©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

dagegen fehlt es und wird dort durch das *H. riphaeum* ersetzt, welches wie *H. bohemicum* Fr. und *H. sudeticum* aut. recent. (Wimmer, Fries etc. Sternbg. descr. ex p. non icon.) zu den spezifisch endemischen Arten des Riesengebirges zu gehören scheint.

Breslau, Ende Dezember 1871.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von A. Kerner.

XLIX.

965. *Centaurea salicifolia* M. B. — Auf Bergwiesen. Im mittelungar. Berglande in der Matra auf dem Nagy Galya bei Solymos und bei Sirok und Kókúti Puszta. Im Bihariagebirge in der zerrissenen Randzone des Batrinaplataus auf der Tataroéa bei Pétrosa, ober der Piétra lunga, auf der Stanésa und in der Nähe der Höhle ober Fenatia bei Rézbánya; in der Plesiugruppe auf dem Plesiu und auf der Bratcoéa bei Monésa; in der Vulcangruppe auf dem Plateau des Suprapiétra poiénile bei Vidra. — Porphyrit, Trachyt, Kalk. — 480—1300 Meter. (Der Verbreitungsbezirk der *C. salicifolia* M. B. stosst im Gebiete mit jenem der *C. phrygia* L. Fl. suec. und *C. stenolepis* Kern. zusammen und erstreckt sich von der Matra [dem westlichsten Standpunkte dieser Pflanze in Europa] über das Bihariagebirge und das siebenbürgische Mittelland [Klausenburg] ostwärts durch Podolien und Bessarabien nach dem Kaukasus und dem armenischen Hochlande.)

966. *Centaurea plumosa* (Lamark Fl. fr. II. 51. [1793]) — *C. nervosa* Willd. (1809) — An grasigen felsigen Abhängen. Im Bihariagebirge sehr selten und nur an einer einzigen Stelle am Südabfall des Vervul Biharii im Rézbányaerzuge beobachtet. — Schiefer, 1430 Meter. — (Als Syn. sind hieher zu setzen: *C. phrygia* L. Sp. pl. ex parte. — *C. phrygia* Vill. Fl. Dauph. III, 49; DC. Fl. fr. IV. 92; D C. Prodr. VI, 573; Reichb. Excurs. 214; Iconogr. IV, f. 554, et pl. auct. [non Koch]. — *C. austriaca* Rochel Pl. ban. rar. t. 36, f. 75 [non Willd., non Reichb.]. — Reichenbach [pat.] verstand unter *Cent. austriaca* bekanntlich *C. Pseudophrggia* C. A. Meyer, d. i. dieselbe Art, welche Koch, abweichend von fast allen früheren Autoren, „*phrygia*“ nannte, indem er [Reichb.] sich darauf stützte, dass Linné in Sp. pl. als Vaterland der *C. phrygia* zuerst die Schweiz anführt, wo *C. plumosa* [Lamk.] = *C. nervosa* Koch

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

sehr verbreitet ist *), während der Verbreitungsbezirk der von Nordtirol durch die östlichen Nordalpen und Centralalpen bis Niederösterreich so gemeinen *C. Pseudophrygia* C. A. Meyer [*C. phrygia* Koch, *C. austriaca.* Reichb. pat.] nur die äusserste Ostgrenze der Schweiz streift. — Der von Lamark in der Fl. fr. gebrauchte Artname „*plumosa*" hat vor „*C. nervosa* Willd." nicht nur die Priorität, sondern ist auch noch aus anderen Gründen vorzuziehen. Im Herbar Willd. findet sich nämlich dieselbe Pflanze sowohl als *C. nervosa* als auch unter dem Namen *C. austriaca.* Willdenow hat auch anfänglich nur die strahllose Pflanze unter *C. nervosa* verstanden und war sich über die Abgrenzung der von ihm ohne gründliches Eingehen auf die Arbeiten früherer Floristen aufgestellten *Centaurea*-Arten gänzlich unklar).

967. *Centaurea stenolepis*: An dem Ende des holzigen schiefen 0·5—1 Centim. dicken reichfaserigen Wurzelstockes entwickelt sich alljährlich ein nach der Samenreife abdorrender köpfchentragender Stengel und gleichzeitig eine oder zwei Knospen, welche im ersten Jahre nur grundständige, knapp neben der Basis des köpfchentragenden Stengels entspringende sterile Blätterbüschel treiben. Aus der Achsel eines dieser grundständigen Blätter kommt dann im nächsten Jahre ein Blüthenstengel, aus den Achseln der beiden nächststehenden Blätter sterile Blätterbüschel zum Vorscheine. Der köpfchentragende Stengel ist gerade, steif aufrecht, schlank, 30—100 Centim. hoch, kantig, mehr weniger spinnwebig flockig und häufig braunroth überlaufen, mit zahlreichen (20—25) nach oben an Grösse allmälig abnehmenden Blättern gleichmässig besetzt. Die untersten Blätter dieses Stengels (d. i. die Blätter der sterilen Blätterbüschel des vorhergegangenen Jahres) sind zur Zeit der Blüthe vertrocknet oder verwelkt, die darüber folgenden unteren Blätter des Stengels sind langgestielt, die Spreite derselben ist im Mittel $2^1/_2$mal so lang als breit (8—20 Centim. lang, 3—6 Centim. breit), breit elliptisch, nach beiden Seiten gleichmässig zusammengezogen, vorne spitz und von einem kleinen starren Ausläufer des Primärnerves bespitzt, an der Basis allmälig in den Blattstiel verlaufend; die mittleren und oberen Blätter sind länglich elliptisch oder breit lanzettlich (3—10 Ctm. lg., 1—3 Ctm. brt.) sitzend, gegen die Basis immer etwas verschmälert und daselbst weder gestutzt und geöhrlt noch stengelumfassend. Alle Blätter sind beiderseits mit kurzen gegliederten Trichomen übersäet, welche einen mehr weniger graugrünen Farbenton und ein etwas rauhes Anfühlen der Blattflächen bedingen; ausserdem sind die Blätter in der Jugend mit dünnen spinnwebigen Haaren theilweise übersponnen, die aber allmälig mehr und mehr schwinden und sich zur Zeit der Blüthe gewöhnlich nur mehr an den Ansätzen und unteren Seiten der obersten Blätter als einige weissliche Flocken er-

---

*) „Antiquissima helvetica *C. phrygia* Linnaei, qui primo loco Helvetiam patriam indicat, in qua vulgaris est." Reichb. (pat.) in Fl. exsicc. germ. Nr. 2034. in sched.

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

halten. Der Rand aller Blätter ist in gleichen Abständen sehr regelmässig mit kleinen kallös verdickten, etwas nach vorne abstehenden Zähnchen besetzt. Die Sekundärnerven der mittleren und unteren Stengelblätter sind bogenläufig und entspringen aus dem Primärnerv unter Winkeln von 60—90 Graden. Die Blätter der sterilen grundständigen Blätterbüschel sind den unteren stengelständigen Blättern in Zuschnitt, Bekleidung und Berandung gleichgestaltet. — Aus den Achseln der 3—6 obersten Blätter des Stengels entspringen aufrechte oder aufrechtabstehende kurze beblätterte meist einfache, seltener getheilte köpfchentragende Aeste, welche eine ebensträussige gedrängte Inflorescenz bilden. — Die Anthodien der Köpfchen sind aus eiförmiger Basis kurz cylindrisch, beiläufig 2 Centim. im Querdurchmesser, in der Jugend mit spinnwebigen Haaren übersponnen, welche allmälig bei dem Wachsthum des Köpfchens auseinandergezerrt werden und sich dann nur mehr als sehr zarte unscheinbare Flocken und Fäden über den Nägeln der Anthodialschuppen erhalten zeigen. Die Nägel der Anthodialschuppen sind lineal, 1·5—2 Mm. breit, an der Basis und am Rande scariös, am Rücken dreinervig, grün und nach obenhin manchmal trübviolett überlaufen. Die Anhängsel, welche die Verlängerung dieser Nägel bilden, sind an der Basis dunkler, gegen die Seitze zu heller braun, jene der unteren und mittleren Anthodialschuppen schmal lineal, pfriemlich verschmälert, länger als der sie tragende Nagel, von dünnen haarförmigen Fransen gefiedert und von der Mitte an zurückgekrümmt. Diese Anhängsel sind nicht schuppenartig, sondern ihr Mittelfeld ist auf eine lineale Mittelrippe reduzirt, von welcher die dünnen den Querdurchmesser der Rippe an Länge vielmal übertreffenden 0·5 Mm. von einander entfernten Fiederhaare sich ablösen; sie sind auch an der Basis nicht breiter als das obere Ende des Nagels, und die Grenze beider Theile der Anthodialschuppen ist durch keine seitliche Einbuchtung bezeichnet. Die oberste Reihe der Anthodialschuppen endigt in eiförmige, unregelmässig ausgebissene oder zerschlitzte Anhängsel, welche etwas breiter sind als die oberen Enden der Nägel, deren Abschluss sie bilden, und die über das perückenartige Haargewirre der den tieferstehenden Anthodialschuppen angehörigen Anhängsel nicht hinausragen. Das perückenartige Haargewirre der zurückgekrümmten Theile der Anhängsel ist so locker und zart, dass man die gelblichgrünen Nägel der Anthodialschuppen und die dunkleren basilären aufrechten Theile der Anhängsel wie durch einen Schleier durchblicken sieht und das Anthodium erscheint in Folge dessen sehr zierlich genetzt und buntscheckig. Die randständigen Blüthen des Köpfchens sind steril und strahlend. Das Blüthenköpfchen zeigt mit Inbegriff dieser sterilen Blüthen einen Querdurchmesser von 4—4·5 Centim., ohne diese sterilen Blüthen (Discus) 1·5—2 Centim. — Die Achenen sind unregelmässig stumpfkantig und

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

hierdurch unregelmässig prismatisch, blassgrau, mit dünnen spärlichen Haaren bestreut, 4 Mm. lang, mit einem sehr kurzen 0·4—0·6 Mm. langen Pappus besetzt, das reife Achenium daher 8mal länger als der Pappus.

Von den zunächst verwandten Arten unterscheidet sich *C. cirrata* Reichb. Excurs. und Iconogr. (nicht Fl. germ. exsicc.!) durch niedrigeren bogigen, die grundständigen Blätter gewöhnlich nicht viel überragenden, schon in der Mittelhöhe in einige verlängerte etwas spreizende Aeste getheilten oder auch einköpfigen Stengel, grasgrüne, steife, glänzende, fast kahle, längsnervige, unregelmässig grob gezähnte, häufig auch ausgeschweift gezähnte oder buchtige, schmälere und verhältnissmässig längere Blätter, eiförmige oder eilanzettliche fünfnervige Nägel der unteren Anthodialschuppen, kürzere Anhängsel, deren pfriemliche Verlängerung an den mittleren Anthodialschuppen den Nagel an Länge nicht übertrifft, und die sich gegen die Basis zu in ein dreieckig-lanzettliches Mittelfeld verbreitern, endlich durch einen längeren Pappus, welcher nur 3mal kürzer ist als das Achenium; *C. plumosa* (Lamk.) und *C. Pseudophrygia* C. A. Meyer durch einen niedrigeren weniger reich beblätterten Stengel, grasgrüne gröber ausgezähnte Blätter, breit-eiförmige oder gestutzte halbstengelumfassende Basis der oberen Stengelblätter, weniger dicht gestellte aber dafür aus längeren Gliederhärchen gebildete Bekleidung, grössere dunklere Blüthenköpfchen, halbkugelige nicht spinnwebige Anthodien, untere Anthodialschuppen, deren eiförmiger 5nerviger Nagel oben etwas zusammengezogen und von dem eilanzettlichen Mittelfelde des Anhängsels beiderseits durch eine seichte Einbuchtung abgegrenzt ist, durch dichter gestellte haarförmige Fransen der Anhängsel, welche das ganze Anthodium in eine einfärbig braune Perücke einhüllen, endlich durch relativ längeren Pappus, welcher nur 3—4 mal kürzer ist als das von demselben gekrönte Achenium; *C. salicifolia* M. B. und *C. phrygia* L. Fl. suec. durch geraden steif aufrechten Stengel, grasgrüne Blätter, halbkugelige Anthodien, deren oberste Schuppen Anhängsel tragen, welche über das Haargewirre der tieferen Anhängsel immer deutlich hinausragen, und deren mittlere und untere Schuppen durch breite eilanzettliche Anhängsel ausgezeichnet sind, deren Mittelfeld breiter ist als das obere Ende des von dem Anhängsel abgeschlossenen Nagels, deren gedrängte kammartig gestellte Fransen den Querdurchmesser des Mittelfeldes kaum übertreffen, und deren zurückgebogene, pfriemliche, gefiederte Spitze kürzer ist als der Nagel der zugehörigen Anthodialschuppe, endlich durch längeren Pappus, welcher 4—5mal kürzer ist, als das von ihm gekrönte Achenium. — Eine mit *C. cirrata* Rchb. zunächst verwandte, von Janka im September des abgelaufenen Jahres (1871) in der subalpinen Region des Balkan bei Kalofer gesammelte aber noch nicht beschriebene und mir ohne Namen mitgetheilte *Centaurea* unterscheidet sich von *C. stenolepis* durch den kaum spannhohen bogigen Stengel, die langgestielten breitelliptischen geöhrlten, fast leierförmigen, etwas glänzenden unteren Blätter, durch Anhängsel, welche kürzer sind als der sie tra-

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

gende Nagel, und durch einen Pappus, welcher dem Achenium an Länge fast gleichkommt. — Im Baue des Anthodiums, insbesondere in der Form der Anhängsel zeigt *C. stenolepis* die grösste Aehnlichkeit mit einem Stamme der Gruppe *Lepteranthus*, welcher im südwestlichen Europa heimisch und dort in zahlreiche Arten: *C. supina*, *C. comata*, *C. rufescens*, *C. acutifolia*, *C. fuscata*, *C. pectinata*, *C. Jordaniana* gegliedert ist. Alle diesem Stamme angehörige Arten unterscheiden sich aber von *C. stenolepis* durch den bogigen Stengel, den mehr weniger filzigen Ueberzug, die ausgebuchteten, geöhrlten Blätter und den Mangel steriler Strahlenblüthen. — Da ich *C. stenolepis* in einigen Herbaren auch mit dem unrichtigen Namen „*C. trichocephala* M. B.“ vorgefunden habe, so sei endlich noch erwähnt, dass sich *C. trichocephala* M. B. und die ihr sehr ähnliche *C. hyssopifolia* Vahl durch spreizende abstehende Aeste, ganzrandige Blätter, weniger gedrängt stehende Anthodialschuppen mit viel kürzeren durch ein verhältnissmässig grosses, eilanzettliches schuppenförmiges Mittelfeld ausgezeichneten Anhängseln und einen 2 Mm. langen Pappus, welcher nur 2—3mal kürzer ist als das von ihm gekrönte Achenium, und durch eine ganz andere Tracht von *C. stenolepis* unterschieden.

In dem hier behandelten Gebiete findet sich *C. stenolepis* in Niederwäldern so wie am Rande und im Grunde lichter Hochwälder, insbesondere gerne an grasigen Waldblössen und zwischen dem Buschwerke niederer Eichen. Im mittelung. Berglande in der Magustagruppe bei Gross Maros; in der Pilisgruppe sehr verbreitet und namentlich häufig auf allen Trachytbergen bei Visegrád und Sct. Andrae, auf der Slanitzka bei P. Csaba, zwischen M. Einsiedel und dem Leopoldifelde, bei der schönen Schäferin, im Auwinkel, ober dem Saukopf, am Schwabenberge und im Wolfsthale bei Ofen. An der Südgrenze unseres Gebietes auf dem Nyerges bei Simontornya. Im Bihariagebirge seltener im Thalgebiete der weissen Körös auf den Trachyttuffbänken bei Chisindia nächst Buténi und einwärts im Thale bei Körösbánya. — Im Tieflande nicht beobachtet. — Trachyt, Kalk. 160—380 Meter.

(*C. stenolepis* ist im Hügel- und niederen Berglande im südöstlichen Europa weit verbreitet und erstreckt ihren Verbreitungsbezirk westwärts bis an den Ostrand der nordöstlichen Alpen, in deren Gelände sie durch *C. Pseudophrygia* C. A. Meyer ersetzt wird. Die westlichsten mir bekannt gewordenen Standorte sind die niederen Hügel, welche das Wiener Becken umranden [Gisshübel, Leithagebirge] und in Steiermark der Reinkogel bei Graz. — Von Neilreich wurde sie nicht unterschieden, und die in der Fl. N.-Oest.. 379 für „*C. phrygia*“ aufgeführten Standorte gehören theils zu *C. stenolepis* theils zu *C. Pseudophrygia* C. A. Meyer. — Kováts hat sie in seiner Fl. exsicc. vindob. unter Nr. 1319 mit dem unrichtigen Namen „*C. austriaca* W.“ ausgegeben. Sadler hat sie in der ersten Auflage seiner Fl. Com. Pest. 288 unter dem unrichtigen Namen „*C. nigra* L.“ und in der zweiten Auflage seiner Flora 408 unter dem eben so unrichtigen Namen „*C. austriaca*“ aufgeführt. Im Banat ist sie häufig und „*C. austriaca* W.“ in Heuffel Enum. pl. Banat 143 gehört zum Theile jedenfalls zu *C.*

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

stenolepis. Wierzbicki hat sie aus der Gegend von Orawicza unter dem Namen „*C. cirrata* Reichb." in zahlreichen Exemplaren versendet. Auch von Griseb. et Schenk im Iter hung. 346 und von Fuss in Fl. transs. 371 wird sie als „*C. cirrata* Reichb." und in Reichenb. fil. Icon. XV. p. 18. t. 31 *) als *C. austriaca* var. *cirrhata* aufgeführt. — Der Name „*cirrata*" gehört aber, wie ich gleich nachweisen werde, von Rechtswegen einer ganz anderen Pflanze an. *C. cirrata* wurde zuerst von Reichenbach [pat.] in der Fl. excurs. p. 214. [1830] aufgestellt und von ihm dann auch in der Iconographia X. t. CMLXIV Fig. 1295 p. 23 abgebildet und beschrieben. Reichenbach hatte die Pflanze aus den südwestlichen Alpen erhalten und gibt dieselbe im Valle di Tigna und di Lanzo in Piemont an, also an denselben Standorten, wo Allioni und Balbis ihre „*C. pectinata*" angeben. Er citirt auch ausdrücklich „*C. pectinata* All. und Balb. [nicht L.]" Schon aus diesen Standortsangaben und Citaten geht hervor, dass *C. cirrata* Reichb. Excurs. und Iconogr. dieselbe Pflanze ist, welche Moritzi später in den „Pflanzen Graubünd. in d. Neuen Denkschr. der Schweiz. Naturf.-Ges. III" [1839] unter dem Namen *C. rhaetica* beschrieben hat **). Nur auf diese *C. rhaetica* Moritzi,

---

*) Die citirte Abbildung (Fig. II.) stellt die Pflanze nur schlecht dar. Sie ist willkürlich verkleinert; denn selbst die kleinsten der vielen von mir in Ungarn gesehenen Exemplare sind noch doppelt so hoch, als das a. a. O. von Reichb. fil. abgebildete Exemplar. Die Blätter sind auf der citirten Tafel grasgrün, grob und unregelmässig gezähnt, die Köpfchen ohne sterile Strahlenblüthen, der Pappus $3\frac{1}{2}$ mal kürzer als das Achenium dargestellt, was alles unrichtig ist. Da übrigens Reichenb. fil. a. a. O. S. 18 sich auf Pittoni'sche Exemplare vom Reinkogel bei Graz und auf Wierzbicki'sche Exemplare aus dem Banat bezieht, so unterliegt es keinem Zweifel, dass die citirte Abbildung die *C. stenolepis* darstellen soll.

**) Aus handschriftlichen Notizen von Salis im Herb. d. schweiz. Polytechn. in Zürich ersehe ich, dass Salis die *C. cirrata* schon im Jahre 1833 in Bünden (nördlichster Standpunkt des Verbreitungsbezirkes dieser Pflanze) an zahlreichen Orten sammelte. Es findet sich in dem genannten Herbar von seiner Hand auch eine ganz gute Beschreibung und darüber der Name „*C. cirrata*." — Salis machte Moritzi auf diese Pflanze aufmerksam, welch' letzterer sie erst im Juli 1837 zwischen Schmitten und Wiesen in Bünden (Moritzi'sche Orig. Ex. liegen von diesem Standorte im obcitirten Herb.) sammelte und sich als Entdecker gerirte, was Salis wiederholt auf den Etiquetten tadelnd anführt. Moritzi sendete diese *Centaurea* sogleich an De Candolle, der sie in dem im selben Jahre erschienenen 6. Bande des Prodr. S. 573 als *C. austriaca γ. ambigua* erwähnt; Salis dagegen sendete sie an Koch, der sie in der Syn. als *C. austriaca β. fusca* aufführt. — Im Jahre 1839 beschrieb sie dann Moritzi selbst als *C. rhaetica* an dem oben angeführten Orte und im Jahre 1840 Hegetschweiler und Heer als *C. Moritziana*. — Hausmann in der Fl. Tir. 495 (1851) führt sie als „*C. austriaca* W." auf; Rota im Prosp. d. Fl. d. Prov. di Bergamo 55 et 100 beschreibt sie als *C. austriaca* b. *ensifolia*; Reichb. fil. in Icon. XV. p. 18. t. 31 (Fig. 1 dieser Tafel, ein einköpfiges Ex. darstellend, dessen Köpfchen keine sterilen Strahlenblüthen zeigt. Alle von mir lebend und getrocknet gesehenen Ex. dieser *Centaurea* zeigten strahlende Köpfchen!) als *C. austriaca* var. *rhaetica* (1852); Facchini in Fl. tir. mer. (1855) unter dem Moritzi'schen Namen *C. rhaetica*. Gleich den anderen Arten der Sect. *Lepteranthus* ist der Verbreitungsbezirk der *C. cirrata* Reichb. Exc.

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

welche von Piemont durch Tessin und Veltlin bis Bünden und bis auf die Berge im Norden des Gardasees in Südtirol [aber nicht weiter östlich!] sehr verbreitet ist, passen auch alle Angaben, welche in der Flora excurs. und Iconogr. über *C. cirrata* gemacht werden, z. B. die Angabe, dass sich dieselbe von *C. Pseudophrygia* C. A. Meyer = *C. austriaca* Reichb. [nicht Willd.] durch einen niedrigeren starren Wuchs, einen „kniebogigen" Stengel, schmälere Blätter und weniger zurückgerollte kürzere Anhängsel der Anthodialschuppen unterscheide. Würden übrigens auch die Standortsangaben, Citate und Beschreibung noch einen Zweifel lassen, so wird jedes Bedenken durch die Abbildung der *C. cirrata* in der Iconographia Cent. decima Fig. 1295 gehoben. Diese Abbildung mit den verlängerten etwas spreizenden Aesten, den längsnervigen schmalen unregelmässig und grob gesägten Blättern und kurzen an der Basis breiten Anhängseln stellt nämlich die *C. rhaetica* Moritzi trefflich dar, und *C. rhaetica* Moritzi [1839] ist daher auch unbedingt als ~~Syn.~~ zu *C. cirrata* Reichb. Fl. excurs. [1830] zu ziehen. Dass spätere Botaniker den Namen „*C. cirrata*" mehrfach konfundirten und auf eine von der wahren dem Quellengebiete des Po und Rhein angehörenden *C. cirrata* der Fl. excurs. gänzlich verschiedene Art, nämlich auf die oben von mir als *C. stenolepis* beschriebene *Centaurea* anwendeten, während die wahre *C. cirrata* Reichb. Exc. und Iconogr. als neue Art [*C. rhaetica* Moritzi] beschrieben wurde, hat der Autor Reichenbach [pat.] selbst verschuldet. Wie schon C. A. Meyer im Bullet. de la Cl. phys.-math. de l'Acad. d. Sc. de S. Petersb. t. VI, Nr. 9 bemerkt, hat nämlich Reichenbach nachträglich in seiner Fl. exsiccata unter Nr. 2034 eine von *C. cirrata* der Fl. excurs. und Iconogr. ganz verschiedene Pflanze, nämlich eben unsere *C. stenolepis* [im Banat von Wierzbicki gesammelt] als „*C. cirrata*" ausgegeben. Ob hieran nur eine flüchtige Untersuchung die Schuld trug, oder ob Reichenbach diese osteuropäische *Centaurea* nachträglich noch in den Rahmen seiner *C. cirrata* einfügen wollte, ist eine ganz nebensächliche Frage. Gewiss ist, dass die osteuropäische in dem hier behandelten Floren-

---

ein sehr scharf umschriebener und beschränkt sich auf das Quellengebiet des Po und Rhein. Aus dem umfangreichen mir vorliegenden Materiale entnehme ich, dass sie im Flussgebiete der Adda, zumal in der Umgebung des Comosees (zahlreiche Standorte bei Bellaggio, Lecco, Canzo etc). am häufigsten ist; die nördlichsten Fundorte liegen in Bünden (Belfort, Schmitten, Wiesen, Tiefenkasten, Filisur etc.), die östlichsten bei Bormio und im südwestlichen Tirol im Val Vestino, in Judicarien und bei Riva nördlich vom Gardasee. Sie geht ostwärts weder in das Flussgebiet des Inn (resp. Donau) noch in jenes der Etsch über! In der östlichen Schweiz an der Tirolergrenze im obersten Innthale zwischen Zernetz und Brail im Unterengadin taucht an Stelle der *C. cirrata* wie mit einem Schlage die weiter westlich in der Schweiz fehlende *C. Pseudophrygia* C. A. Meyer (*C. austriaca* Reichb. pat., *C. phrygia* Koch) auf, und am Ostrande der Alpen wird diese letztere wieder eben so unvermittelt durch die *C. stenolepis* abgelöst. Die Verbreitungsbezirke der *C. cirrata*, *C. Pseudophrygia* und *C. stenolepis* schliessen sich demnach in ähnlicher Weise in west-östlicher Richtung aneinander, wie die Verbreitungsbezirke der *C. nigra*, *C. phrygia* L. fl. suec. und *C. salicifolia*.

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

gebiete häufige *C. stenolepis* von der den südwestlichen Alpen angehörenden im Jahre 1830 aufgestellten *C. cirrata* Reichb. Fl excurs. und Iconogr. [= *C. rhaetica* Moritzi] durch weit augenfälligere und beständigere Merkmale zu unterscheiden ist, als die meisten anderen Arten aus der reich gegliederten Abtheilung der *Jaceineae* und daher auch als eine von dieser verschiedene Pflanzenart behandelt und benannt werden muss.)

968. *Centaurea spuria (amara×stenolepis* oder *Jacea×stenolepis):* Stengel steif aufrecht, gerade, 1—5köpfig; Stengelblätter graugrün, länglich oder lineal-länglich, gegen die Basis etwas verschmälert und daselbst manchmal etwas ausgebuchtet und beiderseits 1—2lappig, am Rande gesägt, beiderseits von sehr kurzen gegliederten Trichomen rauh und zugleich mit spinnwebigen weisslichen Flocken übersponnen. Köpfchen genähert, am Ende kurzer aufrechter Aestchen; Anthodien aus eiförmiger Basis kurz cylindrisch, an der Basis spinnwebig; die unteren Anthodialschuppen mit lichtbraunen lineal-lanzettlichen allmählig in eine pfriemliche zurückgekrümmte Spitze verschmälerten gefiederten Anhängseln besetzt, welche etwas länger sind als die sie tragenden lineal-lanzettlichen Nägel; die mittleren Anthodialschuppen mit eilanzettlichen plötzlich in eine pfriemliche zurückgekrümmte Spitze zusammengezogenen, unregelmässig gefransten und zerrissenen Anhängseln besetzt, welche dreimal kürzer sind als die sie tragenden linealen Nägel. Die oberen Anthodialschuppen mit rundlichen unregelmässig ausgebissenen stumpfen oder gestutzten hellbraunen Anhängseln besetzt, welche 3—4mal kürzer sind als die sie tragenden linealen Nägel und welche deutlich über das Haargewirre der tieferen Anhängsel hinausragen. Randständige Blüthen steril und strahlend; Pappus gewöhnlich rudimentär entwickelt, selten aus einem ringsum ausgebildeten Borstenkranze zusammengesetzt, gewöhnlich nur aus einigen wenigen, das Achenium halbseitig krönenden kurzen Börstchen gebildet, manchmal auch ganz fehlend. Alle diese Abstufungen in der Entwicklung des Pappus gewöhnlich in einem und demselben Köpfchen zu beobachten *).

C. spuria hält fast in allen Merkmalen die Mitte zwischen *Cent. stenolepis* und *C. amara* und *C. Jacea*, in deren Gesellschaft ich sie auch beobachtete. Von *C. stenolepis* ist sie durch niedrigeren Wuchs, schmälere dichter spinnwebige Blätter, und die über das Haargewirre der unteren Anthodialschuppen-Anhängsel deutlich hinausragenden Anhängsel der oberen Anthodialschuppen, von *C. amara* und *C. Jacea* durch die im Zuschnitt und Bekleidung lebhaft an *C. stenolepis* erinnernden grundständigen Blätter, die langen, pfriemlich verschmälerten, gefiederten und zurückgekrümmten Anhängsel der unteren Anthodial-

*) Eine ähnliche unregelmässige Ausbildung des Pappus beobachtete ich oftmals auch an *C. vochinensis* Bernh., *C. Kochii* E. Schultz (die ich nebenbei bemerkt, im Jahre 1867 als neuen Bürger der niederösterreichischen Flora auf Bergwiesen bei Rossatz im Donauthale entdeckte, und *C. consimilis* Boreau, einmal auch an *C. transalpina* Schleicher, und es ist unrichtig, wenn die Achenien dieser Arten als „epapposa“ beschrieben werden.

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

schuppen, die aufrechten am Ende des Stengels gedrängten kurzen Aeste und gehäuften Köpfchen und den rudimentären Pappus unterschieden.

Vereinzelt mit *C. stenolepis, C. amara* und *C. Jacea* im mittelungar. Berglande in der Pilisgruppe bei Sct. Andrae. — Trachyt, 300 Meter. — Ein mir von Vrabélyi aus der Matra zugesendetes Exemplar glaube ich mit dem hier beschriebenen Bastarte identifiziren zu können. Da ich aber die Matraer Pflanze nicht selbst gesammelt und nicht weiss, ob die muthmasslichen Stammarten an dem Fundorte jener Pflanze in der Nähe vorkommen, so will ich mit meinem Urtheile über dieselbe noch zurückhalten. Da in der Matra auch *Cent. salicifolia* vorkommt, so wäre es auch möglich, dass die fragliche von Vrabélyi gesendete Pflanze durch Bastartirung aus *C. salicifolia* mit *C. Jacea* oder *C. amara* entstanden ist.

(Dass es *Centaurea*-Bastarte geben könne, wird jedem, der die eigenthümlichen Vorgänge bei der Befruchtung der Arten dieser Gattung beobachtet hat, sehr wahrscheinlich vorkommen *). *C. hybrida* Chaix und *C. calcitrapoides* Gouan gelten auch allgemein als zwei Bastarte, welch der Kreuzung der *C. aspera* und *C. Calcitrapa* ihre Entstehung verdanken. Dass *C. mutabilis* St. Am. eine der Kombination: *nigra*×*solstitialis* entsprechende Hybride sei, wird gleichfalls Niemand bezweifeln. Ebenso wird jeder, welcher *C. sordida* W. und *C. pubescens* Willd. in Gesellschaft der *C. rupestris* und *C. Scabiosa* bei Fiume oder am Triestiner Karst oder am Monte santo bei Görz wachsen gesehen, sich überzeugt halten, dass Beide Bastarte der eben genannten mit ihnen gesellig vorkommenden Arten darstellen. — In allen diesen Fällen stehen sich aber die Stammeltern in systematischer Beziehung ziemlich ferne und ist die Kombination der Merkmale in den fraglichen Pflanzen eine derartige, dass man füglich nur an hybride Entstehung denken kann. Viel schwieriger ist es dagegen, ein sicheres Urtheil über Pflanzen zu fällen, welche zwischen nahe verwandten Arten genau die Mitte halten, oder welche zwar in der Mehrzahl der Merkmale mit einer bestimmten Art übereinstimmen, in denen aber anderseits doch auch wieder in dem einen oder andern Merkmal eine zweite nahe verwandte Art anklingt. — Es ist eine experimentell nachgewiesene Sache, dass gerade nahe verwandte Arten sich noch leichter bastartiren, als solche, welche eine entferntere Verwandtschaft zeigen, und es können daher diese Mittelformen zwischen nahe verwandten Arten allerdings einen hybriden Ursprung haben. Anderseits kann aber in diesen Fällen auch nicht ausgeschlossen werden, dass die fraglichen Exemplare die Stammpflanze zweier im Laufe der Zeit morphologisch und geographisch gesonderten Tochter-Arten repräsentiren, so dass also die Exemplare, welche sich als Mittelformen darstellen, vereinzelte letzte Ueberbleibsel aus einer Zeit sind, in welcher die Sonderung noch nicht vollzogen war. Gerade bei

---

*) Vergl. Hildebrand: Ueber die Geschlechtsverhältnisse der Compositen, S. 50—57.

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

den *Centaurea*-Arten aus der Gruppe *Lepteranthus* D C. scheint nun diese letztere Erklärungsweise vielfach die richtigere zu sein und ich bin geneigt, die Mittelformen zwischen *C. uniflora* und *C. plumosa*, *C. plumosa* und *C. Pseudophrygia*, *C. uniflora* und *cirrata* u. s. f. in der oben angedeuteten Weise aus der Entstehungsgeschichte dieser Arten mir zu erklären. Die sehr beachtenswerthe Erscheinung, dass bei den Centaureen der Gruppe *Lepteranthus* diese Anklänge an zunächst verwandte Arten immer nur dort vorkommen, wo die Verbreitungsbezirke der zunächst verwandten sich in verschiedenen Gegenden vertretenden Arten aneinanderstossen, könnte freilich hiegegen als Einwand vorgebracht werden. Man könnte nämlich dieses beschränkte Vorkommen im Grenzbezirke als einen Beweis für die hybride Natur der betreffenden Pflanzen ansehen und geltend machen, dass sie dort gerade aus dem Grunde vorkommen, weil zur hybriden Vereinigung der verwandten Arten gerade dort die beste Gelegenheit geboten ist. Anderseits lässt sich aber dieses Vorkommen im Grenzbezirke ebenso ungezwungen auch wieder aus dem von mir an anderer Stelle ausführlicher behandelten Prozesse der Artenscheidung erklären *). — Aus dem allen geht jedenfalls so viel hervor, dass es viel schwieriger ist, die zwischen nahe verwandten Arten stehenden Mittelformen richtig zu deuten, als die Mittelformen zwischen Arten, welche systematisch weniger verwandt sind. Diese letzteren wird man wohl in der Mehrzahl der Fälle als Bastarte anzusehen berechtigt sein, zumal dann, wenn auch die Verhältnisse des Vorkommens eine hybride Entstehung wahrscheinlich machen.

In dem speziellen Falle, der mir zu obigen Bemerkungen Veranlassung gegeben hat, glaube ich nun nicht zu irren, wenn ich mich für einen hybriden Ursprung erkläre; denn einerseits sind *C. amara*, und *C. Jacea* und *C. stenolepis*, wenn auch derselben Hauptgruppe angehörig, doch nicht gerade nahe verwandte Arten, und anderseits spricht das vereinzelte Vorkommen der *C. spuria* zwischen den muthmasslichen Stammeltern zum wenigsten nicht gegen die Möglichkeit, dass diese Pflanze einer Kreuzung derselben ihre Entstehung verdankt.)

Phytographische Beiträge.

Von Dr. Lad. Čelakovský.

IV. *Cerastium vulgatum* und *viscosum* L.

Cerastium vulgatum des Linné'schen Herbars ist nach Smith bekanntlich das *C. glomeratum* Thuill., und *C. viscosum* ebendesselben ist *C. triviale* Link. Nach allgemeiner Ansicht soll der Text

*) Entstehung der Tochterarten und periphere Ausscheidung der Areale dieser Tochterarten aus den Arealen der Stammarten in Kerner: Abhängigkeit der Pflanzengestalt von Klima und Boden. S. 24 und 29.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution

Jahr/Year: 1872

Band/Volume: 022

Autor(en)/Author(s): Kerner Josef Anton

Artikel/Article: Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens. 44-53