

und als andererseits sich bei ihr die Seitensprosse unter Umständen dichasial und nicht monochasial weiter verzweigen.

4. Der Umstand, dass der mediane Seitenspross bei *Haberlea* niemals ein Tragblatt aufweist, während dasselbe bei den lateralen stets vorhanden ist, ist ein weiterer Beweis für die Annahme von FRITSCH, dass derselbe ein sekundärer Seitenspross des Endsprosses ist und nicht etwa die ganze Infloreszenz ein Pleiochasium darstellt.

5. Auffallend ist es, dass *Haberlea*, deren Blütenbau gegenüber dem von *Jankaea* und *Ramonda* entschieden als abgeleitet bezeichnet werden muss, hinsichtlich des Aufbaues der Infloreszenz (Vorhandensein der Brakteen und Vorblätter, dichasiale und nicht monochasiale Verzweigung der Seitensprosse) einem ursprünglicherem Typus entspricht als bei diesen. Denn wenn auch die Ableitung der viel weniger ausgesprochen zygomorphen und mit einer kürzeren Röhre versehenen Corolle von *Ramonda* und *Jankaea* von der von *Haberlea* noch allenfalls denkbar wäre, ist das Wiederauftreten des bei *Haberlea* fehlenden fünften Staubblattes im Verlauf der Entwicklung unmöglich.

Salix cepusiensis Wołoszczak und ihre Eltern, S. Kitaibeliana Willd. und S. phylicifolia L.

Von : **Rudolf Görz** (Brandenburg).

Im Sommer 1925 war es mir vergönnt, in Gesellschaft meines Freundes KARL HEINZ RECHINGER (Wien) einige Wochen in der Hohen-Tatra zuzubringen. Dabei fanden wir günstige Gelegenheit, *Salix cepusiensis* WOL. an ihrem natürlichen Standort in zahlreichen Individuen und mehreren Formen zu beobachten und zu sammeln. Einen dieser Sträucher gab TOEPFFER im Salicet. exsicc. (n. 636) aus. Die Elternschaft dieses Exemplares wurde von hervorragender Seite abweichend eruiert (*S. lapponum* L. statt *phylicifolia*), was mich — neben dem Formenreichtum der Hybride — veranlasst, den Bestand noch einmal einer eingehenden Betrachtung zu unterziehen. Neben dem selbstgesammelten Material stand mir das des Physiograph. Instituts der Polnischen Akademie in Krakau, wie das des Wiener Naturhistor. Museums zur Dursicht zur Verfügung. Im ersteren befinden sich die Exemplare KOTULA's, im letzteren diejenigen WOŁOSZCZAK's. Den Herren Direktor DR. KEISSLER und DR. LILPOP sei für ihr grosses Entgegenkommen verbindlichst gedankt.

S. cepusiensis wurde zuerst von WOŁOSZCZAK (Ö. B. Z. 1898. 220: Salices hybridae) beschrieben, der ihre Natur richtig erkannte und sie als *S. bicolor* × *Kitaibeliana* bezeichnete. Früher schon

war sie von KOTULA in der Tatra gesammelt worden, ohne von ihm erkannt zu sein. Seine Exemplare gaben ZAPALOVICZ Veranlassung, eine neue Art aufzustellen, *S. Tatrorum* (Consp. Flor. Gal. crit. II. 1908. 65). Dass diese neue Art nur *S. cepusiensis* war, wurde von WOLOSZCZAK (Ö. B. Z. 1912. 167) bereits richtig gestellt.

Die Eltern des Bastardes weichen zwar in den meisten Teilen recht stark von einander ab, jedoch sind ihre Merkmale durchaus nicht so bestimmt erkannt, dass Fehlschlüsse hinsichtlich der Natur ihrer Mischlinge ausgeschlossen wären. Es sei daher gestattet, die artlichen Unterschiede einander gegenüber zu stellen. Vorweg sei bemerkt, dass *S. Kitaibeliana* zwar im allgemeinen nur eine kräftigere Form der *S. retusa* L. darstellt, dass sie aber in den Alpen wohl nur vereinzelt die Üppigkeit erlangt, wie es in der Tatra die Regel ist, und dass in letzterem Gebiet Formen zur Entwicklung gelangen, die bezüglich ihrer Kraftfülle alle Alpenformen weit hinter sich lassen. Irrig ist die Ansicht, dass die jungen Triebe und Blätter der *S. retusa* (im weitesten Sinne) vollkommen kahl sein müssten. Selbst *S. serpyllifolia* Scop. hat mitunter deutliche Spreuhaare. Bei *S. Kitaibeliana* der Tatra aber sind Spreuhaaren an jungen Zweigen, Blattstielen und Blättern die Regel; bisweilen halten sie sich auch länger. Ein gesägter Blattrand ist bei *S. retusa* nicht von üppiger Entwicklung abhängig; er findet sich sogar bei *S. serpyllifolia* hin und wieder in vortrefflicher Ausbildung. Allerdings ist es bei *S. Kitaibeliana* häufig anzutreffen. *S. phyllicifolia* der Tatra entspricht im allgemeinen dem Typ ENANDER'S (Sal. Scand. III. 1910 p. X), aber nicht ganz. Insbesondere ist auch hier oft eine gewisse Bekleidung der jugendlichen Organe (Zweige, Blattstiel, Blätter, Knospen) vorhanden, während an Enander's Typ die Zweige immer völlig kahl sind, die Blätter aber nur oberseits auf der Rippe oder an der Basis kurz tomentos sollen. Ich wage nicht zu glauben, dass hier die Einwirkung xenogener Faktoren im Spiele ist, nachdem ich an *phyllicifolia*-Material aus anderen Gebieten, das mir zum Teil sehr reichlich vorlag (Sudeten, Alpen, Pyrenäen, Auvergne, Kaukasus), ganz Ähnliches feststellen konnte.

Gegenüberstellung der speciellen Merkmale :

	<i>S. Kitabeliana</i>	<i>phyllicifolia</i> (der Tatra)
Wuchs	Stamm hingestreckt (oder an der Spitze wenig aufsteigend), wüzelnd, Seitenzweige oft sehr kurz und bisweilen durch die Knospenschuppen verdeckt	aufrecht, nicht wüzelnd, mit normalen Seitentrieben
Zweige	jung meist dünnspreuhaarig, selten kahl	jung kahl oder öfter sehr schwach behaart

Knospen	dick eiförmig bis fast rundlich, Spitze immer rundlich, grün, zuletzt braun, jung besonders an der Spitze etwas behaart; Knospenschuppen in der Regel nicht abfallend, gespalten, den jungen Trieb am Grunde umfassend, mitunter noch im nächsten Jahre vorhanden	aus eiförmigem Grunde lang schnabelartig verschmälert, bis 9 mm lang, glänzend kastanienbraun, kahl, anfangs meist schwach behaart; Knospenschuppenhinfällig, an entwickelten Trieben verschwunden
Nebenblätter	fehlen	fehlen oder sehr schwach entwickelt
Blattstiel	kurz, bis 5 mm (sehr selten länger), zuerst meist spreuhaarig	mittellang, 5—10 mm (ausserhalb der Tatra auch länger), jung kahl oder dünn behaart
Blätter: Entfaltung	mit den Rändern leicht nach <i>innen</i> gebogen (gerollt), junge unterseits und am Rande \pm spreuhaarig, selten kahl	fach oder am Rande schwach <i>zurück</i> gebogen, junge kahl oder sehr schwach behaart
Schnitt	fast immer deutlich <i>über</i> der Mitte am breitesten, am Grunde in der Regel stark verschmälert, vorn abgerundet, stumpf bespitzt oder abgerundet, wechselnd von sehr schmaler (1:4 $\frac{1}{2}$) bis rundlicher Form	gewöhnlich <i>in</i> der Mitte am breitesten, beiderseits \pm gleichmässig verschmälert, mit stumpfer Spitze
Farbe	beiderseits grün, fast gleichfarbig	unterseits graugrün (oberseits meist dunkelgrün)
Rand	ganz oder <i>fein</i> drüsig gesägt, besonders unterwärts	ganz bis unregelmässig <i>seicht</i> (nicht scharf) gezähnt mit <i>abgenützten</i> Drüsen
Seitennerven	3—6, steil nach der Blattspitze gerichtet, also sehr spitzwinklig die Rippe verlassend, bei den breitblättrigen Formen weniger steil	6—10 (—12), im Winkel von 45—60° abzweigend
Kätzestiel	bis 13 mm lang, beblättert (σ etwas kürzer, fast ebenso)	fast fehlend, von wenigen schuppenartigen \pm hinfälligen Blättchen gestützt (vielleicht gelegentlich auch länger?)
Blütenstandsachse	kahl oder spärlich graubehaart	graubehaart
σ Kätzchen	wenig- (selten reich-) blütig, sehr <i>locker</i>	<i>reich-</i> und <i>dicht</i> blütig
Blüten-schuppen	oval bis kurzoval, abgerundet oder ausgerandet, konkav, häutig, <i>gelblich</i> , Nerven durchscheinend Innenseite behaart und bebärtet (dichter oder dünner!), <i>Rücken kahl</i> oder seltener mit wenigen Haaren	spitz oder spitzlich, flach im vorderen Teil <i>schwarzbraun</i> <i>beiderseits lang behaart</i> und bebärtet

Nektarien	<i>vorderes</i> schmal, länglich, gestutzt, <i>hinteres</i> ebenso lang, breiter, beide oft mit kleineren Nebenlappen, 0,6—1 mm lang	nur <i>ein</i> hinteres (ebenso langes), eiförmig, stark gestutzt, ungeteilt
Staubfäden	kahl, 2—3-mal so lang wie die Blütenschuppen	kahl, etwa 3-mal so lang wie die Blütenschuppen
Antheren	oval, seltener rundlich, gelb	breitoval, gelb
♀ Kätzchen	<i>wenig-</i> und <i>lockerblütig</i> , mindestens am Grunde locker, oval bis zylindrisch	<i>reich-</i> und <i>dichtblütig</i> , zylindrisch
Blütenschuppen	wie beim ♂	wie beim ♂, aber nicht mit stumpfer Spitze oder fast gerundet
Nektarien	nur ein hinteres, oval, gestutzt, \pm so lang wie der Pedizell, bis 0,8 mm lang	nur ein hinteres, ebenso lang wie der Pedizell
Pedizell	<i>kahl</i> , kurz, 0,5—0,8 (—1) mm lang, etwa $\frac{1}{4}$ so lang wie der Fruchtknoten	<i>behaart</i> , kurz, 0,5—0,8 mm, etwa $\frac{1}{3}$ so lang wie der Fruchtknoten
Fruchtknoten	<i>kahl</i> , aus geschwollenem Grunde kegelig verschmälert, oben sehr <i>stumpf</i> (Griffel deutlich abgesetzt)	<i>filzig</i> , von ähnlicher Gestalt, aber <i>allmählich</i> in den Griffel verschmälert
Griffel	kurz (0,5—0,6 mm), an der Spitze oft geteilt	kurz (0,5—0,8 mm), nach oben oft geteilt
Narben	kurz (0,3—0,5 mm), gelappt bis tief geteilt, meist stark bis wagerecht spreizend	ebenso. (Griffel und Narben sind bei <i>S. phyl.</i> aus anderen Gebieten [z. B. Sudeten] häufig länger, fädlich.)

Wie erwähnt, erfuhr die von TOEPPER ausgegebene n. 636 eine von unserer Deutung abweichende Beurteilung, indem sie ENANDER (in litt. ad TOEPPER) als *S. lapponum* \times *retusa* bezeichnete, und zwar als *f. medians* n. f. *sf. Goerzii* n. *sf.*, unter gleichzeitiger Hinzufügung einer ausführlichen Diagnose. Ich kann meinem hochverehrten Freunde hierin leider nicht folgen, da seine Deutung auf der Annahme fusst, dass sowohl *S. retusa* wie *phylicifolia* vollkommen kahle Triebe haben müssen, was, wie ich dargetan, nicht immer der Fall ist. Die zahlreichen von mir gesehenen Sträucher des Bastardes bilden vielmehr eine kontinuierliche Kette von einem Elter hinüber zum andern, und es gibt verschiedene Formen, die der *S. phylicifolia* recht nahe kommen. Die Haare der *S. retusa* und der *S. cepusiensis* haben mit denen das lapponum-Induments *nichts zu tun*, sie sind ziemlich lang und gerade, während bei einem Einfluss der *S. lapponum*, völlige

Kahlheit des anderen Elters vorausgesetzt, nur eine Abschwächung im Charakter der für diese Art eigentümlichen Haare eintreten könnte. So hätte man z. B. sicherlich bei dem einen oder anderen Individuum vereinzelte Trichome mit \pm durchgeführter Schraubendrehung zu erwarten, wie sie dem lapponum-Indument beigemischt sind. Wie erwähnt, gehören auch die von WOŁOZCZAK als *S. cepusiensis* bezeichneten Exemplare seines Herbars wie die von ZAPALOVICZ als *S. Tatrorum* benannten des Krakauer Herbars (mit einer Ausnahme) hierher.

Die zitierte Diagnose ENANDER's (in litt.) betrifft nur eine Form der Hybride, die Diagnose der *S. Tatrorum* ZAP. (l. c.) schliesst ein falschgedeutetes Individuum ein (*S. phyllicifolia* \times *silesiaca*) und verleitet daher zu irriger Auffassung. WOŁOZCZAK's Diagnose endlich ist noch zu eng gefasst und lässt einen wesentlichen Teil der Hybriden unberücksichtigt. Es erscheint darum notwendig, die Charaktere der *S. cepusiensis* noch einmal darzulegen:

Niedriger, kaum über $\frac{1}{2}$ m hoher Strauch, selten fast ganz zur Erde gestreckt mit wüzelnden Ästen, — meist reich verzweigt mit ziemlich kurzen Leit- und oft sehr kurzen Seitentrieben. Junge Zweige kahl oder meist dünn behaart, später kahl. Knospen dick eiförmig bis verlängert kegelig, anfangs schwach behaart, bald kahl. Knospenschuppen oft den Grund des Triebes längere Zeit umfassend, Nebenblätter fehlen. Blattstiel etwa 4—8 mm lang, meist spreuhaarig. Blätter in der Entfaltung flach oder mit den Rändern leicht und sehr locker nach innen gerollt, meist dünn behaart oder spreuhaarig, seltener kahl. Erwachsene Blätter meist ganz kahl, im Umriss verschieden, vom verkehrt-eiförmigen bis zum verkehrt-lanzettlichen und schmal- oder breitelliptischen Schnitt, leicht gezähnt, unterseits meist duftig blaugrün, mitunter beiderseits fast gleichfarbig grün. Adernetz beiderseits leicht hervortretend, Seitennerven (4—10) oft ziemlich steil aufsteigend. Kätzchen mit den Blättern erscheinend auf bald kurzem, meist aber etwas verlängertem beblätterten Stiel (Blätter den übrigen ähnlich), oval bis (meist kurz-) zylindrisch, \pm lockerblütig (mindestens am Grunde), mit behaarter Achse. Blütenschuppen meist im oberen Teil \pm dunkel gefärbt, bisweilen ganz blass, stumpf oder spitz, \pm bebärtet bis fast kahl. ♂ Blüten mit fehlendem oder punktförmigem äusseren und oval-gestutztem oder rechteckigem bis sehr breitem (querbreiterem) ungeteilten oder 2—3 lappigen oder gegabelten inneren Nektar. Filamente kahl, 2—3-mal so lang wie die Blütenschuppen. Antheren breitoval, gelb. Nektar der ♀ Blüte (nur ein inneres) oval, etwa so lang wie der Pedizell. Fruchtknoten auf kurzem (höchstens bis 1 mm langem), kahlen oder behaarten Pedizell, kahl bis weissfilzig, aus verdicktem Grunde kegelig, stumpflich oder in den Griffel auslaufend. Griffel ziemlich kurz, \pm 0,6 mm, oben oft geteilt; Narben so lang wie der Griffel, \pm spreizend, gelappt bis geteilt.

Conspectus formarum. (Formae cunctae novae).I. Folia *supra medium* latissima:

- f. latifrons* fol. 1:1¹/₂, late obovatis basi cuneatis antice rotundatis.
- f. obovata* fol. 1:±2, obovatis basi cuneatis antice rotundatis rarius apice obtusiusculo. Forma creberrima.
- f. lingulata* fol. 1:2¹/₂—3, (longe obovatis v.) lingulatis v. lingulato-oblancoelatis basi cuneata antice rotundatis v. apice obtusiusculo.
- f. oblanceolata* fol. 1:3—5, oblanceolatis apice obtusiusculo;
(*f. lanceolata* WOŁOSZCZAK l. c. 1898:220).

II. Folia *in medio* latissima:

- f. elliptica* fol. 1:2, ellipticis *utroque aequaliter rotundatis* (Herb. Krak. n. 81669 ex pte.).
- f. Kotulae* fol. 1:2, ellipticis *utroque ± aequaliter angustatis* marginibus supra basin saepius levissime concavis. Figura laminae *S. phyllicifoliam* typicam aemulans. (Herb. Vindob. 1926 n. 850).

In memoriam Cl. BOLESŁAW KOTULA professoris Przemysliensis, nominata.

- f. Rechingeri* fol. 1:2¹/₂, anguste ellipticis *utroque aequaliter angustatis*. (Herb. Vindob. 1925 n. 10322).

In honorem KARL HEINZ RECHINGER Vindobonensis, stud. rer. nat., amicissimi et botanici meritissimi atque indefessi, denominata.

Formae floris:

- sf. neglecta* a *f. typica* pedunculo 0,5—1,5 cm. lgo, 2—4 foliis, ceteris similibus suffulto discrepat: amentis *brevipedunculatis* v. *subsessilibus* 2—4 foliis saepe subsquamaceis v. ceteris multo minoribus instructis. Omnino in *f. typicam* abiens.
- sf. leiocarpa* pedicellis et germinibus glaberrimis. Raro. (Herb. Krak. n. 81707).
- sf. trichocarpa* pedicello piloso germine glabro aut germine partim glabro partim (imprimis capite) piloso. Frequentissima.
- sf. eriocarpa* pedicellis germinibusque aequaliter canopilosus (subinde uno alterove germine ad basin vix nudiusculo). Haud rara.
- sf. melanolepis* squamis semifuscis v. nigrescentibus.
- sf. chlorolepis* squamis totis pallide citrinis (exsiccatione tamen facile brunnescentibus).

Statura hybrida ludit.

- sf. prostrata* ramis humi stratis radicanibus (ut in *S. retusa*).

TOEPPER Sal. exs. n. 636 stellt die *f. latifrons* (die Blätter sind jedoch noch nicht voll entwickelt) *sf. trichocarpa* dar. Die Farbe der Blattunterseite ist bei keinem Individuum so weissgrau-

grün wie bei *S. phyllicifolia*, sondern meist in verschiedenen Schattierungen die Mitte haltend. Die *f. glaucescens* ZAPALOVICZ seiner *S. Tatrorum*, die sich durch stärker blaugrüne Blattunterseite hervorheben soll, gehört nicht zu *S. cepusiensis*, sondern ist *S. phyllicifolia* \times *silesiaca*. Das von ZAP. unter diesem Formnamen beschriebene Exemplar (Herb. Krak.) hat bis 3,5 mm lange Kapselstiele! Mit der Streichung dieser Form wird auch seine *f. brevipedicellata* hinfällig, da diese (Pedizell 0,5—1 mm) den Typus darstellt und nur als Gegensatz zu *f. glaucescens* gedacht war.

S. Tatrorum \times *lapponum* (*S. Kotuliana*) ZAPALOVICZ (l. c. 68) hat weder mit *S. cepusiensis* noch *phyllicifolia* überhaupt etwas zu tun (wie WOŁOSZCZAK Ö. B. Z. 1912. 169 interpretiert), sondern ist *S. lapponum* \times *silesiaca*.

S. cepusiensis wurde bisher nur in der Hohen-Tatra gefunden, ist dort aber unter den Eltern fast regelmässig anzutreffen: Hlinska-Tal, Nefcer-Tal, Mlinica-Tal (am „Schleierfall“), Grosses Kohlbachtal, Mengsdorfer Tal. Die Standorte liegen alle im etwa 1800 m Höhe, im Hlinska-Tal fand sie sich vereinzelt noch bei 2100 m (unter dem Koprowajoch).

Adatok Magyarország zuzmóflórájának ismeretéhez. II.

Beiträge zur Kenntnis der Flechtenflora Ungarns. II.

Irta: }
Von: } Dr. Szatala Ödön (Budapest).

A Magy. Bot. Lap. 1925. évfolyamában „Adatok Magyarország zuzmóflórájának ismeretéhez“ című dolgozatomban közölt adatokkal még nem merítettem ki teljesen sem régebbi gyűjtéseimnek, sem pedig más gyűjtőknek gazdag anyagát. Az itt feldolgozott anyagot, éppúgy mint az előbbi dolgozatomban, nagyobb részben saját gyűjtésem szolgáltatta (Budapest, Balaton vidéke, Magas Tátra, Ung megye). Ebbe a dolgozatomba is felvettem oly zuzmókat, amelyeket mások voltak szívesek feldolgozás céljából rendelkezésemre bocsájtani. Így igen szép és fajokban eléggé gazdag anyagot kaptam ANDRASOVSKY J. úrtól (Magas Tátra, Alsófernezely, Strido), BIHARI GY. úrtól (Árva megye), BOROS Á. úrtól (Tatárszentgyörgy), DEGEN Á. úrtól (Abrudbánya, Árvaváralja, Balánbánya, Brassó: Schulerhegy, Balaton: Viriustelep, Liptó, Pest megye, Retyezát, Szkerisora, Zernest: Királykő) GYÓRFFY I. úrtól (Bánhida, Budapest, Keszölc, Magas Tátra, Pécs, Szeged, Zebegény), HRUBY J. úrtól (Máramaros megye), JABLONSKY JENŐ úrtól (Árva, Heves, Máramaros megye), LENGYEL G. úrtól (Herkulesfürdő, Magas Tátra, Szárkó havas), ZSÁK ZOLTÁN úrtól

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ungarische Botanische Blätter](#)

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Görz Rudolf

Artikel/Article: [Salix cepusiensis Woloszczak und ihre Eltern, S. Kitaibeliana Willd. und S. phyllicifolia L. 195-201](#)