

Kakteen

und andere Sukkulente

ISSN 0022 7846

M 20003 E

Heft **2**

Februar **1979**

Jahrgang **30**



Kakteen und andere Sukkulente

Monatlich erscheinendes Organ der als Herausgeber genannten Gesellschaften.

Heft 2
Februar 1979
Jahrgang 30

Zum Titelbild:

Sie haben mit Melokakteen einiges gemeinsam und Ähnlichkeit, die Discokakteen. Beide haben ein Endcephalium und ihre Blüten, Früchte und Samen sind in einigen Grundprinzipien gleich. Seit dem Jahre 1837 wurden rund 50 Arten, Varietäten und Formen beschrieben.

Eine relativ neu entdeckte Art ist **Discocactus boliviensis** (Backeberg) Buining et Brederoo. Sie kommt aus dem Grenzgebiet von Bolivien und Brasilien, aus der Gegend von San Cyrillo. Die flache, bis nahezu 30 cm breite Kugel ist dunkelgrün und bläulich überhaucht. Das weiße Scheitelcephalium wird bis 7 cm hoch. Aus ihm entwachsen die 5 cm langen nächtlichen Blüten mit starkem Duft.

Alle Discokakteen entstammen extremen Standorten mit viel Wärme und Sonne. Bei der Kultur in unserem Klima dürfen die Wintertemperaturen bei völliger Trockenheit nicht unter 12 Grad Celsius absinken. E. K.

Foto: Erich Haugg, Mühldorf (D)

Herausgeber:

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V.
Moorkamp 22, D-3008 Garbsen 5
Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde
Nikolaus-Heid-Straße 35, A-2000 Stockerau
Schweizerische Kakteen-Gesellschaft
Schluchen, CH-6020 Emmenbrücke

Redaktion:

Dieter Hönig, Ahornweg 9
D-7820 Titisee-Neustadt, Telefon 07651/5000

Satz und Druck:

Steinhart KG
Postfach 1105, D-/820 Titisee-Neustadt

Anzeigenleitung: Steinhart KG;

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 7

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Alle Rechte, auch des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung vorbehalten.

Alle Beiträge stellen ausschließlich die Meinung des Verfassers dar.

Abbildungen, die nicht besonders gekennzeichnet sind, stammen jeweils vom Verfasser.

Printed in Germany

Redaktionelle Berater:

Dr. Hans Joachim Hilgert
Dr. Wilhelm Barthlott
Dietrich Supthut

Aus dem Inhalt:

H. Till und S. Schatzl	Gymnocalycium achirasense — Erstbeschreibung	25
Philipp Grünewald	Noch einmal Anacampteros rufescens	29
Werner Reppenhausen	Karibische Impressionen — Haiti und seine Kakteen	30
Willi Tschanz	Kakteen in Balkonkultur	33
D. E. Peukert und C. Gatermann	Phytopathologisches Auftreten pustelartiger Korkintumescenzen an epiphytischen Sukkulente	34
Heinz-Dieter Reineke	Auf Kakteensuche im Rayones-Tal	38
Claus Doffing	Aktion Pollentausch	39
	Neues aus der Literatur	40
Ewald Kleiner	Andere Sukkulente als Winterblüher	42
Werner van Heek	Melocactus matanzanus	46
Werner Krasucka	Eine neue Mammillaria aus Michoacan?	48
Beatrice Potocki-Roth	Schädlingsbekämpfung einst und jetzt (1. Teil)	50

Gymnocalycium achirasense

TILL et SCHATZL **spec. nov.**

Hans Till und Stefan Schatzl

Radices plane agens, longe et pro portione tenues. Corpus globosum ad oblonge globosum, aetate progrediente sub-columne. Stirpes auctorem praeciocentes plus minusve 5,6 cm altae, 7 cm diametientes, opace virides ad canivirides, vertice plerumque inaculeatae. Costae 12–15, rectae, minime obliquatae, dissolutae in gibberes mentiformes. Areolae ovales, 6 mm latae, 9 mm longae, novae subtomentosae, paulum immersae. Spinae marginales in areolis dispere et pectinate vel radiate ordinatae. Spinae solidae, subapplanatae et rotundate angulatae, rectae ad subcurvatae, a basi opace, ad acumen clareocornicolores, valide pungentes, plerumque corpori accumbentes. 10 (– 12), saepe in duo ordinibus impare collocatae, una spina deorsum, una sursum. Spina summa saepe in positione secundae spinae centralis. Centralis 1, figura longitudine et colore marginalibus compar, etiam recta ad subcurvata.

Flos infundibuliformis, 58 mm longus, 71 mm diametiens. Pericarpellum breve, 12 mm latum et longum, clareviride, obiectum paucis squamis latis et rubrofusce aculeatis, quae

extendenteestranscurrent ad folia externa perianthii. Folia perianthii externa spathulosa, 37 mm longa, 9 mm lata. Alba, medio lilacino-rosae virgata. Virga ad basem clarior, ad acumen opacior. Interna folia lanceolata, 34 mm longa, 7 mm lata, aequa colore foliis externis. Filamenta numerosa, compluribus ordinibus collocata, albicates ad subflava, series infima stilum accumbens. Antherae gilvae. Stilus validus, subgilvus ad albus. Stigmata 12, subgilva, seriem supremam filamentorum non supereminet. Semen parvum, circiter 1 mm (magnitudo variabilis), rotundulum, minime etongatum ad hilum obliquum. Hilus margine subforulosus; micropyle subelata; testa verruculata, atrofusca.

Patria: Argentina, provincia San Luis, apud Achiras propter finem provinciae Cordoba, altitudine circiter 1000 m, inter gramina et saxa.

Holotypus in collectione custodiende typorum horti botanici Linz, Austria; numerus BGL 2275.

Gymnocalycium achirasense mit Blüten





Gymnocalycium achirasense, Typfpflanze zwischen den mit ihr verwandten Arten: rechts *Gymnocalycium monvillei*, links *Gymnocalycium horridispinum*, jeweils zwei verschiedene Formen.

Flachwurzeln, lang, verhältnismäßig dünn. Körper kugelig bis gestreckt kugelig, im Alter schwach säulig; vorliegende Pflanzen durchschnittlich 5,6 cm hoch, 7 cm im Durchmesser, stumpf grün bis graugrün; Scheitel meist unbedornt. Rippen 12–15, gerade, etwas schräg gestellt, in kinnförmige Höcker aufgelöst. Areolen oval, 6 mm breit, 9 mm lang, anfangs schwach filzig, bald verkahlend; meist etwas erhaben, zuweilen aber auch leicht in die Höcker eingesenkt.

Randdornen auf den Areolen ungleich angeordnet, kammförmig bis strahlend stehend, kräftig, etwas abgeflacht mit gerundeten Kanten, gerade bis schwach gebogen, an der Basis dunkel, zur Spitze hin hell hornfarbig; stark stechend, meist dem Körper anliegend; 10 (–12) oft ungleichpaarig in zwei Reihen, ein Dorn nach unten, einer nach oben zeigend. Der oberste Randdorn nimmt nicht selten die Stellung eines zweiten Mitteldornes ein. Mitteldorn 1, in Form, Länge und Farbe wie die Randdornen, gerade bis leicht gebogen.

Blüte trichterförmig, 58 mm lang, 71 mm Durch-

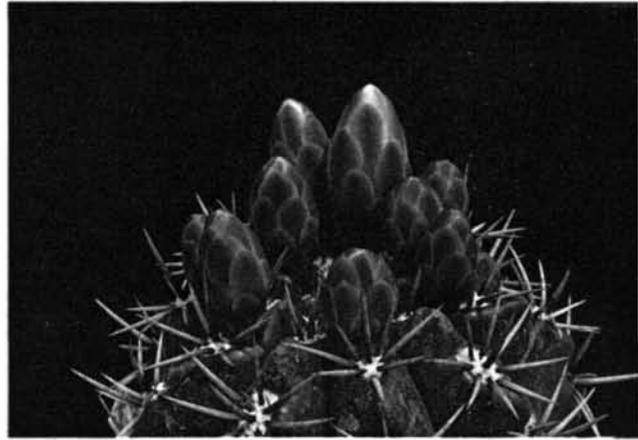
messer (Durchschnitt). Fruchtknoten kurz, 12 mal 12 mm, hellgrün, mit wenigen breiten rötlichbraun gespitzten Schuppen, die allmählich in die äußeren Blütenblätter übergehen. Diese spatelig, 37 mm lang, 9 mm breit, verwaschen weiß mit lilarosa Mittelstreifen, welche zur Basis hin heller, zur Spitze dunkler werden. Innere Blütenblätter lanzettlich, 34 mm lang, 7 mm breit, Farbe wie bei den äußeren. Staubblätter zahlreich, in mehreren Reihen angeordnet, gelblichweiß, untere Reihe dem Griffel anliegend. Staubbeutel gelb. Griffel kräftig, gelblichweiß, mit 12-strahliger hellgelber Narbe, die oberste Staubblattreihe nicht überragend. Samen klein, ca. 1 mm (ungleich groß, Samen von 11 Früchten von 4 Pflanzen beobachtet), rundlich, dem schiefen Hilum zu etwas gestreckt mit schwachem Randwulst; Micropyle etwas erhaben. Testa feinwarzig, dunkelbraun.

Heimat: Argentinien, Provinz San Luis, bei Achiras, an der Grenze zur Provinz Cordoba, in ca. 1000 m Höhe, zwischen Gras und Steinen. Typfpflanze in der Schutz- und Typsammlung

des Botanischen Garten Linz. Nummer BGL 2275.

Bei unserer Arbeit über den Verwandtschaftskreis des *Gymnocalycium monvillei* (Lemaire) Britton et Rose¹ konnten wir die Zugehörigkeit des *Gymnocalycium horridispinum* Frank² zu diesem Verwandtschaftskreis feststellen und nachweisen. Diese Feststellung wurde durch eine von dem argentinischen Sammler Genser 1968 im Grenzgebiet zwischen den Provinzen San Luis und Cordoba, nördlich von Achiras gefundene und von Frau Dorothea Muhr an uns unter der Bezeichnung B 21 gesandte neue *Gymnocalycium*-Form untermauert. Wir erhielten dazu folgende Standortangaben: „Standort von B 21 ist Provincia San Luis, bei Achiras auf ca. 1000 m Höhe. Es ist sehr windig dort, wächst zwischen Steinen auch im Gras, blüht sehr viel und sehr früh, schon im Oktober, manchmal mit bis zu 30 rosa Blüten.“

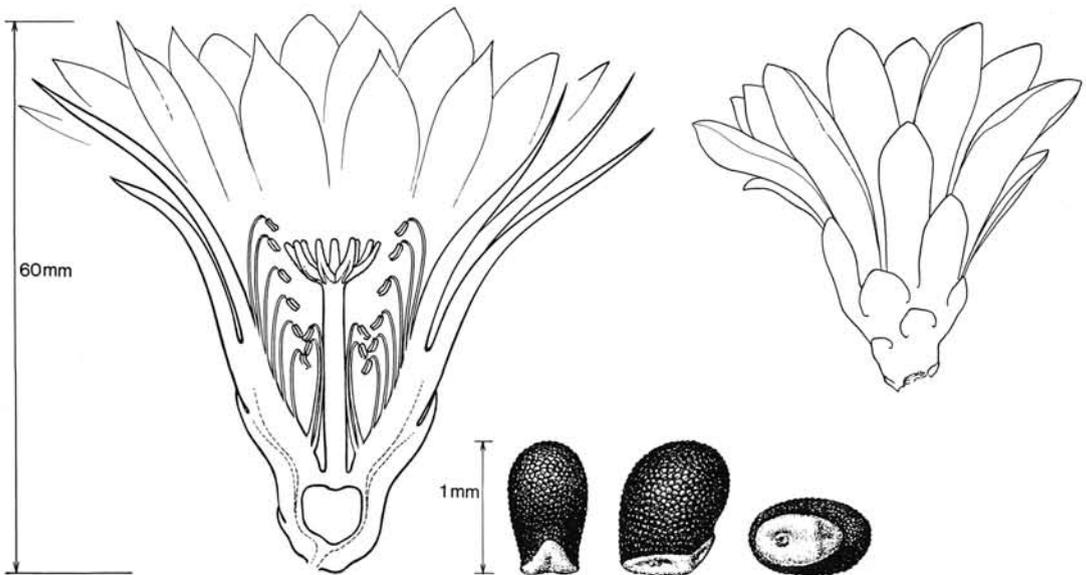
Diese Form, welche man ebenso als eine Variation des *Gymnocalycium monvillei* (Lem.) Br. & R., wie auch eine solche von *Gymnocalycium horridispinum* Frank ansehen könnte, schien damals schon unsere Annahme, daß zwischen diesen beiden Arten eine enge Verwandtschaft bestehen müsse, zu bestätigen. Als die Pflanzen dann im nächsten Jahr blühten, zeigte es sich, daß die Blüten und Samen dieser Form den gleichen morphologischen Bau wie jene von



Gymnocalycium achirasense, Scheitel im Neutrieb mit Knospen

Gymnocalycium monvillei (Lem.) Br. & R. und *Gymnocalycium horridispinum* Frank haben. Die etwas variablen Pflanzen dieser neuen Form tendieren im Habitus in einigen Merkmalen mehr zu der einen und einmal mehr zu der anderen Art.

Als wir unsere Untersuchungen des Verwandtschaftskreises des *Gymnocalycium monvillei* (Lem.) Br. & R. im Frühjahr 1972 abschlossen, hatten wir nicht die Absicht, das *Gymnocalycium* B 21 zu beschreiben. Zum ersten weil wir



der Ansicht sind, daß man nach wenigen Pflanzen keine Art beschreiben kann und soll und weiter kannten wir damals die mit den verwandten Arten dieser Form unter gleichen Bedingungen herangewachsenen Nachkommen noch nicht.

Inzwischen wurde *Gymnocalycium* B 21 wiederholt nachgesammelt und unter verschiedenen Namen in den Handel gebracht. Die uns bekannten Bezeichnungen sind: *Gymnocalycium* B 21, *Gymnocalycium multiflorum-bicolor*, *Gymnocalycium horridispinum-bicolor*, *Gymnocalycium brevispinum*, *Gymnocalycium spec. de Achiras*. Fechner sandte diese Form mit folgender Anmerkung: „*Gymnocalycium horridispinum-bicolor*, mit schwarzen, gelblichen und zweifarbigen Stacheln, auch mit sehr dicken Stacheln, letztere sehr variabel.“

Diese Vielzahl von Namen gab den Ausschlag, daß wir uns entschlossen, nun nach 9-jährigem Studium zahlreicher Importe und ihrer Nach-

zuchten, wobei wir auch gute Vergleichsmöglichkeiten zu den verwandten Arten *Gymnocalycium monvillei* (Lem.) Br. & R. und *Gymnocalycium horridispinum* Frank hatten, diese neue Art zu beschreiben.

Literatur:

- 1 Till & Schatzl, „De verwandschapsgroep van *Gymnocalycium monvillei* (Lem.) Br. & R. beschouwd vanuit de praktijk“, *Succulenta*, **52**, Hefte 9–12, 1973 und **53**, Heft 1, 1974.
- 2 Frank, „Ein schöner interessanter Neufund aus Argentinien“, *Gymnocalycium horridispinum*, sp. nova, *Kakt. and. Sukk.* **14** (1) : 8–10, 1963.

Lateinische Diagnose und Zeichnung: Helmut Koop, Wien.
Fotos: Hans Till.

Hans Till
Mühlbach 33
A-4864 Attersee
und
Stefan Schatzl
Botanischer Garten Linz
A-4020 Linz

Mikroben — Insektizide der Zukunft?

Die Frage, ob bald Bakterien, Viren, Pilze, Einzeller sowie parasitäre Würmer die chemischen Insektizide ersetzen können, beschäftigt seit einigen Jahren Wissenschaftler in aller Welt. Doch erste Ansätze sind bescheiden, denn nur 3 % des 500-Millionen-Dollar-Umsatzes des Insektizidmarktes in den USA sind auf mikrobielle, biologische Bekämpfungsmaßnahmen ausgerichtet.

Diese Schädlingsbekämpfungsmittel sind nach den chlorierten Kohlenwasserstoffen der fünfziger Jahre, so DDT, und nach den zur Zeit gebräuchlichen phosphororganischen Verbindungen die dritte und eigentlich recht hoffnungsvolle Generation von Insektiziden.

Die Idee, Pilze gegen schädliche Insekten einzusetzen, ist nahezu 150 Jahre alt. Was damals von dem italienischen Landarzt A. Bassi (1773—1856) in dessen Garten als Seidenraupenkrankheit identifiziert wurde, ist nach heutigen Forschungsergebnissen nichts anderes als ein vernichtender Pilzbefall. Bereits er regte in einem umfangreichen Untersuchungsergebnis an, Pilzsporen in Zukunft für die Bekämpfung schädlicher Insekten zu verwenden.

Trotz ihrer Fähigkeit, resistent gewordene Schädlinge zu vernichten, stehen der großräumigen Einführung der „Microbials“, wie sie im anglo-amerikanischen Sprachgebrauch heißen, einige Nachteile im Wege. Sie sind nicht so stabil und standardisiert wie chemische Insektizide. Außerdem sind sie in ihrer „Leistungsfähigkeit“ im Freiland atmosphärischen Einflüssen unterworfen. Dagegen wird ihr Einsatz in geschlossenen Kulturräumen, zum Beispiel im Gewächshaus oder in Wohnräumen, allgemein erfolgversprechend beurteilt. Dort läßt sich auch einer der „Hauptfeinde“ der biologischen Insektizide, die UV-Strahlung der Sonne, entscheidend reduzieren, wenn nicht voll verhindern.

Maßgeblich an den „Vorschußlorbeeren“ zur raschen Weiterentwicklung dieser Bekämpfungsmethode ist der Aspekt, daß weder Pflanzen noch Warmblütler durch Pilze geschädigt werden. Denn dieses Insekten-pathogene Material hat ein Temperatur-Optimum für ihr Wachstum, das weit unter der Körpertemperatur des Menschen liegt.

In der Bundesrepublik Deutschland begann die Hoechst AG in Frankfurt mit der Entwicklung eines Virus-Insektizids. Man arbeitet dort an der Fertigstellung eines stabilen Laborprodukts. Mit dem Erscheinen auf dem Markt sei allerdings erst in sieben bis zehn Jahren zu rechnen. Unter anderem ist auch eine Kombination mit chemischen Insektiziden sowie eventuell mit Pheromonen = Insekten-Lockstoffen gedacht.

Ewald Kleiner

Noch einmal *Anacampseros rufescens*

(HAWORTH) SWEET

Philipp Grünewald

In KuaS 4/78 stellte Dr. Jürgen Reiß den reizenden „errötenden Liebeswiederbringer“ *Anacampseros rufescens* vor. Es ist wirklich ein hübsches Pflänzchen, das mehr Beachtung verdient. Den noch Zögernden mögen meine Beobachtungen eine Hilfe sein.

Ich hatte es im Gewächshaus, in dem es bei guter Sonne schnell 40 und mehr Grad Celsius warm wird. Ab Mitte Mai zeigte das Pflänzchen die ersten Knospen, die sich aber nicht öffnen wollten! Am nächsten Tag fielen noch die äußeren Blütenblätter ab. Die restliche Knospe sah aus als bestünde sie aus weißlichen Blattnerven, die schnell vertrockneten. Die zweite Knospe schien sich am nächsten Tag ebenso zu verhalten. Enttäuscht wollte ich ein Foto machen und erwog, mich von dem Pflänzchen zu trennen. Ich nahm es mit ins Freie und ging, um die Kamera zu holen. Eine viertel Stunde später – welche Überraschung – war es voll erblüht!

War es aus Eitelkeit? Meine Neugierde wurde wach! Ein Wunder oder reale Ursachen?

Seine Heimat ist das südliche Kapland, wohl im Südküstenbereich (ca. 34° Süd / 22–27° Ost), somit in einem gemäßigten, ausgeglichenen Küsten- bzw. Meeresklima! Die mittleren Tagestemperaturen schwanken jahreszeitlich zwischen +12 und +20°C, 400–600 mm Regen netzen das Land, nur im Dezember und Januar ist es trockener, denn es ist ja der Südsommer. Bei der dort herrschenden relativen Luftfeuchte von ca. 60–90 Prozent trocknen die empfindlichen Blüten sicher nicht ein!

Im Gewächshaus war aber die Luft viel zu trocken und die Temperaturen zu hoch!



Das *Anacampseros rufescens* erblüht bei Temperaturen um +24 bis +28°C und einer hohen Luftfeuchte! Es steht auch zum Blühen besser im Freien, in voller Sonne und bei guter Feuchte. Unter 45 Prozent relativer Luftfeuchte kann die zarte Blüte vor dem Erblühen vertrocknen! Es erträgt im Winter gut Temperaturen um +5 bis 10°C. Bei Überwinterung um 12–15°C und hoher Luftfeuchte kann es schon Anfang März mit dem Blühen beginnen!

Philipp Grünewald
Linsenberg 10
D-6330 Wetzlar

Karibische Impressionen

3

Haiti und seine Kakteen

Werner Reppenhagen

Consolea moniliformis

(LINNÉ) BRITTON

Auf der Nordroute führt die Straße an einer Stelle, die „la mere fauve“ heißt, nahe ans Meerufer heran. Das „wilde Meer“ erreicht nicht eine etwas erhöht liegende Ebene, die allmählich ins dahinterliegende Hügelland übergeht. Hier wird die Pflanzengesellschaft von einem auffallenden Kakteenbaum beherrscht: *Consolea moniliformis*. Auf einem hohen wildbedornten Stamm sitzt eine breite Krone dornenloser Flachsprosse. Das Ganze ist 5–7 m hoch und ähnelt einem Riesenschirm. Die Pflanzen stehen stets einzeln und in großem Abstand voneinander. Die Begleitflora besteht aus lichthem Buschwerk, *Agave sisalana* var., *Pilocereus polygonus*, niedrigen *Ritterocereus fimbriatus*, *Selenicereus grandiflorus*, *Neoabbottia paniculata* und Opuntien.

Die Flachsprosse der *Consolea moniliformis* weisen eine eigenartige Ornamentierung auf. Mit feinen Linien geometrisch gezeichnet und wulstig-warzig vorgewölbt, ähneln sie genopptem Leder. Fast alle Glieder zeigen diese Zeichnung. Aber es gibt auch ausnahmsweise welche mit glatter Haut. Die Veränderung, die als Artmerkmal im Namen festgelegt ist, wird möglicherweise durch einen Pilz der Gattung *Monilia* hervorgerufen, der im übrigen keine erkennbaren Veränderungen an der Wirtspflanze hervorruft. Manche Sprosse scheint der Pilz nicht zu bewohnen. Sie haben eine glatte Epidermis. Es wäre interessant, einen Pilzkenner in dieser Sache zu hören.

Wuchsform: Schirmartige Bäume, bis 7 m hoch, mit breiter Krone. Der runde, sehr gerade Stamm ist 20–40 cm dick. Gerade, graue Dornen hüllen ihn vollkommen ein. Diese bis 12 cm lang. Die Flachsprosse anfangs glatt und mit Dornen bewehrt, sind dunkelgrün. Später sind sie nackt, graugrün bis mehligrau, länglich bis nahezu kantig-rechteckig, bis 50 cm lang, lederartig genoppt.

Areolen: Oval, 3–6 mm lang, mit grauer Wolle und Glochiden.



Consolea moniliformis

Dornen: 3–8, 1–2,5 cm lang, grau.

Blüten: Mehrere Tage offen. Sie verfärben sich von gelb über orange zu glänzendzinnber. 30 mm breit, sich breit öffnend und schließlich die Blütenblätter zurückbiegend.

Fruchtknoten: Übermäßig lang, bis 60 mm, gefeldert, grün.

Blütenblätter: Wenige, kurz, annähernd rund, am Ende leicht eingedellt, 15–25 mm.

Staubfäden: Aus der Blüte herausragend, orange bis zinnber.

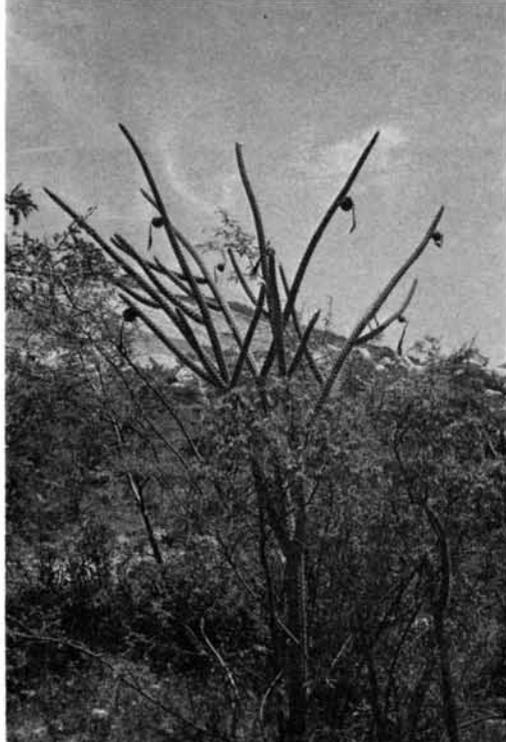
Staubbeutel: Gelb.

Griffel: Gelblich.

Narben: Gelb.

Früchte: Grün bis grau, eiförmig, 60–70 mm lang, 30–40 mm dick.

Samen: Grau, flach, in der Form kleinerer Opuntiensamen.



Harrisia divaricata

Harrisia divaricata
(LAMARCK) BACKEBERG

Sie kommt an Waldrändern und in lichten Buschwäldern vor, aber auch in der Salzsteppengesellschaft am Trou Caiman. Hier als sperriger Zwergstrauch mit vorwiegend horizontalen Ästen. Begleiter: *Ritterocereus fimbriatus*, *Opuntia tuna*, *Opuntia leptocaulis* und Halophyten in dichten Beständen.

Ihr Wuchs ist gewöhnlich buschartig. Unter optimalen Bedingungen wächst sie zu zierlichen Bäumchen von 2–3 m heran. Sie liebt ebene Plätze, leichten temporären Schatten und humosen Boden. Eine Autostunde nördlich Port-au-Prince im dichten Busch fanden sich viele Pflanzen deren Endtriebe zu dornelosen plumpen Gebilden mit überdicken weißen Areolenpolstern degeneriert waren. Hervorgerufen durch ein Virus nehme ich an. Die Pflanzen zeigten besonders viele, ganz normal entwickelte Blüten. Auffallend ist die große Blüte und die unverhältnismäßigen Früchte. Sie werden faustgroß und hängen schwer an den zierlichen Ästen. An den aufgesprungenen, duftenden Früchten sieht man stets zahlreiche bunte Schmetterlinge.

Wuchsform: Sträucher oder Bäumchen bis 3 m hoch. Stamm bis 50 mm dick, Äste 20–25 mm, rund, zum Ende weitauslaufend verjüngt.

Rippen: Hellgrün, rund, 7–10, höckerig gegliedert, Furchen schmal.



Ritterocereus fimbriatus

Areolen: Rund, 2–4 mm breit, auffallend hellfilzig.

Randdornen: 8–10, weiß, gerade.

Mitteldornen: Meist 4, nadelig, 2–3 mm lang, glasig – braunspitzig.

Blüten: August bis September, nächtlich, weiß, bis 20 cm lang, bis 18 cm weit.

Fruchtknoten und Röhre: Mit großen grünen Schuppen und Wollfäden.

Äußere Blütenblätter: Lanzettlich, hellgrün.

Innere Blütenblätter: Spatelig, weiß.

Staubfäden: Weiß.

Staubbeutel: Hellgelb.

Stempel: Hellgrün, weit aus der Blüte herausragend.

Narbenlappen: Ca. 15, büschelig verschieden lang verwachsen.

Früchte: Goldgelb, kugelig bis eiförmig, 50–65 mm dick, 75–85 mm lang, mit fest haftendem Blütenrest, großen Schuppen und gelegentlich etwas Wolle. Auf der höckerig-warzigen Oberfläche sind deutlich die Berührungszeilen 8 : 13 zu erkennen. Die Früchte sind wohlriechend.

Pulpa: Weiß.

Samen: Schwarz, länglich, mit großem braunen Korkanhang am Hilum.

Ritterocereus fimbriatus
(LAMARCK) BACKEBERG

Er wächst stets in geschlossenen Beständen, sowohl in der Ebene wie auch im felsigen Hügel-land, meist umgeben von dichtem Dornestrüpp und *Opuntia leptocaulis*. In der Salzebene am Trou Caiman findet man ihn inmitten einer Halophyten-Krautvegetation. Hier als Zwergform wird er nur 1–2 m hoch. Anfang September 1977 fanden sich Knospen, Blüten und unreife Früchte. (Auffallend war der überreiche Blüten-

und Fruchtbesatz aller Kakteenarten der Salzpflanzenlebensgemeinschaft am Trou Caiman.) Unter normalen Verhältnissen wird *Ritterocereus fimbriatus* 4–6 m hoch. Sein Wuchs ist strauchartig. Manchmal bildet er einen kurzen Stamm.

Rippen: 10, dunkelgrün.

Areolen: Oval, 7 x 8 mm, mit hellgrauem Filz.

Dornen: Nadelig-kantig, hellgrau mit dunkler Spitze.

Randdornen: 8–9, 8–25 mm lang.

Mitteldornen: 3–4, 18–40 mm lang.

Blüte: nächtlich, rötlichweiß, ca. 80 mm lang, 30–40 mm breit.

Fruchtknoten: Dicht mit olivbraunen weißrandigen Schuppen besetzt.

Röhre: Sie trägt in größeren Abständen Schuppen.

Nektarkammer: Etwa 4 x 18 mm.

Äußere Blütenblätter: Rötlich mit hellem Rand, gerundet.

Innere Blütenblätter: Spatelig, kaum gewimpert, 15–20 mm lang, 6–8 mm breit.

Stempel: 40–50 mm lang, 2 mm dick, gelblichweiß.

Narbenlappen: Grünlichweiß, 5–6, kurz und dicklich oder knollig geballt.

Staubfäden: Weiß.

Staubbeutel: Hellgelb.

Früchte: Rund bis leicht länglich, 30–40 mm groß, rötlich, Blütenrest nicht haftend. Sie sind dicht in Dornen gehüllt, die in der Reife abfallen. Platzen seitlich auf.

Pulpa: Blutrot.

Samen: Schwarz, matt, unregelmäßig birnenförmig, ca. 2 mm.

Die Blüte scheint sich auf einen längeren Zeitraum zu erstrecken. Es finden sich Blüten und Früchte in allen Stadien. Es liegen trockene reife Früchte am Boden die offenbar schon vor Wochen abfielen. Andere Pflanzen beginnen gerade Knospen zu zeigen oder nicht einmal diese.

Ritterocereus fimbriatus ist der in Haiti am weitesten verbreitete *Cereus*, auch der größte und fällt daher besonders auf. Nur diese Art bildet waldartige Bestände.

Selenicereus grandiflorus

(LINNÉ) BRITTON et ROSE

Er wächst in Haiti sowohl epiphytisch wie auch auf Felsen oder terristrisch. Mit Vorliebe siedelt er sich auf hohen *Ritterocereus fimbriatus* an oder rankt sich an ihnen empor. In dieser Situation entwickelt er sich am üppigsten. Die Sprosse, mehrere Meter lang, bilden ganze Gebüsche.

Selenicereus grandiflorus begegnete mir auch im Bergwald des mexikanischen Tamaulipas und auf Viehweiden des Küstenvorlandes von Veracruz. Doch ist sein Wuchs dort verhältnismäßig kümmerlich.

Im ersten Bergpaß der Straße Port-au-Prince – Mirebalais fand ich ihn im Gebüsch immergrüner Sträucher ebenfalls terristrisch mit faust-



Selenicereus grandiflorus

großen grünlichgelben Früchten, die von Tieren stark zerfressen waren. Wohl von Nagern oder Insekten. Vögel dringen erfahrungsgemäß kaum jemals in so dichtes Pflanzengewirr ein.

Auf verstreuten Kalkfelsenblöcken über dem Trou Caiman in etwa 300 m Seehöhe finden sich so dicksprossige *Selenicereus grandiflorus* wie sonst nirgends. Die Sprosse werden bis 5 cm dick. Die Pflanzen stehen im Rohhumus in ziemlich freier Hanglage. Große Sträucher geben stundenweise leichten Schatten. Die Luft ist frisch und ihr Feuchtigkeitsgehalt scheint bedeutend. Die reiche, begleitende Strauch-, Kraut- und Grasvegetation deuten untrüglich auf hohe Luftfeuchte.

Der *Grandiflorus* blüht hier reich. Viele Blütenreste und Früchte beweisen es. Diese trugen sowohl Dornen wie auch Schuppen und Wolle. Die Frucht ist essbar.

Werner Reppenhausen
Bahnhofstraße 39
A-9300 St. Veit/Glan

KAKTEEN IN BALKONKULTUR

Willi Tschanz

Als Kakteenfreund und Mieter einer Wohnung mit Balkon muß ich mir manches einfallen lassen, damit die stacheligen kleinen Freunde gut gedeihen können.

Am Anfang standen alle Kakteen im Sommer auf dem Balkon und rechtzeitig vor dem Winter begann der mühsame Transport meiner Pflanzen in die Garage, da sonst nirgends ein Platz zur Verfügung stand. Diese Art von Überwinterung gefiel den meisten meiner Kakteen nicht besonders, denn sie blühten im nächsten Jahr kaum oder gar nicht.

Nach vielen Überlegungen baute ich mir auf dem Balkon einen Kasten, in den ich ringsherum ein Heizkabel legte, welches die Temperatur, durch einen Thermostaten gesteuert, auf maxi-

mal 5 °C hält. Ich habe 120 Pflanzen darin, die nun den Winter sehr gut überstehen.

Im Februar beginne ich mit Gießen und etwas später mit Düngen und erhalte somit ein wahres Blütenmeer. Meine größeren Stücke stehen auch auf dem Balkon, überwintern aber auf einer großen Fensterbank und vertreiben zum Leidwesen meiner Frau langsam aber sicher ihre Blumen.

Willi Tschanz
Oelackerstraße 10
CH-5200 Windisch



Phytopathologisches Auftreten pustelartiger Korkintumeszenzen an epiphytischen Sukkulenten

Detlef E. Peukert und Christel Gatermann

Einleitung

Das in der Entwicklungsgeschichte der Kakteen wirksame und von BUXBAUM (1956) gefundene „Gesetz der Reduktion der vegetativen Phase“ (ontogenetische Abbreviation) hat dazu geführt, daß die meisten Arten in der Entwicklung ihrer Wuchsform in jugendlichen Stadien stehengeblieben sind. Dabei blieb jedoch gleichzeitig die genetische Potenz voll ausgebildeter Dikotyledonenorgane erhalten. Diese als neotene Entwicklung bezeichnete Erscheinung in der Evolution der Kakteen hat dazu geführt, daß die ontogenetisch und phylogenetisch junge krautige Wuchsform weitaus stärker vertreten ist, als die ältere Strauch- und Baumform (TAKHTAJAN, 1972; NEUBAUER, 1975; BARTHLOTT, 1975 und PEUKERT, 1977). Daraus resultiert bei den meisten Kakteen entweder ein völliges Unterbleiben oder erst ein spätes Verkorken und dann meist nur an den untersten Stammstücken. Natürliche Korkbildung setzt folglich nur an älteren Exemplaren ein. Eine Ausnahme stellt der durch Verletzung hervorgerufene Wundkork dar. Den Vorgang der Korkbildung bei Kakteen beschreibt als erster SCHLEIDEN (1846). VÖCHTING (1873/74), NOMMENSEN (1910), BUKVIC (1912), COUTANT (1918) und BOOSFELD (1920) nehmen weitere Untersuchungen bezüglich der natürlichen Korkbildung bei Kakteen vor.

Eigene Untersuchungen

Korkbildung an *Epiphyllum chrysocardium*

Bereits an jüngeren Trieben der letztjährigen Vegetationsperiode tritt sehr vereinzelt und dann punktförmig Korkbildung auf. In älteren Pflanzenteilen ist die verstreute Peridermbil-

dung stärker zu beobachten und dort besonders an den basalen Stämmen. Diese Erscheinung deckt sich mit der, die von anderen Kakteenarten beschrieben wurden. Besonders auffallend ist, daß an dem untersuchten Material die älteren, ca. 3 Jahre alten dreiflügeligen Lappen von pustelartigen braunen Intumeszenzen von 1 bis 2 mm Durchmesser übersät sind, so daß auf 1 cm² Oberfläche 6 der braunen bereits entwickelten und 7 der grün erscheinenden, noch nicht so fortgeschrittenen Intumeszenzen kommen. Bei der näheren Untersuchung stellte sich folgende Entwicklung dieser Gebilde heraus. Zellen der Rindenabschlußschicht und da meist die äußersten, die direkt unter der Epidermis liegen, bilden in ihrem Zellplasma braune Korkgranula. Während dieses Vorganges sterben die in den Zellen enthaltenen Chloroplasten ab, die hier nicht so häufig sind, wie im umliegenden Assimilationsparenchym, was an der olivgrünen Farbe, die die Chloroplasten annehmen, erkenntlich ist. Die Granula wachsen heran und akkumulieren zu größeren Korkklümpchen. In diesem Zustand, der stets chloroplastenlos ist, scheint die Zelle noch zu leben. Diese Zellen werden durch die Tätigkeit darunterliegender, länglicher kambialer Zellen, die sich periklin teilen, in zentrifugaler Richtung nach außen gedrängt. Dabei kollabieren sie oft und füllen mit ihrem Korkinhalt eine angrenzende Atemhöhle aus. Im weiteren Verlauf verkorken die Schließzellen. Das inzwischen durch kräftige Teilungen gewachsene Korkkambium hebt darauf die Peridermzellen an. Dabei wird die Epidermis so stark gedehnt, bis sie schließlich zerreißt und abfällt (siehe Abb. 1–4).

Stets geht der Korkbildungsherd von einer der Rindenabschlußschicht zugehörigen Stelle in der Nähe einer Spaltöffnung aus. Die Wände des

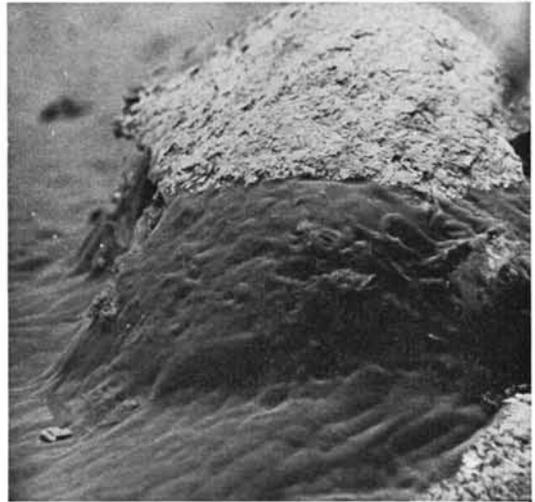
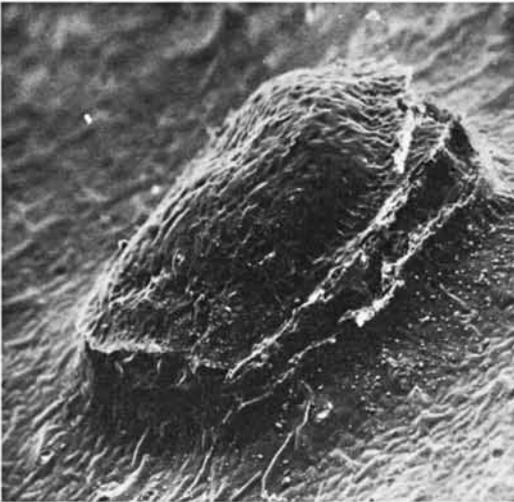
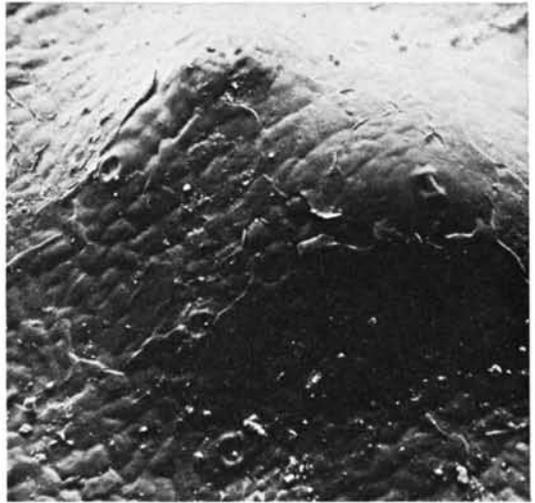
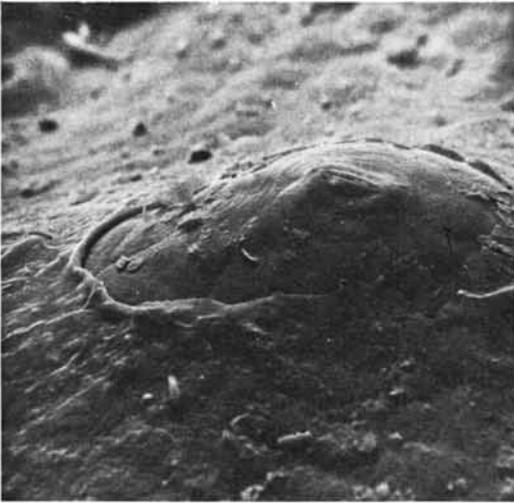


Abb. 1 (links oben), *Epiphyllum chrysocardium*. Durch Korkbildung im Bereich der Rindenzellen der Atemhöhle bedingte Emporwölbung eines Spaltöffnungskomplexes. (REM-Foto, ca. 110fach)

Abb. 2 (rechts oben), *Epiphyllum chrysocardium*. Erhebung zweier benachbarter Stomatakomplexe durch gleichzeitige Peridermbildung (REM-Foto, ca. 190fach).

Abb. 3 (links unten), *Epiphyllum chrysocardium*. Bildung der Korkintumeszenz durch Absprengen der Epidermis. Hervortreten des darunter liegenden Periderms (REM-Foto, ca. 230fach).

Abb. 4 (rechts unten), *Epiphyllum chrysocardium*. Durch pustelartige Korkintumeszenz verursachtes Abplatzen der Epidermis (REM-Foto, ca. 290fach).

gebildeten Periderms weisen in diesem frühen Stadium jedoch noch keine Verdickungen auf. Da die beobachtete Korkbildung in Form pu-

stelartiger Intumeszenzen bereits an derartig jungen Trieben recht stark auftrat, verstärkte sich der Verdacht, daß diese Erscheinung phytopathologischen Ursprungs sein müsse.

Epiphyllum chrysocardium wird im Botanischen Garten der Universität Lahn-Gießen gemeinsam mit anderen epiphytischen Sukkulenten in einem Gewächshaus bei einer relativen Luftfeuchte von 80–90 Prozent bei 22–24 °C gehalten. Da die in dem selben Gewächshaus hängende *Dischidia rafflesiana* (*Asclepiadaceae*) ähnliche Erscheinungen wie *Epiphyllum chrysocardium* aufwies, wurden beide Pflanzen genauer untersucht. Dabei zeigte sich in der rasterelektronenmikro-



Abb. 5 **Dischidia rafflesiana.** Epidermisoberfläche mit Spaltöffnungen und Kalkrückständen (REM-Foto, ca. 130fach).

skopischen Untersuchung, daß eine Pilzinfektion die Ursache der schorfartigen Korkbildungen war (siehe Abb. 5–7).

Infektion

Die warme Gewächshausluft mit der hohen Luftfeuchtigkeit stellt einen idealen Nährboden für Pilzinfektionen dar. Normalerweise stellen Kutikula und Epidermis eine natürliche Infektionsbarriere für Krankheitserreger dar. Auch die Spaltöffnungen verhindern durch ihre Kutikularleisten normalerweise weitgehend ein Eindringen von Keimen. Da jedoch beide untersuchten Pflanzen amphistomatisch sind, können Sporen, wenn sie auf Pflanzenteile fallen, immer auf Spaltöffnungen treffen. Daher stellen diese eine natürliche Infektionsstelle für Sporen dar, deren Attraktivität noch dadurch verstärkt wird, daß geöffnete Stomata in der hohen Luftfeuchtigkeit auf der Epidermis sitzende Wassertropfen begierig aufsaugen. Diese für die Sporen günstigen Umweltbedingungen veranlassen sie zum Auskeimen. Dabei können sie durch die Stomata in die Atemhöhlen der Pflanzen gelangen. Somit kann der Parasit in das Rinden-

gewebe eindringen. Dabei diffundieren seine Toxine vor ihm her. Diese induzieren das Einsetzen von Korkbildung als antitoxische Abwehrreaktion der Wirtspflanze. Das gebildete Periderm führt zu einer Abkapselung des Erregers. Dabei wird eine chemische Barriere gegen die herandiffundierenden Toxine aufgebaut. Der Kork verhindert somit eine Vergiftung des darunter liegenden Gewebes. Durch diesen natürlichen Abwehrmechanismus der Wirtspflanze kann sie die Infektion stoppen.

Schaderreger

Für den Kakteenliebhaber stellt sich die Frage, wie eine derartige Verunstaltung des Aussehens der Kakteen vermieden werden kann. Die Schorfkrankheit kann durch verschiedenste Pilzarten hervorgerufen werden, z. B. durch *Streptomyces scabies*, Kartoffelschorf; *Venturia inaequalis*, Apfelschorf; *Venturia pirina*, Birnenschorf und bei Kakteen auch besonders *Diplodia opuntiae*.

Bekämpfung

Das Beregnen mit kalkhaltigem Wasser hat bei Epiphyten folgenden Effekt. Auf der Epidermis können sich Kalkablagerungen bilden, wie es in Abb. 5–7 deutlich sichtbar ist. Diese für die Pflanze gefahrlosen Kalkablagerungen stellen jedoch für Sporen ideale Lebensbedingungen dar. Die Risse im Kalk verhindern ein Abfallen der Sporen. Sie halten die Feuchtigkeit länger und sie bieten dem basophilen Parasiten seinen optimalen pH-Bereich. Die auf hydrochore Verbreitung angewiesenen Sporen finden durch das Beregnen und die hohe Luftfeuchtigkeit eine gute Möglichkeit ihrer Verbreitung.

Die Behandlung der Pflanze sollte daher so erfolgen:

- Etwaige Kalkrückstände auf den Pflanzenteilen wegwischen.
- Entkalktes, nicht basisches Beregnungswasser verwenden (Epiphyten bevorzugen sowieso leicht saures Wasser).
- Die Pflanze von Zeit zu Zeit an der Luft abtrocknen lassen.
- Befallene Pflanzen bzw. Pflanzenteile möglichst frühzeitig vernichten (verbrennen).

Welchen Erfolg eine Behandlung mit Fungizi-

den erbringt, muß offen bleiben. BOLLOW (1960) teilt mit, daß eine andere als biologische Bekämpfung bei Kakteen bis dahin nicht möglich ist. In der Tat erschwert ein höherer pH-Wert (im sauren Bereich) das Auskeimen des Parasiten. Womit erneut die Bedeutung des pH-Wertes des Gieß- und Sprühwassers hervorgehoben werden soll.

Literatur:

- BARTHLOTT, W. & RAUH, W., 1975: Notes on the morphology, palynology, and evolution of the genus Schlumbergera LÉMAIRE (Cactaceae). – Suppl. Vol. of the Cactus Succ. J. 5–21.
- BOLLOW, H., 1960: Schädlinge und Krankheiten an Zierpflanzen. – Franckh, Stuttgart, 234 S.
- BOOSFELD, A., 1920: Beiträge zur vergleichenden Anatomie stammsukkulenter Pflanzen. – Beih. Bot. Centralbl. 37, 217–258.
- BUKVIC, N., 1912: Die thylloiden Verstopfungen der Spaltöffnungen und ihre Beziehungen zur Korkbildung bei den Cactaceen. – Österr. Bot. Z. 62, 401–406.
- BUXBAUM, F., 1956: Das Gesetz der Verkürzung der vegetativen Phase in der Familie der Cactaceae. – Österr. Bot. Z. 103, 353–362.
- COUTANT, M.W., 1918: Wound periderm in certain cacti. – Bull. Torrey Bot. Cl. 45, 353–364.
- GÄUMANN, E., 1951: Pflanzliche Infektionslehre. – Birkhäuser Basel, 611 S.
- KIRCHNER, H.-A., 1967: Grundriß der Phytopathologie und des Pflanzenschutzes. – Fischer Jena, 272 S.
- NEUBAUER, H.F., 1975: Betrachtungen über die Angiospermenblüte. Symposium „Morphologie und Anatomie der Pflanzen“ 19. – 21. 3. 1975, Zürich. Vortrag. – Kurzfassung in Ber. Schweiz. Bot. Ges. 85, 170–171.
- PEUKERT, D.E., 1977: Areole und Podarium von *Marniera chrysocardium* – Durch ontogenetische Abbreviation und Neotenie gestaltbestimmende Cactaceenorgane. – Bot. Jahrb. Syst. 97, 459–474.
- SCHLEIDEN, M.J., 1846: Die Botanik als inductive Wissenschaft. Teil 1 und 2. – Engelmann Leipzig.
- TAKHTAJAN, A., 1972: Patterns of ontogenetic alteration in the evolution of higher plants. – Phytomorphology 22, 164–171.
- VOCHTING, H., 1873/74: Beiträge zur Morphologie und Anatomie der Rhipsalideen. – Jahrb. Wiss. Bot. 9, 327–484.

Die Abbildungen 1–4 wurden am Strahlencentrum der Justus-Liebig-Universität Gießen in Lahn-Gießen angefertigt. Für die freundliche Hilfe bei der Erstellung sei Frau Dr. U. Richter freundlichst gedankt.

Die Abbildungen 5–7 sind von Frau Ch. Gatermann an der Universität Karlsruhe aufgenommen worden.

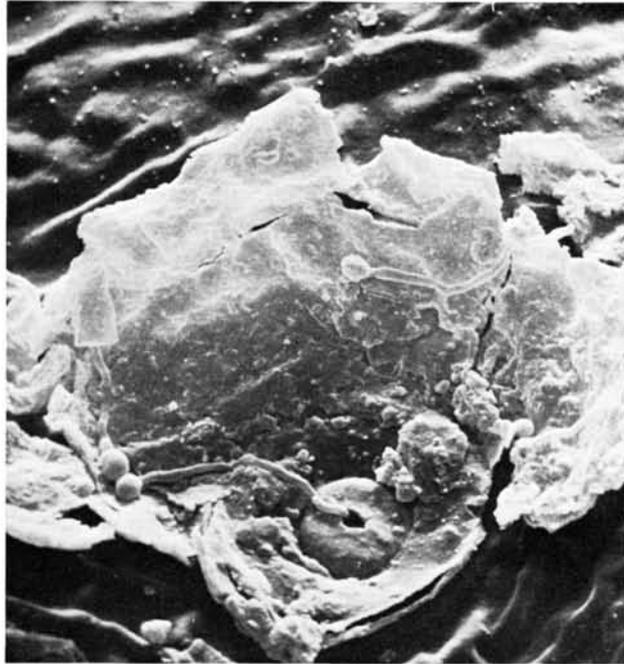
Detlef E. Peukert, Dipl.-Biologe
Botanisches Institut der
Justus-Liebig-Universität
Senckenbergstraße 17–21
D-6300 Lahn-Gießen

und

Christel Gatermann, Dipl.-Biologe
Universität Karlsruhe

Abb. 6 (oben), *Dischidia rafflesiana*. Kalkablagerungen um eine Spaltöffnung, die das Auskeimen von Sporen fördern (REM-Foto, ca. 660fach).

Abb. 7 (unten), *Dischidia rafflesiana*. Eindringen der Spore mittels ihres Keimschlauches in eine Spaltöffnung (REM-Foto, ca. 3330fach).



Auf Kakteensuche im Rayones-Tal

Heinz-Dieter Reineke

Wir haben im Hotel am Ortsausgang von Montemorelos, im nordöstlichen Mexiko übernachtet, dank einer Klimaanlage konnten wir die kalte Nacht gut überstehen. Noch vor Sonnenaufgang traten wir unsere Fahrt an. Wenige Kilometer südlich von Montemorelos verließen wir die Nationalstraße 85 und hatten ca. 40 km Schotterstraße vor uns, große Teile der Straße waren durch ein Unwetter im Herbst 1977 weggespült und nur behelfsmäßig ausgebessert. Die ersten Kilometer kurvten wir durch eine hügelige Landschaft mit Apfelsinenplantagen und Bananenstauden, dann rechts und links schroffe, mehrere hundert Meter hohe Felswände, deren Spitzen im Glanz der aufgehenden Sonne goldgelb leuchteten. Wir froren trotz Pullover und Parka, die Heizung unserer VW-Busse funktionierte nicht richtig. Wir waren froh, als wir das Dorf Rayones erreichten und uns in einer schum-

merigen Kneipe an einer Tasse Kaffee erwärmen konnten.

Voller Tatendrang setzten wir unsere Fahrt in die Berge Richtung Galeana fort, unser Ziel: der Standort des *Echinocereus* L 1101*. Die Sonne wärmte unsere steifen Glieder. Nach wenigen Kilometern – Halt, hemdsärmelig kraxelten wir in einem kleinen Bach durch mannshohes Gestrüpp bergauf, Hechtien- und *Agave-stricta*-Gruppen versperrten uns häufig den Weg. Einer meiner Begleiter stürmte den steilen Berg hinauf, er wollte als erster den „Rayones“ finden. Ich hielt mich beim Fotografieren einer schönen grobwarzigen *Mammillaria* mit großer cremefarbener Blüte auf.

Überall standen Gruppen strohfarben bedorneter *Echinocereen*, zwischen den Felsen lugten *Neolloydia poszii* hervor, auch nahm mich der Blick zurück über die imposanten, karstigen

Aztekium ritteri am Standort



sonnendurchfluteten Berge gefangen. Einen „Rayones“ fanden wir aber nicht. (In Fortin erhielt ich von Herrn Lau bei der Abreise eine Sämlingspflanze.) Etwas enttäuscht setzten wir die Fahrt fort, wir fanden nur *Echinocactus ingens*; also nach Rayones zurück. Wenige Kilometer vor dem Ort leuchtete uns rechts ein Gipsfelsen entgegen. In der senkrechten Wand „klebten“ *Aztekium ritteri* – einige Pflänzchen meißelten wir zum Mitnehmen heraus, einer meiner Begleiter fand sogar eine *Cristata*-form. Am Fuß des Felsens fanden wir stark bedornete Thelokakteen mit großen violetten Blüten, eine neue Art, die wir auch schon in der Sammlung Lau bewundern konnten, und die wohl noch nicht beschrieben ist.

Unser nächstes Ziel, der Standort des *Aricarpus scapharostrus*, erreichten wir von Rayones aus durch den Fluß bergauf, in westlicher Richtung. Auf einem Schieferhügel sollten diese kleinen Pflanzen wachsen. Mit den Augen nahe am Boden rutschten wir über den Felsen. Wir mußten diese Pflänzchen aus dem Gestein schlagen, aus dem sie nur mit den, farblich dem Schiefer angepaßten Areolenspitzen herausragten. Glücklicherweise, auch einige dieser Seltenheiten mitnehmen zu können, traten wir unsere Rückfahrt an.

Am Anfang des Rayonestals sollte auf einem Hügel eine Form des *Echinocereus pectinatus* wachsen. Vorgänger hatten hier schon gute Arbeit geleistet, nur einige sehr kleine Pflanzen



standen hier noch. Nach meiner Meinung sollte man bestrebt sein, nur wenige Pflanzen vom Standort mitzunehmen, auch wenn die Verführung für uns Kakteenliebhaber noch so groß ist. Es gibt Arten, die wachsen nur in wenigen Exemplaren an sehr begrenzten Standorten. Am Abend bei Sonnenuntergang erreichten wir müde unser Hotel in Montemorelos.

* Kakt. and. Sukk. 27 (2) : 32. 1976

Heinz-Dieter Reineke
August-Hennies-Weg 14
D-3163 Sehnde 7

Aktion Pollentausch

Claus Doffing

Schon einmal wurde in dieser Zeitschrift eine Aktion Pollentausch angeregt, doch leider hat niemand diese Idee aufgegriffen. Aus eigener Erfahrung weiß ich, daß in vielen Sammlungen selbststerile Pflanzen als Einzelexemplare stehen, und gerade bei seltenen Arten besteht sehr oft der Wunsch nach Vermehrung. Ein Pollentausch per Post könnte hier ohne große Kosten Abhilfe schaffen, ja selbst über Kontinente hinweg wäre ein solcher Tausch möglich.

Deshalb rege ich an, daß in der Zeitschrift, z. B. unter Kleinanzeigen, der Bedarf an Pollen an-

gezeigt wird. Im Text sollte neben Namen und Anschrift des Suchenden der Name der Pflanze und deren voraussichtliche Blütezeit vermerkt sein.

Beispiel: Suche Pollen von *Neochilenia atra*, 52. Woche. Claus Doffing . . .

Eine solche Aktion würde auch den vielen Hybridenzüchtern zugute kommen.

Claus Doffing
Casilla 1408
Quito / Ecuador

NEUES AUS DER LITERATUR

In der Reihe „Tropische und subtropische Pflanzenwelt“ der Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz, Verlag Franz Steiner GmbH, Wiesbaden, sind seit der letzten Besprechung in Heft 8/75, nachfolgend aufgeführte Bände erschienen:

Band 12, Werner Rauh: **Bromelienstudien**. Neue und wenig bekannte Arten aus Peru und anderen Ländern. 3. Mitteilung. 27 Seiten, 13 SW- und 2 farbige Abbildungen, sowie 3 Verbreitungskarten. DM 10,80, 1974.

Dieser Band beinhaltet die Erstbeschreibungen von drei Arten der Gattung *Tillandsia*: *T. rutschmannii*, *T. barthlottii* und *T. pseudomicans*.

Band 13, Werner Rauh: **Bromelienstudien**. Neue und wenig bekannte Arten aus Peru und anderen Ländern. 4. Mitteilung. 37 Seiten, 20 Abbildungen und 1 Verbreitungskarte. DM 15,20, 1974.

Auch in diesem Band werden drei *Tillandsien* beschrieben: *T. adpressa* var. *miniata*, *T. lymanii* und *T. latifolia* var. *leucophylla*.

Band 14, Nesta Ehler: **Beitrag zur Kenntnis der Mikromorphologie der Coroll-Epidermen von Stapelieen und ihre taxonomische Verwertbarkeit**. 59 Seiten, 80 Abbildungen. DM 26,—, 1975.

Die Autorin hat sich die Aufgabe gestellt, die Feinstrukturen der Corolloberflächen der Stapelieen, rasterelektronenmikroskopisch zu untersuchen, diese einer vergleichenden Analyse zu unterziehen, um zu prüfen, inwieweit diese Feinstrukturen zur Klärung noch offener taxonomischer Fragen beitragen können.

Band 15, Helmut Uhlarz: **Morphologische Untersuchungen zur Systematik der Gattung Pachypodium**. 61 Seiten, 34 Abbildungen. DM 22,40, 1975.

Durch unterschiedliche Ansichten über die morphologischen Merkmale zur Systematik der Gattung, konnten bisher keine eindeutigen Erkenntnisse erreicht werden. Der Autor versucht unter Zuhilfenahme der Entwicklungsgeschichte, die bisher unbeachtet blieb, eine Lücke zu schließen.

Band 16, Werner Rauh: **Bromelienstudien**. Neue und wenig bekannte Arten aus Peru und anderen Ländern. 5. Mitteilung. 57 Seiten, 31 Abbildungen. DM 24,—, 1976.

In diesem Band werden die Mitteilungen von Prof. Dr. Rauh fortgesetzt mit einem Beitrag über die Gattung *Mezobromelia* L. B. Smith, zweier *Vriesea*-Erstbeschreibungen: *V. albo-brubrobracteata* und *V. oxapampae* aus Peru und Ecuador. Weiter finden sechs neue *Tillandsien* ihre Erstbeschreibung: Aus Ecuador *T. naundorffii* und *T. hemkeri*; aus Mexiko: *T. rothii*, *T. vernardoi* und *T. patriae* und aus Peru: *T. reuteri*. Weitere Erstbeschreibungen folgen: *Guzmania melinosa* var. *quintensis*, *G. cerifera* und *Neoregelia aculeatosepala*.

Band 17, Hans Peter Wertel: **Vergleichend-morphologische und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über Bau und Stellung der Infloreszenzen bei einigen Stapelieen-Gattungen**. 70 Seiten, 56 Abbildungen. DM 26,—, 1976.

Unter anderem besteht die Aufgabe dieser Arbeit darin, bei verschiedenen Vertretern der drei artenreichsten Stapelieen-Gattungen *Caralluma*, *Stapelia* und *Huernia* zunächst den Grundbauplan der Stapelieen-Infloreszenzen zu klären. Es ist weiterhin die Frage zu erörtern, ob sich aus dem Bau der Blütenstände Rückschlüsse auf die Verwandtschaft dieser drei Gattungen ergeben.

Band 18, Werner Rauh: **Bromelienstudien**. Neue und wenig bekannte Arten aus Peru und anderen Ländern. 6. Mitteilung. 31 Seiten, 12 Abbildungen. DM 11,60, 1976.

In diesem Band werden weitere neue Bromelien vorgestellt. Es sind dies die Erstbeschreibungen von drei *Tillandsien*: *T. balsasensis*, *T. spiralisflora* und *T. hirtzii*, von zwei *Vrieseen*: *V. strobilii* und *V. penduliscarpa*. Weiter wird die neue *Guzmania victorae* und die ebenfalls neue *Pitcairnia brongniartiana* beschrieben.

Band 19, Wilhelm Barthlott, Nesta Ehler: **Rasterelektronenmikroskopie der Epidermis-Oberflächen von Spermatophyten**. 105 Seiten, 119 Abbildungen. DM 38,—, 1977.

Die beiden Autoren unternehmen mit ihrer Arbeit den Versuch einen Überblick über die mikroskopische und submikroskopische Skulptur der Blatt-, Sproß- und Samen-Oberflächen der Angio- und Gymnospermen zu geben. Unter vielen anderen wurden 160 Arten der Familie *Asclepiadaceae* und 380 Kakteen untersucht.

Band 20, Nesta Ehler: **Bromelienstudien**. Neue Untersuchungen zur Entwicklung, Struktur und Funktion der Bromelien-Trichome. 40 Seiten, 45 Abbildungen. DM 13,20, 1977.

Bisher dürftige Angaben über die Morphogenese der Trichome (sogenannte Saugschuppen) gaben Anlaß, das Schwergewicht dieser Arbeit, mit Hilfe des Rasterelektronenmikroskops, auf die Entwicklung der Trichome zu legen. Darüber hinaus wird deren Struktur und Funktion erneut diskutiert.

Band 21, Werner Rauh: **Bromelienstudien**. Neue und wenig bekannte Arten aus Peru und anderen Ländern. 7. Mitteilung. 48 Seiten, 26 Abbildungen. DM 20,—, 1977.

Es werden in dieser Ausgabe außer den Erstbeschreibungen von *Mezobromelia trollii*, *Tillandsia roetingii*, *T. rauschi* und *T. kammii* weitere *Tillandsien*arten in Varietäten unterteilt.

Band 22, Rainer Schill, Ulrike Jäkel: **Beitrag zur Kenntnis der Asclepiadaceen-Pollinarien**. 122 Seiten, 21 Tafeln und 2 Textabbildungen. DM 43,—, 1978.

Obwohl schon R. Brown (1811) die Bedeutung der Pollinien für die Systematik erkannt hatte, wurden die *Asclepiadaceen*, im Gegensatz zu den meisten anderen Pflanzenfamilien, palynologisch stark vernachlässigt. In diesem Band sollen deshalb die Pollinarienmorphologie, die Sporodermstrukturen und -strukturen sowohl licht-, als auch transmissions- und rasterelektronenmikroskopisch untersucht und auf ihre taxonomische Verwertbarkeit geprüft werden.

Band 23, Helmut Uhlarz: **Über die Stipularorgane der Euphorbiaceae, unter besonderer Berücksichtigung ihrer Rudimentation**. 65 Seiten, 31 Abbildungen. DM 22,—, 1978.

In der vorliegenden Untersuchung ist beabsichtigt, die Morphologie der Stipularorgane innerhalb der Familie *Euphorbiaceae*, deutlicher als sie aus der dazu bislang vorliegenden Literatur zu erkennen ist, aufzuzeigen.

Band 24, Klaus Napp-Zinn, Reinhold Schmidt, Heidi Genscher: **Vergleichend-anatomische Untersuchungen an petaloiden Hochblättern**. I. Bromeliaceen. 87 Seiten, 39 Abbildungen, 11 Tabellen. DM 24,—, 1978.

Bei einer ganzen Reihe von Blütenpflanzen, vornehmlich aus tropischen und subtropischen Zonen, bilden bunte Hochblätter von oft recht ansehnlicher Größe an Stelle der häufig unscheinbaren Blüten einen sogenannten Schauapparat, der nicht nur tierische Besucher anlocken mag, sondern zugleich den Grund dafür liefert, daß man viele dieser Gewächse auch in den gemäßigten Breiten in Gärten, Gewächshäusern und Zimmern kultiviert. Solche bunten, auch als korollinisch oder petaloid bezeichneten Hochblätter gibt es bei ganz verschiedenen Pflanzenfamilien, aber abgesehen von zwei bekannten Beispielen, dem Weihnachtsstern und der bis ins Mittelmeergebiet vordringenden Bougainvillea, sind die Eigenlichkeiten dieser Organe noch so gut wie unerforscht. Napp-Zinn hat es deshalb unternommen, mit einigen Mitarbeitern diese Lücke zu schließen. In dieser ersten, einer kleinen Reihe von Mitteilungen schildert er gemeinsam mit Schmidt und Genscher die Besonderheiten einiger auch als Zierpflanzen bekannter Bromeliaceen (*Ananasgewächse*).

Ref.: Dieter Hönig



Deutsche Kakteen-Gesellschaft e.V., gegr. 1892

Geschäftsstelle: Klosterkamp 30, 2860 Osterholz-Scharmbeck

1. Vorsitzender: Dr. Hans Joachim Hilgert
Moorkamp 22, 3008 Garbsen 5, Telefon 05031/71772

2. Vorsitzender: Dr. med. Werner Röhre
Witzelstraße 10, 6400 Fulda, Telefon 0661/76767

Schriftführer: Karl-Franz Dutiné
Merianstraße 14, 6453 Seligenstadt, Telefon 06182/25053
b. Herlitz

Schatzmeister: Manfred Wald
Seeburgstraße 21, 7530 Pforzheim, Telefon 07231/64202

Beisitzer:
Frau Ursula Bergau, Eibenweg 5,
7230 Schramberg, Telefon 07422/8673

Erich Haugg, Lunghamerstraße 1, 8260 Altmühldorf,
Telefon 08631/7880

Frau Susanne Voss-Grosch, Christahof, 7821 Grafenhausen-
Balzhausen, Telefon 07748/210

Bankkonto:
Stadt- und Kreissparkasse Pforzheim Nr. 800244
Postscheckkonto: Postscheckamt Nürnberg Nr. 34550-850-DKG
Stiftungsfonds der DKG:
Postscheckkonto: Postscheckamt Nürnberg Nr. 2751-851
Jahresbeitrag: DM 34,-; Aufnahmegebühr: DM 8,-

Geschäftsstelle: Kurt Petersen, Klosterkamp 30,
2860 Osterholz-Scharmbeck, Telefon 04791/2715

Bibliothek: Bibliothek der DGK im Palmengarten,
Frl. M. Murmann, Siesmeyerstraße 61, 6000 Frankfurt

Diathek: Frau Else Gödde
Arndtstraße 7b, 6000 Frankfurt, Telefon 0611/749207

Pflanzennachweis: Olmar Reichert,
Kampenwandstraße 7, 8200 Rosenheim-Heiligblut

Ringbriefgemeinschaften: Wolf Kinzel, Goethestraße 13,
5090 Leverkusen 3

Samenverteilung: Gerhard Deibel
Rosenstraße 9, 7122 Besigheim-Ottmarsheim

Informationsstelle:
Frau Ursula Bergau, Eibenweg 5,
7230 Schramberg, Telefon 07422/8673

Zentrale Auskunftsstelle: Erich Haugg, Lunghamerstraße 1,
8260 Altmühldorf, Telefon 08631/7880

Landesredaktion: Frau Susanne Voss-Grosch, Christahof,
7821 Grafenhausen-Balzhausen, Telefon 07748/210

Redaktionsschluß für Gesellschaftsnachrichten:
Heft 4/79 am 25. Februar 1979.

Gründung der OG Heilbronn

Am 14. Dezember 1978 wurde die Ortsgruppe Heilbronn gegründet. Die Initiative kam 1976 von H. Warkus, dem dafür der Dank des Vorstandes gilt.

Die neue Ortsgruppe hält ihre Vereinsabende im **Aufenthaltsraum der Firma Straub, Lilienthalstraße 35, 7100 Heilbronn-Biberach** jeden **2. Donnerstag im Monat um 19.30 Uhr** ab. Interessierte Kakteenfreunde wenden sich an den 1. Vorsitzenden, Herrn Günther Kugler, Frankenbacher Straße 103, 7100 Heilbronn-Neckargartach (Telefon 07131/46572).

Der Vorstand der DKG wünscht der neuen Ortsgruppe eine erfolgreiche Aufbauphase und regen Zuspruch.

Neugründung OG Flensburg

Die Kakteenfreunde treffen sich an **jedem 2. Montag im Monat, um 19.30 Uhr, in der Gaststätte „St. Knudsborg“, Menketoft 33, 2390 Flensburg.**

Der besondere Schwerpunkt in der Ortsgruppenarbeit soll in der besonders intensiven Unterstützung und Förderung jugendlicher und auch der älteren Neulinge auf dem Gebiet der Kakteenpflege liegen.

Alle interessierten Freunde dieser Pflanzen, welche sich der Ortsgruppe anschließen wollen, werden gebeten, sich an den Vorstand zu wenden oder uns einfach am Tagungsabend zu besuchen.

1. Vorsitzender:
Hugo Binder, Engelsbyerstraße 21 a, 2390 Flensburg.

2. Vorsitzender:
Hans Nies Schöning, Kastanienweg 6, 2391 Langballig.

Kassierer:
Hans Manfred Conrad, Kurlandstraße 6, 2392 Glücksburg.

Gäste sind stets herzlich willkommen.

OG Essen

Mit Beginn der März-Veranstaltung – 19. 3. 1979 – beziehen wir ein **neues Tagungsort:**

Walburgishof

Ecke Walburgis- und Veronikastraße in Essen-Rüttenscheid. Termin wie bisher: Monatlich jeden 3. Montag, 20.00 Uhr.

Czorny

Raum Stuttgart

Donnerstag, 8. 2.
19.30 Uhr

„Orchideen, Land und Leute Costa Ricas“
Farbtonfilm mit vielen Standortaufnahmen von Herrn Glatz, Beginn pünktlich 19.30 Uhr, Dauer: zweimal je 45 Minuten, mit Pause.

Samstag, 24. 2.
19.00 Uhr

14.00 Uhr Besuch der Großgärtnerei Münz in Waiblingen, eigene Anfahrt. Schützenhaus. Jahreshauptversammlung mit Neuwahlen.

Donnerstag, 8. 3.
20.00 Uhr

Frühjahrsblüher, Diskussion, bitte Pflanzen mitbringen.

Samstag, 31. 3.
19.00 Uhr

Parodien, Dia-Serie der DKG. H. Mauch Pflanzen mitbringen.

Wilhelm Fricke 70 Jahre

Am 12. Februar feiert Herr Wilhelm Fricke seinen 70. Geburtstag. Wenn wir diese Feststellung lesen, möchten wir an ihrer Richtigkeit zweifeln; haben wir uns doch zuletzt im vergangenen Sommer in Würzburg wieder von der Frische und Vitalität des Jubilars überzeugen können. Wir wünschen Herrn Fricke zu seinem Geburtstag alles Gute für sich und seine Familie, vor allem Gesundheit, und daß ihm seine geistige und körperliche Frische noch recht lange erhalten bleiben möge.

Dieser Tag soll aber nicht nur Gelegenheit zu Glückwünschen geben, sondern auch dazu dienen, den vielen neuen Mitgliedern der DKG einen verdienstvollen Mann vorzustellen und ihnen seine Leistungen näherzubringen. Herr Fricke, von jeher nicht nur an der Pflege der Kakteen interessiert, sondern auch an der Literatur über unsere Pflanzen, stellte seine Arbeitskraft zunächst der Gesellschaft als Bücherwart zur Verfügung. Als 1952/53 die Bücherei der DKG von Berlin nach Westdeutschland übersiedelte, fand sie Unterkunft in seinem Haus in Essen, wo sie bis 1965 verblieb. Herrn Fricke verdankt die Gesellschaft den Katalog, den er 1953 für die Bücherei zusammenstellte und herausgab, und mit dem der Leihverkehr nach kriegsbedingter langer Pause wieder eröffnet wurde. 1955 übernahm Herr Fricke dann das Amt des 1. Vorsitzenden der DKG. Die Erfolge seiner Amtszeit verdankt er in erster Linie seiner ruhigen und sachlichen, stets auf Ausgleich bedachten Art. Um einige seiner Erfolge zu nennen, seien die Reorganisation der Mitgliederverwaltung und des Kassenwesens erwähnt, die Zusammenführung des „Nachrichtenblattes der DKG“ und der vierteljährlich erscheinenden Zeitschrift „Kakteen und andere Sukkulenten“, die von 1957 an wieder monatlich herausgegeben wurde. Mit seinem Namen ist aber vor allem das 1956 mit den beiden deutschsprachigen Schwesstergesellschaften in Österreich und der Schweiz abgeschlossene Abkommen verbunden, die „Kakteen und andere Sukkulenten“ als gemeinsames Organ aller drei Gesellschaften herauszugeben. Nach zehnjähriger Amtszeit übergab Herr Fricke dann 1965 seine Ämter an seinen Nachfolger. Anschließend wurde er in den Beirat der DKG gewählt, dem er bis 1972, zuletzt als Sprecher angehört hat. Zum Zeichen des Dankes und der Anerkennung seiner Leistungen für die DKG wurde ihm 1972 von der Jahreshauptversammlung in Berlin die Ehrenmitgliedschaft der Gesellschaft verliehen. Seit dieser Zeit hat sich Herr Fricke, der seit 1963 auch Mitglied der Internationalen Organisation für Sukkulentenforschung (I. O. S.) ist, wieder in erster Linie mit seinen Pflanzen beschäftigt, er hat aber dem Vorstand der DKG auch weiterhin immer mit seinem Rat zur Verfügung gestanden. Dafür auch hier nochmals mein persönlicher Dank und meine besten Wünsche für die Zukunft.

Dr. H. J. Hilgert
1. Vorsitzender

Zum ersten Mal Rhein-Ruhr-Gebietstagung!

Seit Jahren bemühen sich die im Rhein-Ruhr-Kreis zusammengeschlossenen Ortsgruppen der DKG, auch für das hiesige Gebiet eine überregionale Tagung zu schaffen. Bisher scheiterte dieses Vorhaben immer wieder an der wichtigsten Voraussetzung, ein geeignetes Lokal zu finden. Jetzt endlich glauben wir im Schloß Borbeck in Essen-Borbeck, Schloßstraße, geeignete Räumlichkeiten gefunden zu haben, in denen wir eine so große Veranstaltung durchführen können. Das Schloß liegt verkehrsgünstig inmitten einer sehr schönen Parkanlage in dem historischen Stadtteil Borbeck.

Nach dem gemeinsam gefaßten Beschluß in der am 29. November 1978 stattgefundenen Vorstandssitzung der im Rhein-Ruhr-Kreis zusammengefaßten Ortsgruppen der DKG wird die erste Rhein-Ruhr-Gebietstagung am

Sonntag, 6. Mai 1979

stattfinden.

Nähere Einzelheiten hierzu werden wir an dieser Stelle und in besonderen Einladungen an die Ortsgruppen bekanntgeben.

In der erwähnten Sitzung bildete sich ein notwendiger Arbeitskreis für diese Veranstaltung:

Czorny, OG Essen
Hackenberg, OG Bergisches Land, Wuppertal
Krause, OG Essen
Kräff, OG Duisburg.

Czorny

Der Arbeitskreis für Mammillarienfreunde e. V. (AfM)

hält auf Einladung von Herrn Neitzert seine Hauptversammlung 1979, am 10. März und 11. März 1979, in der Gaststätte „Kroog“ zu Neuwied ab. Das Rahmenprogramm sieht neben Dia-Vorträgen und der Besichtigung verschiedener Sammlungen den Verkauf von Pflanzen und Zubehör vor. Nähere Einzelheiten sind dem Mitteilungsblatt des AfM zu entnehmen oder beim Vorsitzenden des Arbeitskreises, Herrn Horst Berk, Marientalstraße 70/72, D-4400 Münster, zu erfragen.

Kakteenschau der OG Filstal vom 7. bis 15. 10. 1978

Im Rahmen der Ausstellung „Schwäbische Woche“ in Göppingen war es uns möglich, auf 36 m² Ausstellungsfläche eine Kakteenschau aufzubauen. In vielen Arbeitsstunden entstand mit Hilfe von 10 Ballen Torf, mehreren Tonnen Steinen und ungezählten Kakteen und anderen Sukkulenten eine dekorative und informative Schau.

Bereits in den ersten beiden Tagen konnten über 33 000 Besucher die Ausstellung sehen und unsere Standbesetzung war vollauf beschäftigt, die vielen Fragen der interessierten Besucher zu beantworten. Der Stand war natürlich die ganze Woche von unseren Mitgliedern sozusagen im Schichtdienst besetzt. Dabei wurden ca. 300 Prospekte und Programme verteilt und natürlich mindestens ebensoviele Fachgespräche geführt.

Auch den Nichtfachleuten entlockte unser Stand Ah's und Oh's, so daß man meiner Meinung nach sagen kann: Rundum eine gelungene Werbung für die DKG und die OG Filstal.

Zum Schluß möchte ich nicht versäumen allen Mitgliedern, Freunden und Gönnern für ihre Mithilfe und Arbeitsleistung auf diesem Wege nochmals ein recht herzliches „Dankeschön“ zu sagen.

K. Frey

Neue Ortsgruppe „Salzgitter“

Nach langen Vorgesprächen und Diskussionen mit Mitgliedern der OG Braunschweig trafen sich am 27. Oktober 1978 die Kakteenfunde aus dem Salzgitter-Gebiet zur Gründungsveranstaltung. Gastgeber war der Kakteenfrend Karl-Hans Kummer und Frau in Salzgitter-Lichtenberg. Die Anwesenden sprachen sich noch länger, angeregter Diskussion für die Bildung der „OG Salzgitter“ aus.

Sie wählten Herrn Heinrich Bergmann, Ackerstraße 16, 3320 Salzgitter 1, Telefon 05341/45839, zum Vorsitzenden. Bis zur Klärung des zukünftigen Treffpunktes und Erstellung eines Programmes finden Zusammenkünfte nach Absprache statt. Interessierte Kakteenfunde wollen sich bitte telefonisch mit Herrn Bergmann in Verbindung setzen.

Zu erwähnen wäre noch, daß die OG Braunschweig die Patenschaft für diese neue Ortsgruppe übernommen hat. Wir wünschen unseren Kakteenfunden in Salzgitter viel Glück und Erfolg bei ihrer Arbeit.

i. A. Günter Kuntze
OG Braunschweig

Veröffentlichungen aus der Sowjetunion

Die DKG erhält neben anderen Zeitschriften, die im Austausch gegen die „Kakteen und andere Sukkulenten“ für die Bücherei beschafft werden, auch eine in Leningrad erscheinende Gartenbau-Zeitschrift. Diese enthält von Zeit zu Zeit Beiträge über Kakteen und andere Sukkulenten. Wir würden gern über den Stand unserer Liebhäber in der Sowjetunion berichten, wenn jemand unter unseren Mitgliedern in der Lage und bereit ist, diese Beiträge zu übersetzen oder über ihren Inhalt zu referieren. Angebote für diese Mitarbeit werden erbeten an Dr. H. J. Hilgert, Moorkamp 22, 3008 Garbsen 5.

Vorstand



Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde, gegr. 1930

Sitz: A-2000 Stockerau, Heidstraße 35, Telefon 022 66/3 04 22

Präsident: Dr. Dipl.-Ing. Ernst Priessnitz,
A-9300 Sankt Veit/Glan, Gerichtsstraße 3,
Telefon 042 12/284 33

Vizepräsident: Dr. med. Hans Steif,
A-2700 Wiener Neustadt, Grazer Straße 81,
Telefon 026 22/34 70

Schriftführerin: Elfriede Raz,
A-2000 Stockerau, Nik.-Heid-Straße 35

Kassier: Oberst Ing. Hans Müllauer,
2103 Langenzersdorf, Haydnstraße 8/11,
Telefon 022 44/332 15

Beisitzer: Günter Raz,
A-2000 Stockerau, Nik.-Heid-Straße 35

Landesredaktion: Günter Raz, A-2000 Stockerau, Nik.-Heid-Straße 35, Telefon 022 66/3 04 22

Redakteur des Mitteilungsblattes der GÖK: Sepp Joschtel,
A-9020 Klagenfurt, Österr. Draukraftwerke, Kohldorferstr. 98

GÖK-Bücherei: Ing. Robert Doležal,
A-1170 Wien, Leopold-Ernst-Gasse 14/14,
Telefon 022 22/4 34 89 45

Lichtbildstelle: Ernst Zecher,
A-1020 Wien, Engerthstraße 232-238/20/2

Samenaktion: Alfred Kassess,
A-2326 Lanzendorf, Untere Hauptstraße 1, Telefon 022 35/77 03

Landes- und Ortsgruppen:

LG Wien: Gesellschaftsabend jeden zweiten Donnerstag im Monat um 19 Uhr im Gasthaus „Grüß di a Gott“, Wien 22, Erzherzog-Karl-Straße 105; Telefon 22 22 95. Vorsitzender: Ing. Hans Müllauer, 2103 Langenzersdorf, Haydnstraße 8/11; Kassier: Gerhard Schödl, 1220 Wien, Aribogasse 28/15/6, Telefon 224 93 42; Schriftführer: Ing. Robert Doležal, A-1170 Wien, Leopold-Ernst-Gasse 14/14.

LG Niederösterreich/Burgenland: Gesellschaftsabend jeden dritten Mittwoch im Monat im Gasthaus „Kasteiner“, 2700 Wiener Neustadt, beim Wasserturm. Vorsitzender: Karl Augustin, 2483 Ebreichsdorf, Wiener Straße 102; Kassier: Johann Bruckner, 2700 Wiener Neustadt, Miesslgasse 46/11; Schriftführer: Karl Augustin.

OG Niederösterreich-West

Gesellschaftsabend am ersten Freitag im Monat im Gasthaus Zottli, Sankt Pölten, Julius-Raab-Promenade 13, 19 Uhr. Vorsitzender: Michael Waldherr, A-3385 Prinzersdorf, Wachaustraße 30, Telefon 027 49/414; Kassier: Brigitte Bauer, A-3390 Melk, Wiener Straße 12, Telefon 027 52/339 74; Schriftführer: Norbert Pucher, A-3910 Zwettl, Wasserleitungsstraße 16.

LG Oberösterreich: Die Einladungen zu den monatlichen Zusammenkünften ergehen durch den Vorsitzenden, Gerhard Mallinger, 4470 Enns, Fasangasse 4; Kassier: Karl Harer, 4050 Traun, Weidfeldstraße 18; Schriftführer: Josef Holzinger, 4045 Linz, Meugerstraße 2.

LG Salzburg: Vereinsabend jeden zweiten Freitag im Monat im Harrer-Saal, Ignaz-Harrer-Straße 9, Salzburg. Vorsitzender: Helmut Matschk, A-5020 Salzburg, Höglwörthweg 27; Kassier: August Trattler, A-5020 Salzburg, Gen.-Kyes-Straße 36; Schriftführer: Manfred Doppler, A-5020 Salzburg, Kaiser-schützenstraße 16.

OG Tiroler Unterland: Gesellschaftsabend jeden 2. Freitag im Monat im Gasthaus Traube, Kufstein, Karl-Kraft-Straße (am Bahnhofplatz), um 20 Uhr. Vorsitzender: Franz Strigl, 6330 Kufstein, Pater-Stefan-Straße 8; Kassier: Johann Neiss, 6330 Kufstein, Anton-Karg-Straße 32; Schriftführer: Dr. Joachim Dehler, 6330 Kufstein, Carl-Schurff-Straße 4.

LG Tirol

Vereinsabend am zweiten Freitag im Monat im Extrazimmer der Brasserie im „Holiday Inn“, 6020 Innsbruck, Salurner Straße, 19.30 Uhr. Vorsitzender: Wolfgang Glätzle, 6020 Innsbruck, Hunoldstraße 16; Kassier: Werner Frauenfeld, 6020 Innsbruck, Sauerweinweg 21; Schriftführer: Herbert Zimmermann, 6060 Mils, Schneeburgstraße 39.

LG Vorarlberg: Vereinsabend jeden dritten Samstag im Monat um 20 Uhr im Gasthaus „Löwen“, Dornbirn, Riedgasse. (Programm im Aushängekasten Dornbirn, Marktstraße.) Vorsitzender: Josef Strele, 6850 Dornbirn, Grünanger 9, Telefon 055 72/65 28 94; Kassier: Johanna Kienzel, 6850 Dornbirn, Bremenmahl 77; Schriftführer: Joe Merz, 6922 Wolfurt, Antoniusstraße 32.

LG Steiermark

Gesellschaftsabend am zweiten Mittwoch im Monat, Gasthof Herbst, 8010 Graz, Lagergasse 12. Vorsitzender Ing. Rudolf Hering, 8010 Graz, Maygasse 35; Kassier Ing. Otto Lichten-ecker, 8010 Graz, Parkstraße 5; Schriftführer Wolfgang Papsch, 8720 Knittelfeld, Wiener Straße 28, Tel.: 03512/42113.

LG Kärnten: Gesellschaftsabend jeden dritten Dienstag im Monat um 19 Uhr im „Stüberl“ des Restaurants „Volkskeller“ (Arbeiterkammer), Klagenfurt, Bahnhofstraße 44 (Nähe Hauptbahnhof). Vorsitzender: Dr. Ernst Priessnitz, 9300 Sankt Veit/Glan, Gerichtsstraße 3; Kassier: Konrad Tragler, A-9020 Klagenfurt, Fledermausgasse 25; Schriftführer: Sepp Joschtel, 9020 Klagenfurt, Kohldorfer Straße 98 (ODK).

Änderung bei der LG Steiermark

Nach dem Lokalwechsel der LG Steiermark wurde nun auch der Termin der Zusammenkünfte geändert, und zwar vom jeweils zweiten Montag auf den zweiten Mittwoch im Monat. Der Vorstand der Landesgruppe bittet um Kenntnisnahme!

Voraussichtlicher Termin der Jahreshauptversammlung 1979

Der Termin der Jahreshauptversammlung 1979 der GÖK wurde von der veranstaltenden Landesgruppe Kärnten für das Wochenende 19./20. Mai 1979, Hotel-Restaurant Koch, A-9201 Krumpendorf am Wörther See, Hauptstraße 135, vorgeschlagen. Der Termin bedarf noch der Bestätigung.

Mitteilung des Hauptschriftführers und des Landesredakteurs Kua5

In der Zeit von Mitte Februar bis Ende März 1979 wird eingelaufene Post beim Sitz der GÖK nur in dringenden Fällen durch Herrn Ing. Hans Müllauer vertretungsweise bearbeitet. Herr und Frau Raz bitten um Verständnis für diesen längeren Urlaub! Gleichzeitig danken wir für die zahlreichen an die GÖK und auch an uns persönlich übermittelten Grüße zum Jahreswechsel.

Günter und Elfriede Raz

Der Jahresbeitrag beträgt ö.S. 320,- plus einer einmal. Einschreibgebühr von ö.S. 50,-. Dafür erhalten unsere Mitglieder das jeden Monat erscheinende Gesellschaftsorgan „Kakteen und andere Sukkulanten“, sowie unser Mitteilungsblatt.

Konto der GÖK: Volksbank Stockerau; Zweigstelle Langenzersdorf (PSK-Kto. 4354.855), Girokonto der GÖK: 2407.563.



Schweizerische Kakteen-Gesellschaft, gegr. 1930

Sitz: 6020 Emmenbrücke, Schluchen

Präsident: Hans Thomann, Schluchen, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041/53 63 55

Vizepräsident: Otto Hänslı, Stäffıserweg 4, 4500 Solothurn, Telefon 065/22 40 47

Sekretärin: Frau Ida Fröhlich, Hünenbergstraße 44, 6000 Luzern, Telefon 041/36 42 50

Kassier: Otto Frey, Vorzielstraße 550, 5015 Nd.-Erlinsbach, Telefon 064/34 27 12, PC-Konto: 40-38 83 Basel

Bibliothekar: Gottfried Zimmerhäckel, Grüneggstraße 11, 6005 Luzern, Telefon 041/41 95 21

Protokollführer: Andreas Potocki, Döbeligut 7, 4800 Zofingen.

Landesredaktion: F. E. Kuhnt, Ringweg 286, 5242 Lupfig

Werbung: Alfred Schenk, Erikaweg 8, 4800 Zofingen
Telefon 062/51 68 35

Das jeden Monat erscheinende Gesellschaftsorgan „Kakteen und andere Sukkulenten“ ist im Jahresbeitrag inbegriffen und wird nur an Mitglieder abgegeben.

Ortsgruppenprogramme

Aarau	Freitag, 9. Februar: Generalversammlung
Baden	Dienstag, 13. Februar, im Rest. zum roten Turm: Pflanzenbestimmung, bitte Pflanzen mitbringen.
Basel	Montag, 2. Februar, im Rest. Post (beim Bahnhof), ab 19.00 Uhr Essen, ab ca. 20.00 Uhr Generalversammlung.
Bern	keine Meldung.
Chur	Donnerstag, 1. Februar, im Rest. Du Nord: Generalversammlung.
Freiamt	Dienstag, 13. Februar, im Rest. Rössli: Aus-saatabend.
Genf	Lundi, 26 février, club des Ainés: Suite conférence M. Gegerle.
Luzern	keine Meldung.
Olten	Freitag, 16. Februar, 20.15 Uhr, Hotel Emmenthal: Generalversammlung.
Schaffhausen	keine Meldung.
Solothurn	fällt aus.
St. Gallen	keine Meldung.
Thun	Samstag, 3. Februar, im Bahnhofsbuffet I. Stock: Sträucher und Pflanzen im Seminar-garten von Thun, Bericht von Herrn Gyga.
Winterthur	Donnerstag, 8. Februar, im Rest. St. Gotthard: Dia-Vorführung der Herren Stadelmann, Toggenburger, Moser und Gabriel.
Zürich	Donnerstag, 8. Februar, im Hotel Limmat-haus: Diskussionsabend. In kleinen Gruppen werden verschiedene Themen aus Verein und Hobby diskutiert. Zürich-Unterland: Freitag, 23. Februar, Hock im Rest. Sonne, Kloten.
Zurzach	Mittwoch, 14. Februar, im Rest. Kreuz, Full: Pflanzenkunde mit Dias.

Jahreshauptversammlung 1979

Die JHV 1979 wird von der Ortsgruppe Thun organisiert. Sie findet auch in diesem Jahr zu einem relativ späten Datum statt, und zwar am

21./22. April 1979, im Rest. Lamm in Gwatt bei Thun.

Bitte reservieren Sie sich schon jetzt dieses Datum. Das vollständige Programm erscheint im Aprilheft.

Anträge zur 49. JHV sind bis spätestens 10. März 1979 dem Präsidenten einzureichen.

E. Kuhnt

Achtung „Kakteenjäger“

Letzten Herbst ist in der Städtischen Sukkulentensammlung Zürich ein Vorfall beobachtet und vom zuständigen Leiter umgehend dem Hauptvorstand mit Bitte um Bekannntgabe gemeldet worden. Da ich nun einmal diese Aufgabe übernommen habe, möchte ich aus diesem Anlaß etwas über die Schattenseiten unserer Liebhaberei schreiben.

Wenn die Sammelleidenschaft, welche unserer Liebhaberei zugrunde liegt, keine Grenzen kennt, droht der Kakteen-sammler zum Kakteenjäger zu verrohen. Die einen dieser „Jäger“ machen sich über die Pflanzenbestände in den Kakteenländern her und rotten ganze Pflanzenarten an ihren natürlichen Standorten aus oder bringen Standorte zum Erlöschen. Die anderen, welche sich eine Reise in die Kakteenländer offenbar nicht leisten können, suchen dafür die öffentlichen Sammlungen heim und verschonen auch die privaten nicht. Die einen begnügen sich nur mit Ablegern, andere, anspruchsvollere, nehmen die Pflanzen lieber unver-sehrt mit und die kecksten unter ihnen plündern gleich ganze Sammlungen und räumen Treibhäuser aus. Leider gehören auch Mitglieder der SKG zu den „anderen Kakteenjägern“, und es ist den Bestohlenen daher nicht zu verübeln, wenn sie auf die SKG schimpfen. Oft wird diese auch zu Unrecht für solche Vorfälle verantwortlich gemacht.

Da diese in letzter Zeit allgemein zunehmen, kommt es bald soweit, daß man sich nicht nur mit dem Schutz der Pflanzen in ihrer Heimat, sondern ganz speziell auch mit dem Schutz der Sammlungen wird befassen müssen.

A. Potocki

Neue Präsidentenliste

Aarau:	Otto Frey, Vorzielstraße 550, 5015 Nieder-Erlinsbach.
Baden:	H. R. Brechbühler, Parkstraße 27, 5400 Baden
Basel:	R. Grüniger, Holeeholzweg 55, 4102 Binningen.
Bern:	Albert Trüssel, Wyttenbachstr. 36, 3013 Bern.
Chur:	Ernst Schläpfer, Loestraße 80, 7000 Chur.
Freiamt:	Friedrich E. Kuhnt, Ringweg 286, 5242 Lupfig.
Genf:	Pierre-Alain Hari, rue de Bossons 28, 1213 Onex.
Luzern:	Max Schär, Elfenastraße 23, 6005 Luzern.
Olten:	W. Höch-Widmer, Liebeggerweg 18, 5000 Aarau.
Schaffhausen:	Frau M. Müller, Chalet Rosenberg, 8260 Stein am Rhein.
Solothurn:	Fritz Rölli, Stöcklimattstraße 271, 4707 Deitingen.
St. Gallen:	Xaver Hainzl, Bernhardswiesstraße 27, 9014 St. Gallen.
Thun:	Fr. E. Schaad, Niesenblickstraße 69, 3600 Thun.
Winterthur:	Gabriel Kurt, Im Glaser, 8352 Rümikon.
Zürich:	Hans Laub, Balsbergweg 12, 8302 Kloten.
Zurzach:	Ernst Dätwiler, Tüffelstraße 230, 5322 Koblenz.

A. Collart, auf Besuch bei einem Berufsgärtner der Sukkulente, beobachtet unter den „normalen“ Pflanzen auch einige Exemplare der *Pinguicula caudata*, einer mexikanischen Art, die kleine Fliegen fängt, und in diesem Fall waren es gerade Szira-Fliegen (Trauermücken), die zum Opfer gefallen waren. — Bei seiner schönen *Mammillaria candida* entdeckt P. Bourdoux ein anormales und reichliches Sprossen, was ihn zum Ausstopfen bringt, wo er bemerkt, daß sich im von Kellerasseln völlig ausgefressenen Pflanzeninnern ein normaler Sproß entwickelte. Sein *Gymnocalycium multiflorum* dagegen schien dem Namen wenig Ehre zu machen, bis es endlich mit 18–19 cm Ø zur Blüte gekommen ist und dann sehr reichlich mit zwei Blühperioden blühte.

K. H. Prestlé bringt den 3. und letzten Teil seiner Mitteilung aus Uruguay, wo er unter Begleitung von Hugo Schlosser auf der Suche nach *Frailea*, *Notoacactus* und *Wigginsia* war, wobei er Erfreuliches sowie auch Enttäuschungen hat erleben müssen. — P. Bourdoux führt einen detaillierten und sehr wertvollen Artikel, besonders dem Anfänger gewidmet, worin er lauter grundlegende Prinzipien der Sukkulente-Kultur erklärt.

The National Cactus and Succulent Journal (GB)

Vol. 33, Nr. 3, September 1978

Otto G. Balder sucht *Euphorbia handiensis* auf der kanarischen Insel Fuerteventura, während V. J. Corbett die markante Sammlung der endemischen und anderen Sukkulente des Botanischen Gartens Tafira, Gran Canaria, beschreibt. — D. C. Spiers nennt Symptome und Behandlung von Viruskrankheiten bei Kakteen. — A. J. S. McMillan und W. Barthlott (Heidelberg) stellen die neue *Schlumbergera orrsichiana* vor, die sich durch die größte Blüte des Genus und zwei Blühperioden im Jahr auszeichnet. — W. J. Tjaden bringt einen kurzen Beitrag über die Sherman Hoyt Collection im Botanischen Garten, Kew. — Colin C. Walker geht auf die phylogenetischen Probleme der *Cactaceae* ein und bittet von Spekulationen auf diesem Gebiet abzusehen, da alles nur Vermutung sein kann.

Marjorie Shields stellt ihre polsterbildenden *Sedum*-Arten vor, während Patrick Stacey *Echinocereus websterianus* empfiehlt. — Gordon Rowley liefert einige Ergänzungen zu seinen Vereinigungen innerhalb der *Mesembryanthemaceae*. — E. W. Putnam behandelt *Ferocactus fordii*, eine Art die relativ früh und mit nur 9 cm Ø blühfähig wird. — Gerald Krulik schreibt über die problematische Behandlung von einigen Kakteenarten (z. B. *Pediocactus simpsonii*) aus höheren Gebirgslagen; — auf der Basis der hier sehr gut erklärten „Crassulacean Acid Metabolism“ (auch als „De Saussure-Effekt“ bekannt), wird vorgeschlagen, daß gerade diese Arten unbedingt einer Gefrierbehandlung auszusetzen sind.

„Conservation-Again!“ erklärt die dringende Notwendigkeit des Naturschutzes, auch in den Vereinigten Staaten, wo einige Arten sehr gefährdet, und andere wohl schon ausgerottet sind. — Jim Daniel und Doug Rowland stellen eine weitere *Ferocactus*-Art vor: *F. wislizenii*, am Standort und in der Kultur. — Als weniger bekannte Sukkulente empfiehlt E. W. Withers *Begonia incana* aus Mexiko.

The Cactus and Succulent Journal of Great Britain

Vol. 40, Nr. 3, August 1978

Leitthema ist der XV. Kongreß der IOS in Monaco (Mai 1978). — John Pilbeam, anerkannter Spezialist auf dem Gebiet, nennt einige besonders kulturwürdige Haworthien und deren Behandlung. — David Hunt gibt zu, daß er seiner Sammlung immer eine nur dürrtägige Pflege hat gewähren können und schildert seine Erfahrungen und wie er schließlich zu verhältnismäßig befriedigenden Bedingungen gekommen ist. Arthur C. Gibson (University of Arizona) untersucht die holzartigen Skelette von Kakteen aus einer Anzahl Gattungen und Arten, die er in verschiedenen Altersstadien in Skizzen darstellt, auch mit Abbildungen, dann zieht er Folgerungen für die Phylogenetik. — „Forum“ befaßt sich diesmal mit dem

NEUES AUS DER LITERATUR

Genus *Frailea*; auf einen früheren Artikel der Serie zurückkommend meint Roy Mottram, daß die Gattung *Mila* gleitende Übergangsformen aufweist, so bestehe in der Tat nur eine einzige Art. Rezensionen neuerer Literatur runden das Heft ab.

Ref.: Lois Glass

Cactus and Succulent Journal (U. S.)

Vol. L, No. 2, März – April 1978

Professor Rauh setzt seinen Bericht über die xerophytische Vegetation des Südwestens von Madagaskar (Teil VI) fort. — Von der Wiederentdeckung der *Mammillaria caimena* Castaneda angeregt, beschäftigen sich Glass und Foster mit weiteren Spezies, die seit ihrer Erstbeschreibung noch nicht in den Sammlungen aufgetreten sind (z. B. *Gymnocactus ysabelae* und *gielsdorffianus*, *Mammillaria mathildae* und andere). — Säulenformen, die wenig Raum beanspruchen (*Cleistocactus sirausii*, *Arrojadoa rhodantha*, *Borzicactus* sp. und andere), stellt James Pickering vor. — Elmer B. Gares behandelt *Mammillaria senilis* Lodd.

Im zweiten Teil seines Reiseberichts schildert Alfred B. Lau unter anderem die Suche nach dem Standort von *Matucana weberbaueri* var. *flammea* in den Seitentälern des Rio Marañon, Peru. — Den bisher größten Cirio (*Idria columnaris* Kellogg) entdeckte Robert R. Humphrey im Montevideo Canyon in Baja California: ca. 24,69 m hoch, 0,6 m Durchmesser (gemessen ca. 0,8 m über dem Erdboden), geschätztes Alter etwa 700 Jahre. — C. L. Scott untersucht die Wiedereinsetzung der zu *Haworthia venosa* eingezogenen *Haworthia recurva*, *Haworthia tessellata* und *Haworthia granulata* als selbständige Spezies.

Glass und Foster veröffentlichen die Kurzbeschreibung einer neuen Züchtung: x *Graptoveria* 'Debby'. — *Echinocereus knipelianus* var. *kruegeri* wird von Glass und Foster als neue Varietät beschrieben; Typstandort: bei San Juanito, nördlich von Ascension, Nuevo Leon, Mexiko. — *Dudleya brittonii* D. A. Johansen aus Niederkalifornien wird von Glass und Foster vorgestellt. — Professor Diers beschreibt *Disocactus estesii* sp. nov. aus dem Flußtal des Rio Paranaíba im Südosten von Goiás Brasilien.

Cactus and Succulent Journal (U. S.)

Vol. L, No. 3, Mai – Juni 1978

Brian R. Adams und R. W. K. Holland berichten über die Verbreitung des Genus *Sarcostemma* in Ostafrika (Uganda, Kenya, Tanzania). Die Autoren entwerfen einen Bestimmungsschlüssel zu den Taxa und beschreiben *Sarcostemma subterranea* und *Sarcostemma stolonifera* sp. nov. (Hochland von Kenya und nördliches Tanzania). — Mit den Genera *Ceropegia* und *Brachystema* befaßt sich der Aufsatz von R. A. Dyer. Der Autor verweist auf seine Neukombination *Ceropegia mafekingensis* (N. E. Br.) R. A. Dyer in *Bothalia* XII, 1977, Nr. 2, S. 255. — Pierre Braun beginnt einen Überblick über das Genus *Disocactus* Pfeiffer. — Seine Abhandlung über die xerophytische Vegetation des südwestlichen Madagaskar setzt Professor Rauh mit Teil VII fort.

Hans Fittkau berichtet über die Wiederentdeckung des *Cereus trigonodendron* Schumann im Amazonas-Dschungel. — Alfred B. Lau setzt seinen Reisebericht über Peru fort (Teil III). — *Epiphyllum*-Hybriden (Orchid Cacti) sind das Thema eines reich illustrierten Artikels von Charles Glass und Robert Foster.

Professor Rauh und Werner Dinklage gelang es, *Didiera madagascariensis* H. Baill. durch Pflanzung von Arealen zu vermehren.

Coryphantha grandis sp. nov. wird von Lew Bremer beschrieben; Typstandort: das breite Flußtal des Rio Nazas, Durango, Mexico. — Bruce Hargreaves berichtet über die Verwendung von Sukkulente in Kanye, Malawi. — Die Stellung des Genus *Cremnophila* Rose wird von Reid Moran untersucht.

Ref.: Klaus J. Schuhr



Echeveria elegans

ANDERE SUKKULENTEN ALS WINTERBLÜHER

Ewald Kleiner

Reizvolle Echeverien

Unter den Sukkulenten des amerikanischen Kontinents nimmt die Gattung *Echeveria* eine nicht unbedeutende Stellung ein. Die etwa 190 Arten, Varietäten und Formen sind mit ihrer Blattfärbung auch ohne Blüten sehr abwechslungsreich. Bei gezielter Artenauswahl überrascht eine Sammlung von Echeverien ganzjährig mit grazilen Blütenstengeln, die den arttypischen Rosetten entwachsen. Die gelben, über orange bis roten, auch mehrfarbigen Blüten öffnen sich nacheinander von unten bis oben und bilden eine wochenlange Zierde. Neben Arten, deren öftere Blüte nahezu ganzjährig beobachtet werden kann, finden sich Pflanzen, die nur im Sommer zum Blühen kommen, also Langtagspflan-

zen sind. Bekannt und beliebt sind hier *Echeveria harmsii* und *peacockii*. Uns interessieren jedoch vor allem Kurztagspflanzen oder solche Arten, deren Blühinduktion am allgemein kühleren Herbst- und Winterstandort erfolgt.

Eine getreulich jeden Winter erblühende Pflanze ist *Echeveria carnicolor*. Die aus Mexiko (Veracruz) kommende Art zeichnet sich durch kompakten Wuchs und ihre schwach bereiften, metallisch schimmernden Blätter aus. Je nach Lichtintensität am Standort bilden sich ab November/Dezember die orangefarbenen Blüten. *Echeveria carnicolor* wurde eingehend auf ihre Reaktion von Licht- und Temperatureinflüssen untersucht. So weiß man heute, daß die Art durch die Einwirkung von mehr Dunkelheit zur Blüte kommt. Genauer gesagt bedeutet dies, daß Pflanzen, die nach einer Langtagsperiode bei Temperaturen um 20 Grad Celsius stehen, nach 70–80 Tagen Kurztagsbedingungen erblühen. So einfach geht das. Für uns ist wichtig zu wissen, daß *Echeveria carnicolor* auch dann ihre 20–30 cm hohen Blütenstengel treibt, wenn die Lichtintensität relativ niedrig ist, z. B. am Zimmerfenster.

Weit mehr vom Licht und von der Temperatur abhängig ist die Blüte von *Echeveria elegans*. Die alabasterweiße Rosette ist dicht bereift und bringt bis 25 cm hohe Blüentriebe, an denen rötliche, gelb gespitzte Blüten sitzen. *Echeveria elegans* erblüht streng nach Gärtnerregeln bei Temperaturen von 12–15 Grad Celsius und Kurztagsbedingungen nach etwa 80 Tagen. Allgemein gilt für den Liebhaber, daß die Art an Standorten unter Zimmertemperatur ihre Blüten als Folge des Kurztags, also etwa in der Zeit von Januar bis April hervorbringt.

Eine ähnliche Blühreaktion zeigt *Echeveria derenbergii*. Durch basale Sprossung bildet die Art recht bald ganze Gruppen kugeliger, im Alter zylindrischer Rosetten, die aus zahlreichen hellgrünen, weißgrau bereiften und dabei rötlich gespitzten Blättern bestehen. Die gelbroten Blüten sind glockig und halten wochenlang. *Echeveria derenbergii* bildet ihre Knospen bei niederen Temperaturen sowohl im Kurztag wie Langtag, bei höheren Temperaturen jedoch nur im Kurztag. Genauer gesagt sind noch bei 21 Grad Celsius im Kurztag und ebenso bei 10

Grad Celsius im Langtag Blüten zu erwarten. Optimale Voraussetzungen sind 15 Grad Celsius und Kurztag bei 50–60 Tagen induktiver Periode. Dies sind absolut Bedingungen, die wir der Pflanze an unseren Winterplätzen bieten können. Mitentscheidend ist jedoch, daß die Lichtintensität hoch genug ist. Man sollte dieser Art deshalb immer den hellsten, wenn möglich auch sonnigsten Platz geben.

Winterblühende Echeveria-Hybriden

Durch das Einkreuzen von *Echeveria derenbergii* in andere Echeverien sind eine ganze Reihe wertvoller Hybriden entstanden. Viele davon kommen in den Wintermonaten zur Blüte. Eine dieser Züchtungen ist *Echeveria* × *derosa*, die wohl am meisten kultivierte. Ideale Voraussetzungen zur Blütenbildung sind 15–20 Grad Celsius und Kurztag. In gärtnerischen Kulturen ist diese Hybride oft schon ab Dezember in Blüte.

Echeveria derenbergii



Graptopetalum paraguayense

Pachyphytum und Graptopetalum

Hinter diesen fremdartigen Gattungsnamen verbergen sich keineswegs empfindliche Raritäten. Ebenso aus Mexiko stammend, haben sie mit Pflanzen der Gattung *Echeveria* einiges gemeinsam, vor allem das Aussehen und auch die Pflege.

Als schönstes Pachyphytum gilt *P. oviferum*, das „eiertragende“, so genannt wegen der bis 3 cm dicken und 5 cm langen, tatsächlich eiförmigen Blätter. Sie sitzen an kleinen Stämmchen und sind weiß bereift. Die grünlich-weißen Blüten öffnen sich ab Januar.

Von der Gattung *Graptopetalum* ist *G. paraguayense* (Syn. *Sedum weinbergii*) ein verlässlicher Winterblüher. Meist ab Februar öffnen sich die weißen, sternförmigen Blüten. Die grau-grüne, purpurn getönte Rosette der Pflanze erreicht bei nahrhafter Erde eine Größe von 10 bis 15 cm. Im Alter überhängend, läßt sie sich auch sehr gut zur Bepflanzung von Schalen und Balkonkästen verwenden.

... und die Pflege

Die Pflanzen der vorstehend genannten Gattungen sind, wie bereits teilweise angedeutet, absolut pflegeleicht. In Gärtnereien werden sie überwiegend in Einheitserden, evtl. unter Zugabe von Sand o. ä. kultiviert. Nach meiner

Erfahrung ist eine mit Lockerungssubstanzen „verdünnte“ Blumenerde die Garantie für guten Wuchs und willige Blüte. Als Dünger verwende ich während der Wachstumsperiode mit bestem Erfolg Hakaphos bzw. Guano flüssig und zum Abschluß des Vegetationsjahres, etwa im August, Hortal, als bewährtes Konzentrat zur Aktivierung der Blühanlagen. Zum Gießen folgendes: Von Beginn der Blüte bis in den Spätsommer sind gleichmäßige Wassergaben angebracht. Wenn auch sommerliches Überbrausen bzw. Benetzen durch Regen im allgemeinen nicht schadet, sollte jedoch bei niederen Temperaturen im Frühjahr und Herbst die Rosette wegen der Gefahr von Fäulnis vor Nässe geschützt werden. Auch Sprühen ist nicht empfehlenswert, zumal der vielen Arten eigene Wachüberzug der Epidermis dadurch in Mitleidenschaft gezogen wird. Im übrigen sei vermerkt, daß allen vorgestellten Pflanzen der sonnigste Sommerstandort, möglichst ohne Glasschutz, die allerschönsten Blattfarben entlockt.

Mexikos Sedum-Arten

Die vielen Sukkulente eigene, bei sonnigem Standort besonders ausgeprägte Färbung der Blatteile, macht auch mexikanische Sedum-Arten zu auffallenden Pflanzen jedes Fensterplatzes und der luftigen Ecke im Gewächshaus. Von

silbergrau über gelbgrün bis rosa, rot und braunorange finden sich alle nur denkbaren Farbnuancen. Fast alle der 70 Arten wachsen halbstrauchig, mit dem Alter niederliegend und erreichen nur in Einzelfällen (z. B. *Sedum dendroideum*) etwa 1 Meter Höhe. Die relativ kleinen weißen, gelben und selten roten Blüten sitzen in Dolden auf schlanken Stielen. Dabei wäre es jedoch übertrieben, von üppiger Blütenfülle zu berichten. Die Blütendolden erscheinen meist einzeln. Vielleicht sind sie gerade deshalb etwas Besonderes?

Der Großteil der mexikanischen Sedums erblüht in unserem Klima in den Monaten Januar bis April. Nach meinen an etwa 40 Arten gemachten Beobachtungen ist für die getreuliche Winterblüte eine Höchstmenge von Licht, dazu Erdtrockenheit und eine ganz bestimmte Temperatur erforderlich. Die Mehrzahl der Pflanzen bildet nur dann Knospen, wenn die Temperaturen zwischen 8 und 14 Grad Celsius liegen.

Eine kleine Auswahl

Aus dem großen Sortiment nachstehend einige empfehlenswerte Arten. Dabei beschränke ich mich auf Namen, die allgemein bekannt und somit auch erhältlich sind.

Zur Sektion *Pachysedum* gehört eine Gruppe von relativ niedrigen, polsterbildenden und dabei teilweise sehr lebhaft gefärbten Arten. Hübsch, mit fast stielrunden Blättern ist *Sedum*

Links: *Sedum pachyphyllum*; rechts: *Sedum rubrotinctum*



pachyphyllum, das „Schnapsnäschen“, dessen lindgrüne Färbung, dazu rot gespitzt, unübersehbar ist. In der Wuchsform sehr ähnlich und ebenfalls gelbblühend ist *Sedum rubrotinctum*. Bei sonnigem Standort ist diese Pflanze, die man auch „Mexikanischer Mauerpfeffer“ nennt, leuchtend rot gefärbt. *Sedum rubrotinctum* cv. 'Aurora' ist mit ihren silbrig-lachsfarbenen Blättern ebenfalls sehr attraktiv. Dann das blau-grüne *Sedum treleasei*, welches in der Blattform kräftiger und im Wuchse aufstrebender ist. Die Blüten sind hellgelb. Sehr schön ist *Sedum nussbaumerianum* mit gelb-oranger Blattfärbung und weißen Blüten.

Ebenfalls weiß blüht auch das im Habitus sehr ähnliche *Sedum adolphii*, wengleich die Wuchsform mehr niederliegend und die Färbung nicht so bunt ist. Viel Sonne läßt das silbrige Graugrün wie gelbbraun überhaucht erscheinen.

Aus der Sektion *Dendrosedum* ist das reich und auffallend blühende *Sedum palmeri* zu nennen. Die im Staate Nuevo Leon beheimatete Pflanze hat im Jugendstadium Ähnlichkeit mit zartblättrigen Echeverien, wächst jedoch bald halbstrauchig und beweist letztlich mit ihren orangegelben Blütensternen die Zugehörigkeit zur Gattung *Sedum*.

Als Ampelpflanze verwendbar ist das kriechende und dann überhängende *Sedum stahlii* mit rötlich überhauchten Blättern und winziger Behaarung. Die Blüten sind gelblich-grün. Zahlreiche weiße Blüten bringt *Sedum bellum* aus dem Staate Durango. Die Art wächst rasenbildend und hat hellgrüne, mehlig bereifte Blätter von 3,5 cm Länge. Während alle vorstehend genannten *Sedum*-Arten im allgemeinen ab Februar erblühen, zeigt *Sedum bellum* oft schon im Januar die lockere Trugdolde.

Einige Hinweise zur Pflege

Mexikos *Sedum*-Arten zählen in ihrer Heimat unter anderem zur Begleitflora von Agaven, Kakteen und Yucca. Demzufolge können ihre Pflegeansprüche in unserem Klima denen dieser Pflanzen weitgehend angepaßt werden. Der sonnig-warme und gleichmäßig feuchte Standort vor dem Fenster, auf dem Balkon oder im Garten läßt die Farben der vielgestaltigen Blätter voll zur Geltung kommen. Leichte Fröste schaden den Pflanzen nicht. Entscheidend für die gute Überwinterung ist eine starke Ein-



Sedum adolphii

schränkung von Wassergaben, wengleich dabei die Temperaturen zwischen 5 und 12 Grad Celsius ideal sind, jedoch auch höher liegen können. Aus dieser Trockenruhe bilden sich dann die Knospen, die je nach Aufstellungsort ab Januar erblühen.

Die Pflanz Erde sollte sandig-humos und bei leichten Lehmzugaben nicht zu nährstoffhaltig sein. Stickstoffarme Düngung, z. B. mit Hortal, verhindert zu üppigen, mastigen Wuchs und damit den Verlust der Schönheit von Form und Farben. Zu groß oder zu unförmig gewordene Pflanzen lassen sich leicht durch Rückschnitt bzw. Wiedereinsetzen abgeschnittener Triebteile verjüngen.

Ewald Kleiner
Markelfingen
D-7760 Radolfzell

WIR EMPFEHLEN:

Melocactus matanzanus LEON

Werner van Heek

Wer sich mit cephaliumtragenden Pflanzen beschäftigt, muß immer wieder die Erfahrung machen, daß zwischen Aussaat und Cephaliumbildung im allgemeinen eine lange Wartezeit liegt. Bei Melokakteen sind 10 Jahre und mehr keine Seltenheit.

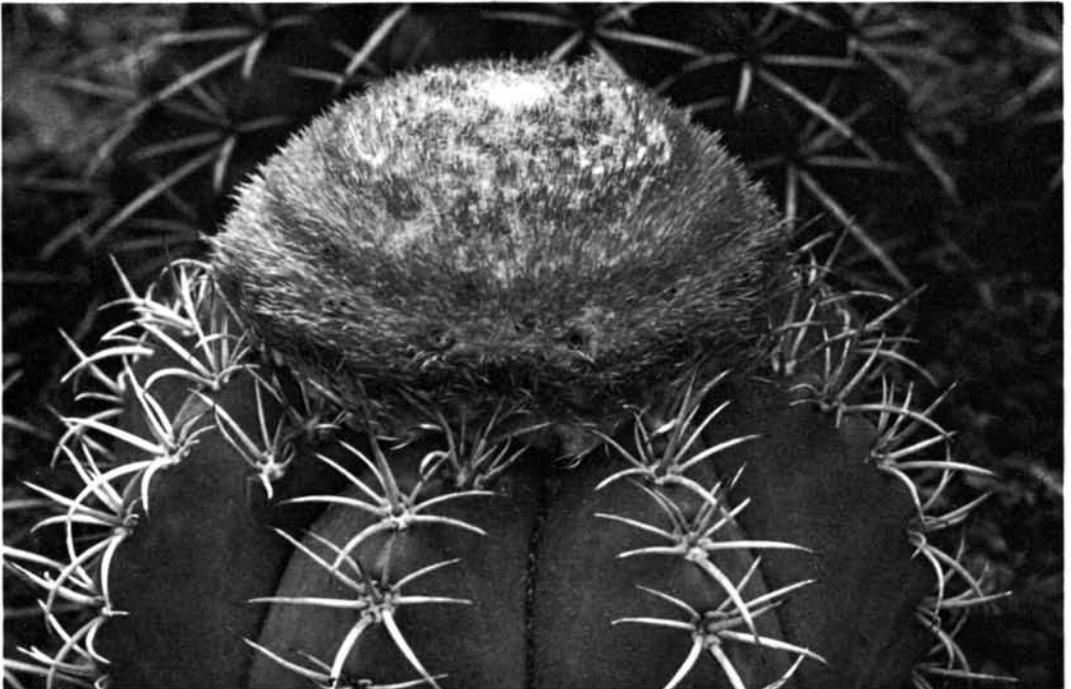
Eine Ausnahme in dieser Hinsicht bietet *Melocactus matanzanus*. Mit etwas Geschick kann man bei zeitigem Aufpfropfen auf *Eriocereus jusbertii*, bereits nach 5–6 Jahren das ersehnte Cephalium erwarten. Die kleine Pflanze von ca. 8 cm Durchmesser und 9 cm Höhe besticht durch ein intensiv orangerotes Cephalium, welches die rosaroten Blüten kaum freigibt. Die Pflanze ist selbstfertil und bildet deshalb willig zahlreiche, blaßrote Früchte, deren Samen als gut keimfähig bezeichnet werden können.

Wenn die Sämlinge im ersten Lebensjahr aufgefropft werden, kann man die Aufzucht als problemlos bezeichnen. Jedoch müssen die notwendigen Grundvoraussetzungen, wie mindestens 15°C im Winter und viel Licht und Wärme, bei erhöhter Luftfeuchtigkeit im Sommer, erfüllt werden.

In Osteuropa, speziell in der DDR, gehört diese Pflanze fast zur Standardausrüstung eines Liebhabers. Ursache dafür dürften die besonderen Handelsbeziehungen zwischen Kuba und Osteuropa sein. So gelangten vor einigen Jahren zahlreiche Pflanzen dieser Art in die Tschechoslowakei, und fanden von dort auf abenteuerlichem Weg ihren Stamplatz in den Sammlungen der DDR.

Der Standort in Kuba liegt im Norden von Cor-

Melocactus matanzanus aus Osteuropa





Melocactus matanzanus. Kulturpflanze aus Amerika

ral Nuevo (Matanzas). Insider behaupten, daß die Pflanze in der Heimat praktisch ausgerottet ist, was sicherlich zu den strengen kubanischen Schutzbestimmungen beigetragen hat.

In jüngster Zeit werden bei uns wurzelechte Kulturpflanzen aus Amerika angeboten, die sich jedoch von den aus Osteuropa stammenden Pflanzen deutlich im Habitus unterscheiden. Überhaupt scheint diese Art sehr variabel zu sein, wie eine weitere Pflanze dieser Art in der Privatsammlung von Backeberg in Monaco zeigt.

Durch die reichliche Samenbildung und der relativ leichten Anzucht, ist der Fortbestand dieser Art in unserem Bereich als gesichert anzusehen. Wer über die nötige Geduld verfügt – die uns Kakteenfreunden als notwendige Grundvoraussetzung erscheint – und die pflegerischen Möglichkeiten besitzt, dem kann diese kleine, aber sehr dekorative Pflanze empfohlen werden.

Werner van Heek
Bensberger Straße 78
D-5090 Leverkusen 1

Schön und zweckmäßig: das TERLINDEN-Gewächshaus Hobby®

Unzählige Blumenzüchter, ob Kakteenfreunde oder Orchideenliebhaber, schätzen die fachmännische Konstruktion und praxiserfahrenen Ausstattungsmöglichkeiten des Gewächshauses Hobby®. Das Grundmaß basiert auf den Breiten 2,50 m und 3,00 m, bei einem Längenraster von 2,50 m und 4,00 m, das erlaubt jede individuelle Größe. Die Firsthöhe liegt bei ca. 2,18 m. Stahl ist das Herstellungsmaterial aller Gewächshäuser Hobby®. Durch ca. 27 °/° Dachneigung erhält man auch in lichtarmer Zeit eine volle Sonnenausnutzung. Die leichte Schrägstellung der Seitenwände verhindert ebenfalls ein Reflektieren des Lichtes. Spezialglas wurde zur Verkleidung gewählt, weil es gleichbleibend lichtdurchlässig ist und die Pflanzen gegen Verbrennung bei zu starker Sonnenbestrahlung schützt.

Mit der Zahl der Eigenheimbesitzer wächst Jahr für Jahr der Kreis der Freizeitgärtner, deren Liebe zum eigenen Stückchen Grün anspruchsvolles Hobby wird. Die steigenden Mitgliederzahlen in den Ver-

bänden, z. B. bei den Kakteen- und Orchideen-Gesellschaften, sind nur ein Beweis dafür. Viel größer ist die Zahl der passionierten Amateurgärtner, denen es einfach Spaß macht, von eigener Hand Gepflanztes und Gesätes wachsen und blühen zu sehen. Ganz gleich, ob es sich dabei um den häuslichen Blumenschmuck oder um kleine Gemüsekulturen handelt.

Daß in diesem Zusammenhang speziell das TERLINDEN-Gewächshaus Hobby® ein so großes Interesse findet, dürfte in erster Linie an dem besonders günstigen Preis (ab DM 915,—, einschließlich Glas und Verkittungsmaterial), der praktischen Selbstbauweise und dem umfangreichen Angebot an Zusatzeinrichtungen liegen, die jede Verwendungsmöglichkeit erlauben. Interessenten sollten sich am besten direkt an die Firma Peter Terlinden Söhne GmbH & Co. KG, 4232 Xanten-Birten wenden. Sie erhalten dort jede gewünschte Information.

Siehe Abbildung im Anzeigenteil.

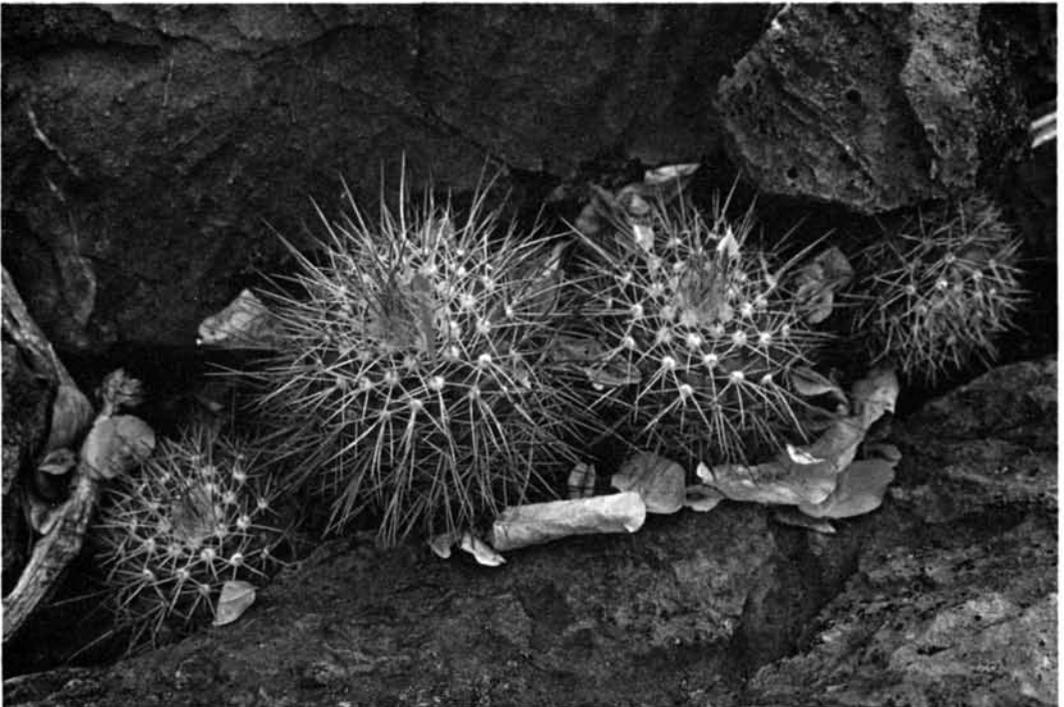
Eine neue *Mammillaria* aus Michoacan ?

Werner Krasucka

Mexiko – heute kaum noch interessant für den, der glaubt, noch unbeschriebene Kakteenarten zu finden. Jährlich bereisen viele Touristen und so auch Kakteeninteressierte dieses Land, immer schön in die schon bekannten Kakteengebiete Durango, Sonora, Tehuacan, Oaxaca usw. Gerade diese bekannten Gebiete wollten wir nicht aufsuchen. Unser Ziel waren einige abgelegene Kakteenstandorte, um vielleicht doch noch eine neue Art oder Varietät zu entdecken, bzw. die Standorte seltener Arten zu besuchen. Bei Zaragoza, im Staate Nuevo Leon bestiegen wir den Cerro Viejo, um nach 18stündigem Marsch festzustellen, dort oben auf diesem Berge, der ca. 3200 m hoch ist, gibt es keine Kakteen. Jedoch in einer Schlucht dieses Berges befindet sich der Standort einer noch unbekanntenen *Mammillaria* aus dem näheren Kreis um *Mammillaria glassii*.

Diese Pflanze soll eine andere Blüte haben. Im Verlaufe unserer weiteren Reise besuchten wir dann noch die Standorte von *Gymnocactus subterraneus*, *Mammillaria* L 1063 und *Turbincarpus gracilis*, der rotblühenden Form von *Pelecyphora pseudopectinata** usw. Nachdem wir diese Standorte gesehen hatten, gingen wir an unser eigentliches Ziel, die in Mexiko heimischen Melokakteenstandorte aufzusuchen. Wir fanden *Melocactus delessertianus* auf einer Viehweide bei Veracruz, *Melocactus oaxacensis* am Pazifik bei Salina Cruz und *Melocactus dawsonii* an der Barra de Navidad. Diese Arten sind alle schon bekannt. Doch in Michoacan – hier ist gerade eine neue Straße im Bau, die die letzte Verbindung zwischen Acapulco und Manzanillo herstellen soll – fanden wir interessante Pflanzen. An Kokospalmenhainen, Bananenplantagen

Mammillaria BK 100 am Standort





Mammillaria BK 100 mit Früchten

fuhren wir hier vorbei. Es war kaum in dieser Gegend zu erwarten, daß es Kakteen gibt. Doch fast am Ende der im Bau befindlichen Straße hatten wir Glück. Einer meiner Begleiter drang in das urwaldähnliche Gebüsch ein, um eine kleinere Felsformation zu besteigen. Nach geraumer Zeit kam er wieder mit einer mir unbekannteren *Mammillaria*. In meiner 20-jährigen Sammeltätigkeit hatte ich ähnliche Pflanzen noch nicht gesehen. Meine Reaktion war: diese Pflanze muß neu sein!

Nachdem ich nun nochmals den Standort besuchte und auch Herr Reppenhagen die Art von Michoacan sah, sind wir zu der Auffassung gelangt, es müsse sich hierbei um eine noch nicht beschriebene *Mammillaria* handeln.

In den vergangenen Jahren wurden nur kleinere Arten der Gattung *Mammillaria* neu entdeckt, doch fanden wir hier eine recht groß werdende Art. Diese bekam die Sammelnummer BK 100. Ich beobachtete am Standort größere Gruppen mit einem Durchmesser bis zu 45 cm. Das größte Einzelexemplar hatte einen Durchmesser von 12–14 cm und eine Höhe von 30 cm. Die Art sproßt und teilt sich am Scheitel auch dichotomisch.

Randdornen ca. 5–6, 2–3 cm lang, gelblich, weiß. Mitteldornen 1 – ca. 5 cm lang, die Farbe ist gelb, zur Spitze leicht bräunlich werdend.

Blüten klein, bis ca. 1,5 cm Φ , gelblich weiß, äußere Hüllblätter mit grünlichen Streifen. Frucht länglich, bis ca. 5 cm, rot. Samen hellbraun. Die Art gehört in den näheren Formenkreis, zu der auch *Mammillaria knippeliana* gehört. Neben dieser *Mammillaria* fand ich in gleicher Gegend noch einen *Melocactus*, der mit *Melocactus dawsonii* nicht identisch ist. Professor Diers ist zur Zeit damit befaßt, diese Arten zu beobachten, um die *Mammillaria* BK 100 und *Melocactus* WK 24 gegebenenfalls zu beschreiben.

* W. Brügel, Kakt. and. Sukk. 29 (7) : 157. 1978

Werner Krasucka
Bachstraße 33
D-7500 Karlsruhe

Schädlingsbekämpfung einst und jetzt 1

Beatrice Potocki-Roth

1. Schädlingsbekämpfung in ältesten und alten Zeiten

Schädlinge hat es gegeben, bevor Menschen angefangen haben, die Erde zu bevölkern. Daran denken wir kaum, wenn uns Spinnmilben, Wurzelläuse, Schmierläuse und Wurzelnematoden ärgern. Schon die ältesten Kulturen wissen von Schädlingen aller Art zu berichten.

Eine Geißel der Menschheit war die Heuschrecke. Erinnern wir uns an die Darstellungen aus der Bibel über die Heuschreckenplagen in Ägypten. Zu den ältesten Schädlingen gehören neben den Heuschrecken die Ratten und Mäuse. Auch Raben sind den Menschen frühzeitig zur Last gefallen. So wissen wir, daß 1809 v. Chr. in landwirtschaftlichen Betrieben Babyloniens Wächter zur Vertreibung von Raben angestellt wurden. – Im 8. Jahrhundert v. Chr. erwähnte der griechische Dichter Hesiod die Kornmotte (*Tinea granella*). – 750 v. Chr. war in Israel zu Zeiten des Propheten Jesaja die Kleidermotte als Schädling bekannt. – 718 v. Chr. wurde in China eine Massenvermehrung von Getreidezünslern (Kleinschmetterlinge) gemeldet. – Um 715 v. Chr. wurde bei den Römern die Rostkrankheit des Getreides zur Plage. Es fanden daher Bittprozessionen zum Gott Robigo statt. Die Menschen nahmen Schädlingskalamitäten nicht tatenlos in Kauf. Sie wehrten sich gegen Tiere, die ihre Ernten und ihre Vorräte bedrohten. Das war der Anfang der Schädlingsbekämpfung. Sie läßt sich bis in die Frühzeit der Menschheitsgeschichte zurückverfolgen. – Wie wurde damals die Schädlingsbekämpfung verwirklicht?

Um das Jahr 1796 v. Chr. bekämpften chinesische Bauern Ratten durch Ausräuchern. Ferner verwendeten die Chinesen 1200 v. Chr. Kalk und Holzasche zur Bekämpfung von Schädlingen in geschlossenen Räumen. – 950 v. Chr. berichtete Homer über die Anwendung von Feuer zur Heuschreckenbekämpfung. – 460 v. Chr. beschrieb der griechische Philosoph Demokrit ein Samenbeizverfahren mit *Sedum acre*, das

Gerbstoff enthält. – 455 v. Chr. verfertigten die Griechen Mäusefallen aus Elfenbein. – 234 v. Chr. empfahl der römische Staatsmann und Historiker Cato zur Bekämpfung von Traubenschwämmen (Kleinschmetterlinge) ein Salbengemisch von Ölgeäsch, Schwefel und Erdpech, das auf die Reben aufgetragen oder auch verräuchert werden soll. – Im 2. Jahrhundert v. Chr. war in China bereits Arsen als Insektizid bekannt. – Und 70 v. Chr. wurde bei den Römern der Boden mit Feuer sterilisiert. Nun sind wir im Jahre 410 unserer Zeitrechnung. Die Römer verwendeten zu diesem Zeitpunkt Essig mit Bilsenkrautsaft gegen Erdflöhe. – Im Jahre 1101 wurde in China Seife zur Bekämpfung von Schädlingen verwendet. – Im 13. Jahrhundert erwähnte Mohammed Elgafaki, ein arabischer Forscher, die Meerzwiebel (*Bulbus scillae*) als Ratten- und Mäusegift. – In USA behandelte man 1629 Obstbaumkrebs mit Harn. – 1690 bekämpfte man in Frankreich Wanzen an Birnen mit Tabakbrühe. – 1697 war ein Insektpulver aus *Pyrethrum carneum* und *Pyrethrum roseum* bekannt. – 1744 empfahl Abbé Pluche (Paris) Kupfervitriol zur Getreidebeizung. – Im Herbarium Amboinense, Amsterdam, wurden 1747 Beobachtungen über die insektizide Wirkung der Wurzel von *Derris elliptica* publiziert. Unabhängig davon, wußte man das in USA bereits.

Inzwischen wurden die ersten Schädlinge aus fernen Ländern in Europa eingeschleppt. Als berühmtes Beispiel gilt wohl der Colorado- oder Kartoffelkäfer (*Leptinotarsa decemlineata* Say.). Der wurde 1823 erstmals am Osthang der Rocky Mountains gesehen. 50 Jahre später wurde er in Deutschland „eingebürgert“. Von dort her breitete er sich in kurzer Zeit in ganz Europa aus. Weitere Schädlinge folgten, so die Reblaus (ebenfalls aus Amerika), dann die Blutlaus, die San José-Schildlaus, die Mittelmeerfruchtfliege, der Speisebohnenkäfer, die Mehlmotte und der Kornkäfer.

Die Geschichte der Reblaus (*Phylloxera vasta-*

trix) und wie man gegen diesen Schädling vorgegangen ist, verdient spezielle Erwähnung. – Der Schädling lebt „unterirdisch“, das heißt an den Wurzeln der Wirtspflanze, aber auch „oberirdisch“, in dessen Blättern. Beginnen wir mit dem „Wurzeldasein“ des Schädlings. Die Reblaus ist nur 1 mm lang und legt ihre Eier an die Wurzeln des Rebstockes. Die geschlüpften Läuse saugen, wie das die Art der Wurzelläuse ist, an den Wurzeln. Bis zum Herbst entstehen verschiedene Generationen an den Wurzeln der Rebe. Das letzte Geschlecht überwintert. Im Sommer verläßt ein Teil der Läuse, die sogenannten „Nymphen“, den Boden. Es wachsen ihnen Flügel, die es ihnen ermöglichen, weite Strecken zurückzulegen und dort einzufallen, wo geeignete Reben stehen. Die Nachkommen dieser Tiere sind männlich und weiblich. Die befruchteten Wintereier überwintern unter der Rinde des zweijährigen Rebholzes. Im Frühjahr schlüpfen die Jungen. Sie leben fortan als Gallenläuse in den Rebenblättern. Wiederum folgen mehrere Generationen. Nach und nach begeben sich die Tiere ins Erdreich und suchen die Wurzeln der Wirtspflanzen auf, um dort, wie ihre Ahnen, als Wurzelläuse ihr zerstörerisches Werk fortzusetzen. – Wie schädlich die Tiere sind, veranschaulicht folgendes: In Frankreich hatten es die Rebläuse fertiggebracht, von zweieinhalb Millionen Hektar Reben, eineinhalb Millionen Hektar zu vernichten. Ihre zerstörerische Tätigkeit mußte unter allen Umständen gestoppt werden. Aber wie? – Nun, man schaffte es. „Findige Köpfe“ pflanzten einheimische Reiser auf Wurzeln von Amerikanerreben. Das geschah im Jahre 1872. Die „neuen“ Reben widerstanden den Rebläusen, denn die Tiere mochten die Wurzeln der Amerikanerreben nicht. Der Weinbau Frankreichs war gerettet!

2. Kuriositäten

Man probierte weiterhin dies und man versuchte jenes, um den Schädlingen beizukommen, und oft waren es Laien, die auf manches kamen, was uns heute seltsam anmutet und worüber wir vielleicht nachsichtig lächeln.

Beim Schmökern in älteren Büchern stieß ich, erstens, auf ein Verfahren, wie man bei Kakteen am besten gegen Spinnmilben vorgeht. – Der Unbekannte empfiehlt folgendes: Man tauche die Kakteenkörper in einen halberkalteten, sehr dünnflüssigen Leimbrei. Der Leim trocknet an den Pflanzen und läßt die Milben ersticken.

Durch häufiges Spritzen mit lauwarmem Wasser wird die Leimkruste wieder entfernt. – Zweitens war da noch von „Hausmittelchen“ zu lesen, die jeder, nach „Alchimistenart“, selber herstellen konnte. Ich verrate Ihnen einige Rezepte. – Da ist einmal eine Nikotin-Spiritus-Seifenbrühe. Sie setzt sich wie folgt zusammen:

2 kg Tabakextrakt, 4^{1/2} kg Schmierseife,

4 l Spiritus, 100 l Wasser.

Das Mittel wurde gegen Schildläuse, Schmierläuse, Woll-Läuse, Gespinnstmottenraupen sowie gegen andere Schädlinge angewandt.

Ein anderes Mittel, die Petroleumseifenemulsion, besteht aus folgenden Zutaten:

125 g Schmierseife in 1/2 l heißem Wasser lösen, mit 2 l Petroleum versetzen und mit einer Blumenspritze durch fortgesetztes Einsaugen und scharfes Wiederausspritzen zu einer gleichmäßigen, milchigen Brühe „verbuttern“, dann 1 Liter heißes Wasser zusetzen und mit kaltem Wasser auf 100 Liter verdünnen.

Diese Petroleumseifenemulsion wandte man gegen Schildläuse, Schmierläuse, Weiße Fliegen (Mottenschildläuse), Blattwanzen sowie gegen Gallmilben an.

Zum Schluß noch die Geschichte von einem Pflanzenschutzmittel, das durch „Zufall“ entstanden ist. Ich meine damit die berühmte „Bordeaux- oder Bordelaiser-Brühe“, die sich aus Kupfervitriol und Kalkmilch zusammensetzt. – Gar mancher Schädling und manche Pflanzenkrankheit wurde aus Amerika nach Europa verschleppt. So gelangte 1878 von dort her der Falsche Mehltau (*Plasmopara viticola*) nach Frankreich. Die Rebenkrankheit, auch *Pero-nospora* genannt, richtete verheerende Schäden an. Man war ratlos. Wissenschaftler nahmen sich der Sache an. Sie begaben sich in die Weinbaugebiete, um die „Angelegenheit“ an Ort und Stelle zu studieren. Unter ihnen war Milliardet. Der hielt sich 1885 in der Gegend von Bordeaux auf. Er kehrte, wohl nach getaner Arbeit, in einer Dorfwirtschaft ein und setzte sich dort auf die Terrasse, die mit Reben bewachsen war. Der Wissenschaftler stutzte. Hier war das Reblaub ausnahmsweise gesund. Wie kam das? – Der Wirt wußte die Antwort, und die war verblüffend einfach. – „Wissen Sie, um unsere Trauben vor Dieben zu schützen, spritzen wir die Weinstöcke mit einer Brühe, die die Trauben häßlich macht. Da vergeht sämtlichen Dieben die Lust am ‚Mausen‘.“ – Die „Wunderbrühe“

hielt nicht nur die Diebe fern, sie verunmöglichte gleichzeitig die Entwicklung der Peronospora. Sie hatte also „pilzabtötende“ Wirkung! Das war eine Sensation, die „unser“ Wissenschaftler nicht für sich behielt. Das Mittel gegen die Peronospora war gefunden!

3. Die Vorläufer

Die Schädlingsbekämpfung entwickelte sich Schritt für Schritt. Es bildete sich ein Kreis von Menschen, deren Beruf es war, Schädlinge zu bekämpfen, sie nach Möglichkeit auszurotten. Sie nannten sich Kammerjäger. (Auch in unseren Tagen finden wir diesen „Geschäftsweig“. Denken wir nur an die Desinfektionsanstalten z. B. zur Bekämpfung des Hausbocks, der Wanzen usw. Die heutigen „Kammerjäger“, „Schädlingsbekämpfer“ genannt, sind gut organisiert. In Deutschland gibt es einen „Verband der Schädlingsbekämpfer“ mit eigener Zeitschrift, unter dem Titel „Der praktische Schädlingsbekämpfer“, die monatlich erscheint.) Doch nun zurück

zur alten „Gilde“. Die damaligen Kammerjäger waren es, die als erste in größerem Umfang Gifte, wie Schwefel und Phosphor zur Schädlingsbekämpfung gebrauchten.

Wird fortgesetzt!

Literatur:

- H. Faes, M. Staehelin, P. Bovey, Krankheiten und Schädlinge der Kulturpflanzen, Seite 99, 100, Verlag: Hallwag, Bern 1948
W. Jancke, Kampf um Milliarden, Seite 13-17, 138-140, Verlag: Duncker & Humblot, Berlin 1955
F. Löh von Wachendorf, die große Plage, Seite 354-363, 338-346, Verlag: Herkul GmbH Verlagsanstalt, Frankfurt a. M. 1954
K. Mayer, 4500 Jahre Pflanzenschutz, Verlag: Eugen Ulmer, Stuttgart 1959
H. Pape, Krankheiten und Schädlinge der Zierpflanzen (4. Auflage), Seite 46-47, 51-52, Verlag: Paul Parey, Berlin und Hamburg 1955
Der Volksbrehm, Seite 146, Bibliographisches Institut, Leipzig 1934

Beatrice Potocki-Roth
Birsigstraße 105
CH-4054 Basel

● Kleinanzeigen ●

Kleinanzeigen sind für Mitglieder der drei Herausgeber-Gesellschaften kostenlos, sie dürfen keinem gewerblichen Zweck dienen und sollen 4 Zeilen nicht überschreiten. Der Text muß 6 Wochen vor Erscheinen der Redaktion vorliegen.

Ich (26) bin beim Aufbau einer Gymnocalcium-Sammlung und suche zwecks Erfahrungs- und Pflanzenaustausches Kontakt zu anderen Gymno-Sammlern. Wolfgang Weitzel, Einsiedelnweg 20, D-7800 Freiburg.

Gesucht werden: winterharte Sukkulenten! Werner Meyer, Nordstraße 182, D-4960 Herne 1.

Suche große Pflanze von Lophophora echinata oder williamsii, evtl. Gruppe. Angebote bitte an Anton Zimmermann, Würzenbachstraße 29, CH-6006 Luzern.

Suche Backeberg „Die Cactaceae“ Band I-IV möglichst geschlossen zu kaufen. Angebote an J. Kittler, Kulsheimstraße 34, D-8510 Fürth.

Suche Heizkabel für Sämlingsaufzucht, 15 W/3 m oder 25 W/4 m. Angebot und Preisvorstellung an: Gabi Milek, Siebenbürgenerstraße 19, D-4320 Salzgitter 1.

Abzugeben: Tillandsia, Puya, Aechmea, Dyckia und Ananasarten, Sanseveria caespitosa, Weberocereus tunilla. Suche seltene Agaven- und Echeveriaarten. Richard Bauer, Silling 8, D-8359 Rathmannsdorf.

Zu verkaufen: Krieger-Alu-Gewächshaus 6,23 x 3,17 m, Glas-eindeckung, kompl. mit Einrichtung an Selbstabholer, frei ca. 4/79. Dieter Szemjonneck, Erlengweg 1, D-4618 Kamen-Methler, Telefon 02307/31274.

Interessieren Sie sich für Kleingattungen aus Mexiko u. Nordamerika? Lernen Sie die Interessengemeinschaft für Kleingattungen (IGK) kennen. Information gegen Rückporto: IGK, Roland Hugelshofer, Großacker 155, CH-4566 Halten.

Verkaufe KuaS 1975-1977 für DM 35 + Porto. Otto Birke, Riedleparkstr. 28, D-7990 Friedrichshafen, Tel. 07541/23599.

Suche folgende wurzelechte Coryphanthen: vaupeliana, durangensis, andreae, werdermannii u. pallida, sowie Echinofossulokakteen. Angebote an: Hilmar Erath, Unteraicherstraße 31 A, D-7000 Stuttgart 80.

Abzugeben gegen Gebot: Urania Pflanzenreich, Ausgabe 1974-77 DDR, 2 Bände Niedere Pflanzen. Höhere Pflanzen Band 1 und 2 je ein Stück. Franz Strigl, Pater-Stefan-Straße 8, A-6330 Kufstein.

Suche Soehrensia bruchii und nivalis, formosa und v. grandis, ingens, korethroides, oreopepon und uebelmanniana. Angebote an J. Joschko, Merzengasse 30, D-7630 Lahr.

KuaS Jahrgänge 1976-1978 kompl. und „Das praktische Kakteenbuch“ von W. Haage abzugeben, Ralf Werner, Johann-Schmidt-Straße 3, D-2870 Delmenhorst.

Suche zu kaufen: Alwin Berger „Die Agaven 1915“, wo steht Dendrocereus nudiflorus aus Kuba? Wer hat Agaven? Suche Tauschmöglichkeit, evtl. Samen. Jürg Rau, Postfach 651, CH-9001 St. Gallen.

Kakteenliebhaber aus d. Ruhrgebiet verzogen in d. Westwald sucht Kontakt m. Kakteenfreunden zw. Erfahrungsaustausch. In diesem Raum od. näh. Umgebung. Karl Ader, Hachenburger Str. 5a, D-5239 Steinebach, Tel. 02662/2244.

Kakteenfreund aus der DDR sucht Kontakt mit Kakteenfreunden aus der ganzen Welt. Dieter Hönig, Ahornweg 9, D-7820 Titisee-Neustadt.

Suche Samen od. Säml. v. Melokakt. Kauf od. Tausch geg. and. M.-Säml. Es müssen einwandfr. Spez. sein z. Vergl. M-curvicornis, rectispinus, permutabilis, HU 128, 358, 387, FR 1207. G. Eerkens, Pl. Sorgvliet, District Commewijne, Suriname.

KuaS Jahrgänge 1971 bis 1978 gegen Gebot abzugeben. Ernst Weith, Lindenstraße 47, D-6983 Kreuzwertheim.



Voranzeige!

Die 21. Internationale Bodenseetagung der Kakteenfreunde

findet voraussichtlich
am 8. und 9. September 1979
in Romanshorn statt.

W. Höch

TILLANDSIEN

butzii DM 7,-
seleriana DM 12,-
caput medusae DM 6,-
juncea DM 7,-
20 Tillandsien, unben.
DM 50,-

**M. NIES, JAKOBSTR. 72
5912 HILCHENBACH 5**

25 ungewöhnliche Hoyas Preisliste anfordern

Marin Cactus Patch
61 Granada Drive
Corte Madera/California
94925 USA

Gartenkatalog 1979 „DER GRÜNE TIP“[®] von Gärtner Pötschke

Auf 112 Seiten im Großformat wird darin in herrlichem Vierfarbendruck ein Angebot unterbreitet, welches man sich kaum umfangreicher vorzustellen vermag. Viel Neues und das Bewährte für Haus, Hof und Garten von A bis Z ist darin zu finden. Der Katalog wird kostenlos und portofrei zugesandt durch Gärtner Pötschke, Postfach 2220, 4044 Kaarst 2.

Dreischicht-Luftpolsterfolie, UV-stab. qm DM 2,20
Heizkabel mit regelbarem Thermostat, 22 m, ca. 200 Watt
DM 128,60

Kunststoffvierkantöpfe, grau, Größe 6-13.
Weitere Informationen durch

Jörg Köpper, Lockfinke 7, 5600 Wuppertal 1

Bodengrund für Kakteen:

● LAVALITH ●

30-kg-Sack 10 DM (nur diese Abpackung) verpackungsfrei zuzügl. Porto. Körnung I: 0-3 mm für Anzuchten. Körnung II: 3-7 mm für große Stücke. Experten meinen: Es gibt nichts besseres für Kakteen. Fachartikel gegen Rückporto!

**SCHÄNGEL ZOO · Eltzerhofstraße 2 · 54 Koblenz
Telefon 02 61/31284**

1. Sonderheft des AfM —

**„Einteilung der Gattung Mammillaria nach Hunt“
Teil 1 und 2 mit allen Abbildungen und Karten.**

Bestellung durch Einzahlung von DM 13,- an den Arbeitskreis für Mammillarienfunde, PSK 30 000 - 669, PSA Saarbrücken, BLZ 590 100 66, mit genauer Anschriftsangebe.

Verkaufe gegen Gebot

Gesamtbeschreibung der Kakteen von K. Schumann, 1899 signiertes Exemplar. Dazu pers. Anschreiben Schumanns an Prof. van Tieghern. „Die Cactaceae“, v. Backeberg Bd. IV und VI, „Kakteenpflege biologisch richtig“, F. Buxbaum (1961) und andere Kakteenliteratur.

W. Krasucka, Bachstraße 33, 7500 Karlsruhe.

Diplom-Biologe, 29 Jahre,

Kakteenfachmann mit Südamerika-Erfahrung

Sprachkenntnisse: Deutsch, Spanisch, Englisch, Tschechisch, Führerschein Kl. 3, sucht entsprechende Beschäftigung ab sofort.

Thomas Kupceck, c/o H. Cordes
Adelgundenstraße 21, 8000 München 22



Universal-Gewächshaus

in über 20 Größen aus Aluminium.

- Kein Glas – kein Schattieren
- Kein Fundament – Preiswert
- Ständige Ausstellung

Fordern Sie die kostenlose, ausführliche Gewächshaus-Fibel an.

Messerschmidt KG

Abteilung 46, Einsteinweg 21
732 Göppingen, Tel. (07161) 71246

Für Berlin, NRW, NS und nördlich

E. + R. Stolte GmbH
Abteilung 46, Nährweg 4-5
2840 Diepholz, Tel. (05441) 30078

Ihr Gewächshaus Spezialist

ALUMINIUM-KONSTRUKTION – wartungsfreie Spezialprofile; Schiebetür; mehrere Lüftungsfenster; Dachrinne; Erweiterungen; BREITEN: 2,0 m; 2,6 m; 3,2 m; 3,8 m; LÄNGE: beliebig! ab DM 485,-

BAUFORMEN: freistehend mit Satteldach; Anlehnhäuser; Warm/Kalt-Gewächshäuser; Rundhäuser; Zimmervitrinen.

VERGLASUNG: Blankglas; Klarglas; SEDO-Isolierglas; Plexiglas, Stegdoppelplatten, Glaskombinationen.

ZUBEHÖR: über 200 Positionen: Inneneinrichtung; Belüftung; Beheizung; Schattierung; Beleuchtung; Befeuchtung etc.

PREISE: konkurrenzlos – direkt ab Werk – Endpreise! Ständig Sonderangebote!



PREISBEISPIELE: insgesamt 85 Typen lieferbar!

Bauform	freistehend, Satteldach		ANLEHNHÄUSER		RUNDHAUS	
Verglasung	2,0 x 2,6	2,6 x 3,8	3,2 x 5,0	2,0 x 2,0	2,6 x 3,8	2,0 Ø
Alu-Konstr.	585,-	889,-	1770,-	645,-	1152,-	575,-
mit Blankglas	823,-	1236,-	2334,-	837,-	1506,-	790,-
mit plexiglas sdp	1685,-	2759,-	4355,-	1525,-	2747,-	—

ZIMMER-FLORARIEN ab DM 1310,-

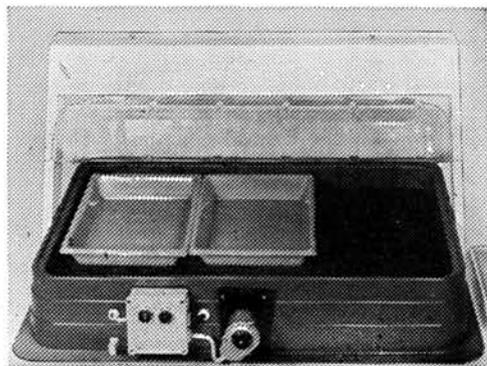
VOSS

BESUCHEN SIE UNSERE STÄNDIGE AUSSTELLUNG!
6501 ZORNHEIM/MAINZ · NIEDEROLMER STR. 10

DEUTSCHLAND: D-6500 MAINZ · POSTFACH 4130
SCHWEIZ: CH-9320 FRASNACHT · UNTERDORF 54
ÖSTERREICH: A-8071 BERNDORF · FRANZ-LEHAR-WEG 12

M + G Saatanzuchtgerät

Universell geeignet für alle Sämlinge und Jungpflanzen:



Heizung im Erdreich, durch Thermostat geregelt, sichert eine gleichmäßige Bodentemperatur.

Einzelne Saatschalen ermöglichen die Aufzucht in unterschiedlicher Kulturerde, je nach Sämling oder Jungpflanze.

Eine eingebaute Lichtquelle bietet die Gewähr für ausreichende Beleuchtung und damit starkes gesundes Wachstum.

M + G Saatanzuchtgerät für die sichere Saat- und Pflanzenaufzucht

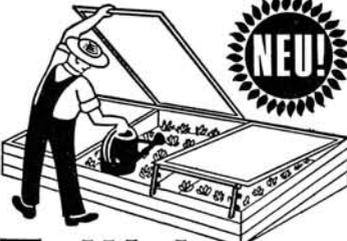
Das M + G Sicherheits-Heizkabel für die direkte Bodenheizung.

Fordern Sie weitere Informationen an.

M + G Metallbau und Gartenbaubedarf GmbH & Co KG

Abt. 1, Scharnstr. 3, 4232 Xanten, Telefon (02801) 2723

engel's bio
THERM



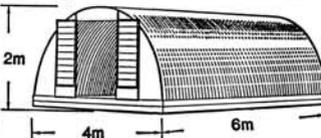
Frühbeet
aus doppelwandigem HOSTALIT
jetzt: Sommer-Sonder-Rabatt

Gutschein
Nr. 8

Gegen Einsendung dieses
Gutscheines erhalten Sie
sofort unsere Gratis-
Information!

ENGEL, 8069 Rohrbach

engel's
Gewächshaus
lang erwartet — endlich da!



Material: 15 mm starkes doppelwandiges HOSTALIT-Z auf Alu-Konstruktion.
Leicht aufzubauen — leicht abzubauen und trotzdem stabil.

Gutschein
Nr. 8

Gegen Einsendung dieses Gutscheines erhalten Sie sofort unsere Gratis-Information!

Engel 8069 Rohrbach

The National Cactus and Succulent Journal
Diese reich illustrierte Zeitschrift für Pflanzenliebhaber hat den größten Leserkreis in der englisch-sprechenden Welt. Sie bringt interessante fachliche und populärwissenschaftliche Artikel, informiert über Neufunde und berichtet aus der Pflegepraxis. Jährlich vier Ausgaben und die Mitgliedschaft in The National Cactus and Succulent Society kosten £ 3.— (Spez.-Samenangebot mit der Dezember-Ausgabe). Auskünfte gegen Rückporto Helmut Broogh, Am Beisenkamp 78, D-4630 Bochum 6

Bestellen Sie die führende englisch-sprachige Kakteenzeitschrift 'The Cactus & Succulent Journal of America', Jahresabonnement US \$ 12.50
Bitte bezahlen Sie per internat. Postanweisung.
Abbey Garden Press, PO-Box 3010
SANTA BARBARA / Calif. 93105, USA



Kleingewächshaus Typ 300/450

mit einer im Vollbad feuerverzinkten Eisenkonstruktion. Maße: B 3 m, L 4,50 m, in feuerverzinkter Ausführung. Glas 3,8 mm und Verglasungsmaterial, 2 Lüftungsfenster, verschließbare Tür, Schwitzwasserinne, kompl. einschl. MwSt. 1980,— DM. Andere Typen auf Anfrage.

K. u. R. Fischer oHG

6368 Bad Vilbel 3, Homburger Straße 141
Telefon 061 93 / 42444 und 41804

Arbeitskreis für Mammillarienfreunde e. V.

Auskunft erteilt gegen Rückporto:
Horst Berk, Marientalstr. 70/72, 4400 Münster.
Probeheft - wie vor - gegen Zahlung v. 3,50 DM auf Konto-Nr. 128-001583 StSpk. Münster, BLZ. 40050150

VOLLNÄHRSAZ
nach Prof. Dr. Franz
BUXBAUM für
Kakteen u. a. Sukkulenten.
Alleinhersteller:
Dipl.-Ing. H. Zebisch,
chem.-techn. Laborat.
8399 NEUHAUS / Inn

ACHTUNG! Letzte
Sendung *Etus grusonii*
„unbestachelt“ erhalten.
Nur wenige Stücke!
DM 60,— pro Stück
HANS-DETFE KAMPF
Finkenweg 10
4788 Warstein 2 / Allagen

Krainz, Die Kakteen, über 1000 Lieferungen am Lager
je Lieferung 13,— DM, Doppellieferung 25,— DM

Buchhandlung Ziegan, Potsdamer Str. 180/82, 1000 Berlin 30, Ruf 2 16 20 68

Flora-Buchhandel

M. Steinhart · 7820 Titisee-Neustadt 1 · Postfach 1110 · Telefon 07651/5010

Trotz höherer Portokosten erhalten Sie **ab sofort** Ihre Buchbestellung ab DM 20,- **porto- und verpackungsfrei** zugesandt. **Keine Nachnahme!**

Curt Backeberg „Das Kakteen-Lexikon“ 4. Auflage **DM 58.-**
Das Buch ist nur noch in begrenzter Auflage lieferbar!

NEU! Dieter Herbel „Alles über Kakteen und andere Sukkulenten“ **DM 36.-**
Buchbesprechung in KuaS 1/79, Seite 15.

NEU! Walter Richter „Bromeliaceen“ **DM 26.-**

Mexico-Landkarten, Patria-Serie **à DM 6.-**

Sammelmappen für 1 kompletten KuaS-Jahrgang **DM 8.10**
ab 5 Mappen DM 7.80 ab 10 Mappen DM 7.50

Bitte beachten Sie beiliegende Bestellkarte

Ing. H. van Donkelaar
Werkendam / Holland
Kakteen und Sukkulenten

Bitte neue Pflanzen- und Samenliste anfordern.
Sie erhalten diese Liste bei Überweisung von DM 2.50 auf Postscheckkonto 1509830 oder DM 2.50 im Brief.

Wir würden uns freuen ...
wenn Sie unsere Gärtnerei besuchen,
wenn Sie bei uns schöne Pflanzen finden,
wenn Sie nicht am Montag kommen,
wenn Sie seltene Pflanzen oder auch Ihre
Kakteensammlung anbieten!
Keine Liste! Kein Versand!

O. P. Hellweg, Kakteengärtnerei
2067 Reinfeld/Holst., Heckathen 2

GEWÄCHSHAUS HOBBY®

damit sich Kakteen wie zuhause fühlen

Denn das Terlinden Gewächshaus Hobby schafft das notwendige tropische Klima für eine erfolgreiche Kakteenzucht. Thermostat-geregelte Innentemperatur, Feuchtigkeitsregler, Lüftungsautomat und Anzuchtkasten sind nur einige der Einrichtungen, die das Terlinden Gewächshaus Hobby bietet und auf die der Kakteenzüchter nicht verzichten kann. Die Abschrägung der Seitenwände sorgt für optimale Ausnutzung der Sonnenenergie auch in den Wintermonaten. Verkleidung mit Originalglas sichert auch langfristig höchste Lichtdurchlässigkeit ohne Vergilben. Das Gewächshaus Hobby ist in verschiedenen Größen lieferbar, von 2,50 m bis 6 m Breite.



Länge ab 2,50 m beliebig. Außerdem gibt es bequeme Finanzierungsmöglichkeiten bis zu 48 Monaten bei Anzahlung von 10%.

Preis: DM 915,- einschl. Glas

Weitere Informationen enthalten unsere Prospekte und Preislisten. Schreiben Sie uns.

PETER TERLINDEN SÖHNE GMBH & CO. KG
Abt. 1 4232 Xanten 1/Birten Tel. (0 28 02) 20 41

Kakteensamen Sukkulentsamen Mesembryanthemum

Bitte Samenliste mit über 3000 Sorten anfordern.

G. Köhres

Bahnstraße 101
6106 Erzhausen / Darmstadt

Kakteen-Versand

Bitte fordern Sie unsere kostenlose Pflanzenliste an. Besuche im Gewächshaus nur nach vorheriger Anmeldung.

Gosch-Kakteen

2300 Kiel 1, Westring 341
Telefon (04 31) 56 24 17

Urlaub bei einer Kakteenfreundin

Zimmer zum Teil mit Dusche und WC oder Balkon, Zentralheizung, Aufenthaltsräume, schöner Eßsaal mit Seeblick, Parkplätze, Liegewiese, großer Garten mit Spielplatz. Vor- und Nachsaison ermäßigte Preise, dann ideal für Eltern mit kleinen Kindern. Halbpension, Gästeküche vorhanden, auch Bungalow.

Familienpension „Felicitas“, U. Scheunemann,
Lindenallee 2, 2409 Scharbeutz.

GUTSCHEIN Nr. 193

Kostenlos erhalten Gartenfreunde meinen neuen Frühjahrskatalog 1979 „Der grüne Tip“ mit ca. 1000 farbigen Bildern auf 112 Seiten. – Ausschneiden, auf Postkarte kleben (oder nur Gutschein-Nr. angeben) und einsenden an

Gärtner Pötschke
Postfach 22 20
4044 Kaarst 2



Kalender „Kakteen und andere Sukkulente 1979“

DM 8.70 + DM 1.65 Porto und Verpackung

DRUCKEREI STEINHART

Postfach 1105, Tel. 07651 / 5010, D-7820 Titisee-Neustadt

BEILAGENHINWEIS

Einem Teil dieser Auflage liegt ein Prospekt des **Gustav Fischer Verlages** und eine Prospektkarte des **Flora-Buchhandels** bei.

WIR BIETEN WIEDER SAMEN AN

Zum Teil auch schon von unserer zweiten Südamerika-reise. Alles Samen von Pflanzen mit einwandfreier Herkunft, Acanthocalycien, Gymnocalycien, Parodien, u. a. Aus dem Süden brachten wir eine herrliche Form von *Gym. gibbosum* mit fast schwarzer Epidermis. Auch wieder *Parodia horrida*, *Pseudolob. luteiflora* und *Echinopsis melanopotamica*. Bitte Liste anfordern gegen Rückporto.
Jörg Piltz, St.-Michael-Straße 14, 5014 Kerpen-Buir

Aus Mexiko sind folgende Kakteen eingetroffen:

Ariocarpus furfuraceus
Ariocarpus trigonus
Roseocactus fissuratus
Roseocactus kotschoubeyanus
Epithelantha micromeris

Epithelantha micromeris v. *greggii*
Leuchtenbergia principis
Mammillaria candida
Neolloydia grandiflora
Thelocactus bicolor



gartencenter mayen

kakteengärtnerei · aquarium-zoo

AUF DER EICH 5440 MAYEN TELEFON (02651) 1 5 7 9



Ein reichhaltiges, ausgesuchtes Sortiment an Kakteen und anderen Sukkulenten finden Sie jederzeit bei uns. Wir führen Europas größtes Kakteensortiment.

Öffnungszeiten:

Montag — Freitag 8.00 — 11.30 Uhr
13.30 — 17.00 Uhr
Samstag 9.00 — 11.30 Uhr
13.30 — 16.00 Uhr

Keine Pflanzenliste — Kein Schriftverkehr

su - ka - flor ag 5614 Sarmenstorf (Schweiz) Tel. 057 / 79990

KARLHEINZ UHLIG · Kakteen

Lilienstraße 5 - 7053 Kernen i. R. (Rommelshausen) - Telefon (071 51) 4 18 91

Nachtrag zur Pflanzenliste 1978/79:

Labivia ayacuchensis, *ferruginea*, *higginsiana*, *lateritia*, *lissocarpa* var. *cinnabarina*, *schieliana*, sp. n. *Aiguile*, sp. *Las Cajes Tarija*, sp. n. *Valle Grande Serrano*, *tarabucensis* DM 7,- bis 14,-

Öffnungszeiten:

Dienstag bis Freitag 8—12, 13.30—17.00 Uhr Samstag 9.30—12.30 Uhr

Blüten und Pflanzen sind vergänglich. Mit einem Novoflex-Balgengerät schaffen Sie sich bleibende Erinnerungen. Lückenloser Einstellbereich von der Makro-Aufnahme (die mehr zeigt, als das unbewaffnete Auge wahrnehmen kann) bis zur Gesamtansicht von ganzen Sammlungen und Landschaften. Gestochen scharf farbwahr. Bitte informieren Sie sich über die neuen Novoflex-Geräte und -Objektive, über Diakopieren etc. Nahaufnahmen mit Blitz noch problemloser und schneller mit dem neuen Novoflex-Blitzhaltergerät.

NOVOFLEX FOTOGEBÄUDE - Abt. B 11

D-894 Memmingen



- SONDERANGEBOT -

LAVALIT-G/K	0-16 mm	13 Ltr. Beutel	DM 4,20
LAVALIT-G/K	0-16 mm	33 Ltr. Sack	DM 8,50
LAVALIT-Grus	0-3 mm	30 Ltr. Sack	DM 10,-
LAVALIT-Korn	3-7 mm	45 Ltr. Sack	DM 13,50
BIMS gewaschen	6-20 mm	50 Ltr. Sack	DM 11,50
BIMS gewaschen	1-20 mm	50 Ltr. Sack	DM 13,-
BILAHO-Substrat	0-5 mm	30 Ltr. Sack	DM 11,50
BILAHO-Substrat	0-5 mm	45 Ltr. Sack	DM 15,-
Steck-Etiketten	1,3 x 6 cm	weiß 100 St.	DM 1,35

5% Sonderrabatt im Monat Februar auf meine Preisliste 2/78.

- Preise incl. Mehrwertsteuer und Verpackung
ab Lager 7504 Weingarten / Baden -

M. Gantner, Naturprodukte

Ringstraße 112 7504 Weingarten bei Karlsruhe
Telefon 07244 / 8741



Kakteen
Iwert · Kriens

Profitieren Sie jetzt!

Kakteen-Iwert garantiert für:

erste Qualität
riesengroße Auswahl

vernünftige Preise
freundliche Bedienung

Besuchen Sie uns, dann sagen auch Sie wie unzählige, begeisterte Kunden:
Wer bei Kakteen-Iwert kauft, kauft richtig! Keine Pflanzenliste

ALBERT IWERT · CH-6010 KRIENS / LU · Telefon 041 / 454846