepala manifeste brevioribus. Flores fere sessiles, ad 30 mm longi; sepalis ad 5—6 mm connatis, coriaceis, acutiusculis, ad 18 mm longis. Petala alba, lobis linearibus, 7 mm longis, stamina superantibus.

Colador: bei Niebli, **An Pfiff** des Vulcans Pululahua [André n. 371*6].

67. *G. sphaeroldea* (André) André ap. Mez, in DC. Monogr. Plianor. IX. (1896) 942. — *Caraguata spJarroidui A&dti* in **R&V. Bttttic**. LX. (1888) 566 et Bronw. Amir. (1889) 58, L. 19, fig. C. — Statura minor. Folia 0,4—0,6 m longa, medio 30 mm lata, lanceolato-acuta, subglabra. Scapus validus, vaginis appressis lanceolato-acutis dense obtectus. Inflorescentia dense abbrevia via toque 2-junijliin paniculata, sphaeroidca, 0,1 m longa, e spicis capituliformibus in vix 80 mm longis, junctibus vel reflexo-patentibus, in limis breviter stipitatis, dense 12—15-floris composita; bracteis primariis lanceolatis, **Eoferioriboa** spicas **BXQura** axillares; bracteis **Boriggfa** ovatis, breviter et simpliciter oblique **acatis**, leviter carinatis, sukatis, inferioribus ad 10 mm longis, quam **Bepala brevioribus** Flores pedicellis percreas ad 2,5 mm longis stipitatis; sepalis vix ultra 5 mm connatis, 11 mm longis, subellipticis, retundatis minutissimeque **macmoUts**, **COLad**.

Colombia: Anden von Cauoa, am Alto rli **Potrarilo ba** Viji's **thH Aaden** von Quindiu, bei S. Juan (**Andra** n. 2068); Santander, Mesa de los **Santoa** (**Killip and Smilli** n. **15SM**) (ex l. **B. Smith** in Contrib. Cray HorL. **XCVIII**. [1982] 32).

68. *G. Goudotiwu* **Hes** in DC. **tfoogr**, **Phanap**. IX. (1896) 945. — Vix 0,3 m alia. Folia ad 0,16 m longa et 16 mm lata. apice recurvo longe acuta, longiludinaliter striata, supra glabra subtus minutissime Jepidoto-punctata. Vapus gracilis, laxa. vaginis **ul**-trianguliformibus, longis **JKiitis**, internodia haud multo superantibus **prMditttt**. **lafomCttuUa** dense perabbreviatis in **ipiruiatim paoniolata**, pauciflora, tota subglobosa, ad 50 mm longis; bracteis primariis e latissime ovato breviter **acatb**, subereetis, ad 35 mm longis et 22 mm latis; spicis inflatis breviter stipitatis, 4—5-floris: **bnU MI Bmigttril** longe **RCUtit**, **OTato-fliptiris**, valde imbricatis, ad 15 mm longis, quam sepalis brevioribus. Flores brevissime percreas pedicellatis, ad 20 mm longi; sepalis fere ad 3 mm connatis, coriaceis, vix **promonti-venosis**, lobis subtriangularibus. Petala sepalis 3—4 mm tantum longiora, perallos **tibtilono** connata, lobis obovatis rotundatis.

Colombia: ohm' **Stesdortssngslw** (**Goudot**).

69. *G. Tlretees* (Hook, ni.) **Has** in DC Monogr. **Pfaaiur**. IX. (1896) 943. — **P*yn** **wr<<M** Hook, (ll, in Hot. Mag. LXXXIX. (1857) t. **199f**. — *Pitcairnia virtucr* €. **Kotrl** in Ind. sem. liort. Berol. 1857, App. ft. — *Caraguata rirt*rt*s* Rak. (Itm-mrl. **ijas***) 151. — *ScMumbergria* n. **M<u** Morr. ex Bak. L c. — Vix semimetralis. Folia ad 0,5 m longa et 30 mm lata, longe acuta, chartacea, supra glabra **mbtQI** dense lepidibus minutiformibus & consporea. **BcpiTU** folia subaequalia vel puullo breviora, vaginis e laic ovato longis. **un-**natis, lineis venosis piclis, stricte erectis, internodia longe superantibus militias. Inflorescentia stibmutillora. **demitneok I pbinatii panntolfatt**, folia paulo superantibus. v spicis breviter stipitatis 2—3-floris confusis in **Priori** bus e latissimis ovato **acuminatis**, patentibus, ramulos perlongos superantibus **s<d** quum **(lores** brevioribus; **bnAciii** nongvria qimm **epaJa** permulto brevioribus, latisimo ellipticis **CM**, **Mprioribu*** optimis **roluwlalU**. Flores ad 5 mm longi, **tubuUM**; **Mp<IU** ad 5 mm

connatis, ellipticis, rotundatis, symmetricis, ad 23 mm longis. Petala flavido-viridi-alba, ad 58 mm longa, marginibus leviter conglutinata, laminis ellipticis, breviter rotundatis, suberectis, genitalia superantibus.

Colombia oder Venezuela. — War früher in Kultur, scheint längst verschwunden zu sein.

70. *G. Beleana* (Andr6) André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 944. — *Caraguata Beleana* Andr6 in Rev. Hort. LXIII. (1891) 114, fig. 27. — *Encholirion vittatum* Hort. Paris, ex Andr6, 1. c. — Ad 0,75 m alta. Folia 0,6—0,7 m longa, ad 30 mm lata, longe acuminata cuspidata, superiora violaceo-tincta, supra glabra subtus valde appresse lepidotula. Scapus semimetralis et ultra, vaginis ex elliptico longe acuminatis, stricte erectis, internodia bene superantibus, rubro-lineatis indutus. Inflorescentia pauciflora, folia superans, subobscure 2-pinnatim panniculata; spicis 7—8 remotis, breviter pedicellatis, 2—3-floris, omnibus subaequalibus; bracteis primariis ovato-acuminatis, acutis, patenti-amplexicaulibus, spicas ipsas bene, flores haud superantibus; bracteis florigeris ovato-cucullatis, obtusis, usque ad 20 mm longis, quam sepala bene brevioribus. Flores suberecti, perlongi; sepalis ad 25 mm longis, lanceolatis, acutiusculis. Petala ad 50 mm longa, medium usque tubulosa, lobis ovato-oblongis, subobtusis, suberectis, genitalia bene superantibus.

Heimat unbekannt, wohl andines Südamerika. — Selten in Kultur.

71. *G. Donnell-Smithii* Mez ap. Donn.-Smith in Coult. Bot. Gaz. XXXV. (1903) 9. — *Schlumbergeria Donnell-Smithii* Harms in Engler, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 129. — Paulo ultra 0,3 m alta. Folia imperfecte cognita verosimiliter in apicem acutum sensim angustata, ad vaginam dense lineis violaceis longitudinaliter striata. Scapus erectus, vaginis inferioribus mediisque foliaceis, superioribus vaginaceis persensim acutissimis, internodia longe superantibus involutus. Inflorescentia submultiflora, densiuscule 2-pinnatim panniculata, breviter thyrsoida, ad 0,11 m longa; bracteis primariis amplis, ex ovato acuminatis, summis quam spicae axillares bene brevioribus, inferioribus eas longe superantibus; spicis breviter quidem sed tamen manifeste stipitatis, 3-floris, paulo laxiusculis quaquaverse florigeris, pedunculis inferioribus 5—6 mm longis crassiusculis; bracteis florigeris quam sepala multo brevioribus, late ellipticis, rotundatis, haud carinatis, membranaceis, inferioribus ad 8 mm longis et 4 mm latis. Flores sessiles, 21 mm longi; sepalis basi breviter connatis, 16 mm longis, lineari-ellipticis, rotundatis, haud carinatis. Petala alte in tubum perfectum connata, lobis ad 5 mm longis, ovatis, rotundatis, erectis, stamina superantibus.

Costarica: Suerre, Llanuras de Sta. Clara (Donnell-Smith n. 6824).

72. *G. acorifolia* (Griseb.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 945. — *Tillandsia acorifolia* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 19. — Semimetralis. Folia ad 0,55 m longa et 17 mm lata, sensim peracuta, glabra. Scapus tenuis, ut videtur foliis duplo brevior, vaginis anguste lanceolatis, longe acutis, stricte erectis, internodia superantibus corispermis. Inflorescentia subpauciflora, densiuscule 2-pinnatim panniculata, e spicis ad 7, inferioribus ad 25 mm distantibus, plane sessilibus, subglobosis, patentibus vel suberecto-patientibus, ad 9-floris, fructiferis haud ultra 25 mm longis composita; bracteis primariis lanceolato-triangularibus, longe acutis, patentibus, inferioribus capitula axillaria aequantibus; bracteis florigeris carnosae coriaceae, quam sepala manifeste brevioribus, utrinque lepidotopunctulatis, latissime ovalibus, rotundatis et saepius paulo emarginatis, ad 8 mm longis. Flores sessiles; sepalis fere ad $\frac{1}{2}$ connatis, coriaceis, obovatis, late rotundatis, ad 8 mm longis.

Venezuela: bei Tovar (Fendler n. 1792).

Nota. — *Thecophyllum longipekdum* (Bale.) Mez (cf. supra p. 414) teste cl. L. B. Smith (in Contrib. Gray Herb. CIV. [1934] 75) «x analysi re&ntiore petalis gaudet connatis et eligulatis. Cl. autoris sententiam, ut in DC. Monogr. Phanerog. p. 919 nomine *Q. Umgipetala* (Bak.) Mez inter *Ouzmanias* esse inserendam nunc sequor. A *Q. acorifolia* differt bracteis primariis valde ploniratis. SDicis 2-floris et bracteis florigeris membranaceis. — De loco cf. supra.

73. *G. vittata* (Mart.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (*896) 946. — *Bonapartea vittata* Mart, in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1198. — *Acanthospora vittata* D. Dietr. Syn. PL II. (1840) 1056. — *Caraguata vittata* Bak. Bromel. (1889) 146. — *Massangea vittata* Morr. ex Bak. 1. c. — Ad 0,45 m alta. Folia ad 0,4 m longa et 25 mm lata^ anguste peracuta, vittis transversalibus triste purpurascensibus latis picta, perpar<\$ furfuracea vel subglabra. Scapus gracilis, folia paullo superans, vaginis elliptico-lanceolatis, longe acutis, subpungentibus, internodia superantibus dense indutus. Inflorescentia subpauciflora, e spicis paucis subaequalibus sibique appressis, plane sessilibus, densissime 10—15-floris digitatim composita, ad 40 mm longa, capituliformis; bracteis primariis ovato-triangularibus, acutis, quam ramuli axillares (floribus computatis) brevioribus; bracteis florigeris quam sepala bene brevioribus, ad 13 mm longis, ovalibus, superioribus late rotundatis paulloque emarginatis, coriaceis, laevibus. Flores ad 22 mm longi, subsessiles; sepalis 12 mm longis, latissime subellipticis, rotundatis, coriaceis, laevissimis subnitidis. Petala alba virenti-striata, sepalis 7 mm longiora, lobis patentibus, obovatis, late rotundatis et emarginatis, stamina superantibus.

Brasilien: Hylaea, bei Porto das Piranhas am Yapurá (Martius n. 3186).

74. *G. capitulate* Mez et Wercklé in Fedde, Repert. XIV. (1916) 255. — Ad 0,4 m alta. Folia usque ad 0,4 m longa et 25 mm lata, tenuiter coriacea, basin versus pulcherrime longitudinaliter rubro-striata, acuta, glabra. Scapus validus, erectus, foliis brevior, dense vaginis rubris, rosulae foliis similibus, stricte erectis indutus. Inflorescentia percompacta, abbreviata, usque ad 40 mm longa mihi visa, e spicis digitatim axi insertis 3—5-floris ad 12 suberectis sessilibus composita, 2-pinnatim panniculata, apice obtusa; bracteis primariis spicas axillares superantibus et exterioribus omnino celantibus; bracteis florigeris quam sepala bene brevioribus, latissime ellipticis, rotundatis, coriaceis, imbricatis, prominenti-venosis, haud carinatis. Flores subsessiles, vix ultra 16 mm longi; sepalis basi ad 3—4 mm connatis, 12 mm longis, coriaceis, rotundatis.

Costarica: bei La Palma (Werek 16 in herb. inst. phys.-geogr, Costar. n. 17288).

75. *G. compacta* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 947. — Fere semimetralis. Folia rosulae ignota. Scapus validus, densissime foliis iis rosulae certe similibus longitudinaliter rubro-striatis, acutis apice subpungentibus, haud vittatis, glabris vel subtus tantum minutissime lepidoto-punctulatis indutus. Inflorescentia e spicis digitatim rhachi insertis composita 2-pinnatim percompacte panniculata, ovoidea, ad 75 mm longa, subobtusa; spicis erectis, sessilibus, globose strobiliformibus, 6—10-floris; bracteis primariis e latissime ovato actminatis, erectis, inferioribus spicas axillares longe superantibus; bracteis florigeris quam sepala manifeste brevioribus, late ellipticis, obtusis, coriaceis, prominulo-venosis, valde concavis nee carinatis, ad 11 mm longis, sese imbricantibus. Flores breviter pedicellati, ad 18 mm longi; sepalis ad 2,5 mm connatis, coriaceis, praesertim apicem versus punctulis prominentibus granulosis, ad 12 mm longis, subsymmetricis, late rotundatis. Petala peralte in tubum coalita, lobis ad 6 mm ultra sepala prominentibus, ellipticis, rotundatis, stamina superantibus.

Nicaragua: Dept. Matagalpa, bei Cañada Yasica (Rothschuhn. 180). — Colombia: El Valle, Dagua Valley, Córdoba (Killip) n. 19. test? Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. [1932] 32).

76. *G. Eduardi* André ap. Mez in DC. Monogr. i'haner. IX. (1896) 947. — *Caraguata Morreniana* André in Rev. Hortic. LIX. (1887) 12, c. tab*— Caudex elongatus, crassus. Folia ad 0,45 m longa et 45 mm lata, interiora vinoso-rubentia, sensim peracuta, supra glabra subtus mlfutissime perappressequae lepidota. Scapus subnullus. Inflorescentia inter folia rosulae intima nidulans, submultiflora, corymbose capitiformis, digitatim e spicis compluribus, cylindrico-ellipsoideis, 3—7-floris, ad 60 mm longis, apice rotundatis composita; bracteis primariis e latissime ovato acutis, inferioribus flores superantibus superioribus iis brevioribus; bracteis florigeris ellipticis, rotundatis, dense imbricatis, ad 32 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores erecti, ad 50 mm longi, vitellini; pedicellis conspicuis, ad 5 mm longis; sepalis ad 6 mm connatis, submembranaceis, valde promi-

nenti-venosis, ad 26 mm longis, ellipticis, optime rotundatis., Petala tubo 30 mm longo, lobis patentibus, ellipticis, rotundatis, per anthesin patentibus, stamina superantibus sed quam stylus brevioribus.

Colombia: am Rio dllaiquer (Andr  n. 3396 bis). — Von Ancfr  eingeführt; sehr selten in Kultur.

77. **G. panniculata** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. s r. V. (1905) 116. — Statura conspicua. -Folia ad 0,85 m longa et 20 mm lata, sensim acutissima, rigidula? supra glabra, dorso minutissime lepidoto-punctulata. Scapus validus, laxiuscule vaginis ex ovato-lanceolato longissime acutis internodia superantibus indutus. Inflorescentia pefnultiflora, ample 3- vel imperfecte 4-pinnatim panniculata, subthyrsoidea, densiuscula, apicem versus sensim acuta, ad 0,55 m longa et 0,14 m diam. metiens; ramis suberectis, elongatis usque ad 0,1 m longis, fere a basi densiuscule spicas complures proferentibus; bracteis primariis parvis, elongate angusteque triangularibus, praeter infimas omnibus quam ramuli axillares brevioribus; spicis usque ad 40 mm longis, suberectis vel suberecto-patentibus, ad 7-floris; bracteis florigeris suberectis, haud imbricatis, valde concavis nee carinatis, ilores involventibus, latissime ovatis, rotundatis, coriaceis, venoso-lineatis, ad 15 mm longis, sepala superantibus. Flores lutei, plane sessiles, 21mm longi; sepalis ad 8 mm longis, antico libero posticis inter sese ad 3 mm connatis, ellipticis, late acutis, coriaceis. Petala sepalis ad 9 mm longiora, laminis ellipticis, genitalia superantibus.

Peru: zwischen Sandia **uivul** Ghunchusmayo (Weberbauer n. 1136).

78. **G. Roezlii** (Morr.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 948; L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 33. — *Schlumbergeria Roezlii* Morr. in Belg. Hortic. XXVIII. (1878) 311 et XXIX. (1879) 360, 1.19; Antoine in Oesterr. bot. Zeitschr. XXXII. (1882) 277 c. fig. — *Caraguata virescens* Bak. Bromel. (1889) 151, e. p. (quoad syn. nostr., a cl. Morr. 1. c. 1879 seductus, qui nomen speciei aTinis jam pridem cognitae novae suae anteposuit). — *Tillandsia rigidula* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 44. — Fere metralis. Folia ad 0,4 m Jonga#et 38 mm lata, apice acuminulo tenui imposito rotundata vel plus minus breviter acuta, utmq#ue glabra. Scapus elongatus folia manifeste superans, vaginis ovatis, mediis superioribusque saltem acuminulo brevi imposito rotundatis, tubulose appressis, quam internodia brevioribus indutus. Inflorescentia multi- vel permultiflora, nunc rarius speciminum debiliorum simplicissima spicata nunc saepius validiorum basi ramos paucos item spicam elongatam gerentibus procreans laxe panniculata; ramis (si adsunt) e patenti erectis, medium usque sterilibus et basi vaginatis; bracteis primariy omnino vaginis scapalibus isomorphis; bracteis florigeris ad 17 mm longis, ex ovato sehsim angustatis demum rotundatis, quam sepala brevioribus. Flores ad 23 mm longi, sessiles, suberect i, sepalis ad 2 mm connatis, 16 mm longis, ellipticis, subrotundatis, paullo asymmetricis. Petala alba, 23 mm longa, lobis reflexo-patentibus, ellipticis, rotundatis, quam stamina paullo brevioribus.

Brit. Guyana: in den Mazaruni-Bergen (Jenman n. 6162), ohne Standortsangabe (Appun n. 840). Colombia:  1 Valle, Cisneros, Dagua Valley (Killip n. 11474). Peru: San Martin, San Roque (Williams n. 7236), Ayacucho, Aina, zwischen Huanta und Rio Apurimac (Killip und Smith n. 22 686). — 1st von Roez1 aus der Hochregion der peruanischen Anden in Kultur gebracht worden. — Fig. 116.

79. **G. brasiliensis** Ule in Verh. bot. Ver. Brandenb. XLVIII. (1907) 147. — *Schlumbergeria brasiliensis* (Ule) Harms in Engler, Nat. Pflanzenfam. XVa. (1930) 129. — Usque ad sesquimetralis. Folia ad 0,66 m longa et usque ad 35 mm lata, long  angusteque acuta, glabra. Scapus elongatus saepe metralis, vaginis inferioribus foliaceis praeditus. Inflorescentia multiflora, 2-pinnatim panniculata, e spicis 3—6 elongatis, sublaxe 20—40-floris, patentibus composita; bracteis vaginis scapalibus similibus sed minoribus; bracteis florigeris haud carinatis, quam sepala manifeste brevioribus, ad 18 mm longis et 9 mm latis, obovatis, mucrone molli imposito acutis. Flores sessiles, ad 36 mm longi; sepalis ad 8 mm connatis, 22 mm longis, ovato-lanceolatis, navicularibus, corneis, margtne paullo mem-

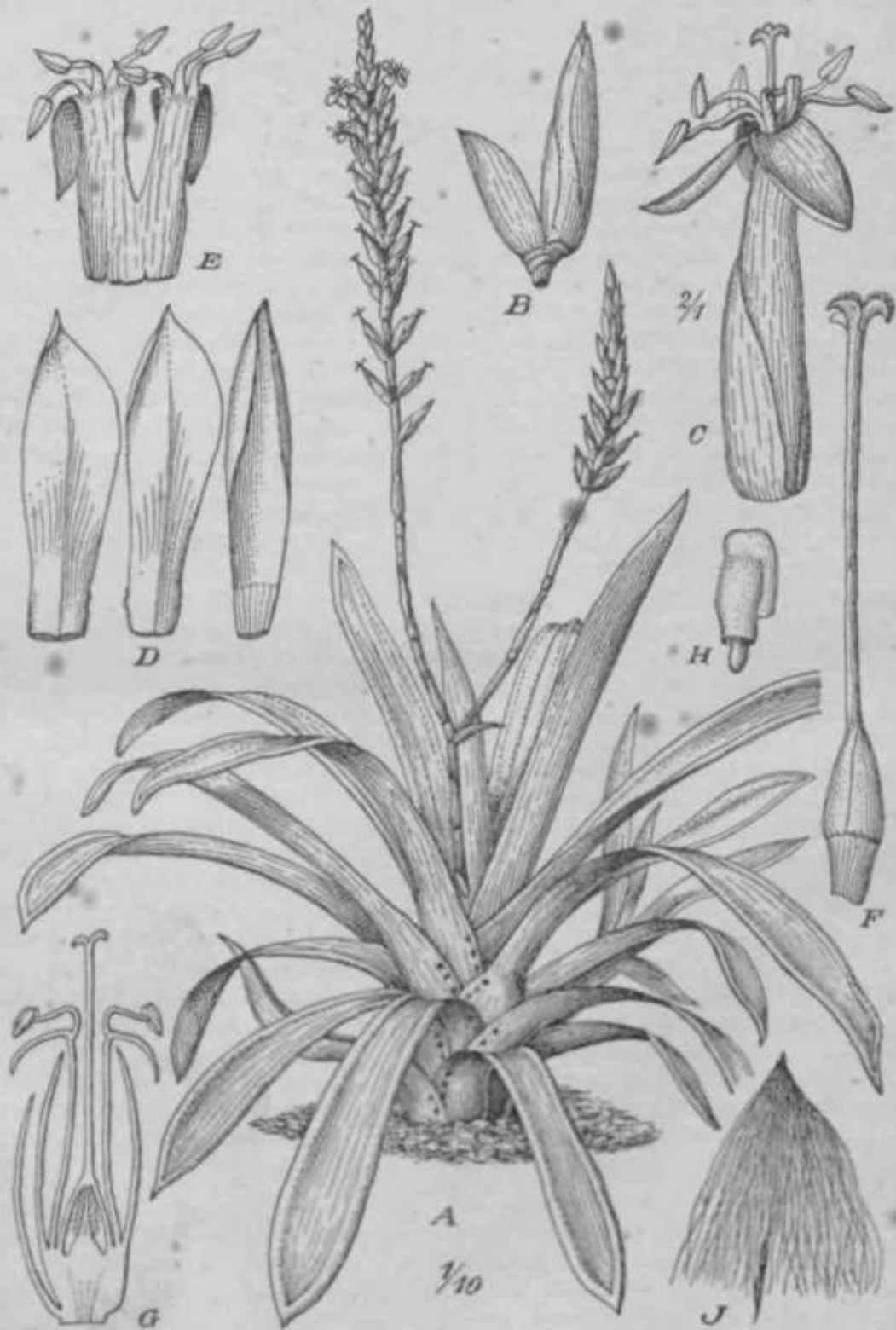


Fig. 116. *G*ima*ia Hordii* (Morr.) M<>i- A IUhitiif. B Pjin inflortaceniic. € Flos. D Sepala.
 E Corolla cutu (.Utninibus. F J'islilluni. 0 Flot longit. soctus. U Ovulutn. J S*-moti. — Sec. Belg.
 Hortk, XXIX. I. 19.

branaceis, pallide viridibus mucrone brunneo. Petala ad 32 mm longa, ultra medium in tubum tenuem connata, lobis ovalibus, flavoalbis, acutis, quam stamina longioribus.

Brasilien: bei Manaós, (Ule n. 4527).

Obi. Praecedenti adeo affinis, ut equidem discernere vix audeam.

80. **G. Scherzeriana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 949. — Folii fragmentum unicum cognitum 0,4 m longum et 43 mm latum, glabrum. Scapus validus, densissime vaginis ex ovato longe acuminatis, apice pungentibus, stricte erectis, internodia superantibus, imbricatis indutus. Inflorescentia multiflora, 2-pinnatim squarrose panniculata, verosimiliter ultra 0,4 m longa, ad 0,13 m diam. metiens, ramis crassis, patentibus vel suberecto-patientibus, elongatis usque ad 70 mm longis, flores ad 10 mm distantes ad 5 haud secundos gerentibus; bracteis primariis valde concavis, amplis, e latissime ovato inferioribus acuminatis superioribus triangulo-acutis, ramulos axillares dimidio aequantibus; bracteis florigeris quam sepala brevioribus, latissime ovalibus, rotundatis, inferioribus saltern carinatis, usque ad 17 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores suberecti vel suberecto-patientes, ad 33 mm longi; sepalis ad 10 mm connatis, 25 mm longis et 8,5 mm latis, elliptico-linearibus, rotundatis, coriaceis. Petala sepalis ad 7 mm longiora.

Costarica: bei Cartago (Scherzer).

81. **G. Plumieri** (Griseb.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 950. — *Brocchinia Plumieri* Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 593. — *Pitcairnia Plumieri* Bak. Bromel. (1889) 107. — *Schlumbergeria Plumieri* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98. (1929) 805. — *Tillandsia martinicensis* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 168. — Plurimetralis. Folia sesquimetralia, usque ad 75 mm lata, acuta et in mucronem validum pungentem producta, utrinque subglabra. Scapus crassus, folia aequans, vaginis elongatis, elliptico-lanceolatis, pungenter acutis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, dense basi 3-, superne 2-pinnatim panniculata, ad 0,4 m longa et 80 mm diam. metiens, e ramulis usque ad 0,12 m longis, laxe secunde florigeris, suberectis vel erectis, flores 12—15 gerentibus composita; bracteis primariis quam ramuli axillares multo brevioribus, e late ovato subtriangulatis acutis, paullo pungentibus; bracteis florigeris e latissime ovato vel elliptico rotundatis, valde concavis, haud carinatis, ad 15 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores pedicellis percassis ad 3 mm longis stipitati, sepalis liberis, ad 18 mm longis, lanceolatis, acutiusculis.

Antillen: St. Kitts (Britton u. Cowell n. 553); Guadeloupe (Bertero, Duss n. 3327, 3443); Dominica (Imray n. 107 e. p., 208, Ramage); Martinique (Hahn n. 521 e. p., 523 e. p., 623 e. p., 817 e. p.); St. Vincent (H. H. und G. W. Smith n. 1428).

82. **G. condensata** Mez et Wercklé in **Bull. Herb. Boiss.** 2. sér. III. (1903) 228. — Folia ignota. Scapus validissimus, erectus, perdense foliis elongate lineari-triangularibus, sensim peracutis, stricte erectis appressisque celatus. Inflorescentia myriantha, ample densissimeque 3-pinnatim panniculata, optime thyrsoides, ad 0,7 m longa et 70 mm diam. metiens, sensim acuta; ramulis praeter summos simplices iterum in spicas 3—4 divisus, elongatis, laxiuscule florigeris, infimis tantum quam bractee primariae brevioribus, omnibus stricte erectis; spicis ad 10-floris, laxis, quaquaversis; bracteis primariis inferioribus vaginis scapalibus isomorphis, superioribus valde reductis; bracteis florigeris suberectis, haud imbricatis, quam sepala paullo brevioribus, subcoriaceis, venulosis, latissime ovato-ellipticis, breviter acutis vel rotundatis, ad 12 mm longis et 9 mm latis. Flores sepalis aequaliter liberis, ad 8 mm longis, late lingulato-linearibus, rotundatis, apicem versus venoso-striatis.

Costarica: bei Cartago (Wercklé in herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 16198).

83. **G. costaricensis** Mez et Wercklé* in Fedde, Rep. XVI. (1919) 78. — Sesquimetralis vel ultra. Folia ad 0,65 m longa, super vaginam ad 55 mm lata, inde in apicem acutissimum et in spinam brunnescentem validissime pungentem productum persensim angustata, rigidula, glabra. Scapus crassus, dense vaginis omnino foliaceis, item apice spinoso-pungentibus, stricte erectis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, laxiuscule 2-pinnatim panniculata, semimetralis, ad 0,12 m diam. metiens, thyrsoides;

axibus minute lepidoto-furf uraceis; brarleis primariis e late ova to sensim pungenterque acutis, suberecto-patentibus, quam rami multo brevioribus; ramis ascendentibus, usque ad 0,13 m longis, fere a basi flores usque ad 20 suberectos laxiuscule g<jn?ntii<us; brarteis florigem suberectis, coriaceis, veuoso-lineatis, haud v<l vix carinatis, ex ovaUyelliptico rotundatis, ad 17 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores pedicellts crassit% usque ad 5 mm longis stipitati, suherecti, ad 20 mm lonffi; sepalis basin usque liberi*. coriaceis, vehoso-lineatis, august u ellipteis, PotondatiB, ad 1QJ mm longis. Petal* sSpiKs paulo tantum longiora, lohis aculis, genitalia superantibus.

Costarica : Las Concavas (Werck|0 n. 132).

84. G. FawcetUi MOB in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 951. w~ Certe plus quam metralis. Folia ad 0,6 m longa et 50 mm lata, apicem recurvum versus sensim a<uta, supra glabra subtus perappresse obscurcu! lepidota. Scapus ignotus. Inflores-entia laxiuscula, 2-piiinatim c ramutis nulaiitibiis, laxiuscute florigeris, fere 0,1 m longis, multi- foris composita, ad 0,4 ra longa et 0,16 m diam. metieas, subthyrsoidea; bractois pri- mariis reflexis, amplissimii, inferioribus mediisque spicas superantibus summis eas a*- quantibus; bracteis llorigeris ovato-ellipticis, ad 25 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores pedicellis crassis, ad 5 mm longis stipitati; sepalis liboris, angust* triangularlbut, longe peracutis, ad 32 mm longis.

Jamaica : ohne Standortsangabe (Harris in herb. bot. dept. n. 51fi9).

Ilybrida.

Guzmania Zahnii x *Vricalea aplendtna*. — *V. X magntfiot* Hort. — *V. x tniralilis* Hort. — Vide supra p. i08.

Species ex ordID»e exclusae.

Bromtia, foiii margin** ek Lini. Fl. Ceyl. (1747) 54 et ibi cit.: *Wtuthakya* Herm. Mus. Zeyl. (1717) 55 — ad *Pandanaceas*,

Qutmdia Lamtrctii Bak. [ct supra, p. 172] teste d. L. B. Smith in Httens est *Mutat pedes*.

Tillandsia decumbent Forsk. Fl. Aeg.-Arab. (1775) 72 = *Cyanotit dtcumbent*W ight. *Tiilandtia juneta* Willil [non alior.] ex Hleud. Nom'-nrl. ad. 2. II. (1841) 668 = *Agm%* gt mini flora* Ker-Oawl.

Titlandsia Purudo-Ananas Bl;m>o, Fl. Filip. (1837) 853 = *Frtycintlia*; ct. Merrill, *Spec. Blancoanas* (1918) 54.

*Vriwea albo-niten** lad. Kew. (neel Nicholson) 1. Suppl. (1906) 458, errora — *Vitis albo- nittnt* Hort.

Emendanda.

P. 133 corrigw:

38. *Aechmea Iraudulosa* Has, BOIUn novum [*Atehmta Blancbetii* (Bak.) Met [189X]; non *AfithniM Blanehtii* Bak. [1889] = *Hokmbergia Bhnchttii* Morren ex Bate.; d. srtpra p. SS).

P. 181 i corrigas:

132. Pltcatrnla mlnirum Met, nomen novum {*I'itramia Wtdelliana* Met [1690]. non *Pitmirnia WtJdetliana* Bak. [1889] • *Puya Weddtliana* (Bak.) Met; cf. supra p. 291).

P. 381 corriffu:

37. *Vriesea neoglutinost* Mez, •onu-" norun I *Vriuta ulutinatn* [Mart.] W'nwra [188J] non *Yritaea gluiinom* Lindl. [1866]; rf. NQffl p. S70).

P. 489 corrigau:

92. *Tillandsia Butrii* M>t. notnen novnni • *TiUamUia mritgaln* Schh'rht^n.l. (1844); non *TiUandtia varitgaia* Veil. [1827] = *BMbtgia rariepnto* (Veil.) Beer; if. *WOfi* p. 192).

P. U4 corrigas:

199. *Tillandsia Ernettli* Mm. nomen novum (*TiUandtUigraritU* Ile [1900]; non *T. yni- cilla* Griseb. [1864]; cf. s ipn p. 383).

P. 461 adde synonymum:

16. *Tillandsia Ekmanii* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem XI. (1930) 59. — *T. magna* Ekman et Harms ined. in Arkiv för Bot. XXIII A. Nr. 6. (1930) 16 ex Harms, l. c. 60.

P. 465 adde notam ad 25. *Tillandsia juncea* (Ruiz et Pav.) Lee: Ad hanc speciem pertinere videntur species sequentes mihi haud visae: *Tillandsia simulate* Small, Man. South-eastern Fl. (1933) 270 et *T. myriophylla* Small, l. c. 270.

P. 474 corrigas:

45. *Tillandsia cylindrica* Wats, in Proc. Amer. Acad. XXVI. (n. ser. XVIII.) (1891) 155.

P. 480 n. 64. *Tillandsia cylindrica* Wats, hoc loco delenda; cf. p. 474.

Appendix.

P. 170 adde:

Species incertae sedis.

Aechmea rubra A. Silveira, *Floralia montium* Add. (1931) 1. — »*Saxicola*. Folia erecta, crassa, aculeolis armata, in aculeum nigrum ac ferociter pungentem desinentia, primum ovato-lineararia, vittata, viridia, erecto-patentia, demum cymbiformia, haud vittata, flavidulo-viridia, inflexa, urceolum fusiformem formantia, seniora usque 60 cm longa. Inflorescentia panniculata, densissima, cylindrica, 15-20 cm longa, e ramis brevissimis 2—4-floris composita, omnino rubra, scapo erecto folia valde superante, foliolis roseis ovato-lanceolatis, acutis, erecto-patentibus aucto. Bracteolae late cymbiformes, aristatae, integrae, multinerviae, sepalis breviores. Flores erecto-patentes, media parte angustifoli, 15—16 cm longi, extus lepidoti. Sepala libera, arista pungente instructa, latere dextro in alam elongatam producta. In floribus novellis petala lineararia, obtusa, sepala aequantia vel iis paullo longiora*. Ovarium sulcatum.«

Brasiliën: »In saxis quartzitosis prope Baraunas (Diamantina), Minas Geraës. Species culta in horto meo aërio in Bello Horizonte et notabilis ob colorem inflorescentiae. Floret novembri.* — Tabula IXc.

Aechmea tricolor A. Silveira, l. c. Add. 2. — »Folia lato-lineararia, obtusa, erecta, mucronata apice revoluta, crassa, aculeolata, viridia, usque 60 cm longa, inferiore parte tubum cylindraceum formantia. Inflorescentia quaquaverse spicata, 15 cm longa, laxa, folia quasi aequans vel ea paullo superans, scapo erecto foliolis roseis, lanceolatis, acutis, erecto-patentibus, internodia valde superantibus instructo Bracteolae ad squamulam minutam reductae. Flores 18 mm longi, erecto-patentes. Sepala libera, rosea, breviter aristata, inaequilatera, latere dextro in alam valde ampliatam producta, appressa, petalis breviora. Petala lato-lineararia, obtusissima, su peri ore parte lutea, paullo infra apicem atro-purpurea, inferiore parte alba. Stamina inclusa, antheris apice acutis, basi profunde emarginatis, petala fere attingentibus.«

Brasiliën: »In Serra do Curral, prope Bello Horizonte, Minas Geraës. floret Novembri.* — Tab. CXXX (errore *Vriesea tricolor* signata).

P. A>6 adde:

Species incertae sedis.

Vriesea atro-purpurea A. Silveira, *Floralia montium* (1931) Add. 3 (Sect. *Genuinae*). — »Folia dense caespitosa, erecto-patentia, eleganter curvata, e medio ad basin valde ampliatata, inferne perappressa castaneaque, caeterum viridia, lato-lanceolato-lineararia, acutiuscula, mucronata, haud aculeata, utriculum formantia, 30—35 cm longa, medio 4—5 cm lata. Inflorescentia simplex, spicata, pauciflora, laxa, pinnata, disticha, post anthesin 13 cm longa, scapo 1 m longo, 1 cm diametro lato, erecto, haud curvo, foliolis viridibus lineari-lanceolatis, e basi ad apicem minoribus instructo. Bracteolae lato-ovatae, acutiusculae, dimidium sepalorum aequantes, virides. Sepala viridia, ante anthesin contorta, ovato-lanceolata, obtusiuscula, ad corollam appressa. Petala ovato-lanceolata, quam sepala paullo longiora, superiore parte atro-purpurea. Stamina exserta, petalorum tubo paullo longiora. Stylus staminibus longior.«

Brasilien : »In campis arenosis in Serra do Cipó, Minas Geraes. Floret novembrit. — Tab. CXXXI, I-

Vriesea glauca A. ffilvetra, I. e! 3 (Sect. *Xiphion*). — »\$axicola. Folia erecta, lato-ovato-lanceolata, mucrone 1 cm longo instructa, glauca, baud aculeata, dense in*ultraque pagina lepidola, inlerdum apicem versus maeulis alro-cMtaneis aiicla, apice ipso atr. castaneo, 30—45 cm longa, medio 3—4 cm lain. InfloresRnlia simplicissimar paucipora isat-fin :V flora j. spteata, scapo valde dongalo, curvo. 160 cm longo, foliolis viridibus, lanceolulis. subulalis, e basi a<l apicem dccrescentibus Lnstructo. Brcteolao OY&tae, obtOMfl. virides, sepala lji-eviores, adpressae. Floras saepissime 5, erecto-patentcs, alterni, ad ipsum latus omnes versi (ad solum versi), seeunde versi dicti, 3 cm longi. Sepala viridia, ovato-lanceolata, oblusa. fere 1cm bracteolis longiora, 16 mm longa. Pelala albo-viridula, lanceolata, obtusa, quam sepala 8 mm longiora. Stamina inclusa*.

lira si lien : »In Cftmpia suxosis prope tiaraunas (Diamantina), Minas Geraes. Floret novembrit. — Tab. CXXXI, II (sub *Vriam albescent* Alv. Silv.).

P. 568 Ot 577 odde:

320a. TIUsadsU cambuquirensis A sn\ira, Floralia monilium (1931) 27. -- iEpi-phyta. Caulis p<rbrevLs. Folia rosulata, quaqiivprsa, utriculutii iiaud efformantia, e basi ad aptcem sensim angustata, acuta, pallide viridia, rcurva, supra canaliculalo-concava, chartacea, utrinque lepidibus albis obsita. sericantia, die. W Cn longa, medio 10—13 mm lata. Inflorescencia multiflora, 5—" spiels quaquaversis composita panniculitu, o foliis rentmlibus enascens, scapo recto inferno glahro superue sparse lepidoto rubro, 10 cm iongo etata, foliolis linoari-lanceolatis acutis rellexis utrinque albo-lepidMUs apioua versus scapi brevioribus iofenu si^itexicaufibas, pauctB, e basi raseis ad^apicem angu»tii»ribtn et virescentibus, summis tnflorcscentiam baud superanUbus. Spica singula 2—3-flora, 2,5 cm longa, complanala. Bractee florales lato uvulae, roseae, utrinque lepidotao, s<<fialls paullo breviores, acutae, concavae. Flores crecti, 15—18 mm longi. Sepala 3, ros^a, ovato-lanr^ata, acuta sumtno dorso una altoravo lepidt- instmcta, anttco cum rt^liquis ad 1_T pOSTids int'r sese ad 3 mm connatis. per anthesin bracleam superantia. Pelala 3, UKfjOfi I") < m longa, rubra, ex ungut- tme&ia in laminam ovalem emnrginatam redexaiu products, glubra, sepulis circ. 5 mm longiora. Staminn 6. inclusa, lilnmfntis usque ad medium h'nearibus e medio ad aptcem lanceolatis. acutis, quam pctala 5 mm brevioribus, membra-na-teis. rat'dia parle geniculatis; anhorae linuare, fuscae, in 1/4 altitudinis dorsiflaxae, 2 m longae, Ovarinnt ellipNoideum, j^labrum. Stylus aptce ovarii enascens, in all it in fine fila-menla antherarum aequans, albidum. Stigmata indivisa, albida. Capsula 3 cm lon. Viilvs non tortis 3-nerviLi, usque ad basin dehiscentibus, intits albidis el rugulosis, exl castan.eo-fu.sris ac nitentibus. .Scinina 2,5 cm longa, fusca, numerosa. in media parte l-ilnrum ahpeorUD serii jntium coma atittat.

Brasilien: tin capoeiras prope Gunbttqnte, Minas *Qtm* is; Alv<to da Silvira. Apr. 1¹J2; no. 8126 in herbario Silveira.. — Tabtdfl XI.

Spec:-s a *T. Rrgmrtti* Met lepidibus albis (non ferrugineU) foliois quain sepals lre-vioribus, acijitnrtono sepaii antic! cum roliquis (1 nun <(BOB 2), et itliis cliaracU>ri bus, dilTert; a *T. tnusta* Al. Silv. lepiditms partium (loraliuin baud dissimilibu» illarum aliarum partium praeripue difTert*.

320b. TUIMdita venusU A. Silv.ira¹!. 1. c. 29. — ,Epiphyta. Fottff dense rosobita, utrtenfuin liuid tJTormntiitii, qe i qumM, dense lepidibus maximis baud siQliati^ obtecta, l-lus uitniisvt' stri'-.ntia, infame lato-linoaria apicem versus sensim angustata dcmm longe subfiliformi,i, quasi plana, glaura, arcuato-reilwxa vi>l refracta, 11—18 cm longa, prop* basin 12 mm latn. Inflonwentiu multiflora, c spiris- 6—10 ad 3d mm longift smbaequalibu* m mif<sti! comptanatis comp^nita panniculata, t> folih rentrilibus piodkn Mqw few aequans, scapo recto angulato albo-lepicloto et 12 cm longo elata, foliolis paucis e basi ov i U

¹) No a *TiOtmtdi** WMMIK M» it *VttckU*, IMS; cf. >upm p. 516.

rose;* **ac** lcmge angustequ acuminatis, **dense** albo-lepidotis, summis **inflorescentiam** paullo superantibus. Sili-a singula circ. 3 cm Jonga, 3-flora, cmplanata. Bractee florales late ovatae, interiores longiuscule acutae, superiores acutae, sepatis longiores, pulchre roseae, dorso *d^asc* lepidibus stellatis obsLae, innruae exceplae disliche dispoSitae, concavae. Flares erecti, 2 cm longi, **sesjML** per antliesin lira-toam 3—5 mm superantes. Sepala 3, ovato-lanceolata, apice **paUid^PBsea** cetwuin pallide viridia, acuta, 1 cm longa, margine paullo lepidoti), tubum quasi t'ylndricum formarilia. **peUtis ad]**ressa, mtkum cum reliquis ad 2 mm, **posttea** inler sese ad '4 mm connata. Pelitla 3, c medio ad apicem **rain**, inferiore paxte otbida, ex ungue late linear! in) ami mint late ovalem dilatata, apice refl^xa, 2 cm Jonga, fere usque apicftm lubum exacts cylindricum efformanUa, glalra. **Stamina** 6, inclusa, quam petala 2 mm brevioni. (ilamentis 1 cm lungb, aequalibus, gUbm, antherae luleae, 2,5 cm longae, in 1/» al Li tint in is dorsitixae. Ovariutn ellipaoidftum, glabnim. Stylus apice ovarii enascens, rjiain **petala** brevior. Stipmala antheris nullo breviora, imJii.aa, paliide rosea«.

Brasitien : »In capoeiras prope Millio Verde, Serra Geral, Minas Gerais; Alvaro da Silveira, Jun. 1925; no. 733 in herbario Silveira*. — Tabula XII.

„S[tecies a 5". *Regneilii* W*'-i- **H«po** nugulalo spiciB nianifeste complanatis, influnw:#nLu albolepidota, Toliolis paucis albo-lepidotis summis **inflorawxntiain** paitlto sujH^ranilnis et stigmale antlieris breviqft praetipuo difTert; a *T. fumittenei* Moz ptiam proxima, lepidibus albis (non Teprugineis), stigmatate anlujris brevior et sepalorum conjunrtione facilm distinguenda*.

343a. TUlandsta retrorsa A. Silveira, Floralia monlium (1931) 25. — Radices librae in speciminibus novellis alro-fi^1; "•• in adultis saepe nullae. Guilds **StdsOBODantes**, siiporiore parte erecti, simplires vel **WIMsi**, **dODgregaft**, <-olonias plus minusvo exlensas formnntea, tire. 5—s mm inissi, usque 50 cm **loagL** Folia **6 baBi** fitro amplo^i< anli tri:uigulari ot longissime subuluta_T psitenlia, supra concavo-tanalicnlata, utrinque **dense** lejiidota, lepidibu in inferior.! pagina longe ligulatis, in interior* (stiiteriore?) mtiliris vel ligulaLts, ligutis subtus relrorso-nerurvatis. supra adpressa, bast '1 cm, nu'dio 1 cm lata, 25—30 im tonga. Inflorescentia multiflora, 6 rumulis saepe 3—4 (**BstittCtfa** bracteatis composite pan: culata, foliolis vaginnntibtis scapum omnino involventibus, basi Janceotatis, superior* parte longe tineari-subulatis, pallide viridthus, **extol** lepidotis, **ad** npic^m in longi I inline **decnecentibas**. Uractem? ovatae, arutae. Flores non vidi. Capsula cylindrica, aruta, 3 cm longa. Semina fusUonnia, plum, bmnnea, **apica candata**, cauda 2 mm longa, basi pilomm uiveorum sericanlium ad 20 mm longorum coma pappiformi inslruda*.

Brasiliien : »In campis arenosis petrosisque in SerraOeral, inlcr DiamantinaetSerro, plerumqtit> in rulonias extenRas disposila super saxa quarttitojsa, jul. 1926; no. 794 in **herbario** Silveinu. — Tab. X.

„Spec **H a** *T. rrrrpriorarjxt* Bak. valde amnis, sed caule longo, lepidibus foliorum *et* earum magnitudint; **praeciptM** fiislmla^1,

A8b. TillandsU gno-mogolensls A. Silvtira, I. c. 26, — iRadices paerae. fu&Mw. **Cula** H.liUni r<l per niultos aggregati, haud riimosi, usque 4 cm alii, 2—3 mm cra<i, foliis **obtectL** Folia iTiangularia, trassft, supra raialicubi 9-conca va, ttublus convexa, ad apicem senHimiingiislata, apice fliformia, l'si in **ngbun** brevem a inptiala tbiquo anrl-1-1-1-caulJa, secundo ordines S—6 in *caul-* disposita iininriiicem imitantia, pailide viridia, patentia sod e medio ad apicem inflexa vel deflexa vol flexuosa. ulrinque **lepidibtM** **cmtro** Jtrunnois margin- illjilts, in **paghu** Huptriore mulic.is vel in ligula angueta supeme *pn>*-lonyitis adpreSsisque, in inferiore omnibus inff-rnelongequ ligulatis ligulis palenli-relrorrii pilia albis imitantibufi obsita, 5—20 ^m longa, medio 2—5 unit l.ila. hillf>rescenli« **pas** ci-HUJ i 5—6 itora). simplirissinia. **ipicata**, **deoso iBfBcha ox aptoe canto** prodiens si^po Jusro haud fiexuoso **asquo** »» **en** longo, glaliro, foliolis e basi ad Rpicem sCapi decresc^ntibus amplexicaulibus. isl *rioribus foliis similibus*, sed & brevioribus, nupertoribus, folus liaud amilibus, qu^m interno*a lonjfiaril>u«, acutii *d in acurmen non proiongntis, appre<i>.

parte haud invaginante brevibus, ut lolia lepidotis. Bracteo ellipticae, lanceolatae, acuta*, dorso lepidotae, et nervis longitudinalibus auctae, unguem petoli in longitudine aequant, fusco-violaceae, 11—5 cm longae. Flores violacei, 1,5—2 cm longi. Sepala elliptico-lanceolata, acuta, glabra, violaceo-fusca, unguem petali aequant, usque ad summitatem inter sese connata, supra omnino libera. Stamina 3, filamentis unguem petali dimidiantibus, filamentis glabris complanatis, 5 mm longis, antheris linearibus, 1 mm longis, juteolis, pollenibus granulis ovoideis, acutis, luteis. Peltata 2 cm longi, ungue lineari in sepalorum altitudine in lamina patentem pulchre reticulatam ac rotundatam dilutius ungue alba, omnino glabra. Ovarium triangulare, glabrum, album. Stylus brevior, albus, ovario brevior. Stigmata antheras haud attingentia, alba.

Brasilien: »In saxis „Pedra Rica“ nominalis, prope Orao Mogol, Minas Geraes. L. J. A. J. da Silveira, Jul. 1926; no. 800 in herbario Silveira*. — Tabula XI.

»Species a *T. retrorsa* Alv. Silv. spicis simplicibus praecipue differens.

Nota: Cl. auctor J. A. J. da Silveira in libro »upr« (ritu) de cultura Bromeliacearum filo tunc suspensarum lusus describit; species novae Ipse coluit.

Register

zu Carl Mez — Bromeliaceae.

Die angenommenen Gattungsnamen sind fett gedruckt, die angenommenen Artnameeii mit einem Stern (*) **vwMhan.**

- Abromeitiella** Mez 278, n. 34.
 *;iljstrus,i C;isteU. 279, n. 2.
 *brevifolia {Griseb.) Castell. 279, n. i.
 ***chlorantha** (Hauman) Mez 279, n. 3.
 pulvinata Mez 279, rf. 3.
 Acanthospora Spreng. 436.
 conantlia **Sprang.** »;ir<.
 juncea Sprang. 465.
 viltata D. Dietr. 632.
 Ar.mt liustachys Klotzsch 101, n. 21.
uaanoldti Bak. 102.
Bzilil Uerloni 101.
 *strobilacea (Schult. f.) Klotzsch 101.
 A< li ii **pall** i 349, 299.
 A>i limaea Brongn. 1M.
 Aectiini'u **Roll** et Pav. 111, n. 25.
 *aciculosa Met et Sodiro 156, n. 101.
 *alba Met 168, n. 129.
 ***apfCOTOI** Mez 163, n. US.
 amazonica Hurt. M.
 *amazonica Ule 145, n. 74.
 *«**apnllaoe**« **K>i** 158, ». 93.
 var. longifolh Hassl. 153, n. 93.
 ***UgutifoJia** Poepp. et Endl. 153, n. 34.
 ai[ui]lega Griseb. V)8.
 ..liiiiigioides O. KUE. 108.
 nrmata Lindm. 155, ti. 97.
 aurantiaca Bak. 70.
 ^ureo^osea (Ant.) Bak. 161, n. 113.
Bt ricei Bak. 139, n. 55.
 ***Bmrlthii** MM 153, ^. 94.
 *H.riKHilli.in;i Uiltui. 120, n. 3.
 billwrgioides Bak. 61.
BUocastJ Dak. 83.
 Blanchelii <Bat.) Mez 133, D. 38; 636.
 *boliviana Rusby 142, n. 64.
 *brachycaulis Bak. 124» n. 10.
 ***brachytda** **Bat** 141, N. 63, bracteata Griseb. 146, n. 77.
 *bracteata (Swartz) Mei i:VJ, n. 55;
 brasiliensis Regel 149, n. 85.
 brassicoides Bak. 108.
 I'nnmelii folia Bak. 165, n. 122;
 • 166, n. 127; 168, it. 128.
 broiti'liifi.li.i Lindm. 168, n. 128.
 var. Renaudii Hort. 166, n. 127.
 *bromelitfjlia (Rudge) Bak. 165, D. Ui.
 Burchelli Bak. 51.
 caerulea Morr, 120, n. 4,
 caerulescens Bak. 120, n. •'.
 *caesia Morr. 151, n. 88.
 *calyculata (Morr.) H;ik. 199, n. 108.
 *candida Morr. 127, n. 18.
 capitata Bak. 110.
 *Castelnavii Bak. 137, n. 49.
 *caudat;t Limlm. IX6, «. 16.
 *Chantini (Carr.) Bak. 137, n. 50.
 chiriquensb Bak. 144, n. 71.
 *chromatica C. H. Wright 156, n. 100.
 rhysocoma B;ik. I 09.
 *nmlestis{C. Koch} **KoPT.** 126, n. 17.
 columnaris Andr^ 136, n. 46.
 comata Bak. 97.
 *comata (Gaudich.) Bak. 160, II 110.
 conglomeratS Hort. 124, n. 11.
 *rispkuiarmata Bak. 166, II 127,
 *contracta (Mart.) Bak. 160, n. in.
 *corallina (Beer) Brongn. 12S, II 7.
Coravi Garr. 161, n. 112.
 *corymbosa {Mart.} Mez 125, n. 13.
 *«« **ophylla** H;ik. 155, n. 9?.
 *Cumingii Jt;ik. 113, n. 68.
 *cylintr;tf;i J.in.lm. 158, n. i 06.
 var. ini.T.intha Lintjiii. 158, n. 106.
 *cylindrioa Mez 142, n. 66,
 *cymoso-p;umi'iil!)ta Bak. 133 i n. Ll.
 *dactylin;i Bak. 147, n. 78.
 *dealbata **Man.** 152, n. 90.
 *dichlamydea Bak. 146, n. 77.
 var. trinitensis L. B. **Smith** 147, n. 77.
 discolor Morr. 123, n. 8.
 distans Griseb. 85.
 *JiMi':hantha Lem. 149, n. 84.
 ¥tar. Schlumbergeri M>r. 149, n. 84.
 Donnell-Smitliii n.vk. 7i.
 *Drakean^ Multy 157, n. 105.
 eburnea Bak. 69.
 Edmonstoni Aak. 140, n. 57.
 *Eggersii MerT42, n. 65.
 ***allip<oidra** Rusby 16\$, n. 125.
 eriatithn **Braagn.** <3.
 *eristachya Ule 165, p. lilt.
ozcarata JSak. 150, n. 85.
 exradani H;ik. in<.
tarinou Hurt. 125, n. 12.
 *fasciata (Lindl.) Bak. 152, n. 91.
 var. purpurea (Ouillon) Mei 152, n. 91.
 *Fendleri Andrt 135, n. 42.
 J <Th;in<lae Bak. 170, D. 134.
 *Fernandae (Morr.) Bak. 170, n. 133.
 *ferruijin«a L. B. Smith: 120, n. 2.
 *filicaulis (Griseb.) Mez 134, n. 39.
 fiexuosa Bak. 134, n. 40.
 floribunda Bak. 125, n. 14; 127, n. 19.
 floribunda Mart.'90.
 TIMUII H;ik. I.;, n. 104.
 ***fnuduloM** Ma •:t6, n. 38.
 *Friedrichsbalii Mi-zet Donn-, Sn.illi 140, n. 59.
 Fuerstenbergii Morr. et Witttn. 91.
 *fulgens Bnmgn. 123, n. 8.
 var. discolor (Beer) 123, n. H
 fusca Bak. 69.

ft

- Galeottii Bak. 121, n. 5.
- gamosepala Wittm. 128, n. 21.
- Germinyana (Garr.) Bak. 168, n. 130.
- gigantea Bak. 138, n. 53.
- gigantea Bak. 96.
- gigas Morr. 156, n. 98.
- *Glaziovii Bak. 148, n. 82; 151, n. 89.
- glomerata (Beer) Mez 124, n. 12.
- var. discolor (Beer) 125, n. 12.
- var. farinosa (Regel) Bak. 125, n. 12.
- glomerata C. Koch 79.
- glomerata Hook. 79.
- gracilis Lindm. 127, n. 20.
- grandiceps Mez 149, n. 85.
- grandis Wawra 119, n. 1.
- hamata Mez 151, n. 89.
- Henningsiana Wittm. 125, n. 14.
- Hoeckelii Regel 134, n. 40.
- Hookeri Lem. 149, n. 85; 161, n. 112.
- Huebneri Harms 131, jn. 31.
- humilis Mez 132, n. 32.
- hyacinthus F. Müll. 158, n. 106.
- hystrix Morr. 164, n. 119.
- iguana Wittm. 135, n. 45.
- immersa Witt. 44.
- inconspicua Harms 133, n. 35.
- inermis Mez 143, n. 67.
- involutrata André 157, n. 102.
- involutrata Rusby 157, n. 103.
- involutrifera Mez 157, n. 103.
- isabellina Bak. 139, n. 55.
- Jenmani Bak. 138, n. 51.
- jucunda Morr. 148, n. 81.
- Kienastii Morr.- 144, n. 72.
- KunUeana Mez 128, n. 22.
- lagenaria Mez 166, n. 126.
- Lalindei Linden et Rodigas 156, n. 98.
- Laraarchei (Morr.) Mez 165, n. 122.
- latifolia (Willd.) Klotzsch 136, n. 46.
- lavandulacea C. H. Wright 146, n. 76.
- laxiflora Bak. e. p. 139, n. 55.
- laxiflora Benth. 141, n. 60.
- laxiflora Mez 133, n. 37.
- Legrelliana Bak. 153, n. 92.
- Leopoldi Hort. 152, n. 91.
- leucocarpa André 143, n. 69.
- leucostachys Bak. 73.
- Lindenii Morr. 158, n. 107.
- var. Makoyana Mez 159, n. 107.
- lingulata Bak. 86, 87.
- Loesenera Hort. 64.
- longicuspis Bak. 128, n. 23.
- longisepala Bak. 79.
- Luddemanniana Brongn. 120, n. 4.
- macracantha Brongn. 139, n. 56.
- macroneottia Bak. 168, n. 128.
- Magdalenae André 169, n. 132.
- Makoyana Hort. 159, n. 107.
- Mariae-reginae Möbius 156, n. 98.
- Mariae-reginae Wendl. 156, n. 99.
- marmorata (Lem.) Mez 122, n. 7.
- martinicensis Bak. 145, n. 73.
- melanantha De Vriese 165, n. 124.
- Melinonii Hook. 138, n. 51.
- Mertensii (Meyer) Schult. fil. 130, n. 28.
- Mertensii Wittm. 135, n. 44.
- mexicana Bak. 119, n. 1.
- Meyeri Bak. 108.
- micrantha Brongn. 75.
- microthyrsa Bak. 106.
- miniata (Beer) van Houtte 124, n. 11.
- var. discolor (Beer) 124, n. 11.
- minor Morr. 148, n. 82.
- *mucroniflora Hook. 131, n. 29.
- mucroniflora Mez 130, n. 28.
- multiceps Bak. 82.
- myriophylla Morr. 150, n. 86.
- Nichollsii Bak. 146, n. 77.
- Noettigii Wawra 106.
- nudicaulis (L.) Griseb. 160, n. 112.
- var. distans Wittm. 160, n. 112.
- var. sulcata (Lindm.) Mez 161, n. 112.
- nudicaulis Lindm. 161, n. 113.
- odora Bak. 88.
- oligosepala Ind. Kew. 79.
- oligosphaera Bak. 79.
- organensis Wawra 127, n. 19.
- ornata Bak. 96.
- Ortgiesii Bak. 154, n. 95.
- panniculata Batise 135, n. 44.
- panniculata Ruiz et Pav. 129, n. 25.
- panniculigera Bak. e. p. 137, n. 48.
- panniculigera Griseb. 134, n. 42.
- panniculigera (Sw.) Griseb. 135, n. 44.
- var. parviflora Griseb. 134, n. 41.
- parviflora Bak. 77.
- patentissima Bak. 89.
- pecfnata Bak. 155, n. 97.
- penduliflora Andre* 143, n. 70.
- petropolitana Wawra 106.
- phanerophlebia Bak. 129, n. 26.
- Pineliana (Brongn.) fiak. 164, n. 121.
- pitcairnioides Mez 155, n. 96.
- Pittieri Mez 139? n. 54., platynema Bak. 90.
- pjatyphylla Hassler 150, n. 87.
- Platzmannii Wittm. 125,* n. 14.
- Plumieri Bak. 88.
- Plumieri Morr. 145, n. 73.
- Poepigii Bak. 89.
- polycephala Bak. 85.
- *polystachya (Veil.) Mez 149, n. 85.
- var. excavata (Bak.) Mez 150, n. 85.
- var. longifolia Castellanos 150, n. 85.
- porteoides Britton 135, n. 43.
- Priureana Bak. 129, n. 24.
- pubescens Bak. 141, n. 62.
- pulchella Morr. 148, n. 83.
- pulchra (Beer) Mez 168, n. 128.
- purpurea Bak. 61.
- purpureo-coerulea (Hook.) Wawra 125, n. 15.
- pyenantha Bak. 85.
- pyramidalis Benth. 140, n. 57.
- ramosa Mart. 129, n. 27.
- recurvata (Klotzsch) L. B. Smith 153, n. 92.
- Regelii Mez 147, n. 80.
- regularis Bak. 139, n. 55.
- remotiflora Mez 133, n. 37.
- rhodocyanea Wawra 152, n. 91.
- Ridleyi Bak. 82.
- rosea Bak. 68.
- rosea Hort. 125, n. 15.
- rubiginosa Mez 170, n. 134.
- rubra Silv. 637.
- rupestris F. Müll. 153, n. 94.
- rupestris Ule 170.
- Salzmanni Bak. 83.
- Schiedeana Schlechtend. 139.
- Schombtirkii Bak. 170, n. 133.
- Schultesiana Mez 133, n. 36.
- Selloana Bak. 160, n. 109.
- serrata (L.) Mez 145, n. 73.
- servitensis André 141, n. 61.
- setigera Hort. 188.
- setigeca Mart. 129, n. 2't.
- Skinneri Bak. 73.
- Smithiorum Mez 147, n. 79.
- spec tab His (C. Koch) Brongn. 134, n. 40.
- sphaerocephala Bak. 96.
- spicata Bak. 130, n. 28; 131, n. 29; 132, n. 33, n. 34.
- spicata Mart. 131, n. 30.
- Spriiceii Mez 137, n. 48.
- squarrosa Bale. 144, n. 72.

- suarrosa m.k. 164, n. 120. AnunaM Adann. 101. •22.
stpiiitphyUa Bak. 203,
steplurtophofii Morr. *?2.
 sun veo lens Knowl. ct Westc.
13\$ n. IS.
jSutiijitrmis Bak. US, u. 6.
 •ul. ihi i. iinliii. 161, ri, 112.
siiriiiEi in crisis Mori. an.
 •Tessmannii Harms 115, n. 75.
 •Jiysiflora (WilM.) **BcMich-**
 Um<L. 132, n. 33.
thyrrigera Speg. 126, n. 21.
 •liliaiInMoidoa (Mart.) Bale.
144, n. 71.
 •tineterfa (Mart.) *Urn* 16&
 n. 127,
 •Utcantina Bak. 140, n. 58.
 *lom««TOM Met 138, n. 52.
 *Tumlimi MDK ft **Pfttfer V2,**
 D. M.
 tricolor Silv. 637.
 nritkiiiiit liei liij, n. 116.
 "turbinucalyx Mejs 162, n. 115.
 •Van Boatte&na (nnUovttt]
 MM 102, n. ii :
 •Veilchii (Mnrrj Bak. 169,
 ii. 131.
 virens Brungn. 87.
 viridis Bak. 08.
 vriesiudes Bak. 144, n. 71.
 WeflbchM Curr. 122, n. 6.
 •W-ill.ii. liii lii. tr. laa, it. fi.
 war. Itvidiujisi* **KaArt** '22.
 n. G.
 •WitUn.ickianu (Rep.4) MM
147, n. M0.
 VVittmatkiana MM e. p. 148,
 n. 81.
 *Woroiwii tiaras 137, a. 47.
Wrightii ftak. 85.
WttlbchlaegdiaiUi Muz 181,
 n. 29.
 iiplmpliylla **Bak. 144, n. 71.**
AgriortachyB Bow 10.
 anliaranthn Beer 30.
 otiry iinilm **Beer 34.**
 Otmii. liii iana Beer 30.
 r. isluow Beer **SO.**
 guyanunsM iHt-T 11%.
 laciAlou C, Koch 31.
 iiniift^ru C **KM b 34.**
 ,l'inguin Boer 33.
 silvrstris Bwr 33.
 v. i' legiitit Betir £00.
 Allardtla A. Diolr. 4a6, 517.
 i v. iHM A. Dielr. 521.
 Putiifkii Anl. 460.
 J-towlit Alorr. \$37.
AftiUin.H {Morr.) Harm 364,
408.
 iiiiTh HIIU nLl **Bamu 106.**
 AIH<L Arn-ritana arlioribue etc
 Hnust. 13V-
 amtriruiiit fm *Ut* Mi>ris. 27.
 Am: lia Hort. 336.
Stris-in<;tjlii Horl. 565.
 Acos• tae Commel. **Io3**
 aculuutii Truett conico, came
 iureii Plum. **103.**
 arilk'.ttUS (runlu OVOto, C HM
 albi Tourn. 102.
 acikttoi **cnucimo** fructu
 conloo fluiii, iu^.
 americann sylvestris altera
 minor i'luk. **88.**
 argentatH Wendl. *Iii2*, n. 1.
 •rnnmt **Stood, ITJ.**
 auroLa **Wendl. 108, n. L**
 bracamorena is Iliiri. 104, n. 1.
 bracteata **ROem. at Sdholt**
 14, n. 2.
eoednens Bui. 103, ft. 1.
 •comosua (L.) Murrill 102, n. 1.
 f. d. i ill- LindU Mei 104,
 n. i.
 f. lucidus (Mill.) **Moi 108,**
 a. 1.
 var, microstjicliys (Lilidrn.)
 L. B. Smfth 102, n. i.
 f. uttivus (Lindl.f Met 102,
 n. 1.
 dtUIii HIMHIL. ct **BofaoU. 103,**
 i* 1.
 gUImr Mill. 104, n. 1.
 lut-ida **vinni sic, Dili,** loa.
 In-i. lus Mill. 10\$, i). 1.
 *tnacrodonUa **Ibmr. 104, n. H.**
 MagiLdtitia*.' **StsndL 170.**
 ii);ixiin;i Ilort, ii)'2, B. 1-
 HoadoTtOtmn ll<jri, 103,
 n. 1.
 M^nsilijfia **nits Horl. 170.**
 microoarpw Hort. 103, n. 1.
 Dfiirrocephalus Berloni !"i.
 u. B.
 mtcroeoplubni **Hurt, 108, n. u**
 niiaaxwtaclyj; **Urnliil. 102,**
 n. t.
 Uordiluuu Hurl, mi, n. I. f. i.
 iiiiurialus (Arr. da **CamJ**
Kneiu. iA SxlmIt. 104.
 non tCilt'atlin (Lr). **PIIUS. 103.**
 P'in-Uruimv Aitdr* '23, "•
 i'c'ii.iii'itf. is ii>sr. I'ii. II. 1.
 Pinguin **Trew 33.**
 PorlttOtt C **Kuctt 103, II. 1.**
 pnltfam **Hoct i'Ji, B. I.**
 [iv;iiii)iiii<ILc Mill. (OS. n. 1.
 •Saffcuaria (Arr. dik Cum.)
 Sdiuit. (il. joi, n. 2.
 stilivus (Until.) 8***hult. TIL**
 10.;, n. 1.
Vir. braetwiitus M'i 104,
 n. 2.
 var. mil iostachys (Undm.)
 Mei 102, n. 1.
 var. muricentuK Mm 104-
 •emUcmtts Roeiii. ft ftliiuit.
 LOS, •. 1.
 scrotinuA Mill. **104, n. 1.**
 aylvi-stris Ulo 101, n. i,
 v^riogitiiR Boj. *W.i.* n. 1.
 viridis Mill. 102, n. 1.
 Anaiinswi Lindl. **101.**
 bracnmor<nj>i3 **HorL I 04.**
bnetnta Lindl. 104.
 debilis Lindl. **104.**
 tootda Lin-i]. **103.**
taoislosa Ciirr. i 04.
 turdilona Linden 104.
 iuurie;il; i D. Dii]tr. 10^.
 Porteana Carr. 1'3,
 Sageunrii 1). Dielr. **104.**
 saUva Liii<il. **IOS.**
whffatt oov* HonH. 103.
 wntUerraU D. **Dletl 101**
Andrea. Mez 70, n. 11.
 alba Hort. ,.t.
 *Sellnwinn,i (Bak.) *Mvi* 71.
 n. i.
 specUbilis **Hurt. 46.**
 AndralepiH **Broogn. 7t, a. 14.**
 •Donnnll-SmiUiii (Bnk.J M«
7i, n. 2.
 •"Skinneri (C. Ktw^li) **Brongn.**
 73, n. I.
 AiKxpluphyttim U>«r 436, 559.
 a6riititlius Bt>cr 565.
 amoenuru **Morr. S89,**
 Kiitthtttiiunum **Beer 498.**
 bic•Utr Bwr 566,
 Hiimti **Morr. 566.**
 l>r>nhy))<i.iiiiun **Murr. 364.**
 cnlothyrus **Beer 615.**
 dia&thoidsnm **Boor S&5,**
 didJaUduuu **M'irr. 529.**
 Dur-tti **BCIT 579.**
 flexuosum var. pailiduin **Bwr**
454.
 gem t of riorum **Morr. 569.**
 guyiinei. se **Beer 148.**
 inc HI inn **Murr. 568.**
 IvMiiit'ri **Morr. 562.**
 lineitri* **Beer 565.**
 loD)[cbrttcbtutuui **Beer 532.**
 iuUimn **Horr. 559.**
 y iiiiin. ulutmn **Murr. S 33.**
 p utr hull urn **Beer 363.**
 rofulgens **Morr. 91.**
 RaiHaiOiiH **Horr. 5f>8, 569.**
 rosouni i beer 561.
 rubiilum B>er 563.
 S]irun^'ianuiu **PBW '76U.**
 •tnuaiMtUQ C. Kiwlt •26.
 Kfafotm **Beer 561.**
 Vdi\ Kruiiur) Axlh*™ S66.
 etrttilbuHtmin **Bnw 174, 616.**
 unduEUin **Murr. •39.**
 vestituin **Beer 4JK.**
 vioUtefium **Bi<ir S49.**
 vitlaLinii **Beer 6S6.**
 V]>tit<i. i. **Beer '25.**
 Ar>e<ct>ccus **Brongn. 75, n. IS.**
 •iiligelliMiu!) **Barau 70, n. 3.**
 *m. r^utlius **Uruii^N. '7is. n. i.**
 *l>iirvifioriLt (M^rl.) **l.indffl.**
 77, B. 4.

- pectinatus L. B. Smith 75, n. 2.
- Aregelia** O. Ktze. 38, n. 9.
 - ampullacea (Morr.) Mez 44, n. 11.
 - *bahiana (Ule) Mez 42, n. 5.
 - *Binotii (Ant.) Mez 49, n. 27.
 - Burchellii (Bak.) Mez 51, n. 31.
 - *carcharodon (Bak.) Mez 47, n. 22.
 - *Carolinae (Beer) Mez 43, n. 8.
 - chlorosticta (Bak.) Mez 44, n. 42.
 - compacta Mez 43, n. 10.
 - "concentrica (Veil.) Mez 48, n. 26.
 - coriacea (Ant.) Mez 47, n. 20.
 - cruenta (Grah.) Mez 50, n. 29.
 - cyanea (Beer) Mez 45, n. 14.
 - elegans (Morr.) Mez 46, n. 17.
 - eleutheropetala (Ule) Mez 52, n. 33.
 - farinosa (Ule) Mez 42, n. 4.
 - indecora Mez 42, n. 6. •
 - *Johannis (Carr.) Mez 47, n. 21.
 - *laevis Mez 46, n. 18.
 - *Laurentii (Regel) Mez 48, n. 24.
 - leucophaea (Bak.) Mez 46, n. 19.
 - longebracteata Mez 48, n. 25.
 - *macahensis (Ule) Mez 45, n. 15.
 - Makoyana (Regel) Mez 50, n. 28.
 - *Marechali (Hort.) Mez 43, n. 9.
 - marmorata (Bak.) Mez 50, n. 30.
 - microps (Morr.) Mez 51, n. 32.
 - Morreniana Mez 40, n. 2.
 - myrmecophila (Ule) Mez 52, n. 34.
 - olens (Hook, f.) Mez 42, n. 7.
 - Pineliana (Lem.) Mez 40, n. 2.
 - princeps (Bak.) Mez 41, n. 3.
 - rubrospinosa Mez 47, n. 23.
 - sarmentosa (Regel) Mez 44, n. 13.
 - *spectabilis (Moore) Mez 40, n. 1.
 - tristis (Beer) Mez 45, n. 16.
- Bakerantha** L. B. Smith 209, n. 32.
 - tillandsioides (Andre*) L. B. Smith 209.
- Bakeria Andiv 209.
 - tillandsioides Andre 209.
- Billbergia** Thunb. 177, n. 27.
 - acaulis Hort. 18.
 - albo-rosea Lem. 125.
 - amabilis Beer 190, n. 28.
 - amoena (Lodd.) Lindl. 193, n. 37.
 - vaitcernua Beer. 195, n. 42.
 - angusticolia C. Koch 200.
 - atropurpurea Hort. 188, n. 22.
 - atro-rosea Drapiez 188, n. 22.
 - aurantiaca Hort. 48.
 - aureo-rosea Hort. 161. •
 - Bakeri Morr. 195, n. 42.
 - var. oxjsepala Regel 195, n. 43.
 - var. Straussiana Wittm. 195, n. 42.
 - Baraquiniana Lem. 183, n. 9.
 - bicolor Hort. 184, n. 12.
 - bicolor Lodd. 487, n. 22.
 - bicolor Roem. et Schult. 7.
 - bifrons Lindl. 234.
 - Binoti Gerard 192, n. 34.
 - bivittata Hook. 17.
 - Blireiana Andre 200.
 - boliviensis Bak. 185, n. 13.
 - Bonplandiana Gaudich. 197, n. 48.
 - Breauteana Andre 199.
 - Brongniartii Regel 106.
 - Bruantii Andre 199.
 - Buchholtzii Mez 192, n. 33.
 - Burchelli Bak. 196, n. 44.
 - caerulta Hort. 64. * •
 - caespitosa Lindm. 197, n. 48.
 - canephora Hort. 68.
 - Canerae Andre 184, n. 11.
 - Cappei Morr. 199.
 - canninea Bornem. 199.
 - Carolinae Hort. 43.
 - Celeriana Hort. 126.
 - Chantini Carr. 137.
 - chlorocyanea De Vriese 193, n. 3>.
 - chlorosticta Hort. 44; 197.
 - clavata Lindl. 165.
 - coccinea Hort. 144.
 - coelestis Hort. 126.
 - Collevii Van Geert 200.
 - commixta C. Koch 182, n. 5.
 - contracta Mart. 160.
 - corymbosa Mart. 125.
 - Croyana De Jonghe 187, n. 22.
 - cruenta Hook. 50.
 - cylindrostachya Mez 185, n. 14.
 - decora Bak. e. p. 180, n. 1.
 - decora Poepp. et Endl. 183, n. 9.
 - discolor Beer 193, n. 37.
 - distacea (Veil.) Mez 196, n. 44.
 - distichostachya Lem. 149.
 - duj>ia Hort. 189, n. 25.
 - elegans Mart. 190, n. 30.
 - Enderi Hegel 174.
 - ensifolia Bak. 196, n. 45.
 - Ernesti Mez 636.
 - Escaffrei Guillaum. 199.
 - „E. Th. Witte" Mez 199.
 - Euphemiae Morr. 189, *n. 26.
 - excellens Miq. 185.
 - farinosa C. Koch 188, n. 22.
 - farinosa Hort. 184, n. 12.
 - fasciata Lindl. 152.
 - splendens Hort. 188.
 - fastuosa Beer 188, ft. 23.
 - filicaulis Griseb. 134.
 - FoFgetiana Hort^ 159.
 - formosa Ulo 185, n. 16.*
 - „Franz Antoine" Wittm. 199.
 - g*ganthea Hort. 138.
 - Gireaudiana Kram. et Wittm. 199.
 - Glaziovii Regel 152.
 - gracilis Poepp. 144.
 - granulosa Brongn. 180, n. 1.
 - Herbaulti Hort. 200.
 - Hoelscheriana Kittel 200.
 - horrida Regel 196, n. 46.
 - var. tigrina Hort. 196, n. 46.
 - ianthina Hort. 187, n. 20.
 - incarnata (Ruiz et Pav.)
 - Schult. fil. 186, n. 17.
 - intermedia Witte 199.
 - iridiflora Hort. 195, n. 41.
 - iridifolia (Nees et Mart.) Lindl. 195, n. 41.
 - Jenischiana Wittm. 199.
 - Joi villei Hort. 5.
 - Joliboisii Van Geert 200.
 - „Joseph Marshal" Morr. 199.
 - Koechlii Hort. 199.
 - Krameri Wittm. 199.
 - Krameriana Ind. Kew. 199.
 - laevis van Houtte 193, n. 37.
 - Lansbergiana Hort. 200.
 - lanuginosa Hort. 161.
 - latifolia Hort. 236.
 - Legrelliana Hort. 153..
 - Lemoinei Andre* 199.
 - leodiensis Witte 199.
 - Leopoldi C. Koch 190, n. 28.
 - Leopoldi (Lem.) Linden 187, n. 20.
 - Leopoldi Witte 199.
 - leucantha Hoehne 181, n. 4.
 - Liboniana De Jonghe 175.
 - Lietzei Morr. 198, n. 51.
 - linearifolia Bak. 197, n. 48.
 - Loddigesii Steud. 187, n. 22.
 - longifolia C. Koch et Bou^he* 187, n. 22.
 - lutea Cat. Linden. 159.
 - lutea Schult. fil. 160.
 - macrocalyx Hook. 187, n. 21.
 - macrostachya Brongn. 182, n. 5.
 - *magnifica Mez 186, n.
 - var. acutisepala Hassl. 186, n. 18.
 - Marechali Morr. 199.
 - marmorata Lem. 122.
 - Mertensii Miq. 130.
 - mexicana Mez 182, n. 8.
 - Meyendorffii Regel 43.

- *Meyeri Mez 186, n. 19.
 miniato-rosea Lem. 188, n. 23.
 *minuta Mez 196f, n. 47.
 •mitis Mart. 189, n. 24.
 MooKiana Hort. 40.
 Moreliana Brongn. 189, n. 25.
 Moreliana Lem. 190, n. 28.
 •Morelii Brongn. 189, n. 25.
 Morreniana Bah. 176.
 musaica Regel 607.
 nudicaulis Lindl. 160.
 •nuptialis Hort. 187, n. 20.
 nutans Bak. 197, n. 48.
 *nutans Wendl. 197, n. 49.
 var. Schimperiana Wittm. 197, n. 49.
 Oberthueri Van Geert 200.
 oblonga Mart. 160.
 odora Miq. 88.
 olens Hook. f. 42.
 oxypetala Ule 182, n. 6.
 •oxysepala Mez 182, n. 6.
 pallens Hort. 193, n. 35.
 pallescens Bak. 195, n. 42.
 *pallescens C. Koch 194, n. 38.
 •pallida (Ker) Beer 194, n. 40.
 pallida Hort. 194, n. 38.
 pallidiflora Hort. 193, n. 35.
 •pallidiflora Liebm. 182, n. 7.
 panniculata Martf133.
 parviflora Mart. 77.
 patentissima Mart. 89.
 Paxtoni Beer 188, n. 23.
 Perringiana Wittm. 177.
 peruviana Hort. 188, n. 22.
 Pioupionii Guillaum. 200.
 •Pohlana Mez 190, n. 27.
 polystachya Paxt. 149.
 Porteana Bak. e. p. 180, n. 1.
 •Porteana Brongn. 184, n. 10.
 pulcherrima C. Koch' 189, n. 25.
 punicea Beer 188, n. 23.
 purpurea Beer 200.
 purpureo-rosea Hook. 125.
 pyramidalis Forbes 161.
 •pyramidalis (Sims) Lindl. 187, n. 22.
 var. bicolor Lindl. 187, n. 22. »
 var. Croyana Morr. 187, n. 22.
 var. farinosa Morr. 188, n. 22.
 var. minor Ant. 193, n. 36.
 pyramidata Beer 234.
 quadricolor Hort. 161.
 Quesneliana Brongn. 172.
 •Quintusiana Wittm. 187, n. 21.
 Quintutiana Hort. 187, n. 21.
 Rancougnei André 177.
 •Regeliana Mez 195, n. 43.
 Heichardtii Morr. 176.
 •Keic-hardtii Wawra 192, n. 32.
 repens Hort. 189, n. 26.
 rhodonensis Van Geert 200.
 rhodocyanea Hort. 188, n. 22.
 rhodocyanea Lem. 152.
 purpurea Guillon 152.
 Rohaniana De Vriese 190, n. 28.
 •rosea Beer 180, n. 1.
 rosea Bornem. 199.
 roseo-marginata C. Koch 172.
 rubicunda C. Koch 106.
 •rubicunda Mez 185, n. 15.
 rubro-marginata Hort. 173.
 salmonea Bornem. 199.
 •Sanderiana Morr. 191, n. 31.
 *Saundersii Hort. ex G. Koch 197, n. 50.
 saxatilis Beer 598.
 Schimperiana Bak. 197, n. 49.
 Schultesiana Lem. 188, n. 23.
 setosa Hort. 188, n. 22.
 Skinneri Hort. 73, 172, 173.
 spathulata Hort. 38.
 speciosa Bak. e. p. 190, n. 30.
 speciosa Carr. 188, n. 22.
 •speciosa Thunb. 193, n. 36.
 speciosa Wittm. 123.
 sphacelata Roem. et Schult. 12.
 splendida Lem. 188, n. 23.
 •stenopetala Harms 181, n. 3.
 stipularis Ind. Kew. 182, n. 5.
 stipulata Brongn. 184, n. 12.
 stipulata G. Koch 182, n. 5.
 tetrantha Beer 501.
 Thunbergiana Hort. 193, n. 36.
 thyrsoilora Hort. 188, n. 23.
 thyrsoidea Lem. 172.
 •thyrsoidea Mart. 188, n. 23.
 var. fastuosa Morr. 188, n. 23.
 var. longifolia Bak. 188, n. 22.
 var. miniato-rosea Morr. 188, n. 23.
 var. splendida Morr. 188, n. 23.
 var. zonata De Vriese 187, n. 22.
 thyrsoides De Jonghe 188, n. 23.
 tillandsioides Bak. 176.
 tillandsioides Mart. 144.
 tinctoria Ann. de Gand 165.
 tinctoria Hort. 168.
 tinctoria Mart. 166.
 tricolor Hort. 188, n. 22.
 •Tweediana Bak. 190, n. 29.
 ultrajectensis Wittm. 199.
 variegata Schult. fil. 200.
 •variegata (Veil.) Beer 192, n. 34.
 •venezuelana Mez 181, n. 2.
 vexillaria André 199.
 •violacea Beer 182, n. 5.
 •viridiflora H. Wendl. 198, n. 52.
 vittata Bak. 123.
 •vittata Brongn. 190, n. 28.
 var. amabilis Morr. 190, n. 28.
 •Wacketii Mez 194, n. 39.
 Wetherelli Hook. 189, n. 25.
 Windi Hort. 199.
 •Wiotiana De Jonghe 193, n. 35.
 Wittmackiana Witte 199.
 Worleana Wittm. 199.
 Worleyana Bak. 199.
 zebrina Gappeana Garr. 199.
 *zebrina (Herb.) Lindl. 184, n. 12.
 zonata-Hort. 190, n. 28.
 Bonapartea Ruiz et Pav. 436.
 juncea Ruiz et Pav. 465.
 strobilantha Ruiz et Pav. 616.
 vittata Mart. 632.
 Brocchinia Schult. fil. 206, n. 31.
 Andreama Hort. 209, n. 4.
 cordylinoides Bak. 209, n. 4.
 demerarensis Hort. 209, n. 4.
 •hectioides Mez 207, n. 2.
 •micrantha (Bak.) Mez 209, n. 4.
 •panniculata Schult. fil. 209, n. 5.
 Plumieri Griseb. 635.
 •prismatica L. B. Smith 207, n. 3.
 •reducta Bak. 207, n. 1.
 Bromelia L. 20, n. 6; 101.
 Acanga L. 25, n. 8.
 Acanga L. e. p., Willd. 30, n. 24.
 Acanga Roem. et Schult. 75.
 Acarna Thunb. 30, n. 24.
 acaulis Stokes 25, n. 8.
 •agavifolia Brongn. 23, n. 3.
 agavoides Garr. 23, n. 3.
 •albobracteata Steud. 7.
 albo-rosea Lem. 125.
 amazonica Hort. 66.
 Ananas L. 102.
 var. 1. Diet. Sc. Nat. 102.
 P inermis Pers. 103.
 y Willd., Lam. 103.
 6 L. 103.
 King-Pineapple Ait. 103.
 var. prolifeTa-Dict. Sc. Nat. 102.
 Queen-Pineapple Ait. 102.
 angustifolia G. Koch 45.
 antiacantha Ant. 31, n. 6g.
 antiacantha Bertol. 30, n. 24.
 aquilega Salisb. 108.
 •arenaria Ule 32, n. 28.
 argentina Bak. 29, n. 19.
 arvensis Veil. 172.
 aurantiaca Burch. 51.
 •aurea Britton 35, n. 35!

- Balansae Mez 29, n. 22.
 - bicolor Ruiz et Pav. 7.
 - Binotii Morr. 30, n. 23.
 - blanda Schott 174.
 - bracteata Ait. 108.
 - bracteata Swartz 139.
 - capituligera sphalm. 110.
 - Caratas Hill 25, n. 8.
 - carnea Beer 204.
 - Carolinae Beer 43.
 - chrysantha Jacq. 34, n. 34.
 - clandestina Hort. 13.
 - comata Beer 163.
 - Commeliniana de Vriese 30, n. 24.
 - communis Lam. 102.
 - comosa L. 102.
 - concentrica Beer 48.
 - crassa Steud. 13.
 - cruenta Grah. 50.
 - daguensis Hort. 168.
 - denticulata C. Koch 45.
 - Desmetiana Hort. 358.
 - discolor Lindl. 12.
 - edulis Salisb. 192.
 - elegans Hort. 35.
 - exigua Mez 28, n. 18.
 - exsudans Lodd. 109.
 - fastuosa Lindl. 30, n. 24.
 - Fernandae Morr. 170.
 - foliis aculeatis etc. L. 33.
 - foliis margine etc. L. 636.
 - foliis radicalibus etc. Plum. 234.
 - foliis serrato-spinosis etc. Plum. 88.
 - foliis spinosis etc. L. 103.
 - gigantea Hort. 161.
 - glabra Schult. f. 104.
 - glabra folio vix serrato Boerh. 104.
 - Gláziovii Mez 29, n. 20.
 - goyazensis Mez 29, n. 21.
 - grandiflora Mez 26, n. 10.
 - guyanensis Hort. 29, n. 22.
 - hemisphaerica Lam. 26, n. 1.
 - Hieronymi Mez 35, n. 36.
 - Hookeri Sweet 161.
 - humilis Jacq. 26, n. 11.
 - igneae Beer 33, n. 30.
 - incarnata Ruiz et Pav. 186.
 - inermis Steud. 104.
 - iridifolia Nees et Mart. 195.
 - itatiaiae Wawra 203.
 - Joinvillei Morr. 5.
 - Karatas H. B. K. 28, n. 17.
 - Karatas L. 25, n. 8.
 - Karatas Redoute 29, n. 22.
 - karatas Willd. 23, n. 3.
 - laciniosa Bak. e. p. 29, n. 22.
 - laciniosa Mart. 31, n. 26.
 - laevis Hort. 193.
 - lagopus (Morr.) Mez 24, n. 7.
 - Landbeckii Griseb. 11.
 - Itnuginosa Beer 308.
 - lasiantha Willd. 28, n. 17.
 - latifolia Willd. 136.
 - Legrellae (Morr.) Mez 27, n. 15.
 - Lindleyana Lem. 75, 204.
 - Lindmanii Mez 27, n. 14.
 - lingulata L. 87.
 - linifera Hort. 200.
 - longifolia Lindl. 205.
 - longifolia Rudge 93.
 - longifolia Schomb. 170.
 - lucida Willd. 103.
 - lutea Meyer 160.
 - macrocosa Hort. 104.
 - Magdalenae C. H. Wright 169.
 - marmorata Brongn. 50.
 - melanantha Ker 165.
 - Mertensii Meyer 130.
 - mexicana Nois. 35.
 - Moensis Morr. 22, n. 1.
 - *Morreniana (Regel) Mez 22, n. 1.
 - mucronata Mez 34, n. 33.
 - muricata Arr. da Cam. 104.
 - nidus-puellae André 24, n. 5.
 - nitens Hort. 57.
 - nudicaulis Edw. 187.
 - nudicaulis L. 160.
 - nudicaulis Reichb. 187.
 - var. *fi* Caraguata (Piso) Lam. 187.
 - pallida Ker 194.
 - Palmeri Mez 34, n. 32.
 - paniculata Gmel. 135.
 - panniculata Steud. 110.
 - panniculigera Reichb. 110.
 - panniculigera Swartz 135.
 - paraguayensis Hort. 33, n. 30.
 - pauciflora C. Koch 45.
 - Pearcei H. Krause 11.
 - Peguin L. 33, n. 30.
 - Pinguin Bak. e. p. 30, n. 23.
 - Pinguin Carr. 30, n. 24.
 - Pinguin L. 33, n. 30.
 - Pinguin Lindm. 31, n. 25.
 - pitcairniifolia C. Koch 5.
 - Poeppigii Mez 27, n. 13.
 - pumila Hort. 17, 35.
 - pyramidalis Sims 187.
 - pyramidata Beer 313.
 - pyramidata aculeis nigris Plum. 161.
 - pyramidata foliorum etc. >luin. 234.
 - rarnosa etc. Plum. 88.
 - ramosissima etc. Plum. 406.
 - Regnelli Mez 31, n. 25.
 - reversacantha Mez 33, n. 29.
 - rhodocincta Brongn. 43.
 - Rohaniana Walp. 190.
 - rubra Hort. 102.
 - Sagenaria Arr. da Cam. 104.
 - scarlatina Morr. 22, n. 2.
 - sceptrum Fenzl 30, n. 24.
 - semiserrata Willd. 103.
 - sepiaria Hort. 33, n. 30.
 - serra Griseb. 29, n. 19.
 - sessiliflora Lodd. 430.
 - silvestris Willd. 33, n. 31.
 - sphacelata Ruiz et Pav. 12.
 - spicata Lam. 234.
 - subspinosa Wendl. JO3.
 - superba Mez 24, n. 6.
 - surinamensis Miq. 108.
 - sylvestris Veil. ip4.
 - sylvicola S. Moore 31, nf 27.
 - tarapotina Ule 28, n. 16.
 - thyrsiflora Willd. 132.
 - tinctoria Mart. 166.
 - Trianae Mez 2*, n. 4.
 - tricolor Hort. 35, 612.
 - tristis Beer 45.
 - undulata Hort. 104.
 - variegata Arr. da Cam. 200.
 - villosa Mez 27, n. 12.
 - violacea Hort. 103.
 - Wercklei Mez 26, n. 9.
 - zebrina Herb. 184.
- Camanbaya Brasiliensibus Piso et Marcgr. 595.
- Canistrum** Morr. 64, n. 11.
- amazonicum (Linden et André) Mez 66, n. 1.
 - aurantiacum Morr. 70, n. 13.
 - bellarosa F. Müll. 68, n. 9.
 - Binoti[^]Mez 69, n. 11.
 - cruentu^{Tn} F. Müll. 66, n. 3.
 - cyathiforme (Veil.) Mez 67, n. 5.
 - eburneum Morr. 69, n. 12.
 - fuscum Morr. 69, "n. 10.
 - ingratum Mez 67, n. 6.
 - Lindenii (Regel) Mez 69, n. 12.
 - minutum (Mez) L. B. Smith 66, n. 2.
 - purpureum Morr. 61.
 - purpureum Wittm. 59.
 - Regnellii (Bak.) Mez 67, n. 4.
 - roseuin Jdorr. 68, n. 9.
 - Schwackeanum Mez 68, n. 7.
 - superbum (Lindm.) Mez 66, n. 3.
 - viride Morr. 68, n. 8.
- Caraguata 31.
- Caraguata Lindl. 603, 607.
- acorifolia Andre* 622.
 - Andreana Morr. 626.
 - angustifolia Bak. 611.
 - Augustae Benth. et Hook. fil. 304.
 - Bakeri Wittm. 62).
 - Beleana André 631.
 - Berteroniana Roem. et Schult. 611.
 - bracteosa Andre* 614.
 - caerulea Hort. 64.
 - candelabrum Andre¹ 625.
 - cardinal André 609.
 - clavata et spicata etc. Plum. 145.
 - coerulea Pinel 40.
 - conifera Andre¹ 61.").

- coriostachya Griseb. 618.
 Devansayana Morr. 615.
 Fuerstenbergiana Wittm. et Kirchh. 613.
 gloriosa Andr6 419.
 grandiflora Bak. 611.
 hygrometrica AndrG 418.
 Mifolia Beer 608.
 latifolia clavata etc. Plum. 608.
 latifolia multiplici etc. Plum. 460.
 Lehmanniana Bak. 625.
 lepidota André 630.
 Undent* Bak. 623.
 lingulata Lindl. 608.
 var. cardinalis Andrg 609.
 macrostachya Bello 394.
 magnifica Hort. 408, 618.
 Melinonis Morr. 614.
 Morreniana André 632.
 Mosquerae Wittm. 420.
 multiflora André 628.
 musaica André 607.
 myriostigma André 610.
 Osyana Morr. 618.
 palustris Wittm. 420.
 Peacockii Morr. 609.
 penduliflora Wittm. 363.
 pulchella André 499.
 sanguinea André 609.
 Schlumbergeri Bak. 623.
 serrata Hort. 62.
 serrata Roem. et Schult. 145.
 Sintenisii Bak. 417.
 sphaeroidea André 630.
 sprndens Bouchg 609.
 straminea Bak. 626.
 van-Volxemii André 628.
 var. gracilior André 627.
 violacea Andr6 548.
 virens Brongn. 608.
 virescens Bak. 630, 633.
 vittata Bak. 632.
 Zahnii Hook. fil. 629.
Cardoncillo 206.
 Carduus brasiliensis foliis Aloes Bauh. 103.
 CaroA 201.
Catopsis Griseb. 'r23,«n. 47.
 alba Morr. 571.
 •aloides (Cham, et Schlechtend.) Bak. 432, n. 12.
 •apicroides (Cham, et Schlechtend.) Bak. 432, n. 13.
 •Bakeri; Mcz 134, n. 22.
 •Berteroniana (Schult. fil.) Mez 427, n. 1.
 •brevifolia Mez et Werckle" 434, n. 20.
 •compacta Mez 428, n. 4.
 •cucullata L. B. Smith 428, n. 5.
 deflexa Lie 514.
 Kcndleri Bak. 500.
 flxuosa Bak. 502.
 Tulgens Griseb. 429, n. 7.
 Garckeana Wittm. 501.
 gracilis Rusby 346.
 •Hahnii Bak. 428, n. 3.
 *inconspicua (Brongn.) Bak. 432, n. 10.
 *juncifolia Mez et WercklS 434, n. 19.
 latifolia Ule 535.
 maculata Morr. 514.
 modes* F* Mull. 430, n. 8.
 *Morreniana Mez 433, n. 18.
 •Mosenii Mez 427, n. 2.
 nitida Bak. 428, n. 6.
 *nitida (Hook.) Griseb. 430, n. 9.
 nutans Bak. 430, n. 8, n. 9.
 •nutans (Swartz) Griseb. 428, n. 6.
 •Oerstediana Mez 435, n. 23.
 panniculata Hort. 433, n. 18.
 panniculata Morr. 434, n. 21.
 *pendula Bak. 434, n. 21.
 penduliflora C. H. Wright 346.
 •pusilla Mez et Werckle 433, n. 16.
 *Schindleri Mez et Werckle 433, n. 14.
 Schumanniana Wittm. 500.
 •sessiliflora (Ruiz et Pav.) Mez 430, n. 8.
 •stenopetala Bak. 435, n. 25.
 *tenella Mez 435, n. 24.
 tripinnata Bak. 503.
 •vitellina (Link, Klotzsch et Otto) Bak. 435, n. 26.
 vitellina Bak. 429, n. 7; 432, n. 12.
 •Wangerinii Mez et Werckle 433, n. 17.
 Wawreana Mez 432, n. 11.
 •Werckleana Mez 433, n. 15.
Ghardo Chuz a 57.
Chevalleria Gaudich. 94, n. 19.
 •comata (Bak.) Mez 97, n. 4.
 gigantea Maury 96, n. 3.
 •ornata Gaudich. 96, n. 2.
 •sphaerocephala Gaudich. 96, n. 3.
 •stephanophora (Morr.) Mez 97, n. 5.
 •thyrsigera (Speg.) Mez 95, n. 1.
 Chevalliera André HI.
 Chevalliera Griseb. 87.
 crocophylla Morr. 155.
 Fernandae Hort. 170.
 Germinyana Carr. 168.
 grandiceps Griseb. 149.
 lingulata Griseb. 87.
 Magdaleneae André 169.
 Veitchii Morr. 169.
 Veitchii Wittm. 168.
China - Achupalla 249.
Chupalla 7.
Chupon 13.
Cipuropsis Ule 598, n. 49.
 •subandina Ule 599.
Gochliopetalum Beer 210.
 albiflos Beer 262.
 flavescens Beer 262.
 odoratum Hemsl. 262.
 Schuechii Beer 262.
 stamineum Beer 262.
Connellia N. E. Brown 284.
 Augustae N. E. Brown 304.
 Quelchii N. E. Brown 304.
Cordyline micrantha Bak. 209.
Cottendorfia Schult. fil. 340.
 albicans Griseb. 343.
 •florida Schult. fil. 340.
 guayanensis Klotzsch 343.
 neogranatensis Bak. 344.
 Pearcei Bak. 342.
 Rusbyi Bak. 345.
 Weddelliana Brongn. 34:i.
Cremobotrys Beer 177.
 zebrina Beer 184.
Cryptanthopsis Ule 9, n. 3.
 •saxicola Ule 10.
Cryptanthus Klotzsch 14, n. 5.
 •acaulis (Lindl.) Beer 16, n. 4. . %
 var. argenteus Beer 17, n. 4.
 var. bromelioides (Otto et Dietr.) Bak. 17, n. 5.
 var. discolor (Otto et Dietr.) Bak. 17, n. 4.
 var. diversifolius (Beer) Mez 19, n. 11.
 var. genuinus Mez 17, n. 4.
 var. longifolius Hort. 17, n. 5.
 andicola Moritz 13.
 angustifolius Bak. 360.
 atropurpureus Hort. 18, n. 8
 •Beuckeri Morr. 19, n. 12.
 *bivittatus (Hook.) Regel 17, n. 8.
 var. atropurpureus Mez 18, n. 8.
 •bromelioides Otto et Dietr. 17, n. 5.
 •carnosus Mez 17, n. 6.
 clavatus Brongn. 70.
 cochleatus Morr. 20.
 discolor Otto et Dietr. 17, n. 4.
 •diversifolius Beer 19, n. 11.
 - emergens Lindm. 51.
 •Glaziovii Mez 15, n. 1.
 isonatus Hort. 18, n. 9.
 •Lacerdae Ant. 19, n. 10.
 Lubbersianus Morr. 20.
 Makoyanus Bak. 20.
 Moensi Hort. 17, n. 8.
 Morrenianus Regel 22.
 Osyanus Hort. 20.

- **praetextus* Morr. 17, n. 7.
pumilus **tfort.** 17, [t. 4.
Regeli Hwt. 20.
 ruher Bt-cr 18, n. 3.
 •Schwackeanus Mea: l& H J.
 suaviti>lens Mnrr. 19, n. 11.
 test&ceus Morr. M.
 •undiilatus **Otto** et Dielr. 16,
 n. 3.
 var. *purpureus* Bak. 16,
 n. 3.
 var. *ruber* (Beer) Bak. 16,
 n. 3.
 "zonatus (Vis.) Beer 1U, n. 9.
 r. **toaca** (Vk) 19, n. 9.
 I. *viridis* Hart. 19, n. 9.
 puftcuta amrlcana dnert-a Ivt
 595.
americana super arbor etc.
Ray 595.
lenlignosa etc. 1'uk. 595.
ramis arborum ate. Huk. 595.
- Keinacanthon** KM 86, n. 7.
 "Urbaniam **M** < i > 5.
DMdfOpafOO Hot. 436.
usneoides Rn/. 594.
- Deuterocohnia** Mez 28, t, k 35.
 •*dvysastba* il'hil.) Me* 2W,
 ii. 6.
 divaricate Me* 283, u. 2.
 "MauDKtnii Quttell. in:t. n. 2.
 •l-mript-lidtt (Bttk.) M< 2H1,
 it. i.
 t. **ubmina Castell** 2^2
 •lleri... II. Klie. 2*3, B. 2.
*paraguari**fi.-i> Hftsal. S183,
 n. 2.
 *Schreiteri **Castel** U.Ua, a. 4.
 *strobilifera Mez 283, n. 3.
- Devillea* **BtH.** 603.
 sjH'iifjsj *Balhis* 61t.
- Diapbotmotbemt** HCT ^36, 5bG.
*bifW** B<er Sis.
capillum B* 591.
*revurva*U Bwr 591.
sqcunuto<a Bear \$86.
stilmleln Bwr 5(>3.
 in flora Boor 564,
Boiflon Beer 591.
TDrsiolor Beer 464,
*vipp**-<*u* Bwr 394.
- Di*qtt***mia U-m ill. 149.
- Vtitenntliis** U.*m. 37, n. 8.
 *)iUM>t;U^j)is **Lam.** 3\$.
MorfU Mori J-
 «aria Linn* *NirliuKuii* 52.
Dttiacanlhtu Bak. 20.
MorrenJiiniis Bnk. 22.
 «*caritinu*> **Bak.** 23.
- DjrckU** **Bebull.** TU 315, n. 37.
acaslla **Bat k,** 363.
 *affinis Bak. 323, n. 15.
 altissima Bak. e. p. 320, n. 6.
 'i t M U C i 1. 10.
- kpeoata** Mez 332, n. 52.
 •*argenlea* Mez 338, n. 70.
argentea Nichol. HI 354.
Augutaa Bak. 304.
 •hiiinra Uej 888, o. r.:.
 •**botivtenrfi** K< 888, n. 54.
 *bra• lesiVit (Wil.lin.) **Has** 320,
 n. 5.
 Mr-vifolia Bnk. 33^ n. 71.
 **Burchellii* Bak. 334, n. 60.
catharinensis **Ca iOrh** 350.
 n. fi.
caulfsteiis Bitk. 360.
Miaguar CasWll. 319, n. 3.
 •**choiwaminaa** MM 339, n. 75.
 *<inerea Mez a 19, D. 4.
 **cooccinea* Mez 337, n. 67.
 •i.tiiimixli **ElassL** :t23, n. 16.
 **consimilis* Mez:32tt,n. 35.
 **conspicua* Mez :2S, a. 24.
deco **mposita** Bak 281.
 •*densillur*i richult. fil. 330,
 n. 45.
Datmetiana But. 358.
 •*dksiU*leni s.-hiill, fil. 329,
 n. 40.
 v:ir. **brae tea ta** Witbn. 320,
 it. 5.
 • *Mistachya* Hnssi. 339, it 74.
 f. *indula* Hissst. 839, n. 74.
 'DuMinii L. B. Smith 331,
 EL 47.
 Ma la H » 321, n. 8.
 'elongat a Mez 33", n. 66.
 "eminens Mci 3t: n. 65.
 •*encholirioidos* (**Gandioh.**) Mez
 220, n. 6.
 •*lerox* Me* 32:i n. 17.
 f. *li.imiisii* Citst<ll. 324,
 n. ID.
 **ferruginea* Mez 840, n. 77.
 **floribunda* Griseb. 324, u. 21.
 •*fr*(fitla Hook. fil. 321, n. 7.
 **gemellaria* Morr. 338, n. 72.
gigantea (L.Lincl.") C. Koch
 321, n. 10.
 •**Qilliesfi** Bak. ;i;u, n. 01.
Cilaztovii **Bak** 200.
 •*gracii* Mez JS, n. 33.
grandiflora Uo< 327, n. 30.
grandifolia Bak. 349.
Grisebachii Ba... -z/i.
 •h..moM M< 324, n. 19.
 •*lassicri* Met 326, n. 35.
 vjif. nrr-nmM JIJIMI. 330,
 n. 55.
 subspw. **baciatpota** Huul.
 322, n. lit.
 var. *ifracilis* Ua>sl. 332,
 n. S2.
 v:ir. *siibinwrnts* Hassl. 334,
 n. 59.
 H iJuriMii i M> 337, n. 68.
 "hottidok **Hei** 327, < 29.
 •*imjpiw* Flassl. 847, ti 80,
 iitrrrupU al<x 339, n. 74.
- Kuntwana* Mez 331,-fi. 49.
 •*IafoOnsis* Mex 831, n. 46.
laxiflora Marl. 321, n. 10.
Lemaireana Hurt. 340.
 **leptostachja* Bnk. S32,
 n. 51.
 •**Husarifolia** Bak. 337, n. 6.
 **longifolia* Mez 333, n. 55.
loBgfeta la Bak. 281.
ipacracanLha Bak. 34'
 "ni.tncilLsonBis t.'le 322, n. 11.
timrttiina Bak. 351.
Meziana Runtzc 324, n. 19.
nfontean la Bak. ^19, n. I.
 "mitrocalyx Bttk. %Id^ n. 26.
 var. *in-run-*, llttsal. 3S9,
 ii. Vi.
 var. *miiTiintha* HHSII. 322,
 n. 14.
 var. *OsU'nii* L. B. Smith
 326, n. 26.
- fminsnn** Uei 331, n. 40.
 **minulifl*(>r) Muz 322, it. 14.
 •*missioninn* Uez SS6, 0, 27.
 •*mitis* **CasUU.** IW, t 37.
 "montovidensin C. Koch 33»,
 n. 63.
 •**Momniiau** Muz 319, n. 76.
myriMtaehya Bnk. 849.
 •NiL-ikTIL'inii Mez 322, n. ti-
 •or>ban<"hrtd>w Mf> 324,
 ii IS.
 **pedudlata* Mei! 327, n. 31.
princeps llort. s. p. 338,
 n. Ii.
phncepi U'nt 321, n. 10.
 •*pulquincensis* Wilt.iii. 321,
 n. 20.
 race* **moaa Bak 880, n. 44.
 rwnod i li'.n. :2i, u, to
 r:irM(ira **Grah.** 33j, n. 63.
 •*rarillora* SchulL til. 328.
 n. 36.
 v>r **Cunninghamt** Bak.
 335. ii 32.
 var. *monk*<vidunsk Bak.
 335. I. 63.
 var. *ri'ifiihilora* Bak. 3)S,
 n. 62.
*rarifc*ir; Utttm. 8S8, B. 73.
regalis Linden et Morr. 321,
 n. 7.
 •**mmoQfloM** Orto et Dielr.<S#
 n n,
 •f *Orto* Mez itS, ti. 13.
 •*mtFr*i WiUm. III*, < 39.
 •*fiAitrtilis* Mttz 82)
 **ScbK* :
 •*loa* Bak. 349.
 **Scllowtana* MCE 330, n. 43,
 **sordida* link. 83t. II
 **spectabilis* Bak. 347.
 ***ultin*<ruii< Moi 334, n. M.
iubMcnnnda Buk. 347.
sulphuroa Bak. t, p. 318, n.72.
 **sulphurea* C. Koch S3*, n. 7*.

- tenuis Mez. 332, n. 50.
 - "tobatiensis Hassl. 325, n. 23.
 - tomentella Mez 332, n. 53.
 - tomentosa Mez 326, n. 28.
tuberosa Beer 340.
 - Tweediei Mez 333, n. 56.
 - Uleana Mez 329, n. 38.
 - *\aginosa* Mez 335, n. 64.
 - "velascana Mez 325, n. 22.
 - *velloziifolia Mez 334, n., 59.
 - *yirgata Mez 328, n. 34.
 - Warmingii Mez 330, n. 41.
 - Weddelliana Bak. 330,
n. 42.
- Echinostachys Brongn. 111.
hystrix Wittm. 164.
Pineliana Brongn. 164.
Pineliana Wittm. 160.
Priureana Brongn. 129.
rosea Beer 144.
van Houtteana van Houtte
162.
- Eucholirion** Mart. 346, n. 40.
Augustae Schomb. 304.
ratharinense Benth. et Hook.
fil. 320.
corallinum Linden et André
394.
 - densiflorum Ule 347, n. 3.
Garrelii Beer 320.
 - Glaziovii Mez 349, n. 5.
Libonii Hort. 395.
 - montevidense Benth. et
Hook. fil. 335.
pictum Hort. 57.
roseum Hort. 394.
 - *variegatum Hort. 355.
 - rupestre Die 347, n. 4.
sanguinolentum Hort. 400.
Saundersii C. Koch 383.
 - spectabile Mart. 347, n. 1.
 - subsecundum (Bak.) Mez
347, n. 2.
vittatum Hort. 631.
Ynghii Carr. 395.
Zahnii Hort. 629.

Eucallias Kaf. 177.

Fasclularia Mez 5, n. 1.

 - bicolor (Huiz et Pav.) Mez 7,
n. 5.
 - Kirchhoffiana (Wittm.) Mez
6, n. 2.
 - litoralis (Phil.) Mez 7, n. 4.
 - micrantha (Phil.) Mez 7, n. 3.
parviflora Mez 7, n. 3.
 - pitcairniifolia (Verlot) Mez
5, n. 1.

Fernscea Bak. 203, n. 29.
•itatiaiao (Wawra) Bak. 203.
Fucus filum Esper. 595.
teres ramosus Pluk. 595.

Garrelia Gaudich. 310.
encholirioides Gaudich. 320.

Gemellaria Innocentii Pinel 55.
Glaziouia insignis Hort. 405.

Glomeropitcairnia Mez 362,
n. 44.
•erectiflora Mez. 363, n. 2.
•penduliflora (Griseb.) Mlz
• 363, n. 1.

Gravata do mato 30, 31.

Gravisia Mez 107, n. 24. <»
•aquilega (Salisb.) Mez 108,
n. 2.
 - aripensis N. E. Brown 109,
n. 3.
 - *brassicoides (Bak.) Mez 108,
n. 1.
 - chrysocoma (Bak.) Mez 109,
n. 4.
 - *Costantini Mez 111, n. 6.
 - exsudans (Lodd.) Mez 109,
n. 5.

Grelgia Regel 10, n. 4.
•albo-rosea (Griseb.) Mez 13,
n. 6.
 - Berteroi Skotts. 12, n. 3.
 - columbiana L. B. Smith 14,
n. 10.
Landbeckii Bak. e. p. 11, n. 2.
 - Landbeckii Phil. 11, n. 1.
 - *Macbrideana L. B. Smith 13,
n. 7.
 - Pearcei (H. Krause) Moz 11
n. 2.
 - Sodiroyana Mez 13, n. ..
 - sphaelata (Ruiz et Pav.)
Regel 12, n. 4.
 - *sylvicola Standl. 13, n. 8.
 - vulcanica André' 14, n. 9.

Gucsmelia Walp. 171.

Guzmania Ruiz et Pav. 603, n. 51.
 - acorifolia (Griseb.) Mez 631,
n. 72.
 - Altsonii L. B. Smith 621, n. 41.
 - Andreana (Morr.) Mez 626,
n. 55.
 - angustifolia (Bak.) Wittm.
611, n. 8.
 - apiculata L. B. Smith 612,
n. 11.
 - Bakeri (Wittm.) Mez 625,
n. 52.
balanophora Mez 414.
 - Beleana (André) Andri 631,
n. 70.
 - Berteroniana (Roem. et
Sult.) Mez 611, n. 9.
 - brachycephala (Bak.) Mez
611, n. 7.
 - bracteosa (André) André" 614,
n. 15.
 - brasiliensis Ule 633, n. 79.
 - brevispatha Mez 622, n. 45.
Bulliana André' 611, n. 8.
Bulliana Bak. 498.
 - calamifolia André' 622, n. 43.
 - cdothyrus (Beer) Mez 615,
n. 20.
 - candelabrum (André*) André
625, n. 54.
 - capitulata Mez et Wercklé
• 632, n. 74.
 - capituligera (Griseb.) Me»
619, n. 33.
 - cardinalis (André) Mez 609,
n. 3.
caricifolia L. B. Smith 602.
caulescens Mez et Sodiro 611,
n. 8.
clavata (Lam.) Urb. 612, n. 12;
613.
 - columnaris Mez et Sodiro 619,
n. 35.
comosa Schult. fil. 612, n. 12.
 - compacta Mez 632, n. 75.
complanata Wittm. 529.
 - condensata Mez et Wercklé*
635, n. 82.
 - conifera (André*) André' 615,
n. 21.
 - *coriostachya (Griseb.) Mo7 <»
n. 29; 617.
Cornuaultii André' 423.
 - costaricensis Mez et Wercklé"
635, n. 83.
 - crateriflora Mez et Wercklé
610, n. 6.
crispa Bak. 499.
 - densiflora Mez 622, n. 46.
 - Devansayana Morr. 615, n. ^2.
dissitiflora L. B. Smith 602.
 - Donnell-Smithii Mez 631,
631, n. 71.
Dussii Mez 419.
 - Eduardi André' 632, n. 76.
 - *Kkmanii Harms 626, n. 56.
 - *dongata Mez et Sodiro 627,
n. 59.
erythrocephala Hort. 614,
n. 17.
 - erythrolepis Brongn. 61
n. "19.
fastuosa André' 423.
 - *Fawcettii Mez 636, n. 84.
fragrans Hort. 69; 612, n. 12.
 - Fuerstenbergiana (Wittm. et
Kirchh.) Wittm. 613, n. 13.
 - fusispica Mez et Sodiro 612,
n. 10.
 - glomerata Mei et Wercklé
623, n. 47.
 - gloriosa André* 419.
 - Goudotiana Mez 630, n. 68.
 - gracilior (André^)^ Mez 627,
n. 58.
graminifolia L. B. Smith 600.
grandis Hort. 119; 612, n. 12.
 - Harrisii Mez 619, n. 34.
hygrometrica André' 418.
imperialis Roelz 482.
insignis Mez 413.
Kalbreyeri L. B. Smith 602.
 - Killipiana L. B. Smith 624,
n. 50.

- Kraenzliniana Wittm. 414.
 •laxa Mez et Sodiro 617, n. 28.
 •Lehmanniana (Wittm.) Mez 625, n. 53.
 *•lepidota (Andrè) Andrè 630, n. 66.
 *Lindenii (Andrè) Mez 623, n. 49.
 *lingulata (L.) Mez 608, n. 2.
 var. splendens (Bouché) Mez 609, n. 2.
 longipetala (Bak.) Mez 631.
 maculata Hort. 82; 612, n. 12.
 magna (Bak.) Mez 620, n. 36.
 •megastachya (Bak.) Mez 620, n. 36.
 Melinoki sphalm. 614, n. 17.
 *Melinonis Regel 614, n. 17.
 •Michellii Mez 618, n. 30.
 •minor Mez 610, n. 5.
 •mitis L. B. Smith 627, n. 60.
 •monostachya (L.) Rusby 612, n. 12.
 •Morreniana (Linden) Mez 623, n. 48.
 Mosquerae Mez 420.
 *mucronata (Griseb.) Mez 616, n. 23.
 •multiflora (Andrè) Andrè 628, n. 63.
 *musaica (Linden et Andrè) Mez 607, n. 1.
 •nicaraguensis Mez et C. F. Baker 614, n. 18.
 •nigrescens (Andrè) Mez 617, n. 27.
 obtusata Rusby 385.
 obtusiloba L. B. Smith 600.
 ororiensis Mez 414.
 •Osyana (Morr.) Mez 618, n. 32.
 •pallida L. B. Smith 617, n. 26.
 palustris Mez 420.
 •panniculata Mez 633, n. 77.
 •parviflora Ule 617, n. 25.
 •patula Mez et Wercklé 628, n. 61.
 Peacockii Mez 609, n. 2.
 Pearcei L. B. Smith 600.
 Pennellii L. B. Smith 422.
 picta Hort. 43.
 picta Lem. 57.
 •platysepala Mez et G. F. Baker 613, n. 14.
 •pleiosticha (Griseb.) Mez 621, n. 39.
 •plicatifolia L. B. Smith 622, n. 44.
 •Plumieri (Griseb.) Mez 635, n. 81.
 •polycephala Mez et Wercklé 621, n. 42.
 Poortmanii Andrè 418.
 reticulata Hort. 396.
 •Roetzlii (Morr.) Mez 633, n. 78.
 •rosea L. B. Smith 614, n. 16.
 Sallied Hort. 67.
 *sanguinea (Andrè) Andrè 609, n. 4.
 var. erecta Andri 610, n. 4.
 •Scherzeriana Mez 635, n. 80.
 Seemanni Bak. 498.
 Sintenisii Mez 417.
 •Sodiroana Mez 620, n. 37.
 spectabilis Hort. 134.
 •sphaeroidea (Andrè) Andrè 630, n. 67.
 •Splitgerberi Mez 621, n. 40.
 Sprucei L. B. Smith 602, 614.
 •straminea (C. Koch) Mez 626, n. 57.
 •strobilantha (Ruiz et Pav.) Mez 616, n. 24.
 •strobilifera Mez et Wercklé 618, n. 31.
 synonyma pagan th era Beer 612, n. 12.
 •tarapotina Ule 625, n. 51.
 tricolor Ruiz et Pav. 612, n. 12.
 Urbaniana Mez 417.
 *Van-Volxemii (Andrè) Andrè 628, n. 62.
 •ventricosa (Griseb.) Mez 620, n. 38.
 •virescens (Hook. f.) Mez 630, n. 69.
 •vittata (Mart.) Mez 632, n. 73.
 •Weberbaueri Mez 628, n. 64.
 Wittmackii Andrè 418.
 •Zahnii (Hook. fil.) Mez 629, n. 65 (408, 636).
 Hechtia Klotzsch 351, n. 42.
 •argentea Bak. 354, n. 4.
 Besseriana Hort. 355, n. 10.
 *bracteata Mez 357, n. 20.
 *capituligera Mez 354, n. 3.
 carnea Hort. 5.
 cordylinoides Bak. 355, n. 10.
 •Desmetiana (Bak.) Mez 358, n. 27.
 •dichroantha Donnell-Smith 357, n. 22.
 Elemeti Hort. 205.
 •Galeottii Mez 355, n. 11.
 •gamopetala Mez 356, n. 16.
 *Ghiesbreghtii Lem. 353, n. 2.
 •glabra Brandegee 358, n. 23.
 •glomerata Zucc. 352, n. 1.
 Glymiana Hort. 233.
 gracilis Hort. 7.
 •guatemalensis Mez 357, n. 19.
 Joinvillei Riv. 5.
 •Liebrnannii Mez 358, n. 25.
 longifolia Bak. 30.
 •macrophylla Greenm. 354, n. 8.
 •montana Brandegee 358, n. 26.
 *Morreniana Mez 354, n. 5.
 •myriantha Mez 356, n. 14.
 •pedicellata Wats. 358, n. 24.
 pitcairniifolia Verlot 5.*
 •podantha Mez 357, n. 18.
 *Pringlei Robins. et Greenm. 355, n. 12.
 •Purpusii Brandegee 356, n. 17.
 Roetzlii Hort. 355, J. 9.
 •rosea Morr. 355, n. 9.
 Roseana Purp. 360.
 •Schottii Bak. 355, n. 7.
 *sphaerobla Robins. 356, n. 15.
 •ptenopetala Klotzsch 355, n. 10.
 •suaveolens Morr. 357, n. 21.
 •tehuacana Robins. 355, n. 13.
 •texensis Wats. 354, n. 6.
 Helicodea Lem. 177, 180.
 Baraquiniana Lem. 183.
 Leopoldi (Hort.) Lem. 187.
 zebrina Lem. 184.
 Hepetis Swartz 210.
 angustifolia Swartz 241.
 bromeliifolia Salisb. 236.
 latifolia Rauschel 236.
 pyramidalis Rich. 236.
 Hexalepis Raf. 364.
 psittacina Raf. 378.
 Hohenbergia Schult. fil. 77, n. 16.
 angustifolia Bak. 132.
 *antillana Mez 86, n. 26.
 *attenuata Britton 86, n. 27.
 •augusta (Veil.) Morr. 82, n. 9.
 billbergioides Schult. f. 61.
 •Blanchetii Morr. 83, n. 13.
 bracteata Bak. 146.
 bracteata Beer 59.
 *Brittoniana L. B. Smith 84, n. 18.
 calyculata Bak. 159.
 capitata Roem. et Schult. 109.
 •caruaruensis Harms 79, n. 3.
 •catingae Ule 81, n. 5.
 chrysocoma Morr. 109.
 coelestis Bak. 126.
 comata Bak. 160.
 cyathiformis Beer 67.
 •distan (Griseb.) Bak 85, n. 21.
 distichantha Bak. 149.
 •eriantha (Brongn.) Mez 83, n. 11.
 •eristachya Mez 84, n. 15.
 erythrostachys Brongn. 79, n. 2.
 exsudans Morr. 109.
 fasciata Schult. fil. 152.
 Fawcettiana K. Schum. 8't, n. 17.
 •Fawcettii Mez 84, n. 17.
 ferruginea Carr. 82, n. 17.
 ferruginea Mez 87, n. 28.
 glomerata Bak. 79, n. 2.
 •gnetacea Mez 84, n. 19.
 •inermis Mez 86, n. 24.
 laxiHora Bak. 139, 141.
 Legrelliana Bak. 153.

- Martii Bak. 131.
 Melinonii Bak. 138.
 • membranostrobilus Mez 81, n. 6.
 Mertensii Bak. 130.
 mucroniflora Bak. 131.
 multiceps. Morr. 82, n. 9.
 ntidicaulis Bak. 160.
 odora Bak. 88. . •
 • oligosphaera (Bak.) Mez 7D, n. 1.
 panniculigesa Bak. 135.
 • penduliflora (A. Rich.) Mez 85, n. 22.
 • Piotfcelii Harms 82, n. 10.
 platynema Bak. 90.
 • polycephala (Bak.) Mez 85, n. 20.
 • portoricensis Mez 86, n. 25.
 pycnantha Mez 85, n. 20.
 pyramidalis Bak. 140.
 • Ramageana Met 82, n. 7.
 • Ridleyi (Bak.) Mez 82, n. 8.
 • Salzmännii Morr. 83, n. 12.
 • Sellowiana Mez 83, n. 14.
 spicata Bak. 131.
 • *spinulosa Mez 86, n. 23.
 • stellata Schult. fil. 79, n. 2.
 strobilacea Schult. fil. 101.
 terminalis Beer 61.
 • Urbaniana Mez 84, n. 16.
 *utriculosa Ule 81, n. 4.
 • virens (Brongn.) Mez 87, n. 28.
 Hoiriri Adtfhs. 111.
 bromeliifolia O. Ktze. 165.
 Kuntzeana O. Ktze. 128.
 polystachya O. Ktze. 149.
 Hoplophytum Beer 111, 125.
 angustifolium Beer 132.
 augustum Beer 82.
 aureo-roseum Ant. 161.
 bracteatum C. Koch 108.
 caerulescens Morr. 120.
 calyculatum Morr. 159.
 coeleste C. Koch 126.
 comatum Beer 160.
 cyaneum Beer 45.
 dealbaturn Morr. 152.
 distichanthum Beer 149.
 fasciatum Beer 152.
 giganteum Morr. 138.
 grande Morr. 119.
 lanuginosum Beer 161.
 Lindeni Morr. 158.
 lineatum Hort. 159.
 lingulatum Beer 87.
 luteum Morr. 125.
 Mal^oyanum Kort. 159.
 Mertensii Beer 130.
 mucroniflorum Beer 131.
 nudicaule C. Koch 160.
 panniculatum Beer 110, 135, 139.
 platynepia Beer 90.
 Platzmanni E. Morr. 125.
 purpureo-roseum Beer 125.
 spicatum Beer 131, 160, 234.
 suareolens Beer 125.
 tetrastachyum Beer 159.
 unispicatum Beer 160.
 J a l b a y 34.
 J a q u a r o l 57.
 Jonghea Lem. 167, 187.
 Croyana Lem. 187.
 splendida Lem. 188.
 Karatas [Plum.] Adans. 20.
 Karatas Mill. 26.
 acanthocrater Bak. 48.
 agavifolia Devans. 23.
 albo-rosea Bak. 13.
 amazonica Bak. 66.
 am pull ace a Bak. 44.
 Antoineana Bak. 58.
 Binoti Ant. 49.
 Candida Hort. 46.
 carcharodon Bak. 47.
 cardinalis Hort. 61.
 Carolinae Ant. 43.
 chlorosticta Bak. 44.
 coriacea Ant. 47.
 cruenta Bak. 50.
 cruenta Nicholson 50.
 cyanea Bak. 46.
 denticulata Bak. 45.
 Ferdinando-Coburgi Bak. 57.
 foliis altissimis etc. Plum. 26.
 fulgens Ant. 57.
 humilis Morr. 26.
 Innocentii Ant. 55.
 Johannis Bak. 47.
 laciniola Lindm. 27.
 lagopus Morr. 24.
 lasiantha (Willd.) Harms 28.
 Laurentii Ant. 48.
 Legrellae Morr. 27.
 leucophaea Bak. 46.
 macracantha Bak. 47.
 macrantha Ind. Kew. 47.
 Makoyana Bak. 50.
 marmorata Bak. 50.
 Meyendorffii Ant. 41.
 Morreniana Ant. 40.
 neglecta Bak. 55, 59.
 nidus-puellae André 24.
 olens Nicholson 42.
 Penguin Mill. 33.
 Pinguin Bak. 33.
 Plumieri Bak. 24.
 Plumieri Devans. 33.
 Plumieri Morr. 26.
 princeps Bak. 41.
 purpurea Ant. 56.
 Redoutei Bak. 30.
 Kegnelli Bak. 67.
 rutilatis Bak. 57.
 sarmentosa Bak. 44.
 Scheremetiewii Ant. 62.
 spectabilis Ant. 40.
 tristis Bak. 45.
 utriculosa Hort. 63.
 King - P i n e a p p l e 103.
 Lamprococcus Beer 111, 122.
 brachycaulis Morr. 124.
 caerulescens Regel 120.
 chlorocarpus Wawra 77.
 corallinus Beer 123.
 farinosus Regel 125.
 fulgens Beer 123.
 var. discolor Beer 123.
 glomeratus Beer 124.
 var. discolor Beer 125.
 Laurentianus C. Koch 1220
 miniatus Beer 124.
 var. discolor Beer 124.
 ramosus Beer 88.
 speciosus Hort. 159.
 Vallerandi Carr. 91.
 Weibachii Morr. 122.
 Lamproconus Lem. 210.
 Altensteinii Lem. 275.
 aurantiacus Morr. 271.
 giganteus Lem. 276.
 Jacksoni Hemsl. 223.
 maidifolius Lem. 269.
 undulatus Lem. 224.
 Warszewiczii Lem. 272.
 Libonia Lem. 111.
 marmorata Lem. 122.
 Lievena Regel 171.
 princeps Regel 172.
Lindmania Mez 342, n. 39.
 *albicans (Griseb.) Mez 343, n. 2.
 brevifolia Hauman 279.
 chlorantha Hauman 279.
 *flaccida Standl. 344, n. 8.
 *gracilis (Rusby) L. B. Smith 316, n. 12.
 • guyanensis (Beer) Mez 343, n. 4.
 • micrantha (Lindl.) L. B. Smith 344, n. 7.
 neogranatensis (Bak.) Mez 341, n. 7.
 • Pearcei (Bak.) Mez 342, n. 1.
 *penduliflora (C. H. Wright) Stapf 346, n. 11.
 *petiolata Mez 343, n. 3.
 • Rusbyi Mez 344, n. 6.
 • villosula Harms 345, n. 9.
 • Weberbaueri Mez 345, n. 10.
 • Weddelliana (Brongn.) Mez r.3, «. 5.
 Macrochordion De Vriese 111, 165.
 Macrochordium Beer 165.
 bromeliifolium Beer 165.
 lagenarium Morr. 166.

- Lamaa-hei Morr. 165.
Ltnarckii sphnlm. 165.
Undent **Wittm.** 159,
lutuum Regel 159.
ma' racanllmm l-tegol 166.
melanin tuim Beer 155.
nudiuseulum GL Koch 159,
Pinellianum Lem. 164.
polefaltUfl B<W 158.
iv< lirvatuni Klotasch JVi
strictem Be<r 165.
linctormdi Do **Vrfem** 165.
Van Houtteanum Wittin.
162.
- Madvigia** Lieb. p.
denstlior.t **LkbBL** Ifi.
hunxilis *iJebm.* ~i~.
- ManuKuii HwnaauL** n*
31 ;.i.] u i i n b e l r i 102.
Masson,rii it'irr. 603, 607.
bieroglypMea Cam 4*1.
Lindetd AruJrt: <23-
Kofnnbiiu LtadM 623.
mmwfc Morr. 607.
MratgwteMii fiort, 401.
Ugrinn Hurt. 401.
vitta la Morr. 632.
- Maya** 33, 34.
Melins <!. **Brongo.** 210, 129.
*imiamala Brongn. 2!0.
rubiginosa Brongn. 70.
- Mexorotl Hernanii 27.
Mer.:ithamnus Harm* 278.
brevifolius (Griseb.) Banna
279, 280.
- Misandra P. C. Uictr,** 436.
mow f. C. Dk-tr. 465.
stroikUanth F. C. WB*P. 616.
- Musoniu Uniini. 64.
sicirius Lindni. 67;
- Navia** S'liuH. 111. **MO, n. U.**
•acaolw **Mart.** 362, n. 5.
*angustifolia (Bak.) Un 360,
n. 2.
*bre• i hyphylla L. B. Smith
361, n. <<.
brevifolia Gri-<b. S79.
*caulescens **Mart.** 360, n. 1.
*duidae L. B. Smitli 362, n. 4.
*Gle• Honii L. B. Smith 36J.
n. 3.
- NeogUzltfTla KM 100, ». as.**
•eoncolor C H. Wright 201.
n. IL
•voricgiita (AIT. da Cam.) **Mot**
200, n. 4.
- Neorotella** L. B. -Si*h 38.
antpuUWa L. B. **Bmitb W.**
coic entrica L. B. Simlli 48.
cle<iher.ip<Uta L. fi. Smith
52.
laeris L. p. Smith 46.
Morrestiana L. B. Kmilh 40.
- sarmentosa L. B. Smith ,44,
n. 13.
var. t'lilorosli(*ta L. B.
Smith 44, n. 1^
spectabilis L. B. **Smitti U.**
- Neovriesia** Brit ton 584,
macrostachya Hrittiin >J*.
Neumunnia Brungn. 210; **tüt,**
.UU>n.st(?inU Orlseb. 275.
arcuaU An<W 27s.
atorruliOns C. Koch 273.
gigafito;! Brongu. 27fi"
imbricala Brongn. 576.
Ldndeni Morr. 2; a.
maidifolia G, Koch 269.
ni ra Carr. 274.
g
ochroleuca C, Koch el Bi>u<lii
176.
petiolittu C. Koch cl Bouch6
sulphur,;i C. Koch *Hit.*
- MduUrlum** Lem. SS, n. 1ft.
acanthocratef Morr. 48,
•afflne Mtj; 62, ii 23.
agavifulum Hurt. <>.
albo-ros^utu Orbeb. 13.
arHatonipum Linden el Andn?
66.
.illjiiisll.irt'illll **Morr** 44.
*angustifolium I Je 61, tt. 2iL
*AntoineanumWawra 58, n. 12.
bahiauum Lie 42.
Beu.)<rl **Hort** 19.
•t.UlhergioJ<tes(Schult.r.] UB.
Smith 61, n. 19.
Binoli **Horr.** 49.
bivittatum Lem. 17.
•bMdi'Muiii (Veil.) **Met** 59,
n. 17.
Burvhelli Mei ,i
caeruleum I 64.
carcharodon Uorr. 47.
Carolina*) Lem. 13.
Chantrieri And^ 53.
•**MonMtktuin** Morr. 44.
•cilrinuia (Burch.) Mr* 60,
n. 18.
compitituifi \<t |3.
concentricum Mci 48.
•corcovdense U!e 62, n. 26.
eurijicum Horl. 47.
•**naBtum** Hegel 50.
cyaneum iK.rt. |5.
cyaneum **Ldwha** t An; r6 46.
dij f. nit) n.. t. • 4.
deoticdlalum Kf^I 45.
v,ir **rimpVffK** Wiiwrfi 44.
dlHcutor Hort. 56, n. 6.
elegans **If on** 56.
eleutheropetalum I fi- 52.
emorf ens Mez 51.
ext•iiiiui!! Hart. *J.
fariEKMUIU Ulo 42.
•I . riliuundo-Conurgi W,rwr>
57, ft. H.
- fragrans Hf>ri, 82.
•fulgens **Lara.** T>7, n. IK.
j^i^anU'uNi **Bfitt.** t*7.
guyatiensR Brongn. 40.
humile Regcl 26. *
•hydrophorufn Rojns 56, n. 7.
•Iiiiiiii i-iiii Lem. 55, n. 1.
var. stHrttuit* Wittw. 55,
n. 8.
Johtinrfte Cnrr. 47.
Kar (Us Letn. S5.
KaraUi U'iwJ 66.
•kt-niK'sianum* F. Mull. 62,
n. 24.
liiti(oliitm Horl. 08.
Laurentu **Regal** 18.
var. okttiut Hegel 50.
var **iminacaltniQ** Hegel
47.
v;ir. tjrpteui Bagel 48.
leucophaem Morr. 46.
Lindaui i:egel 69.
*)ineatum Mez 56, a. L
•Lo<<daori Met 64, n. 30.
longeLr,cleatum Jlez 48.
*longiflorum **ClO** 59, II. 15.
macahense Ule k&
macracAothum Ind. **Kaw,**
.(;it.)y;,(l)uin Morr. 5&, 0. U.
Makoy.iiiiiii luji'tl 80.
Marcchali Il>rt 43.
iihirmorqtunt tl-.ri. 45.
marmoratum **Iforr.** 50
Meyendorffii Reg. 111.
•var. |trniri'Fiirrit Mirrr, 41,
mtfT'Ki-jili.iiiiM 1 If 51,
micropa Morr. 51.
mfaattun Mat 66.
MuurvMiiium Hurl, i0.
Momntanum **Bar!** 50
lajrrmeoopblinn Ut 52.
*neglectum **Hort:** SA, n. 10.
parviflorum LinHm. >J, n. 1B.
"puucidoruui **L'e** 59, n. 16.
v.ir.xanfjuinn tie59, n. 16.
•PsiAiuiiiiiiii M<it 57, n. 5.
vnr. 'linaatum Horl. 56,
II. 4.
Citijlanum Lem. 10.
porjhywum M>z Gt, n. 22.
prinoepa Morr. 41.
*prociTiuiii Litidm. 61, a. S3.
pubisdpaluin **Hex** 51.
|>ulveru].<ntum Morr. 40.
•pur})ir*v.um **Bear** 56, n. ft.
jpiirpouini Wittm. 43.
•ruiHtotdes t.k- 57| Q 9.
•rnfuiliitiin t |< '••• ii 29.
'rations **Mot** f3, n. 3D.
•nitilniis Morr. 57, n. 8.
sang'iuuriurit Ilffi 50.
sarmentosum It•• I 44.
•Scheremetiewii Regel 62, n. 25.
spectabile Ilr.rt. 41.
spectabile Moore 40.

- iplandens Hort. 699.
Btrtalum Hort, 56, n. 4.
atritutu Hart, ()ⁱⁱ, ii. S.
superb1ini Ule 66.
*teemlitfelfl [Veil] Uli ill, n. 21,
tristt' Regs] «.
•utrirulifsum I fi ij;(, n. 27.
vexr • iimhim M-irr. 44.
Wx vrciuntn lle^ 66.
•WeUst-iinii Mo* 59. n. I.).
*Wittma<luuifii Harms 55,
n. 2. W
- Orlmifttvia Phil. 203, n. 30.
eurnoa L. B. Smith et Looser
204. n. 4.
•Chamissoni* (Mez) L. B.
Smith el Looser 204, n. 2.
•elegans I'iiil SM, n. 1.
grandiflor« (Phil.) Me 806,
5.
*Lchuliliana (Mo») L. B.
Smith (ri Lo •er 204, il. 3.
*Lin<ll«yann (Udii.i M., 204,
n. 4.
- Oechmea St. fit. i. n. .
<Jl<J in ;i n sit at b 395.
< irtgfaaia Rage] MI, i;.i.
Legi-lliana Bait. : 33.
paOeolata l|orr. 153,
Iflandrioidot Hegel 15ft.
var. aubcx&erta Regel tS3.
- Urhlo]i>u!>m BtBT '210.
inenim ifcer 243.
lonuginosum Bwr £34.
stanimi'imi Uil. 262,
- Orllni]iti> him Beer 71, n. 13.
•glaltrum Mcz ?2, n. I.
•leprosum Htr 73, n. i,
- PASSAS 247.
Pepinia Brongn. 210, 221.
ajilic!Hn*irillori Kodtt Hi.
in c. ni. il : Morr. 220.
insg.
pnnJuM Rr>ii('ti. 223.
recliratl Mnrr. 270.
subjunrLn lniL Kcw. 231.
- I'hlomosUdijs Beer 210, 26«.
AltensUitnii Bwr 175.
atrorubens a Kpch »1,
deti-^ii'ir;! Bwf K9, 271.
Innkinrui Bwr 209.
gigantea Beer 274.
imbrkaiui Hi-cr 276.
sulphurea Beor 273.
- l'i<ili<)>]ihylluni Vistani 14.
gigtntmun Hort, 18.
zoatum V. S. 1H.
- Phytarrhiia Vistani 435, 570,
aju-cps Morr. 573.
eiliatn M«T' 592.
circinalis Morr. 579.
croc*!* Morr. S>5.
- DuratU Visuai 5».
Hamttkaaa Morr. 575.
linearis Morr. SMS.
Ijiidnni Murr. 574.
mon;|cl|ij,i Morr. 571.
|,iir|>nrvu Murr, 532.
rnlirsi Morr. 4.57.
unilloru Morr. 591.
mnwoUW Morr, 595.
idpbfolrii Morr. 55".
- PI n o p p l e 102, 103.
P i n g n i n 33.
i'jrii^lliii Dill. 1H. 33.
V i l i U 8 I I I I , 24, 33.
- Pironaoaoa Pwt ct o. Kt». 77-
J'in'nrn'iiv,! Qaudkh. 77, 89, 90.
doribunda Witlm 90.
glomoratn tiaudidi. 82.
Luddemunnitii a C. Koch ttO,
Mglmntann Ueagl 79.
platynema Dsudtch. °J0.
ramosa Wnwra 129.
roaw raenra C. Koch 39.
spectabilis C. Koch 134.
- I' i t i 104, I'f>.
- Pitcairnia L'HA&L StO, H. S3.
afflni'. C. kn-li S85, n. i 7.
•albifloa Herb. 26 t, a, IS7.
*a....mlbn Iak. 224, n. t3.
*alhiH:iruli; fv hr. d. 235, u 47.
alpartris L II. Bailey !89.
alta ir,-hk. jil. n. o\$.
Altensteimi Bnk. 17J, n. 108.
•Alleuleinii (Link, KluUscj
et Otto) L*in. 275, n. 179.
var. glgantea (Itootc.) Bale.
270, n. 179.
aiii;<r>-lItidnoro Hort, 1W,
n IM.
••un/tmii;* Bak. 219, D. 2.
»Afidreana Undon 257. B. 118.
angnettfotia Hirt. 235, n. 47-
•ant'wslifolia (Svfarli) I
ttbuU 241, n. <>».
utgustifolia JSy/ui L';I. n. 68.
angustifolia Sol. ;i;i, a. 43.
0. OftwL U41. n. BS.
var. furfur^ i, i llor-tem.
235, n. 47.
- *anomala Hoehne ii>. "• 1-
*antherituiidcs MDX 243, a 74.
*aphelandriflora Lem. 231,
n. 10.
arnnposa Bak. Tt^ n. 63.
•Ari'.hori L. R. Smith a77,
n. Itt3.
•-r,ij;|,i (AnditJ Andrt 273,
n. 172.
*arinata Haury 277.
a>t'i otricha (*Mjpp. *t Kml.
247. n. 86.
*arobens (C Koch) Bale.
272. n 15».
var |,iin.ir.-twwoii (Mt>rr.)
Hex 273, n. 170.
- Augusti Harms 228, n. 24.
nurnnltaoa Tan. 271. n. 16*.
*«aHenl«ta Mez 246, n. 81.
juulraiiis C. Roch 260, a. I
•Bakeri (AndriS) Andrt 274,
[i. 175/
Bangii link, ViU.
*ipi-y<v(ji-iii;i Beer 2(51, n. 135,
•biatU'l«:it;i Rwfay KJ, B. 71.
lir.i, hinlu Cham. I 77.
•brad*_ij)enna Andr# 238,
n. 3»'.
brnchystschia Bak. 312.
iTuttata Dryand. TU, a. k6.
vsr, fiommutnti Rogel : 34,
n. 46.
var. (lor. flavis Ait. 23:., n.
36.
vvr. fulgens Kt>ge! 234,
n. V>.
v.ir. Oireaudjann lieer 234,
n. 46.
•Lrtvicafyi ina Met 257, n. 119.
brevifolia (Qruch.) Krio* 271*.
•BrfttoaJana Ms* 270, n. 161.
Brooohfoia tf. DIMr. 20<J.
brtrmcliifo)ia Ail. 234, n. 44.
•ipp-meliifolir L'HML 33<,
n. 49.
broineliifolia Sobult. (II 241,
n. 6*.
•Bronjtniarliana AndHS 271.
II. 165.
•Iturcheliii Mos 2^0, n. 31.
cacrulnn Bak. 109.
ctterukfi Ucnth. et Hook, HL
292.
*caldasiana Bak' 2ii), n. 50.
-i:t.:.r in L. U. Smith 2*t.
n. 142,
*camptocalyx Andre 229, n. 25.
v ;ir. lulu Andri S29, n. 25.
v;ir. robustu Afittri JOT,
it. 25.
canaliculaU Ivak. 262, i. 134.
caraAuann Bat. 231, n. W.
•carldfolia Uari. III, n. ».
•riirii;ita Mat 25'J, n. 1^.
Cariovia u Wtttm. S7S, a.17.
*carnea Beer 233, n. It,
•rjiMrtjicnii* Mm 139, O. 61-
"caulMenu U. Koch J66,
n. US
*cer mis Kuikth et Buuch^ 227,
n. 20.
chilensis Lodil. 28S.
chiriguana Cutalluo JSI,
a • 90.
chlorant III (SjM'gan.) CantelL
279.
chrysan Phil. 284.
ciliaris l!5rt. 277.
*cinnabarina A. Dietr. 259,
II. 126.
•ClaunenU Mf* 261. n. 134.
coarclata Prr 288.

- com inn til t; **Rttgd** 234, 11. 46.
eonumlata Woodl. 234, n.46.
 tuncolor Bak. *'ill*, n. 21.
 •unsimilis Bnk. 2>D>, n. 91.
 *corallina Linden el Andrt
 S23, n. 12.
 fcprowadensis Wawra 258,
 II **IS!**
 "TililiuosiaiKi Haims 250,
 P. 92.
 crystalline Pens. **30L**
 *iicousis L. B. Smith 254,
 <. 107.
 *raoepetala UJe 225, n. 16.
Darblayana Aadrf 27a.
 Decaisnet C. Koch 259, n. 127.
 dec:?\ \ Ditiir. 2', it, n. W.
 d<*ra Hurl, JHH
 •dondroidea Andri' 2*if>, n. 8.1.
 *dmsiflora Brongn. 271, n. 166.
 *Dovims>yana Andre **344**, n.
 77.
 •Dietridtiana Witlm. 261,
 ii. 134.
 <li-color Loisel. I.'3.
 distant in Beer *VJf*>.
 *dtraricata Wittna. 251, n. 98.
 tly':ki'iides Bilk. :i'>2.
 •dliinnlfi Book. **144**, n. 76.
 ti liiM'ilrhrn Bak. 247, It. 86.
 eliitH Liel.in, I<S, n. 137.
 ehi-gans Krgel 277.
 •<llijilk.i Me* ol Sodiro 255,
 n. **118**.
 •ensiMia Slez **3X4**, n. 27.
 t'Xi'els; * JMorr. **£44**, " 78.
 •eximiit *Vint* 228, n. 23.
 ex **I apa Hook. 1*7, n. 20.**
 e*icnj>< Lieb. 225, ii. 18.
fasluosa Morr. 188.
 *f<adlarf MM **38\$**, n. U>.
 •ferruginua Ftui* yt P>T. 217,
 fi. **86**.
Broil Bak. 233, n. 12.
 Hlatwliiorinis H'-rt. 277.
 •Hauime-a UndJ. 260^ n. 129.
 llavi.>si'd>iui B>k, 237, n. St.
 Hjt'E&rem C. KiK^l **884**, H, 137.
 *fla<illor.i St.m.il. **170**, ft. 162.
Ikecosa Regel 294.
formosa Spegazz. 296.
fhiUcutonui Mez 243, n. "i.
 Poartn8 Me< '3v, n. t).
Ha ens Decaisne 259, n. 127.
 fuljri-nif Mori. 266, n. 151.
 fulge; i* Rev. it'rlii. 259,
 it. **187**,
 fulfils War**. M4a •• 1>1.
 •Funkiaoa A. Dietr. **S69**,
 n. 188.
 Fitnkii **WawraJSft**, n. 158.
 Tuturacea Beer 235, it. 17;
 236, n. 50.
ffri uracea i. t. *im q* Jil,
 n. 17.
Iurf<rac<< 8i<w in. a. ••
- furrurace;t WilUl. 299.
 (Uresndiatta Dietr. 234, n. 46.
 •i;irtz.io%ii B;ik, 2*5, ii- liO.
 •rilymiii; ! C. Kocfa US, it. ••
 OoufJotiarH Andre 239, n. 63.
 'granlis Moz 242, n. **69**.
 grantnt*a **Hear 240**, n. **66**.
gramiirffnfa Hort, 240, n. **66**.
 •(randillorn Mea 258, D. 1-1.
 Oravisinna Wittm. 274, n.i"3.
 •gunrilermae Andre 238, a. 56.
 jfuyani'iMS Bak. 294.
 •H.irtdiitini Mel 240, n. &A
 H-'jnaleyana Mec 272, n. Ifitf.
 *HemrM Sarou **248**, n. 87.
 *beleroplylln (Lindl.) Beer
 US, B, in.
 rar. BxajM Mei 22?, n. **20**.
 humilis ik.ti. 277.
 hypoleuca Mei ^62, n. t36.
 "imbricata (Bronco.) Brongn.
 276, n. IH2.
 iinpriulis **Banna 847**, n. 86.
 *ki arnata (Irongn.) Bak. 220,
 n. i.
 •incrmis (K. MeyerJ D. Dietr.
148, n. 75.
 tnlegrifolia Bat. e. p. 253,
 n. lor.,
 •integrifolia Oawl. **844**, n. GO
 var. mujw R*^e] 240, n. 6f>.
 inUrmedta Hort 285, u. 17;
 n. 241, ft. 68.
 *iridi flora fit>er 263, u. 139.
 Jacksoni C. Koch m , H. 42.
 Jackaoai Hook. **113**, ». M.
 jiliiirLin<> WfifS. JM', ft. 149.
 •kiilhroryori Unit, 254, n. 110.
 K>rwiiiskyailji B't'cr *tSf*>,
 B. 151.
 •KarwinAkyana SchuJt. fil. 266,
 n. i 49.
 •K i geliana •• til' i h(i:ri.]. 221,
 n. 8.
 •KJntniclijiani M'IT. 2(8, n. 89.
 KKiii>"ii'rmin **9ort<** 2Vj.ri.ffi*.
 Klolxshi&na link. 239, it. 60.
 laevis Beer 260, ii. 1:19.
 lae LJ^ WiJld. *Til*, it. 21.
 Lamarchea! • Morr. **173**,
 n. 170.
 taoata Dintr. 308.
 lanc ifolia Hti "j:. it 111.
 'liiituginosa Kuiz rl Par. 234,
 n. 45.
 •j:irx>siBna Harmt 249, n. **90**.
 *IattbnteteaU BEanM 250,
 II. 93.
 I,tif<iliii Andr. **184**, D. *4.
 Intifolia Bak. 230, n. **SI**.
 JatiloJia MJfeeq." Baa' 236,
 M 50.
 [aUfolia RcdouU **134**, n. 46.
 lolifoli'. Sol. 236, n. 50.
 latif •h. WendL tH, o. 151.
 var cubftuk Jfex. 236, n. 50.
- var, **bufuraoea !lak.** i35,
 n. 47; **HI**, »• 67.
 •laxissiiiiii Bak. **2S4**, n. 10B.
 •Ltfchlari U;k. 239, n. **61**.
 *Li-fuiir'limi Hak. 24.fi, n. 80.
 lotalema H'.ri. i^i, a. 135.
 lupidutii Rc(f.l ^;J7. II. 118. •
 •Leprieuri Bak. <20, n. i.
 L'HiTinijii^ri li • -ft ••T,
 n. li-7.
 "Liubinaiiii C. Koch **825**, n. 18.
 •Lindt-iiii Bak. #3, o. 171.
 Ljndleyana Lem. **SSfi**, ft. **18**.
 *longebracleata Bouche i!58,
 it, i 23.
 longicauda Hornani. "63,
 n. 138.
 loiiKiMia Hook. **244**, ft. 78.
 •longifutia (Morr.) **Bew** 227,
 n. 19.
 'longipes *Vvi* 232, n. 37.
 *Lort>ntziatia Mei 225, <. 17.
 Jutea Hort. £31, n. **85**.
 •lutescens Mei el S.i.iir.i ii65.
 ». **144**
 •inai:rnnLhcra Andre 271,
 n. 164. •
 •iiiiitriilmtrys Amirc 2;K, n, 51.
 macrocalyx Hook. **169**, n. 158.
 •niacrochlamysIHei271, n. 163.
 m&cropijrlta Willd. 136.
 (ittiidift'li i (Morr.j Decue.
 269, n. 15J.
 malsattblia Hort. 269, n. **1B9**.
 Maroui Atulrt- LT78.
 iiKJi;! Hort 277.
 *ni<(i;iiw>j;i:i Hiik. **289**, n. 63.
 megaiiaobfa B .k. 294.
 *ini<iitbraniifolia Bak. 268,
 n. 156.
 mer'leii.sis H<fl. 2J*.
 'mtrideoaia Kjotrvtli 331,
 n. **16**.
 •Jli.Ju'liiiuuAttdr* 2G7. ft. 1 52.
 iiiir;inlli; Linitl. 344.
 •• it if rural yx B;ik. 231, n. 35.
 'minnum Met > 1 8.
 •mirabili" M'7- 256, ii. 117.
 var. tuettmaia Castellmon
 256, it. 117.
 mIOltrOfB B*v*r 277.
 in <> n Lai ben MA Hort. M6,
 n. 151.
 •moticola Brandeg. J<6,
 II. 151).
 Mordi Nort. 260, ». 1^8.
 Hlorelinna Hurt. SfiO, it. 128.
 Morelii Bale. **159**, n. 124.
 *(orllii Loin. **£60**, n. 128.
 •MuriUi ana C. Koch 239, • 60.
 HomsJ lipni. 'ii/, ii. 19.
 hboIUfaBOM Mi i !S3, D i 32.
 inufceMa Hook. £61. u. I 35.
 •iiiujuM Mart, **161**, n. 131.
 •nigri>(Carr.)Anil' 274, n. 1:5.
 •nobllullrf t-t S-linji.1". n. 59.

- nubigena Planch. 232, n. 38.
- *nuda Bak. 250, n. 94.
- ochroleuca (C. Koch et Bouché) Bak. 276, n. 180.
- gchrolfuca Bak. ap. Hemsl. 272, n. 168.
- odontopoda Bak. 251, n. 97.
- odorata Hort. 262, n. 137.
- odbrata Wawra J37, n. 53.
- Oerstediana Mez 268, n. 157.
- Olfersii Link 260, n. 129*
- *olivacea (.Wittm.) Mez 247, n. 85.
- *orchidifolia Mez 237, n. 52.
- orgyalis Andrg 246, n. 82.
- orgyalis Bak. 246, n. 80.
- Palmeri Wats. 267, n. 154.
- palmoides Mez et Sodiro 255, n. 111.
- *panniculata Ruiz et Pav. 244, n. 78.
- pastoënsis Bak. 298.
- pauciflora Bak. 221, n. 7.
- Pavonii Mez 232, n. 39.
- Pearcei Bak. 295.
- pectinata L. B. Smith 254, n. 109.
- penduliflora A. Rich. 85.
- petiolata Bak. e. p. 272, n.168.
- petiolata (C. Koch et Bouché) Bak. 272, n. 167.
- platypetala Mez 229, n. 28.
- platyphylla Schrad. 234, n.44.
- platystemon Mez 253, n. 105.
- Plumieri Bak. 635.
- Poeppigiana Mez 275, n. 177.
- polyanthoides Brongn. 270, n. 160.
- Poortmanii Andrg 244, n. 79.
- pruinosa Hort. 235, n. 47.
- pruinosa H. B. K. 251, n. 96.
- pruinosa Mez 261, n. 132.
- puberula Mez et Donn.-Smith 264, n. 143.
- pulchella Mez 274, n. 174.
- pulverulenta Bak. 239, n. 62; 2i4, n. 78.
- pulverulenta Ruiz et Pav. 243, n. 73.
- pungens H. B. K. 227, n. 21.
- punicea Scheidw. 223, n. 11.
- pusilla Mez 259, n. 125.
- pyramidnta Link 299.
- pyramidatu Pers. 313.
- quetameensis Bak. 294.
- ramosa C. Koch 241, n. 68.
- ramosa J. F. Jacq. 241, n. 67.
- recurvata (Scheidw.) C. Koch 270, n. 160.
- Redouteana Beer 234, n. 44.
- Redouteana Schult. fil. 241, n. 68.
- reflexiflofa André 255, n. 112.
- regia Witte 278.
- rhodostachys Hassk. 275, n. 179.
- rigida Mez 240, n. 65.
- ringens Beer 235, n. 47.
- ringens Klotzsch 266, n. 151.
- riparia Mez 266, n. 148.
- robusta Rusby 252, n. 99.
- Roetzlii André 244, n. 77.
- Roetzlii Bak. 260, n. 129.
- Roetzlii Morr. 262, n. 136.
- rubicundaC. Koch 260, n. 128.
- ruginosa (Brongn.) Bak. 220, n. 3.
- Ruiziana Mez 253, n. 103.
- Rusbyi Bak. 297.
- sanctae-crucis Bak. 294.
- scandens Ule 264, n. 140.
- sceptrififormis Mez 274, n. 176.
- sceptrififormis Ule 274, n. 176.
- sceptrigera Mez 276, n. 181.
- Schiedeana Bak. 265, n. 145.
- Schlimii Bak. 231, n. 34.
- Schultzei Harms 235, n. 48.
- secunda F. G. Dietr. 522.
- Sellowiana Bak. 260, n. 130.
- semijuncta Bak. 220, n. 5.
- sessiliflora Rusby 277.
- Skinneri Hort. 241, n. 68.
- Sodiroi Mez 238* n. 58.
- spathacea Griseb. 296.
- spathulata Hort. 38.
- spec. fol. lineari-lanc. etc. Voigt 235, n. 47.
- speciosa Hort. 262, n. 138.
- speciosissima Hort. 224, n. 14.
- spectabilis Mez 253, n. 104.
- sphaerocephala Bak. 300.
- spicata (Lam.) Mez 234, n. 46.
- var. sulfurea Gawl. 235, n. 46.
- spinosa Gill. 334.
- splendens Warsz. 2o'#, n. 141.
- Sprucei Bak. 225, n. 15.
- staminea Lodd. 262, n. 138.
- var. longicauda (Hornem.) Mez 263, n. 138.
- stenophylla Andre 229, n. 26.
- stenothyrsa Bak. 295.
- straminea Poepp. 258, n. 120.
- stricta Andrt 277.
- suaveolens Lindl. 237, n. 53.
- subjuncta Bak. 221, n. 8.
- subpetiolata Bak. 230, n. 32.
- sulphurea Andr. 235, n. 46.
- sulphurea C. Koch 237, n. 54.
- sulphurea (Wendl.) Mez 272, n. 169.
- tabuliformis Linden 268, n. 155.
- taenipetala Mez 231, n. 33.
- tarapotensis Bak. 252, n. 101.
- tenuis Mez 253, n. 106.
- Theae Mez 228, n. 22.
- tomentosa Dietr. 233, n. 43.
- Trianae André 256, n. 116.
- truncata L. B. Smith 242, n. 70.
- Tuerckheimii Donn.-Smith 265, n. 147.
- uaupensis Bak. £20, n. 6.
- undulata Scheidw. 224, n. 14.
- undulatifolia Hook. 275, n. 179.
- undulatifolia Hort. 224, n. 14.
- Valerii Standl. 251, n. 95.
- vallisletana Lexarza 267, n. 153.
- venusta Bak. 300.
- violacea Brongn. 292.
- virescens C. Koch 630.
- viridilora Regel#387.
- viridis Mez 249, n. 88.
- Warszewicziana Klotzsch 266, n. 151.
- Weberbaueri Mez 247, n. 84.
- Weddelliana Bak. 291.
- Weddelliana Mez 261, n. 132; 636.
- Wendlandii Bak. 272, n. 169.
- Werckleana Mez 237, n. 55.
- xanthocalyx Bak. 262, n. 137.
- xanthocalyx Mart. 237, n. 54.
- zeifolia C. Koch 269, n. 159.
- Pityrophyllum Beer 436, 496.
- Andreanum 496.
- erubescens Beer 496.
- gracile Beer 496.
- Platystachys Beer 436, 458.
- anceps Beer 573.
- azurea Beer 532.
- bulbosa Beer 491.
- cinerascens Beer 525.
- complanata Morr. 469.
- cyanea C. Koch 521.
- digitata Beer 468.
- disticha Beer 385.
- Ehrenbergiana G. Koch 460.
- Ehrenbergii Beer 495.
- erythraea Beer 491.
- Tilifolia Beer 463.
- floribunda Beer 465.
- geniculata Wawra 405.
- glaucophylla Beer 471.
- gracilis Beer 144.
- havannensis Beer 468, 521.
- heptantha Beer 597.
- inanis Beer 491.
- incarnata Beer 55 i.
- juncea Beer 465.
- Kunthiana Beer 539.
- latifolia C. Koch 539.
- macrostachya Beer 467.
- Moritziana Beer 486.
- parviflora Beer 513.
- patens C. Koch 462.
- Plumieri Beer 145.
- polystachya Beer 475.
- pruinosa Beer 493.
- purpurea Beer 532.
- scoparia Beer 531.
- setacea Beer 470.
- tortilis Beer 493.
- utriculata Beer 459.

- riolacoa Beer 4RO.
virtrUnora lJeer 455.
Pogospermum itrongn. 425.
BerLmmianum Bronjijn. 427.
tlyvum Brongn. 35.
ftoribunduin Brnngn. 428.
ineonspirimm Brongn. 432.
nitidum Bronjijn. 430.
nulus Brtmgn. 428.
parviflorum Brvngn. 513.
seasiflorum Brongn. 430.
- Portea Brongn. 105. n. 23.
Gardner^ Bak. 106, n. 2.
i lliiiiovii Bak. 101, n. 3.
*l*rnusim Rrongn. 106,
n. 5.
Legrelliana Benlh. et Hook.
til. 153.
•leptantha Harms 105, n. 1.
•Noettigii (Wa.wra) Mex 106,
n. 1.
*l*trapolitanuwra) Ntes
HI6, m. ii.
*SUVeirM M&E ii)6, n. 4.
tillanctsioidus Nicholson 154.
- Pothuava Oaudioh. til, 155.
cotnata Qaadkh, ISO.
nmJji auJis Hegel 160.
I.vi iniiitl):t Hurt. 85.
Skimeri C Koch 73.
Spicata Gaudt(:). 160.
- Pourretia Ruir et Pav, £84, 307.
ArhupaJla Linden 294.
sörnth us Rbisel. 5t>5.
ttrianu J-Jort 5.
•IpAstris Ptwp, ot EndJ. 289.
argnteti Ho<rt. 205.
auruacensis Linden 31\$.
Bonplandiana A. Dietr. 299.
caerulea Mien; 289.
coarctata fiuui et Pav. 388.
(emiginca Sprang. 247.
flMilis JI. !t. 5.
flocoaa Linden 294.
frigida Linden :i:\
gigantea RafMMHii 29t.
Hansiana MoI*. 49L
bwrnUi B. Meyer 243.
J'in'villi'i Hurt. a.
Lm.it.i H. B. K. 308.
lanuginosa Hort. 294.
lanuginosa ftniz et Pftv. jf08.
fepjdottt Ltiidon 315.
tnagnispatha CoJla 193,
mngbnpthii Hurt. S8S.
nundcua Horl. A.
nivosa Hort. 531.
pannicul iU Ruiz el Pav. 244.
pyramid Ita II. IS- K 199.
pyramidata Ruiz et Pav. U2.
rubricauli* Mters 292.
speciosa Linden I13.
strieta Hurt. 496.
sympaganthera Ruh et Par.
612.
- vilacea Hort, 294.
violacea Linden 593.
yuccoides Linden 315.
- Prantliia Mei 71,
gtabra Mfi 72.
loprosa M« M.
- I'rionophyllnm C. Koch 349,
n. 41.
•indrilimum (Bale.) Hez 3Sl,
i. 2.
*Sollou B C. Koch S'tO. n. I,
Pscdomelia Neck. 20.
l'seud i'i in: - Hnssl. 1(11.
macrodonm (M* >r.) Harms
104.
- Puy« Mol. 284, n. 36.
Achupnlia Linden 294, n. 15.
ncris Hod 91S.
*aequatorialis Andrf 293,
n. 13.
var. albillum Andre 293,
n. 13.
•aipestrjs (Poepp. et KndlJ
Gay 289, h. 4.
Altnuidnii Link, KJutzsch<t
Otto * 5.
var. gignulen Hook. 276.
•Auguslae (Sokomb.J Me*
304, n. 53.
aurantia' >i Hurt. 271.
•J'ertaronia at Met 293, n. M.
•lii.yior Mex 29', n. 27.
*bourtendi Piik. 2\$'), n. 3.
Bonplandinita Bak. JS4,
D. 15.
•Biinplandinnn Sohult. UK 299,
u. 35.
•brochyst.arhya (Bak.) Mci
312. n. 80.
•BritUmiana Bak. 310, n. 73.
*causalM Lindl. 292, n. 8.
carnea Regel 233.
chilen*ls nucl. 308, n. •5.
•chilpnsls Mol. 28K. n. 1.
v.ir gignanten (Phil.) Bnk.
28<, n. 1.
•i l.(V.,H>T:uli8 Slez et Hodiro
307, n. 61.
coarctata' i Ptaoh. 288.
"copi<pin< I'ML 889, n. !.
*cojiiimb<tuU Met 309,
n. W.
•rytindricx Uei HD3, n. 49.
*d*Mj-tirioide» Standl. 304,
n. M.
•dapauptirnta L. B. Smith 30ft,
n. 58.
*d-ili<lioslrkabila Hanns 313,
n. 99.
*dyc;ioi<t>s (Bak.) Met 302,
47.
echinotricha Andn> 247.
edulis Morr. 340.
*oryngioides AndnS 304, n. 51.
exifua M i 311 II 75.
- *fastuosa Mez 302, n. 45.
•ferox Hot Ml, a. 42.
•Fiebrigii Mei »5, n. 21.
flava Willd. Ml.
•doccosa (Linden) Storr. 304.
n. 15.
Dora Spegaxx. 303, n. 69.
KimkiiiiM i.tixlih 269. #
•Gaudirhriidii Met 312, n. Ht.
•Igtntu Phil. 2HK. H. i.
•gigas Aitdri 810, n. 71.
*glaucovirens Mez 298, n. 19.
•gloinerifera Mei et Sodiro
299, n. 36.
*Goudotinna Ku 806, ti. 57.
gnoitidU B. Smith 2'Jl, n. 15.
tgrandidens Met 298, n. 13.
grandiflora Hook. 247.
•gum mi fern Me* et Sodiro
aoo, n. 37.
guyanertsis Kiotwcn 294,
ii. 45.
•Hiirtnsii (Castcl.) Cnslcll.
296, n. 23.
•Hnulhalii Met 292, n. 10.
•Murrctivc I[,inns 302, n. 46.
•Honogii Wittm. S10, n. 70.
bcterophylla UndJ. 225.
•Huf&l(<nit Muz 296, n. 24.
•liu mills Mo i 814, n. 89,
*imibttina Mex 313, ti. 84.
*Ktintzo<ina Mex 308, n. 64.
*laccata My: 303, n. iH.
lanata Roem. et ftlmH. <. p.
2<.
•laiiata (M. B. K.) ikhull at
308, n. 62.
*lanuginofta {Kuiz et Piiv.)
Schult. fl. 3M, it, C5.
lanuginosa i Wittm. 298, i. 31.
*Lilloi Cattell, 293, 0. 14.
*lineata tin as; n. 86.
Iktaadl L B. Smith 300,
n. 40.
longifolia Morr. 227.
•Inngisepnlu Mez 29/ n. It
•JongUtylu Moi 306, u. S*.
*Macbridd U U. .Sinitti 3d»,
n. 63. •
mac••wlachya Schomti, 376,
mai-roiiUchjrtf A. Ditlr. 276.
•macnira Moi 311, n. 78.
inuidioliii Morr. 169.
maydifotia D<ncne. 26\$.
mcriden&i* Morr. 294, n. 15.
•HVziana Wittm. 2'js, a. 30.
*micr mtna Mat 29", n. 25.
•mltii Met 313. n. 83.
*mollis Bak 306, n. 55.
*nana \\\ if tin. 307, a. 59.
•iiUida Mel 309, n. £6.
•njvalw Bak, 310, a. 54.
olivacva Witlin. 247.
•oxyanlha M« 301, n. 4.
pastensis An<dr< «••.

- pastoënsis* (Bak.) Mez 298, n. 31.
 •*paupera* Mez 301, n. 44.
 •*Pearcei* (Bak.) Mez 295, n. 18.
 •*pectinata* L. B. Smith 295, n. 19.
 •*penduliflora* L. B. Smith 290, n. 5.
 •*picbinchae* Mez et Sodiro 297, n. 28.
 •*pyramidata* (Ruiz et Pav.) Sehult. Al. 312, n. 82.
 •*Quelchii* (N. E. Brown) L. B. Smith 304, n. 54.
 •*quetamensis* Andrt 294, n. 15.
 •*Raimondii* Harms 291, n. 7.
 •*recurvata* Scheidw. 270.
 •*reflexiflora* Mez 312, n. 79.
 •*Roetzlii* Morr. 294, n. 17.
 •*roraimae* Mez 305, n. 54.
 •*rubricaulis* Stend. 292, n. 8.
 •*Ruiziana* Mez 234; 308, n. 65.
 •*Rusbyi* (Bak.) Mez 297, n. 26.
 •*saxatilis* Mart. 347.
 •*Sodiroana* Mez 300, n. 39.
 •*spathacea* (Friseb.) Mez 296, n. 22.
 var. *Harmsii* Castell. 296, n. 23.
 •*stenostele* Harms 312, n. 79.
 •*stenothyrsa* (Bak.) Mez 295, n. 20.
 •*stipitata* L. B. Smith 301, n. 43.
 •*strobilantha* Mez 311, n. 77.
 •*suberosa* Mol. 288, n. 1.
 •*sulphurea* Hort. 276.
 •*sulphurea* Wendl. 272.
 •*Thomasiana* André 293, n. 12.
 •*Trianae* Bak. 310, n. 72.
 •*tuberosa* Mez 298, n. 32.
 •*tunarensis* Mez 314, n. 87.
 •*venusta* Phil. 300, n. 38.
 •*vestita* André 307, n. 60.
 •*violacea* (Brongn.) Mez 292, n. 9.
 •*virescens* Hook. ill. 630.
 •*volcanensis* Castillon 309, n. 68.
 •*Warszewiczii* Wendl. 272.
 •*Weberbaueri* Mez 299, n. 34.
 •*Weberiana* Morr. 309, n. 69.
 •*Weberii* Schlumb. 281.
 •*Weddelliana* (Bak.) Mez 291, n. 6.
 •*Werdermannii* Harms 314, n. 88.
 •*Whytei* Hook. ill. 289, n. 4.
 •*Worqnowii* Harms 311, n. 76.
- Queen-Pineapple** 102.
Quesnelia Gaudich. 171, n. 26.
 •*arvensis* (Veil.) Mez 172, n. 1.
 var. *sororocabae* (Lindm.) Mez 172, n. 1.
 •*Augusto-Coburgii* Wawra 175, n. 9.
 •*Bakeri* Andre* 274.
 •*blanda* (Schott) Mez 174, n. 7.
 •*cayennensis* Bak. 172, n. 1.
 •*centralis* Wawra 174, n. 6.
 •*chacoensis* Jlojas 176, n. 13.
 •*columbiana* Bak. 99.
 •*distichantha* Lindm. 149.
 •*Ended Gravis* et Wittm. 174, n. 6.
 •*effusa* Lindm. 123.
 •*Glaziovii* Bak. 122.
 •*Hoehnei* L. B. Smith 175, n. 10.
 •*humilis* Mez 175, n. 10.
 •*indecora* Mez 174, n. 8.
 •*Lamarckii* Bak. 172, n. 3; 636.
 •*lateralis* Wawra 174, n. 6.
 •*Liboniana* (De Jonghe) Mez 175, n. 11.
 •*Morreniana* (Bak.) Mez 176, n. 12.
 •*rhodocyanea* Wawra[^] 152.
 •*roseo-marginata* (C. Koch) Carr. 172, n. 4.
 •*rufa* Bak. e. p. 173, n. 4.
 •*rufa* Gaudich. 172, n. 1.
 var. *sororocabae* Lindm. 172, n. 1.
 •*Selloana* Bak. 71.
 •*Skinneri* Hort. 173, n. 4.
 •*Skinneri* Morr. 172, n. 2.
 •*strobilispica* Wawra 174, n. 7.
 •*testudo* Lindm. 173, n. 5.
 •*tillandsioides* (Bak.) Mez 176.
 •*Van Houtteana* Bak. 172, n. 1.
 •*Van Houttei* Morr. 162.
 •*Wittmackiana* Regel 147.
- Regelia** Lindm. 38.
 •*acanthocrater* Lindm. 48.
 •*ampullacea* Lindm. 44.
 •*Binoti* Lindm. 49.
 •*caerulea* Ind. Kew. 64.
 •*chlorosticta* Lindm. 44.
 •*coriacea* Liojlin. 47.
 •*cruenta* Lindm. 50.
 •*cyanea* Lindm. 46.
 •*denticulata* Lindm. 45.
 •*Innocentii* Ind. Kew. 55.
 •*Johannis* Lindm. 47.
 •*Laurentii* Lindm. 48.
 •*Makoyana* Lindm. 50.
 •*Marecha* Lindm. 43.
 •*Meyendorffii* Ind. Kew. 43.
 •*Morreniana* Lindm. 40.
 •*princeps* Lindm. 41.
 •*Itegnelli* Lindm. 67.
 •*sarmentosa* Lindm. 44.
- spectabilis* Lindm. 4[^] |
 •*tristis* Lindm. 45.
Renalmia Feuillée 284.
 •*ramosa lutea* Feuillée 288.
Renalmia L. 436.
 •*clavata floribus niveis* Plum. 613.
 •*disticha* L. 385.
 •*filiformis intorta* L. 595.
 •*foliis subulatis* etc. Roy. 591.
 •*monostachya* L. herb. 464. *
 non *ramosa*, *squamata*, etc.
 Plum. 611, 612.
 •*paniculata* L. 406.
 •*pendula* Gaertn. 428.
 •*polystachya* L. 475.
 •*parasitica* P. Browne 595.
 •*recurvata* L. 591.
 •*recurvata fi* L. 464.
 •*spica multiplici alia* etc. Plum. 475.
 •*spica multiplici fl. albo* Plum. 475.
 •*usneoides* L. 594.
- Rhizomorpha ochreate** Achar. 595.
Rhodostachys Phil. 203 >
 •*andina* Phil. 204.
 •*argentina* Bak. 29.
 •*bicolor* Benth. et Hook. f. 7.
 •*carnea* Mez 204.
 •*Chamissonis* Mez 204.
 •*elegans* Mez 204.
 •*grandiflora* Phil. 206.
 •*Joinvillei* Benth. et Hook. f. 5.
 •*Leiboldiana* Mez 204.
 •*litoralis* Phil. 7.
 •*micrantha* Phil. 7.
 •*pitcairniifolia* Benth. et Hook, f. 5.
 var. *Kirchhoffiana* Wittm. 6.
 •*Urbaniana* Mez 36.
- Ronbergia** Morr. 98, n. 20.
 •*columbiana* Morr. 99, n. 4.
 •*maidifolia* Mez 99, n. 3.
 •*marantoides* L. B. Smith 98, n. 1.
 •*Morreniana* Linden et André 99, n. 2.
- Ruckia** Regel 203.
 •*Ellemeska* Hort. 205.
 •*Ellemeti* Regel 205.
- Schlumbergeria** Morr. 603, 619.
 •*Andreana* (Morr.) Harms 626.
 •*brasiliensis* (Ule) Harms 633.
 •*caffituligera* (Gris.) Harms 619.
 •*Donnell-Smithii* (Mez) Harms 631.
 •*Ekmanii* Harms 626.
 •*Lehmanniana* Wittm. 625.
 •*Lindenii* Morren 623.
 •*Morreniana* Morr. 623.

- Plqpaieri* (Gris.) Harms 635.
Roetzlii Morr. 633.
virescens Morr. 630.
Weberbaueri (Mez) Harms 628.
Zahnii (Hook, fil.) Harms 629.
- Sineoraea* Ule 8, n. 2.
 • *amoena* Ule 9.
- Sodirola* André 599, n. 50.
 • *Andreana* Wittm. 600, n. 3:
 • *caricifolia* André 602, n. 5.
 • *dissitiflora* André 602, n. 8.
 • *graminifolia* André 600, n. 2.
 • *Kalbreyeri* Bak. 602, n. 6.
 • *Pearcei* Bak. 600, n. 1.
 • *Sprucei* André 602, n. 7; 614.
 • *Trianae* Mez 602, n. 4.
- Spirastigma* L'Hérit. 210.
- Strepsia* Steud. 436.
usneoides Steud. 595.
- Streptocalyx* Beer 89, n. 18.
 • *angustifolius* Mez 93, n. 11.
 • *arenarius* Ule 93, n. 10.
Blanchetii Bak. 133.
 • *brachystachys* Harms 94, n. 14.
 • *Curranii* L. B. Smith 94, n. 13.
 • *floribundus* (Mart.) Mez 90, n. 1.
 • *Fuerstenbergii* (Morr. et Wittm.) Morr. 91, n. 5.
 • *juruanus* Ule 91, n. 3.
 • *lanatus* L. B. Smith 94, n. 12.
laxiflora Bak. 133.
 • *longifolius* (Rudge) Bak. 93, n. 9.
orthopoda Bak. 106.
platynema Lindm. 90.
podantha Bak. 106.
 • *Poeppigii* Beer 91, n. 2.
 • *Potiaei* Bak. 93, n. 7.
 • *Tessmannii* Harms 92, n. 6.
 • *Vallerandi* (Carr.) Morr. 91, n. 4.
 • *Williamsii* L. B. Smith 93, n. 8.
- Thecophyllum* Andrt 410, n. 46.
 • *angustum* Mez et WerckW 425, n. 43.
 • *balanophorum* (Mez) Mez 414, n. 8.
 • *bracteosum* Mez et Wercklg 419, n. 23.
 • *capitatum* Mez et Wercklé 421, n. 32.
capituligerum L. B. Smith 423, n. 40; 619.
 • *comatum* Mez et WerckM 413, n. 4.
 • *Cornuaultii* (André) Mez 4*3, n. 39.
 • *crassifloriini* Mez et Wercklé 423
- *discolor* Mez et Wercklé 422, n. 38.
 • *Dussii* (Mez) Mez 419, n. 24.
 • *fastuosum* (André) Mez 423, n. 40.
 • *gloriosum* (André) Mez 419, n. 26.
 • *hygrometricum* (André) Mez 418, n. 18.
 • *insigne* (Morr.) Mez 413, n. 1.
 • *irazuense* Mez et Wercklé 416, n. 12.
 • *Johnstonii* Mez 417, n. 15.
 • *Kraenzlinianum* (Wittm.) Mez 414, n. 5.
 • *latissimum* Mez et Werckll 421, n. 34.
 • *laxum* Mez et Wercklé 425, n. 44.
 • *Lehmannianum* Mez 420, n. 10.
 • *lineatum* Mez et Wercklé 416, n. 11.
 • *longipetalum* (Bak.) Mez 414, n. 6; 631.
 • *Mosquerae* (Wittm.) Mez 420, n. 29.
 • *ororiense* (Mez) Mez 414, n. 7.
 • *palustre* (Wittm.) Mez 420, n. 28.
 • *panniculatum* Mez et Werckll 425, n. 45.
 • *pauperum* Mez et Sodiro 423, n. 41.
 • *pedicellatum* Mez et Werckl6 422, n. 35.
 • *Pennellii* (L. B. Smith) Mez 422, n. 36.
 • *pictum* Mez et Wercklé 415, n. 9.
 • *Pittieri* Mez 417, n. 16.
 • *Poortmanii* André 418, n. 21.
 • *riibrum* Mez et Wercklé 421, n. 33.
 • *seeptrum* Mez 419, n. 25.
 • *singuliflorum* Mez et Wercklé 413, n. 2.
 • *Sintenisii* (Bak.) Mez 417, n. 14.
 • *spectabile* Mez et Wercklé 418, n. 19.
 • *squarrosus* Jfez et Sodiro 420, n. 27.
 • *stenophyllum* Mez et Wercklé 416, n. 10.
 • *turbinatum* Mez et Wercklé 422, n. 37.
 • *Urbanianum* (Mez) Mez 417, n. 17.
 • *violascens* Mez et Wercklé¹ 421, n. 31.
 • *viride* Mez et Wercklé 416, n. 13.
 • *vittatum* Mez et Wercktt 413, n. 3.
- *Werckleanum* Mez 418, n. 22.
 • *Wittmackii* André 418, n. 20.
- Tillandsia* L. 436, n. 48.
acaulis Lindl. 16. *m*
 var. *zebrina* Hort. 18.
 var. *zonata* Hort. 18.
 • *achyrostachys* Morr. 494, n. 107. , ~ *
acrifolia Griseb. 631.
 • *OVcostae* Mez et Tonduz 466, n. 29.
 • *acroleuca* Mez et Purpus 472, n. 40.
acutifolia Hort. 598.
 • *adpressa* André 512, n. 161.
 var. *Tonduziana* (Mez) L. B. Smith 512, n. 162.
 var. *orthiantha* L. B. Smith 500, n. 126.
 • *adpressiflora* Mez 459, n. 9.
aëranthus Desf. 565, n. 311.
 • *aëris-incola* (Mez) Mez 514, n. 168.
 • *aizoides* Mez 588, n. 370.
Alberti André 406.
 • *albida* Mez et Purpus 459, n. 8.
aloides Cham, et Schlechtend. 432. '
 • *aloifolia* Hook. 462, n. 18.
 var. *vivipara* André 4*W, n. 18.
alta Bak. 406.
amazonica Bak. 402.
amethystina Bak. 377.
amoena Lodd. 193.
 • *ampla* Mez et Sodiro 534, n. 225.
 • *anceps* Lodd. 573, n. 333.
 • *andicola* Gill. 590, n. 378.
 • *Andreana* Morr. 496, n. 113.
 • *angulosa* Mez 589, n. 373.
angustifolia Swartz 475, n. 49.
apicroides Cham, et Schlechtend. 432.
 • *apolofinsis* Rusby 579, n. 345.
Appuniana Bak. 372.
 • *araeostachya* Harms 511, n. 159.
 • *Araujei* Mez 563, n. 306.
 • *Archeri* L. B. Smith 539, n. 239.
 • *arequitae* André 558, n. 294.
argentea & Koch 531, n. 215.
 • *argentea* Griseb. 463, n. 19.
argentea Hort. 568, n. 318.
argentina Wright 556, n. 2<J0.
 • *arhiza* Mez 580, n. 350.
 var. *rupestris* Hassl. 581, n. 352. * -
armadae Andri 596.
 • *Arnoldiana* Harms" 521, " 188.
 • *arpcalyx* André 482, n. 71

- Aschersoniana Wittm. 551, n. 277.
 astragaloides Mez 564, n. 308.
 atrichoides Sp. Moore 586, n. 366.
 •attenuata Rusby 540, n. 243; 533, n. 221.
 aftgusta Veil. «2.
 *Augustae-regiae TKez 548, n. 268.
 aurantiaca Griseb. 501, n. 128.
 var. densiflora André 501, n. 128.
 var. miniata André 501, n. 128.
 var. scarlatina André 502, n. 128.
 *aurea Mez 585, n. 363.
 •aureo-brunnea Mez 570, n. 325.
 australis Mez 518, n. 180.
 autumnalis F. Müll. 563, n. 308.
 axillaris Griseb. 552, n. 279.
 azurea Presl 532, n. 217.
 •Baileyi Rose 492, n. 100.
 *Bakeri L. B. Smith 502, n. 129.
 Bakeriana Britten 577, n. 343.
 •Balbisiana Schult. ill. 475, n. 50.
 •bandensis Bak. 584, n. 359.
 var. intermedia Hassl. 584, n. 359.
 •Barbeyana Wittm. 505, n. 137.
 •Barclayana Bak. 553, n. 280.
 •Barilletii Bak. 372.
 Bartrami Ell. 464, n. 23; 591, n. 380.
 Bartrami **Nutt.** 459, n. 11.
 Beleana André 508, n. 147.
 •Benthiana (Beer) Klotzsch 498, n. 117.
 •Bergeri Mez 566, n. 313.
 Berteroniana Schult. ffl. 427.
 Kcolor Brongn. 566, n. 314.
 Kcolor Griseb. 563, n. 308.
 bicolor Niederl. 394.
 •biflora Ruiz et Pav. 548, n. 269.
 Billbergia Bak. 455.
 Billbergia Hort. 56.
 bivittata Hort. 17.
 Blanchetiana Bak. 133.
 B»kii (Hort.) Hemsl. 405.
 •boliviana Mez 522, n. 192.
 •boliviensis Bak. 528, n. 209.
 Boryana Gandoger 475, n. 49; 597.
 •Botterii Morr. 469, n. 33.
 •Bourgeai Bak. 481, n. 66.
 •brachycaulos Schlechtend. 578, n. 59.
 •brachycephala Bak. 611.
 brachyphylla Bak. e. p. 560, n. 299.
 brachypoda Bak. 486, n. 83.
 •brachypodia (Morr.) Mez 564, n. 309.
 bracteata Chapm. 468, n. 31.
 bracteata Veil. 59.
 bracteosa Klotzsch 492, n. 99.
 •Bradeana Mez et Tonduz 479, n. 60.
 brasiliensis Larrañaga 597.
 brassicoides Bak. 391.
 brevibracteata Bak. 460, n. 11.
 brevifolia Bak. 554, n. 285.
 •brevilingua Mez 535, n. 227.
 breviscapa A. Rich. 493, n. 102.
 •brevispicula André 508, n. 147.
 brigittalis E. H. L. Krause 364.
 *Brittoniana Bak. 509, n. 151.
 bronfelifolia Rudge 165.
 •bromoides Mez 465, n. 26.
 •Brunonis Andr6 544, n. 257.
 bryoides Griseb. 587, n. 367; n. 368.
 •Buchii Urb. 471, n. 37.
 •Buchtienii Hub. Winkler 530, n. 212.
 •bulbosa Hook. 491, n. 98.
 var. brasiliensis Schult. 111. 491, n. 98.
 var. paucifolia Bak. 492, n. 99.
 var. picta Hook. 491, n. 98.
 *Buseri Mez 542, n. 249.
 •Butzii Mez 636.
 caerulea Griseb. 495, n. 11*1.
 caerulea Hort. 64.
 •caerulea H. B. K. 586, n. 365.
 •caespitosa Cham, et Schlechtend. 458, n. 7.
 caespitosa Gill. 589, n. 374.
 caespitosa Lee. 464, n. 23.
 calamifolia Salisb. 597.
 Cالداسiana BaV 569, n. 322.
 •calocephala Wittm. 567, n. 316.
 •calothyrsus Mez 473, n. 11.
 calothyrsus Poepp. 61 &.
 *caloura Harms 543, n. 253.
 cambuquirensis Silv. 638.
 canescens Hort. 559, n. 297.
 *canescens Swartz 486, n. 85.
 capilJaris Ruiz et Pav. 591, n. 380; 593.
 var. incana (Gill.) Mez 594.
 var. lanuginosa (Gill.) Mez 593.
 *capitata Griseb. 477, n. 53.
 capituligera Griseb. 619.
 •ctput-medusae Morr. 488, n. 91.
 caracasana Bak. 547, n. 265.
 Caraguata Dietr. 611.
 •caricifolia Morr. 463, n. 21.
 carinata Bak. 373, 374.
 var. constricta Bak. 374.
 •Carrierei André 534, n. 226.
 •castaneo-bulbosa Mez et Werckl6 491, n. 96.
 *Castellanii L. B. Smith 590, n. 376.
 •caulescens Brongn. 555, n. 289.
 •cauliflora Mez et Werckte 549, n. 271.
 •cauligera Mez 555, n. 286.
 •cereicola Mez 487, n. 87.
 •chaetophylla Mez 494, n. 106.
 chagresiana Bak. 403.
 *chilensis Bak. 583, n. 356.
 •chinchicuana Harms 506, n. 141.
 chlorantha Spegazz. 279.
 •ch^ntalensis Bak. 527, n. 206.
 chrysostachys Bak. 386.
 cinerascens Willd. 525, n. 203.
 cinerea Mez 476, n. 51.
 circinalis Griseb. 579, n. 346.
 •circinnata Schlechtend. 492, n. 99.
 citrina Bak. 397.
 citrina Burch. 60.
 Clausseniana Bak. 386.
 clavata Dietr. 608.
 clavata Lam. 612, 613.
 •clavigera Mez 533, n. 222.
 Closoni André 407.
 •coarctata Gill. 587, n. 368.
 coarctata Willd. 465, n. 24.
 var. pedicellata Mez 587, ft. 368.
 coccinea Hort. 144.
 coccinea Platzm. 569, n. 322.
 coccinea Sessé et Moc. 597.
 columnaris Morr. 521, n. 189.
 comata Veil. 163.
 Commelyna Morr. 575, n. 338.
 •commixta Mez 510, n. 155.
 comosa Bert. 612.
 •compacta Griseb. 547, n. 265.
 "complanata Benth. 552, n. 279.
 •complanata Morr. 469, n. 33.
 *compressa Bertero 470, n. 35.
 compressa Gill. 589, n. 375.
 conantha Bak. 616.
 concentrica Veil. 48.
 *condensata Bak. 580, n. 349.
 •confertiflora André 542, n. 250.
 •confusa Hassl. 581, n. 351.
 var. saxatilis Hassl. 581; n. 351.
 conspersa Miq. 561, n. 304..
 •contorta Mez et Pittier 514, n. 167.

- DoraBina** C. Koch 394.
oorcovadsMia Britten 379.
 eordobensis Hicken 591, n. 380.
 *cordobensis Hieron. 592, n. 342.
 cornucopia Bert, 430.
 Cnrnuaultii Andru 423.
 •cornuta Met et Sodiro 572, n. 329.
 Cossonii Bak, 481, n. 67.
 •costaricana Mes et Werckle" 528, n. 195.
 •Cowellii Mez et N. L. Britton 550, n. 273.
 crassifolia Bak. 529, n. 210.
 *crenuipetaJa Mez 533, n. 2^1.
 crinita Willd. 595, n. 381.
 •crispa (Bak.) Mez 499, n. **IM**.
 •croc;tta(Morr.) Bak. 5<5jn.362.
 Crousseana Hort. 379.
 cruenta Hort. 50.
 •**cryptantiu** Bak. 478, n. 57.
 cubensis (iandog, i;5, n. iJ.
 ***cuc** **MOM** Wittin. 161, ij 14,
 *t-yanea (A. Dietr.) Morr. 621,
 'n. 189.
 cyanea Hort. 575, n. 1:;i5,
 •eyaneseens Mez 563, n. 307,
 cyathiformis Veil. 67.
 •cygnea Mez et Sodiro 483, n. 72.
 •cylindrica Wats. 474, o. 45;
 480, n. 64; 637:
 dactylifera Morr. 484, n. 78.
 •das.vliriitolia Dak. :62, n. 17.
 Mecipiens **Kadxi** >ij<, n. 153.
 •decomposita Bak. 580, n. 347.
 •**otocambmi** I orsk. 636.
 •**daewrrata** Ifak. 378.
 •denudii^i **Audit** 58£, ». 224.
 •dt)[>]i)ifiiis Hieron. 594, n. 388.
 fi **paroordobanii** (Mei)
 Castell. 594, n. 388.
 In. **paraanaoidM** (Mez) Ca-
 stell. 594, n. 388.
 var. Samini **Sicken** 594., a.
 388.
 Deppeana Bak. iio, n. 2.
]h]ic;iii; Staud, 457, n. 5.
 Duvilkva **Bumi** 611.
 *duguiteas4s Castell. 55N, n.
 295.
 •diantL **oides** Rosi .:1. h. 311.
 diacithoidea Schott 564, n.
 308.
 •didisticha (Morr./ Bak. 529,
 n. 110.
 Midistii h< >cies Met 526, n. 204,
 •ciiKil.it. **HM4S8**, n. :5.
 •**DiguetiJ** **HM** <t Itol. Gosa.
 476, n. 52.
 disc. •lir Hurt. 56.
 distacea Veil. 196.
 *distachya Bak. 486, n. 84.
 *disticha H. B. K. 525, n. 203.
 var. gracillima Mei 526, (i.
 203.
 •**dsticha** Willd. 385.
 dissitiflora Wright 895.
 divaricata Benth. 539, n. 238.
 Dombeyi Bak. 570, n. 324.
 *domingensis Mez 485, n. 81.
 duminicensis Bak. 620.
 drepanocarpa Bak. 396.
 drepanociada Bak. (62, n. 17.
 drepanophylla Bak. 528, n.
 208.
 •duidae L. B. Smith 518,
 n. 178.
 *Dugesli Bak. 472, n. 39.
 •dura Bak. 555, n. 288.
 •Duralii Mez 581, n. 351,
 •Duratii Visiani 579, n. 346.
 Duvaliana Bak. 373, 376.
 Duvalii Hort. 596.
 •DyDri:ini Andro 570, B. 339.
 Eggersii **Bak**, 195, «. 111.
 Ehrenbergiana Illemt. 495, n.
 110.
 •Ehrenbergii Klotisch 495, n.
 110.
 *i;knianiiH;rrns461,n.16;636.
 •t-l.ihl Bak. 519, i. 183.
 •elongata Uris <b. 520, n. 186.
 •elonffrtta H. B. K. 525, n. 201.
 •emei^ens Mez et S<jdiro 542,
 n. 251.
 eminent Lindl. 491, n. 98.
 •**EngtorianaWittm.** 541, n. 245.
 ensi l'ilia Sess4 et Mo^ 597.
 ensi **ifosili** Bak. 379.
 ensiformis Veil. 879.
 •erocia •ill. 588, n. 369.
 •eroc **tiflon** Andr6 515, n. 172.
 irt'clitlora Bak. 383.
 •erubescens Schlechtend. VJC,
 ij, 114.
 •ery **UtntM** Lindl. 491, n. 99,
 ***eaou** Spegas. 582, n. 355.
 •**txaltat*** Mez 520, n. 184.
 *excelsa Griseb. 520, n. 185
 (395J.
 var. latirolia (jriseb. 457,
 n. 5.
 excejsa Wittm. 520, n. 184.
 •exs. -ii.i I J. **BIS**, BL IC3.
 •exserU Fernald **ill**, a. 51.
 exsudans **DmL** 109,
 •**txUOH Uu** 461, n. 15.
 •**hrtoOM Mori**. 184, 1««.
 •**fMdeolata Bwarti** 167, a. 31.
 var. bogotensis Andrt* 467,
 n. 31.
 var. •livisjii. ij MIM 468.
 var. wnvtxispkii Me* 467.
 var. densispica Mei 468, n.
 II.
 val. latispica Mez 467, n. 31.
 var. laxUpica Mez 468, n.
 31.
 var. pendulispica Mez 468,
 n. 31. •
 var. unispica Mez 468, n.
 81.
 var. venneispia Mez 4^, n.
 31. .
 iastuosa Andre 423, 61M.
 •f. villosa Mez 583, n. 357 (495,
 n. 109).
 *Fawcettii Mei 509, n. 150.
 Fen **Men** (Bak.) Mez 590, n.
 175.
 Fendleri Oriseb. 'i58, n. 5.
 fenestr;ilis Hook. Ill. 393.
 •ferrugirtascens Mez*) 500, n.
 125.
 *Jestucoides Brongn. 466, n. 28,
 •filifolia Cham, et Schlechtend.
 463, n. 20.
 filifirmis Hort. 465, n. 25.
 filiformis Lodd. 595, n. :tv.).
 •firniuta Mez 565, D. 31ft
 •flabellata Bak. 4Hi, n. 77.
 flagellifera Morr. **UO**, n. 11.
 *flammea Mez 478, n. 58.
 ftavescens Mart, et **Gui**. 495,
 n. **HI**.
 lixuosa (Bak.) Mez 502, n.
 129.
 flexuosa Swartz 459, n. II.
 ^ toliis fascia Us Lindl. 462,
 n. 18.
 var. pallida Lindl. 459, n.
 11.
 •**Ooribonda** Durat 579, n. 3|6.
 Inrilmnda Griseb. Sit. **fl. 272**.
 ***florbaada** H. B. K. 465, n. 24.
 *fluminiNM- **Hei** 568, n. 319.
 r. liis iinenri-subulalis etc.
 Roy. 563.
 folia **mpenM dmtato-ipoaoii**
 flum. 145.
 foliosa Griseb. 520.
 foliosa Hniisl. -SO, n. 62.
 foliosa Hort. 481, n. 155.
 foliosa Marl, et Hal. 4757'n.
 49.
 f. li. is. i Mi > m. 551, n. 277.
 I VurnitTii **UofT**. 473, n. 42.
 •fragr. uis **AwM** 550, i. 275.
 *Fras **ari** Bak. 516, n. t 73.
 *Frisol **i Met SM**, ii. 291.
 *fulge>s (XloUpdl] Mi>j(601,
 n. 128.
 VAT. deniflora (Andr^ Me
 501, n. **ISC**
 var. miniata (Andn-) **Met**
 501, n. 120.
 var. scarlatina f(n Ir-)
 Mez 50:; n. 128.
 fulgida Hurt. 407. •

*funehris Caste UanM 589, n. 372.
 •Ftniti.iii.i Bak.49B,n. 112,
 •fust-i l);ik. 196, it. 109.
Ifusco%utiatB Itei 55ft, n. 274.
 G&FdnarLLjndl. 668, n. 3i«.
 Hiiyi Bak. 537(it 234.
 GeisMi PhB. '•', a. 21*G,
 *gn niiiidiirii Brongn. †6J n. 322.

var. inranit (Wawrs) Hex 569, ii. 474
 genlculala M>pr. iU2T a. 17.
 •ObfsebreghUl Bak. 505, ti. 139.
 KiRnnten tJisHi. †J7.
 gtgautea Hart. 402.
 gig.inlt'n Rtiuh. 57", ri. 346.
 "OiuiesU Bak. TIC*, n. †75.
 gli'i'liuill'rfra Wi-nill. TMG.
 •gtou cophylla (Hook.) B. ik. 475, n. 38.
 glaucoph •lll Hurt. 2ir.t.
 Gl • ziitvii Morr. 371.
 *globosa Wawra 569, n. 323.
 glumaritnra Ijfl 530, n. 30.
 gjutiii"-i (iriirfb. 870.
 gtatinua Mart. 381.
 gontortulite B>k, SW.
 •goyu sensis Met 528, n. 307.
 gra: H: Ortsab. S8S.
 gracilti llort. 5*J8.
 'KT':iils Ul 524, n. 1'JJ: 63G,
 irrinlut. Bak. 376.
 *Grabenon' L'ul. †J7 ti. 36.
 graminifolia Bak. 571, <. 32fi.
 *ffran<1> Si lllr. lit. 455, n. 2.
 gran-mogolensis Silv. 639.
 griifoa Bak. 539, n. 3,18.
 *Grisebacliiana Bak. 549, n. 270.
 GrisebOf&li Bak. 495, n. 111.
 gu<ilftiiijK?rt>is Bak. 3H9.
 *({u;imfii.U'iw> St^ndl. 513, n. 164.
 'OanthaH Hartni 530, n. HI.
 gu laU Bak. 376.
 •(fymnobuirvii liiik. SIS, n. i: :.
 K.vNinuplijlta Bak. 612.
 "ILihnii M< 175 n ., [.
 "Iliitujile'.tia Horr. †7ri. ii. 338.
 h<l'1 stachya Wright 394.
 *I'armsiana L. B. Smith 33,
 ri :A>: 599.

V Huiwofjuut Brunj;n. 57^, u. 331.
 ITmKttgUna Morr. 498, n. 117.
 havannensis Be T *6<, li, 3].
 heliconioides Griseb. • 12.
 heliconioides li. H. J^ 3fi5.
 * h. •; tandra Poir. 597.
 |i.|.liiitN Ruiz ei Paw. 597.
 MUITITIIG Harm* S54, n. 2X3.
 •Harwgfi Uittni, Wl, n. Sii.

*batonndra Aitdi4 \$33, n 219,
 •In'li-ri'iuorpbir Mei.%31, n. UIG.
 betefopb^tia Morr. 157. n, ii,
 betaraataflhya Bak, 3(79.
 hi'roglyphic• HorL 101,
 •Jtwrfniymi hhu ;•)'. n, SHt.
 Hilaireann Bnk. bCi. n. 90.
 *BttolMookiaaa L. B. Smiih 485, O. flt
 *homogts(i)>ya Amirs 607,11.

Ua.
 •hottoana Urb. 54:, n. 3W.
 Houzeavii Morr. 486, n. 83.
 •Humhol'lii, Bak. 546, n. 2i5J.
 •hmnilis Prosl 570, n. 324.
 *Ignesiae Mez 494, n. 105.
 irTi))rimln WJ]. IIU.
 •imp'.rml-i- ^l.^, 'iS-J. II. 70.
 innnis Lindl. †; >. fi. 98.
 iE ina Uitl. 594, n. 3Nfi.
 iillMMH Wawra 569, n. 722. ^
 •inonrnatn H.H.K. 554, n. :a5.
 •Jnowaptan Aadrf 505, n. 138.

"in>•rva Grise li^484, n. 7S.
 incurvuta B&k. 375,
 EBOrtrata Wright 457, n. 5.
 *jndi^<(<ra ML-J. el Sorfiru MH,
 IL 17tl.
 inll.it.i Hik. STI.
 •inll.iUi Uei 'iST, a. 3.
 *ingens Mez 458, n. 6.
 •intultra Mci 511, n. 157.
 •inleriin'li' Kas iSH, n. M*.
 *iBtanupl a Mez 544, n. 256.
 ionantha Planch. 496, ii. 11 V.
 •nuiorlirmiaa Andrt 548, II. 2fi7.
 ItaliaIM link 402.
 *ixioides Griseb. 559, n. 297.
 viir. EM 1 Mi ai lib CuloQ.
 559, n. I97.
 •Ji'i knanli Ba k Til i, Q. Itfi,
 Joiii?liifi (. Kodi 3y'.
 •juncoa (Uuu el Pav.) Lee. 465, n. 25.*
 junic;i Wllld 636.
 jllMeidllll.ii^J'l' iT>j. II- IS.
 •Jttcuods <'l'>-U. 569, n. 298.
 •juni.in.i VIL^ 491), n. 93.
 KalbrryvrI Bak i*>7, •• 5.
 * krirwiii-ky.uia S>:ltmll. til.
 459, n. 10.
 *Keg ttiua H01 m, i>. 103.
 KircbhofQana Mci 48S. n. >5.
 •JOREhhi shiana Wi<in. *7:, n. 42.
 KltlolUtm Hort, '08,
 4Kra<i. >] (Morr.) Bak. r,-,2, n. 305.
 Kunllalana Bak. 475, • V>.
 Kui thiana Gaidich. S'J<), n. 238.
 h aathlana Uriiab. i SC, n. 0:1.
 *KunUen.n(i Met 5i<i, a. 2(1.

luvia Veil. 330.
 •laJErisiw Audits J>35, n. 228.
 *l<aata Met 583, i. 358 (i<5, n, 109).
 •Landbeckti Phil. 591, n. 379.
 UtngtaawaiM Hu iT'i, n. 15.
 Ltingliissei Pobaon et M<net 4U2, n. 'JJ.
 Langsdurftii Mci 561, n. 80\$.
 litnujrint^i Gill. 598, it. †86.
 •laliritia And^ 558, IL int.
 •tatif olia Meyen 539, n. 238.

var. drrricata (Bwtfb.j Mez 539, n. 138.
 var. major Utt 589, n. 218.
 •InU<'p:ihl L B. Smilli 560, i). W>.
 lililisp^llia Smi, \$98.
 laxa Griseb. 377; 483, n. 83.
 *i;ixiwi)ii; M. r. 477, it. 442.
 Loootelai P'oiss. <† Meoftt W, a, 105.
 *L<ib<jldi*M S<-hlerhtend. 551, M 377.
 lelochlamys B ik. ^57, n. 5.
 •L<i:oilloi Weight 514, n. 169.
 lichnooili". [liaron. S\$3, a. 384.

Uabmaanlana M>rr, sis, n. 177.
 u^iihit.i BehviH. ill. 'T'.<, n. it.
 •Uatina Mez 551, n. 278.
 Bmbata Schlachtend. 463, a. 18.
 Lindeni Hrml, 573. n. 3U.
 li il.lvni Morr. 57V. •. 335.
 huvalil Hort. 596.
 Koutainakyauil Morr. S7), n. 334.
 viir, lu%»Hu| Mnrr. 578. II, 234.
 major Hurt. wz. n. 334.
 IU^linna Morr. 573. u.

m.
 «pr<ndtda Corr. 573, n. 334.
 sujierbn fjsoa IU>rt, ^75, a. 335.
 lric>»liir Andrp 57i. n. :35.
 vera Cart. E74, n. 335.
 *I.iii(l^ni.)iin Rrtfol 633, n. 334.
 liiifnri- 1 Bak. 581, n. 360.
 "lituaris Veil. 565, n. 361.
 linearii Waifri 555, n. 368.
 lineata Andre 597.
 lineatifolia Mez 573, n. 333.
 *line>altipi ca Mez 473, n. 43.
 lini?uUti Hiirtr. V<J, •. 11.
 ling 113U L. &08.
 *Iolincea Mart. 586, n. IM.
 hit'gebracte ta Oak. 172.
 l<»gebracte; iU M<»>»n 532, a. S18,
 long-iraulis link. 306.
 lolt|illara Sessé et Moc. 597.
 •longifolia iuuk. 5PQ, n. 186.
 longipetala Bak. 444.

longipetala Bak. 444.

- LorenUna Griseb. 520, n. 211.
f. simplex O. Khw. 530, n. 211.
 Lorentii And/\$5!>y,ti 211.
 lortfolia Lam. 6*.
 LuMwrsii Bak, 360.
 •lud<la Horr. 470, n. S6.
 lutea Bak. 559, n. 2W.
 •Mini)ri<itjna L. 8. Smith 556, n. I 92.
 \n:u roohlmys Bak, 177, n. 55
 ttUtteatstHa Griseb. 557, n. 293.
 *macrodactyle n Mer 53C, n. 233.
 tuacropetala Wuwnt 43\$, O.S.
 tuacropoda Bak. 375.
 macrosUch.ru Beer «. p. 175, n. 49.
 asnratu ^ya KJolMch 46?, N. ;<.
 •maculatii Ruiz et Pay. 522, M 190.
 magnit Dak. 620,
 magEia Kkm. et Harms 637.
 matfuir.1 Hurt. 408.
 •Magniuttu Wittra. 497, a. 115.
 •Makoyana Bak. 460, D. 1J.
 •MaUcniontiJ GUsiou SM, a. 360.
 Malinesi Bak. 370.
 •Mandonii Morr, 590, n. 377.
 •manmlnidea Rusby 519, n. MI.
 irtiuteearii Bal. 635.
 Mathewsii Bak. 570, n. 324.
 •maium Lill<> ft ll.tiini.in 518, II. 180,
 media \>4^itica etc. P.
 Brmm coft.
 *megastachya Bak. 620.
 *melanopus Morr. 467, n. 30.
 *membranacifolia L. B. Smith 505, n. 136.
 *meridioglia Bak. 561, n. 302.
 *Mezii Andry 499, n. 129.
 *Micheli Mez 510, n. ! 54.
 •mt.rtrfllh- ti*k. SOS. i. 142 (305, n. 151).
 *microxiphion Bak. M M 312.
 •minor Mez et Sodiro 539, n. 240.
 minuU V<hl 5J5, n. 3W. >
 mirubilib U(M, i 98.
 *mo'l<U U<t 481, D. 65.
 •monadelphia (Morr.) Bak. 571, n. 326.
 *mo'otKjtrya Hex SM. o. 317.
 •MttucUrliya Dtirlr. 464, n. 23
 ttMMNC(<<otiya GUL 5>), n. MU
 mchostachya L. 612.
 monostachya Vahl. 6t. li. 394.
 •monslmm MBI fi73, n. 332.
 'immitcola. Mez el Sodiro 507, n. i 56.
 Morellann Hort. 190.
 MoriUiuna Klotzsch iSC, n. S3.
 *f. rreniann Regel 574, n. 335.
 Horrenii Bafc, Wi.
 Biesaka LJuden 607.
 mucrmata Qiteb. &16,
 innlti. uilis Steud, 4Stt. n. 7.
 nultuiloni Bimlti. 509, n. 152.
 Vir. lit-ipi'-ns(Audn¹) U. li,
 Smith 510, n. 153.
 var. tomens to L. B. Smith
 509, ii. i 52.
 W. lyfnca L. B. Smith 509,
 n. 152.
 •multiMia Hot 547, n. 2(16).
 •murorum Hot 538, n. 237.
 niusiin i Liocliin el A ml re 607.
 nm»uoirle< H<rb. 595, n. 3H9.
 ii!>'iirur; Qrinb. 5KJ, n. 375.
 •[uVrj.iii(h; i L.ik. 5*9, n. S78.
 •tyriophyOi Small f>i',
 •nan; i R,ik.S67, u. 115,
 Nap >ii Luranli el SitMlor.
 699, 0. 375.
 var. t'larwinl J>TVnb> et
 NieduH 589, n. 374.
 *n<rlhocioidu Presl 571, it. 338.
 nigrescens A. MIV 617.
 nigricans Hurt. (08.
 nitida Hook. 430.
 nuUuu Bnnti 128.
 NuttaOitiWi SrlitUt m, 45*J, n. If.
 otmrtira Lo<>[. 598.
 odor<U OIB. 55B, n. 193.
 o%niittia Bsk, p. j', <:'.
 oUganUw Bak 390.
 oranensis Bak. 527, D. 210.
 oriz. ibenmBak. 145, D. 1.
 *oroyensis Mez 537, n. IBS,
 •Ortgieiana Morr. 466, n. 27.
 orthiantha Standl. 500, 112;
 >the nach >1 > :
 kor 525, n. 292.
 Oryana Hort. 598.
 oxyspala Bak. 531¹ ii. 238.
 pachycarpa Pak. 612.
 pachyclamys Bak. 386.
 paleacea Presl 495, n. 109;
 598.
 •ji.iJliili.-(1*v<a« Hez All, n. (Sf..
 •pnJiiuw Met 504, n. 135.
 paniculata L. 104.
 panniculata Cham. et
 Schlechten I ij7, n. #
 pannice' 90.
 •pir**n>U M- z 490, n. 94.
 parasibica Bak. 374.
 parasitica major ill. rt^ J». Brown
- pa rn si I in [-trvf. pruinosa,
 * etc. P. Browne 591.
 Parkcri Hak. 506, n. I 40.
 •I'irryj B;tt. i~'t, a. 47.
 parvillora C. Koch "43.
 parviflora (Jrlsob. 500, n. I)
 •parviihora Ruiz et Pav. B1
 n. 165.
 parvifoJir Bnk. 510, n. 155,
 panispica Bak. 475, u. 19.
 •pastciiAW Aiidhy 543, n. 254.
 Pas tncbofaaaa Hort. MI
 pulens WJIM. 462, EL L&
 •patula Uan 187, it. 88.
 jtaiii'ilKiffil \$e\$st> et Mo;. 591.
 n. B 0.
 paucifoiir Bnk. 493, n. 09.
 •Paroafi Mai 525, it. 301).
 'pectinuta Andrd 510, u. 174.
 penduJa Hort. 59\$, n. 389.
 peudula Thunb. *tS.
 pendtiliflora (>ruob. 3G3.
 *pendultRpjca &loi 503, n. 131.
 *Peredatui Andrt 4>\$, b. 79.
 Philippo-Coburgii Bak. 400.
 phyUwtncj'K Bak. 551, n. 277.
 piet t Hort. 373.
 piriifolh Lac. 465, ti. 25.
 *pinnuUt Moi el Soiiro 919, n. 182.
 'plmiciUt-di^iljta Met 541, n. 346.
 pityphylfa Mart. 564, n. SOB.
 ptatynema Bale. 394.
 plulyn<tnn Qrinel). 394.
 platypetala Bak. #5, n. 33*.
 platyphylla Mez 522, n. 1 I.
 •plal rhachis Mez 576, n. 347.
 Mni zmannii Bak. 392.
 pleiostachya Bak. Ui
 pleiosticha Griseb. 621.
 *plicatifolia Ue 499, n. 123.
 'piutnoKL ! u. • 47, n. 116.
 Poelmannii Hort. 469.
 poenulata Bak. 371.
 Pohlman < Mi'i 561, n. 302.
 poly nth M<*>t Hwiu > 481,
 n. 68.
 polyphylla Bak. 5U, q. 208.
 polystach>va Jacq. 467, n. 31.
 •polystafhya (L.) L. 475. . 49.
 nr. alba Will m. 486, n. 83.
 polystach v> Mu*hlcnb. 4W,
 n. It
 puly*tachy« 'ell. 149.
 polytrichoides Morr. 587, n. 367.
 •firetiiMa Itez 575, n. 336.
 Pringlei Wata. 460, n. 11.
 pf0(m Mart. 383
 *prodigiosa (Lem. i fin. 48190.
 67.
 propinqua Buk. e. p. 393, n. 388. *

- proptaque Gay 594, n. Mg.
 prolinqua Grieb. :J2, iMS3.
 vir. roctangujj Grisob. 5H8,
 n. 371.
 vu>. saxiri*]i Flicron. 5*n, n.
 3<7.
- pmiri's;i Bmtrt| 193, n. I'1:
 Pseudo-Anauza Blanco 636.
 pseudo-stricta Chod. ot Vi-
 scher 563, ii. :(").
 psitt.>MM Hook. s-ft.
 •ptubletuZk L. B. rfmith 4<4.
 n. 10S.
- *pugiformis L B. Smth 6I >, u.
 171.
- *pulchella Hook. r>:j, n. 30\$.
 var. pitji.liyll;i iM.ir.) Mex
- viir. ruikM Mv< S61, n. 80S.
 var. furini mensis MLJ.)
 Mex 564, n. 308.
- vjir. Viiginntu tJiistrll. 56<,
 • n 308.
- psidtn Hook. 56a, n. 3 *.
 v<r. vaginala Wowra SM,
 IU 30H.
- Iiulrira Swm. 4<i>. 0. 25.
- puivinala Murr. IM, n. K).
 [imnila Li ml I. MI, ti. 9>,
 'pUDg^ofi Hex <*>,
 n. 32.
- pim<*ulatn Chun. <l SehJedi-
 ten L 47*, n. 34.
 var. Bafc. 469, n. 32.
 purptuwi Grisob. 529, i. 310.
 *purpur*a Rui* et P<V. MJ, o.
 218.
- purpurea Spreng. 56.0, n. 291*.
 *Purpasi *!>/ 526, n. jus.
 *pusilla GUI j p. n. 38;.
 *pyr. Illi idaU Aridri! 534, i. 231.
 quadrangular Is Mart, et Oa).
 465, n. 25.
- quadriflora Bak. -W4, n. 359.
 quadriflora Bak. c. p. 586, u.
 366.
- *quadriflora H<l al Sodiro
 508, n. 149.
 Queeneliana Hort. 496, n. 114.
 ramealis Kl. oti<h 598.
 ranosa Sweet 451.
- nuiflura And*! 524, n. IDS.
 •recUn(fi* B*k. s<e, n. 371.
 *rocl. Hwi Amir, :i., iL |73.
 racurvaU B<k. tn- sgi, n.
 279.
- riTurvjto Grwli. 591, n. 381.
 "ncurvaU (L.) L, 591, n. Mo,
 r.ir cilJsU Morr, J92, n.
 380.
 var. cgr. •Uirta Aiidrtl i^a, n.
 380.
- viir mnjuwolii Wet 5>i, a.
 tn.
 var. i otauU)Ai B9f, it.
 WO.
- *KurvifoBa Hock. 561,0.301.
 ux^v\ Hik. 40H, 405.
 *Res. ia Vffl. 105.
 -n. ihi Hea 56S, >. I
 "Reichanbachli Bnk. 585, n.
 3M.
- eeaiotfl Wittm. 164, n. ia,
 *Rfetlrepuan;i Antler- iri2, n.
- refwulnta Buk. 396.
- rntorta Gri> >. S*9, n. 374.
 retroraa Silr. 6j<J.
- *Rettiglan(t M<t \TJ, n. .1.
 revolnta Burbtdgo r^!*, n. H'o.
 rhodocJiJamys (Lab. &JL
 *ritododncta B;k. 540, n. 242.
 rbdodactyU M<r 3ftfi.
 *r>nboids > Aiidri'5S(i, n.284.
- ttopalocarpa ne) MI
 riffdti Uill. ins, n. 369.
 rijji'lu Hort. 598.
 rigidula BoJc. 633.
 ringens Gris.-b. 40J.
- I.öcreuxii André 51<. n. 176.
 •ntUfsU GKM>I>. |67, D. 86.
 RocJgasiaoa Bak. 380.
- Iiodrigoiit.na Mex 47', ii.tB.
 •RoetJii Morr. S37, n. 1136.
- Rukifti-ijoisielinii Hit 181, n.
 0'J,
- ri-palocarpa An< MS11,0.154.
 ruik'i Hurl. 154.
 rosea • in.ll. >>'> II. :t^a.
 •RAUftcbuhium Mex &01, u.
- rubentifnliu IdjusuL at Monti
 496, n. 114.
- rot i la Lindl. 569, n. tSL
 nili'a Griseb. SIX, it. ISO.
 ruljJM Mori, 56,
 •mbrti Ruiz of P>v. itf. n. 5.
 vur. costaricensis Mex 458,
 a. S.
 v<r. Pendkrll ^risab.) Mex
 (SI, i) 5.
- njpMtrw Uft MI, n. 352.
 •nifjwi^ Buk. 5W, n. 800.
 Knibyi It.it. S27, n. !11.
 •iwnnUf-rhiru dp. Moore 483,
 n. :4.
 Mn^itinen Mnir* 609.
 iwnguinol<nU Btik, 400.
 Saundersii C. Ko. h 38 ^
 uiutilb V-ll. Stt.
 *saxicola Mex 530, n. 214.
- nulArifuliti Dak. 5<, << 353
 (495, n. fO&),
 scalaris Bak, 377.
 scaligera Met et Sudirc 571,
 n. »20.
 "Keptriformia Un et Bodiro
 540.
 •IU VVillm. ^H2, n.
 353 (W5. n. |0V),
- Schie•Wantt Siftid. 496,n. H1.
 •SchimperUaa Wittm. 5*1, iu
 24.
 Schlechtendalii Bak. 4SS, a. 7.
 Schlumbergerii Morr. 475, a.
 49.
- *Schreit ri Litlo et Casteil.
 54 &, n. I44.
 Schuech in Beer et Penz 262.
- *Sch. 'liei Harm* 550, n. 5*6,
 ifefeamaanhuM [Wttlm.J M^>
 500, II. (14.
 scofiarlit vraia. 531, n. 317.
 Soopw Boot ill. 196, n. 114.
 "scorpiura M<t 503, o. 132.
 "ecundu (I, B, K. 522, ti. I\$3.
 eocanda Scu- et Moc. 187.
 secunda p<<. itica parva fol
 tenuis. enotjs P. BJWWB*
 464, fl. £3.
- Sremainii (Ilak.) Mei 't'.S. n.
 119,
 viir. Mvtii (Aii'Ire) L B.
 Smith 499, a. 130.
- S*?|<rian,i Wot 4*12. >. t* 1.
- sollcanu Harms \$'*\$, n. S2>.
 Selloa C. Ko. h 585, n. 361.
 Sflluuia Buk. 379.
 sericea Hurt. 558, ft. 393.
 serrata L. Hi.
- inrrata \$*s<* et Hi^ 161-
 sessiliflora Ruiz et I'BV. .
 setacea Bak. <i, a. ; 584,
 n. 91.
 setacea Hook. 470, n. 35.
 setacea SwarU 4<4, II. 28.
 Sieboldiana Regel 531, n. 277.
 *singularis Mex et Wercklé 525,
 n. IOT.
- limpid Veil. 377.
 simtdfte Srumll 637.
 Sintciusli flak. 460, ti, 11.
 *simlou L. B. Smith 5<-u, n.
- *Sodiroi Hoi 545, P. 159.
 *soratensis Buk. 673. D. 3U.
 sordida Salisb
 sparsiflora Ba it, 5S1, n. 271,
 *spal ;iicct Moi et Sidiru 4t3,
 n. 78.
 'fphafrocphnJa Bak. 567! a.
 317.
- NpicutoM Uruph. 504, a, 131
 (520, n. 187).
 v>r. patuuni [Uxt L. B.
 Smith Krt, <. JdS. -
 var. Rothschubiana (Mex)
 L. B. Smith 504, n. 134.
 spinosa Seust ct Moc. 139.
 splendens Brongu. 373.
- *^rengeUnna Klatuch MO,
 n. 299.
 tpurUL. B. Smith 527, n. 206.
 *spuri i MPI <t V. erckle 491, n.
 97.

- jH|jianuul**<>sa WiJld., "iS6, n.365.
 •Stendleyi L. B. Smith 511, n. 247.
 stati<si>ffin-a /fort. MS. n. 25.
 staticiflo••* Morr. W.I, n. 20. 370.
- Stolpii Phd.** 59:t, n. 885.
 *stramipea H.B.K., 531, n. 217.
 *stroplocarpa Bak. 5", • 343.
 var peruviann L*o 577, n. 343.
- sreptophyJJa SeheitJw. 4BS, tt. 90.
 striata Willd. 554. n. MS.
 stricU Undl. 065. n. 311.
- Mn.t, SOL 561, n. S94.
 viir KfWBtri Muz 50i, n. 305.
 str(il>ij;inlti:i Hak. 4S2, Q. "U.
 •**tmbituttia** Poir, MS.
- *trollililVr; Morr, 180, n. 63.
 suaveol U Iv.in. &5H. n. 293.
- subalnla Andf., 507, n. 145.
 subandina Mez 399.
- *subimbricata Bak. 535, r
 *sublaxa Bak. 485, n. 80.
 vubsi'i.unite B*k. 3M.
- robulaU** Murr. *S, n. 104.
 ttiil)iJ;it:i Veil, (ft, n. 308.
- sufculit'fa M« VJit, ft. 95.
 mp<ftM Mot fit Sodiro S34, n. 22
- vtbunuMb** Mit}. 564, n. 3*w.
 .Sw;irt/ij J;il, 400.
- *tactorum Morr. 5 If, II. 215.
 fenuifliu Bvrtoro i75, d. 50.
- tenoilla Jffl**, n. 19.
 *tenuifolia L. '61, n. 23.
 tenuifoli;i SWvti 45'. B. It.
- tenu*piet** Andrt 51S. n. IW,
 •l^ftlurophylla Iiams 47*, n. 54.
- "iwjjjondnioau Andr^ 544, n. 258; 593.
- terminalis V<L 6t
 tessellata LLMFHH <G AVIAT-2
 MS.
- tetrantha Griseb. 549, n. 270.
 *tetrantha Ruiz et Pav. 501, n. 127.
- v.ir. ;mr.antiaca L. E.
 Plinth S0t, <i. 128.
 var. densiflo> i iAn<lr) L.
 B. Smith 501, n. lit.
- var. mioiata (Andre) L. B.
 BmHb 80t, n. m.
 vat. K^rlatina (A odn-i L.
 B. Smith 502, n. 128.
- tetrastachya Veil. 159.
- tlijj igera Bak. 474, n. W.
 lomaoUw N. E. B-own 580,
 • n. 347.
- *Touduiana Mez MS, n. 101.
- h>rlilis Brtmpn. 188, n. 90.
 lortilis Klotesdi 4M, n. 102.
- tortuosa Ledd. liJ8.
 *tovarensis Mss SM, tt. 1*7.
 *trapeziformi i Mi 498, n. 118.
 *triangularis Rusby 507,
 ti. 141.
- tri.lmi(p-s B. B. K. 598, n. 389.
- triuhoiepis Bak. 587, D. 357
 (577, n. 343].
- "tricolor Cbcun.et Schlftcbtead.
 ;cJ, a. t3.
- tri-color Morr. •*«, a. :ii,
 tridactylltai Morr. \$t#. 177.
 WBora Vll. 566.
- "triglixhinoklw Possl 572, H. 331.
- tririionMs Bak. 386.
- *Lripinnata (Dak.) Hex S03, n. 130.
- tristis Mei olft, n. 175.
- HüttOH Burchall 506, n. IW.
 tuljurtisa Wit. 340.
- iucurti.tti-nsis Mez S80, n. 31*.
 •Tuflreklleinii Mei 523. •• 194.
- Turnori Bnk. Si6, n. tM.
 Two <dhUM Duk. 397.
- UheJei Men ; i. n. 48.
- *Ulei Mez 536. it. 230.
- uinbf IUtii Andrf 575, n. 327.
- iinrj) liriwli. 556, n. T)v.
 iinr.i Ill.-k-rt 55H, n. 293.
 timinloto Kak. \$86, n. ;t66.
- *undulifolia Mez 499. n. 122.
- uniflora H.IJ.k. 5B1, n. 3S0.
 unilatera!• Itak, 391.
- urisjiioitii Vill. 170.
- Lrltmnian Wittm. 475, u. 50.
- *usneoides (L.) vj. 594, n. 38S.
 w. crolncfia Mri 5M, n. 389.
- var. ft*mugin<lii Andn* 5%,
 n. •••• v *
 var. Aliform id AndrA 596,
 D. 189.
- var. longtssima Andrt? S964
 n. :89.
- f. miiyor Andni S9G, n. 389.
- var. nilmsta Morr. 5J6.
- ulricnlata L. 45V, n. 11.
- *valenzuelanii A. Rkfa. IJ)6, a. 83.
- variabilis Schlechten I 598.
- v<n'lit.*(i Scfeltchtaod. iB9,
 n. 920; 636.
- Tjiri<(;ilJi Veil. 103.
- Vtitchil Buk 403.
- vjcosa Griseb. 620.
- vunlriwiu Wnwra 37a.
- *ve Darin M< ci Wprcki- 576,
 ii. 340.
- Yriiirvtu Silv. '38.
- varnicosa Bnk. 528, n. UIS.
 veslita Benth. tW, n. 117.
- vestiUCham.eIS<hl-ctttmd.
 495, n. If!
 rwttta Willd. 1R5.
- *vicentina Stand], m. n. 74.
 Vig*ri Hurt. 409
 vimintilLi H<msl. aK*.
 \in><nli('i-is r. II. L. Kmsut
 • 483.
- riofatttt Bale. c. p. iSI. n. 6ft.
 *viol. i-ca {Beer) Bnk. ^8«, n. (EL)
- viola au Kk>tnoh5i9, n. 270.
 ^vioUui saa I to M6, D. 260.
 vtreae^u Rtoii "t PJ^-. 594, n.
- vii^iniilU WlttIB. -tjS, n. 2.
- vin:: halis Morr. 457, EL 4.
- virdinora (Beer) Bak. 455,
 i*. 1.
- virfd ilora Bak. ft. p. •:;, u. ».
 viri<iil)or.i Hort. Ml. •
 ririf)h link. M<7, n. J 40.
- viscidola Britton "jut
 ritt*U Mori. i;7 •26.
- vittiiLi Ilij ti. 373.
- viMlinu Lint, Klotzsch et
 Otto U5.
- HV^!•:, Mi S58.il. W 2.
- *Wangyerin Mot 54 3« n. 355.
 ^^l^ntltKU Dsk. 879.
- U;:wanea t<ic :WJ.
- *Weberbaueri Mez 512, n. 160.
 Wed 1, llii Mnk, 580, ti. 847.
- *Werkleana Mez 5 XI, ii. 196.
- *Worderu•rinii Hanoi *i5S, n. 287.
- *Williamii B. •bj sis, II. 381.
 Wilsonii W W k W8.
- Windhausenii Hasslerj.
- *xiphoides Ker 557, n. 293.
 var. amijjiit.i" An<In 558,
 ti. 294.
- xi[[]injih.vll.i Bak. 551, n. 277.
- xiphostae !ty« Bak. Ifiu, i. 32.
- xiph(»lJit-hy» OriMib. !>: 3, n. 333.
- yucatann Bak. 194, n. 99.
 Zalmii Hort. f>'l).
 map nifca Ca>r. !,IK.
 ubrinit Hort. i, 373.
- runatj Hort. 1<.
- Tussacia KIHIMII 425.
 ^i>i>Jfs Morr. I 32.
- roides Beer 432.
- cornucopia Berl. 430.
- fulgei n Klotzsch 501.
- nitida Beer 430.
- ini.titH ft<"r -22.
 *;•*iili!!'ir.t lirrc 4Mi
 vitell•mi Kloturh iS.*.

Viscum caryophyllum (J. R. N. nclinia) alimt 11% i? t. 19B.
 angustifolium. flor. caeruleis
 Catoab. 1 «. 475.
 m-ximum *>lr. BToimM >CG,
 60S.
 ni.niimini i.lpitUliS Ott.
 He'.isl. US.
 * maxim. flu/4 bfpetalo Kay
 475.
 minus [ol. im. virid. Sioane
 464.
 minus Miis [iniin.m «tc
 EQoana MI
 Iriuiiv^jnuui SIMIUL¹ jf65.
 Yrleswi UndO, BM, n. 45.
 •itumuinuta Ujn ol W:n:kW
 381), U. 57.
 fieris-incojti Mei 51 .
 AttMltt Andri- 406.
 •nltHilorn tMf MO, n. 85.
 albo-miens Jutl. K»w. &is.
 Ale caodrae Hurt. S'JB, n. 93.
 •Alfarnvii Mot 887, n. SI.
 aloifulia Ijj'ür 462.
 alla More. 4C«, n. 113.
 •alUitnsorrae L- B. Smith 396,
 n «.
 amazonica Mez 40*, n. 1 «.
 •amethystina V>rr. ;t::, n. 21.
 ance; - Lent 573.
 Aii'Jrenna Hort. 104.
 argenUnuihi Apegwuu 382*
 II S&
 "«ITH Mez 393, n. M.
 ftropurpu: wa Silv. 637.
 uurAntlucu Upoix Irtt).
 aurea It- ,t. 386, n. i.
 aurora lhort. U6.
 aurora majc
 •Barilletii Met. *53; N 5.
 boltoia M>rt. M5, II. '5.
 bijo ii Hurt. 197.
 BiUbergia I em. 455.
 •hillbergioides K.c.r. 380, n. 30.
 •bituminosa Wawra fj.i.i. - ; .
 *BlokH(H ort.) Mez 405, 1.113.
 •botafogensis lid til, ii. 34.
 Botteri Hort. 469.
 •brachyphylla Mez et Wercklé
 OTL, n. GO.
 brachystachya Regel 374.
 bractiVnUrhy* iiajMC lhort.
 497.
 bracliuyUcfaja »pk«uJciu
 ttori 107.
 bracteosa Beer 492.
 •brassicoides (Bak.; Met 391,
 II >5.
 •BroadWRyi L n. Smith 3S0,
 n. 63.
 •Brunsi Mez et Wercklé 392, n.
 71.
 lnlJatji Hurl. 3HS, li. ii.
 cansp iluc. 'i'< < 58.
 cal : : iaaaUnttO, « 31.

*camptoclada Mei ut Wen^de
 40 1F n. 99,
 Capet Hort. 407.
 p
 cardinsUU lhort. W7.
 carinntn Mes 373, n. 9.
 *ca¹iaatd «.,wi;i;i,i, n 12.
 v.ir. GOUrioUi Wawrt 374,
 n. 13.
 viir. LiiflaUi Wnwm 376, n.
 14.
 var. inflaU f. intermedia
 Wa*vtatQfi.
 var. intermedia Wawra406
 calharinensis P. Mill). ;JS3, o.
 49.
 *chrysostachya Slott. 386, n.
 46.
 •HMLL Hort. 407.
 citzinu Morr. 3^7, n. 90.
 *Clauwiuuia (Bak.) Mex 3B0,
 n. in.
 aumiaia Hori. 1070
 •contort* Gim.li ch. 379, n. ati.
 v<r. raorvati Wawm 379,
 n. 26.
 coraUlmi Kf^aJ 394, n. 79.
 coralinn ntbra rapnitt lhort.
 407.
 corcovadensis Mez 379, n. 28.
 *crassa Mez 402, n. 105.
 cri>t;ij.fibora Hurt. 'M', n. 5.
 Oouqpejuu li>>ri. W&, n. 2J,
 crjrptaatha Hort. :jf6. n. ir>.
 deolpieni V, Hull. 871, D 9.
 *densiflora Mez 403, it. 106.
 D'vansayana Hoft 107.
 *li(mmilii Mot et U ercklé 387,
 n. >3.
 *dWtiOori (Wrwlit) Mex
 895, n. IS.
 Misticlilii (L) U. Klle. liHi, n.
 45.
 Do,ti-urL.,|i-l Hart. 40?.
 Donneal H<rt. 407.
 •drepanocarpa (Bull.) Mo* 3fJ6,
 JI »^.
 Fu-h.irtrti Hurt, *o?.
 Dueretii Hurt. iO7.
 Dm.'*i i. B. Mmilli 3M, a,
 84.
 •Duvalliana Morr. 373, o. 10.
 Duvalliana Wittni. 373, n. 9.
 DtmIU niijor llf>rt 4<7.
 eleg «• Hon. 407.
 eleg •ni Slurr. 407.
 Elmiriana It- t. 407.
 •ensiformis (Vtlll) Ui-or •'79, n.
 9.
 ennfonnuu Wittni. K9, n. U,
 e m Hort. 407.
 •orythr«Ucl>lon Morr 373, n.
 9.
 wa Hort. 407.
 eu imrphn II •. 372, a. 5.
 Falkenbergii Hort. 385, n. 45.

•tenvstrulis UinJou et Amlrt
 ty, n. 73,
 Ge. •diiijyjiia ifort. 393, it.7;>
 var. variegata Hort. 393.
 fenecitnta Hort. 3f*3, ti. 7a.
 Oafflmu I ort. 407.
 •fri)mrg<nsw M« ^1, n. 36.
 [iilgtda Hort. 4>i7.
 furcalii Hurt, 'iO7.
 Gamba F. Müll. 3f18, i., ;:.
 peSHUI ll>>rt. iO7,
 •(fi)TILCiiililii (WnWTn) Wawfi*
 405, n. 110.
 pjr;iliten Ciirr. iUS, n. 110.
 gigalea Oaudieb. IF. p. 397,
 0.86, S<*.
 gigantdfi Letfi. 40:!, u I 08.
 •pipinlca (Marl.) Mm 102,
 n. !04.
 gigantea llegtti 'i«S. n. i 09.
 *gladioliflora (Wendl.) Ant. 38<i,
 n. 50,
 glauca Silv. 638.
 tl.in u|ilivll.i LHKit. 471.
 glaucophyHa Uorl 309.
 Glaziouiana Ciirr, 103, n. 10t,
 Glaziouiana Lem. iOS, n. 10J,
 gloriosa H<i i «<'l-
 glutinosa Lindl. JJO, n. I
 *^utiititj (W trt.) Vfttwn 381,
 n. (7; 036.
 var. viridif Mmssl. ib'J, ii. ii:?.
 *gnorhachis (Bak.) Mez 391,
 n. 34.
 gmcilw UauJJvh. B83, n. 40.
 K«uili* Hort. 407.
 Vr-"iata (link.) Mx 37" , n. 15.
 ercklé
 aw, n. 61.
 gnmfl* Mi i on 407.
 *Graviana W 285, n. 43.
 Griessiana Hort. 407.
 Griesseni Hort. ?
 *goudeloupenis (Bak.) Mez 389,
 ii. 58.
 a. IT.
 »Heinrich Schu.idH Hu 408.
 heliconioides Walp. 385, ii.15.
 Heri li i Hurt. 40H.
 •Iltiitih [>inn>l« Hort 408.
 •iiirnjgij-phia'i (Carr.) Morr.loi,
 n. 'JH.
 Ifil|qp»muu H ort. 403, n. 408.
 •H.-liti.Mii.i I. I* Smith 3'98,
 a. 91.
 •bydn>>hon 'Je 401, n. 100.
 imbricata (Vell.) Beer 410.
 imp-ri«d» Hort. (US.
 *iu)>i>rinJu Uorr. »ut. a. t'18.
 *incstrvata Cteudich. 375, n. 14.
 iacurvita Utlll 376, n. 14.
 vur. iiiiiljtn i,Va*rnif Uu
 376, n. 14.
 inflata Andre 374, B.U.
 inflata Wawra 376, n. 14.

- injognia Hort. 408.
 • IILijrkti.r lb K< x »08.
 .i inspektor Perrin(j< Me? 408.
 intermedia Hort. 408.
 'IUUaiac Wawrn 402, U. 103.
 • Jiinenetii Mez et Tomltiz 373,
 n. 8.
 *Jonghei (C. Koch) Morr. 395,
 n. E0.
 Jonglei Wsiwra 386, 0.47.
 var secunda Wawra 393,
 n. 75.
 KienaBtii Mori. 408.
 Kjttd-l.tfia Wittm. 408.
 Kr>tik>ri Morr. 378, n. 32.
 Kniin?ri>fiiljfi<l;i Hort, ins.
 * "laxa (GrtsfL.) Ku 877, n. 20.
 teodienafu Hort. ' >os.
 I BOBJ Ji Hi 408.
 Lwptwdi Witta 408,
 Leojioldiin.! WiltiH. 408.
 Linden i U n., 574.
 • kngheacleaU (Bak.) Mei 372,
 • n. 6,
 lungil true ton U Warddii Hurt
 372, n. 6.
 "ioigicciulfc jBa.lt.) Mt'z 386,
 tl. 47.
 *Jongiscapa 1 le 393, n. 75.
 Labbtrsiaju Hort W5, n. 43.
 • LuMwrsii Iforr, jKQ, ». 2i).
 Lusrtiii.iiliii Mei 506.
 In\iriiiirtfi<nMs Opojx 408.
 *um< ptnlli.i MM et WrefcfcS
 389, n. 56.
 •DB cregh iji Mti el
 W<ckle 3 i n.63.
 BMcroptUla Hort. IJ5.
 IIIH-TriffodH • ez 375, t, 164.
 •nnfrn^lnchya (Bello) Mei
 394, ii. 78.
 fttttu 13 ttt Ut*t'r &2*.
 'maruloca Met 381, n. 35.
 •Undjtme Susanne (it; Snictt
 Hort. 408.
 nt.i.gnifica Hort. 408.
 Magnisiana Kitlel at Witlm.
 409.
 Hsftrijutiana Inii. K<r. «0<.
 majesticā Hort. 408.
 *Malzinei Morr. 379, n. 2.
 Harw haliaoa Horl. 408.
 Mariae A nirr (08.
 iiiKiii<>ni MoeASia Hort, 408.
 Mt'sijna Hort. 377.
 minima Hort. ;0S.
 iittr.thili* Hurt. WIL
 •u<xJ<sta Men 87<, n. 23.
 Hot nsiana Hort. 408.
 U*n emiana Hort. 408.
 •M- renii Wawra 401, n. n)l.
 viir. diattcha Wawra 401,
 n. 101.
 *M MK-iii Uri A97, n. 88.
 Uuii||<rl Mot 3 n. 39.
 niuftaWCogil #1 htanb. £07.
 •nooglutinosa Mez 63G.
 nigricaos Hort, 408.
 obltjtua (Juitilus 408.
 •olifirajittui [UakJ Moi 390,
 n. 59.
 •pochyohfamys (Bftk.) Mei
 386. n. 49.
 •pnrhyspatha Mei el Werckfo
 '<iM, n. 60.
 *p tonculata (L.) MM 40S,
 n. 113; (403, n. 107).
 ^pandoza Met 393, n. 81.
 *p.ir.dt<> n Wawra 37 » n. 13.
 *p4)rdntin7i Mei 376, n. 16.
 •PastuchofKanH Hort. 402,
 n. iO2.
 *pauriflora Mat 378, n. 25.
 Prtersiituu Wiltcii. 409.
 *PMippo-CobirKij Wawm
 401, ii. 94.
 •r'itticri Ifec 387, n. 54.
 *plflpn<<iiiiii (iiiudk'tL 394,
 n. 79.
 var. rosM H>rtJ MM 394,
 n. 79.
 v.,r. Lilionii (Hurt.) Mei
 395, n. 79.
 •PJ>ljliiii.tmiit HOT. 392, n. 69.
 Plamnka Hoi 409.
 jN^Iriiiiifii flitfl. 401
 Po 'linanii wperba Hort- 409,
 •MM*niilaia Morr. •78, n. 3.
 Ponmemcheana Wjttui. '<•>
 Prsidentl Krflger Hurl, v 9.
 princeps Hortl. 386, n. 59.
 •proccra (Mart.) Wittm. 3<3.
 ii, 40.
 var. d*bil« Mot 383, n. 40.
 var. graali«(nBUiii;ti.) M<L
 381, n. 40.
 prodigi U Lem, 461.
 •psttUdriiii (U.wk.) UnJi. 378.
 n. 22.
 var. brachys'arJiys JJ.<rr.
 371. q i:'.
 var. irr.v.leia COCOMIS Morr.
 371, n. i^.
 var. carinata T*om 374,
 o.t2.
 vnr ik<<*>lor Wittwra 378,
 n. 22.
 vnr. DuvaUann Andre 373, •
 n. 10.
 var. orthrodactyton Morr.
 373, ii. 9,
 var. ndUs Neurn. 378, n. 23.
 var. picta Eort 409.
 var. nil'M bradeatt* Hook.
 378, P. 12.
 var, Trnruiitijnu Amlrt
 371, a ii
 p>itl;n iriu-fulgi'l J ll<irt. 408,
 pukerutaata lineala C<j>
 410.
 purpuratoaiw Hort 53.
 Quintusiana HorLSOtt.
 araosn i Beer 450.
 •rrriirv,»fc (iaudkli. 378, n. 54,
 •repin; (Vell.?) Ant. #05, ft.
 i i.
 regina Wftwra 405, u 119.
 v;ir. <l' ziovianna Wawr4
 405, 0. 109. .
 •Rnjfnellii M z 393, n. 76
 •reticuUta-' Hort. 393, o. M.
 rtffOfiBXi Morr. 109.
 rex Hort, 107.
 rex major Horl. 409.
 rex niliis Hort. 409.
 rex supertii Rort. 109/
 "rinf^ns (GriMb.) Harms 403,
 n. 107
 t/til lor v, Ferns<h< Uci 40S,
 409.
 •Roilijj.Lii.uiii Morr. 380, n. 83.
 rown Morr. 3M, I. 79.
 rosso-lineala Hort 409.
 Roe • lii Hort. 537.
 Vofilnmi-i>|iiil.ii.- MH* 374, n.
 11.
 •rtihida Morr. 3fc, n. 4.
 rulmi Hi't-r .57.
 •ttigOM Uec rt WerckI6 392,
 n. 71.
 sanctae-crucis Sp. Moore 483.
 Sandertaa Wlltm. 409.
 •Wf)K<<'L>lenla Cogii. <l M<r. 1.
 400, n. 97.
 *Saundersii iC. Koch) Morr.
 388, n. 41.
 •scatari* HOIT. 377, ff. 19.
 viir, HrfSis Usx 377, n. (9.
 fcoceptre d*or« Hurt. 409.
 attptrum Hort. 409.
 *IMptnil n Mez 3>7, n. 89.
 Seln'iifkiuuii Wittiii. 403, n.
 199.
 SrlikchtemlJii Vittm. '58,
 573,
 •Shippii L. D. &niith |90,
 n. •2.
 •ScJiwji'Jtoana M< 'it', n. 42.
 floaita Un 179, n. Jfl.
 istav/ift Hirf'k. 470,
 Siebertii ina Hort. M1.
 •*Impl<Jt fVeli.) Beer 377, n. U,
 *siqiorao» Mai 88, n. 82.
 *Kpar>Hjira L. B Smith 398,
 n. 92.
 •podoti Hiuk. 373, iv 7.
 iphinx Hurt. 409.
 *s|*l#ndens (Brongn.) Lem. 373,
 n. 7.
 far. totmai* Witte 372,
 n. 6.
 major Hort. 372, n 6.
 •plendida Hort. 409.
 iquaniOM Morr. H4, n. 1).
 *<tmiiMtachyii IBnk.j Met 1
 n. 1.
 itr<ptophyll.Morr. U
 •iui secunda Wlltm. 3w | D 53.

- superb* Hurl. iog.
 •**Swartifl** (Bale.) *Met* ioo,
 n. S5.
 tenuifolhi Bear (62.
 UJIU* Hurl. 109.
 *L.«s*sHahn (Linden et \wlo-)
 Monr. £9«. n. 93.
 •**Samtenw** llerl. 398, n. **93**,
 Vflriegaln Hurt. 3J8, n. *);
 •ihvjviMflr. ji *Ma* ItG3, a. 8j].
tricolor liort. 269,
 irifunitdi ll>.n. :<>..
 *trilugulata Mut 385, n. 44.
 Truffautiana Aadrt374, n. **H.**
 *tucumanensis MCT :J»«, n. 3j.
 *Tweediana
 ii. **99**.
 Tweediana its P. MUJL 381,
 n. 36.
- *uniJat«rA (Bak.J Air., 391,
 n. 68.
 utriculata Regel 459.
 van liif-rlui **Hori 109**,
 *vastI **Hut** 405. M MI.
 Veltchii **Mom W8**, n. Mi7.
 *ven**OOM** (U'awra) Me • 379,
 n. 2«.
 versailensis T ruff. iny.
 Vig ri Hort. 409.
 viminalis Horn ns~, a. 52.
 *viridiflora (Regel) WiUin.387,
 n. B1
 vftd**Sai P.** MuU. asi, a 33.
 U';irningii Marr. 379, n. ^7.
 MI'wMn";i Vni. **89S**, n. 70.
 *Wern Wertna filix iOO, n. 96.
 Wo>rin^triima Wjltln. 409.
 U irtiaus Hort. 409.
- WUtadta** ifort. i09.
 •Wide **taiori** Afoi 403.
WitroacfcUiu Kittal iio.
 Xiphion **£latsn.** 395. n. **W.**
 xp^sta Honk. 01. 4\$9.
 Vriesia Lindl. 364.
 Wael!-kyn H»m.
 Wnllisjit Jlsfnoleana Slorr, 57S,
 Lindeni *Morr.* 57'..
Wflitmaeklk lf<t »7, n. 17.
 •t;fit/rovji MM B% n. 3.
 •linguiatit (L.) Me* »1, n. i.
 •odorn IMiqJ Mei fls, a 2.
 •futtmtisiims (Marl.) Hex. 89,
 n. 4,
 •**PfepptgB [Bftt]** M«8^, n.5.
 Uitr... ki.) [Jn-IPii. S4, 66.
 suporbit Lindin, Aft

