

### Gnetum (15.).

Wegen Mangel an Material konnte ich die ♂ Blüten dieser Gattung nicht selbst untersuchen; aus der Literatur aber ergibt sich, daß sie viel Ähnlichkeiten mit *Ephedra* aufweisen. Auch hier haben wir ein Peranthium und einen Antherenträger mit zwei sitzenden Antheren, welche jedoch wegen Resorption der Scheidewand einfächerig geworden sind. Die beiden Antheren berühren sich wie bei *Ephedra altissima* auf der Innenseite, ohne jedoch miteinander zu verschmelzen.

Der Antherenträger ist wie bei *Ephedra altissima* von zwei Gefäßbündeln durchzogen, welche mitten in der Basis der entsprechenden Antheren enden. Bei *Ephedra altissima* und bei *Gnetum* macht der Antherenträger mit den zwei Antheren den Eindruck eines einheitlichen Gebildes, und die einzelne ♂ Blüte dieser zwei Gattungen wurde sehr oft für ein einzelnes Staubgefäß gehalten, in welchem der Antherenträger als Filament und die zwei Antheren als eine einzige angesehen wurden.

(Fortsetzung folgt.)

## Herbar-Studien.

Von Rupert Huter, Pfarrer in Ried bei Sterzing, Tirol.

(Fortsetzung.)<sup>1)</sup>

15. *Cirsium Breunium* Goller et Huter 1902 in herb. = *C. lanceolatum* × *heterophyllum*.

Planta ad  $\frac{3}{4}$  m alta, caule simplici, floccose arachnoideo, laxe folioso, apice parce ramoso, ramis ad 2, monocephalis. Folia radicalia pinnatifida, caulina infima longe petiolulata, basi, semiamplexicauli auriculata; media et superiora sessilia, cum auricula semilunata incisive spinoso-dentata, subtus arachnoideo-tomentoso-incana, supra viridia setulose aspera; folia inferiora ambitu late lanceolata, pinnato-lobata, lobis late lanceolatis simplicibus aut bifidis parum dentatis; folia superiora decrescentia ovato-lanceolata cum lobis dentiformibus, margine minute spinuloso, apice cum spina tenui 3—4 mm lg. Calathia ovato-cylindracea,  $2\frac{1}{2}$ —3 cm lata, basi subumbilicata. Anthodii squamae purpurescentes, exteriores patentis subrecurvatae, interiores erectae, mediae 15—20 mm lg., omnes lanceolatae partibus sub et supra genu aequilongis, apice sensim in spinam tenuem ad 3 mm lg. abeuntes, margine minutissime (sub lente) spinuloso-serratae. Flos ruber, 25—26 mm lg. limbo c. 10, tubo 15 mm lg. Achenia 6 mm lg., nitidissima dense purpureolineata colorata.

Auf Beteiligung des *C. lanceolatum*, dem der Bastard im Habitus näher steht, deutet die Blatteilung und Form der Köpfe;

<sup>1)</sup> Vgl. Jahrgang 1906, Nr. 7, S. 284.

die Blätter sind aber nicht am Stengel herablaufend und haben große Ähnlichkeit mit den Blättern von *C. giganteum* Spr. An *C. heterophyllum* mahnen die unterseits weißfilzigen Blätter (Oberseite an *C. lanceolatum*) und der schwache Dorn an den gefärbten Anthodialschuppen, welche am Rande fein dornig sind; bei *C. lanceolatum* sind letztere ganz kahl.

Wurde von A. Goller einmal 1883 am Brenner gefunden!

16. Im Falle, daß das echte *Cirsium crinitum* Boiss. aus Spanien, (z. B. Sierra Nevada, Velezblanco, Puerto Lombrosos) und von den Balearen (die Varietät: *Balearicum* Willk. mit den Formen *incanum* et *viride* Willk. ex ipso!) mir vorliegt, muß ich gestehen, daß kein fester Anhaltspunkt gefunden werden kann, um dasselbe spezifisch von *C. lanceolatum* zu trennen. Anthodialschuppen, Größe der Köpfe, Blattform stimmen fast genau mit unserem gemeinen *C. lanceolatum* überein. Ich stelle hier die von Willk. Prdr. fl. hisp. II, p. 185, angegebenen unterscheidenden Merkmale zusammen, so, daß *a* sich auf *C. crinitum*, *b* auf *C. lanceolatum* sich bezieht.

*a*) (= *crinitum* Boiss.): caule apicem versus valde ramoso, ramis polycephalis; *b*) (= *lanceolatum* L.): caule ramoso, ramis elongatis erectis monocephalis; — *a*) folia subtus arachnoideo-lanata canescentia; *b*) foliis subtus araneoso-puberulis. — *a*) foliis ramis summis colathia subinvolutantibus eaque superantibus angustis, basi solum pinnatifidis; *b*) calathis subnudis. — *a*) squamis anthodii lineari-lanceolatis, *b*) lanceolatis. — *a*) in acumen longe spinosum, recurvato-patentissimum productis; *b*) in acumen longum erecto-patulum.

Aus diesem erhellt, daß bei *C. crinitum* die Köpfe am Ende der Zweige gedrängt und die Hüllschuppen sehr weit abstehend sein sollen; dazu kommt aber eine var. *Catalaunicum* Willk.: calathis dimidio maioribus, ad ramorum apicem solitariis. Die var. *Balearicum* scheint auf die dunkler gefärbten Hüllschuppen begründet zu sein. Nun haben wir bei unserem *C. lanceolatum* ebenfalls ± gedrängtköpfige Formen; größere Köpfe, z. B. bei *C. lanceolatum* var. *sphaerocephalum* Porta Exsc. 1887 (mit fast kugeligen, fast 4 cm im Durchmesser haltenden Calathien); dann Formen mit kleineren Köpfchen, z. B. *microcephalum* Lge., *microcephalum* Porta exsc.; *C. Tempstyannum* Rigo (erronee pro *C. eriophorum* × *lanceolatum* propositum!), deren Köpfe sehr gedrängt und gehäuft stehen. — An den Anthodialschuppen, deren Bekleidung veränderlich (fast kahl oder mit starkem spinnwebigen Filz bekleidet), finde ich keinen Unterschied, ebensowenig in der Ausbiegung derselben. Wenn auch der Dorn der Schuppen bei *C. crinitum* etwa hier und da 1 mm länger und etwas kräftiger ist und auch die Oberseite der Blätter mit stärkeren Dornhaaren dichter besetzt ist, während diese Haare bei *C. lanceolatum* weicher und weniger gedrängt

sind, wenn ferner auch die Unterseite der Blätter von grünlich bis weißfilzig ändert, so sind das alles Merkmale, welche zu einer spezifischen Unterscheidung nicht ausreichen, und ich halte deshalb *C. crinitum* nur für eine Form des trockenen Klimas.

17. *Cirsium eriophorum*  $\times$  *lanceolatum*: Planta robusta, caule ramoso, calathiis apice ramorum congestis (2—4), magnis, ovatis, arachnoideo-lanatis; anthodii squamis exterioribus recurvatis ovato-lanceolatis, mediis lanceolatis erecto-patule divergentibus, intimis linearibus 20—25 mm lg. margine levibus, partibus sub et supra genu subaequilongis, sensim in spinam debilem abeuntibus; foliis decurrentibus, valide spinosis, acheniis ad 4 mm lg.

Die gehäuften eiförmigen Köpfe, die am Rande glatten Anthodialschuppen, das gleichmäßigere Übergehen derselben in den Endstachel (nicht unter demselben erweitert), herablaufende Stengelblätter deuten auf Beteiligung von *C. lanceolatum*. Die großen (4.5 cm diam.) Köpfe, der spinnwebige Filz, die kolorierten Hüllschuppen deuten auf *C. eriophorum*.

Über die richtige Binomie will ich mich nicht aussprechen, da eine ganz hübsche Auswahl an Namen vorhanden ist: *C. Gebhardii* Sz. Bip. — *C. Godronii* Sz. Bip. — *C. grandiflorum* Kitt. — *C. Nolitangere* Borb. — *C. Judicariense* Porta 1886.

Porta sammelte diesen Bastard 1886: Tirolia anstr. Judicariis, in pascuis montis Arnò, solo calcar. c. 1600 m s. m.

*Cirsia* e Sect. *Onotrophe* Cass.

18. *Cirsium heterophyllum* All. Blattform veränderlich; an der gewöhnlichen Form: untere Blätter fiederteilig oder mit langen Zähnen. — Es kommen aber folgende Formen vor: alle Blätter ungeteilt, gleichmäßig gezähnt = *C. helenioides* All., zerstreut und meistens mit der Hauptform; untere Blätter schmal fiederteilig, Abschnitte lineal, 2—3 mm breit = var. *angustisectum*.

Diese letztere Form: Tirol. Pusterthal, Alpen bei Anroß. leg. Goller.

19. *Cirsium Wankelii* Reichard, Rb. ic. t. 121 = *C. palustre*  $\times$  *heterophyllum* Wankl. Wim. liegt mir vor von Südtirol, Ritten bei Pemmern leg. v. Grabmayr 1855 und Pastertal, Ahrntal bei Luttach, leg. Treffer.

Das von uns mehrfach unter der Bezeichnung *heterophyllum*  $\times$  *palustre* ausgegebene *Cirsium* ist nicht diese, sondern eine mir neu erscheinende Kombination:

*Cirsium heterophyllum*  $\times$  *arvense* = *C. discolor* Goller et Hut. 1902 in herb. Caulis elatus, foliosus, ramosus, floccose incanescens. Folia infima breviter petiolulata, media sessilia auricula lata in caule decurrente, lanceolata, sinuato-dentata, sublobata dentibus integris aut bidentatis, spina tenui 2—3 mm lg. terminata, ceterum brevius in margine spinulosa, subtus niveo-arachnoideo-tomentosa, supra glabriuscula viridia. Rami elongati, calathia pauca, 1—3,  $\pm$  longe pedan-

culata ferentes. Pedunculi cani, aut nudi aut uno alterove folio bracteiformi subinvoluerante instructi. Calathia ovata, subumbilicata, 1—1.5 cm diam. Anthodii squamae coloratae, exteriores 7—10 mm lg. ovato-lanceolatae, margine superiore spinuloso-dentatae cum spinula brevi (0.5 mm) dorso subcallosa, intimae lineares ad 15—18 mm lg., apice subscariosae. Flos ad 20 mm longus, limbo tuboque aequilongis.

Die Blätter erinnern lebhaft an *Cirs. arvense* var. *vestitum*, die größeren, locker gestellten Köpfchen, Hüllschuppen und Blüten an *C. heterophyllum*.

Wurde von Goller im Pustertal in der Ebene zwischen Innichen und Vierschach gefunden.

20. Die häufigen Bastarde zwischen *C. Erisithales* und *heterophyllum* werden gewöhnlich als *Cirsium Tappeineri* Rb. = *heterophyllum*  $\times$  *Erisithales* oder *Hausmannii* Rb. = *Erisithales*  $\times$  *heterophyllum* bezeichnet. Würde jemand recht genau vorgehen, so müßten 5—6 Neubenennungen vorgenommen werden oder jede einzelne Pflanze beschrieben werden! Man findet Formen, die der einen oder andern Stammform nur in einzelnen Merkmalen, z. B. Blattform, Überzug oder Blütenfarbe näherstehen. Wenn auch von Treuinfels (*Cirsien* v. Tirol) viele Anhaltspunkte aufgeführt werden, um die beiden genannten Formen einigermaßen auseinander zu halten, so findet man doch an der gleichen Stelle Formen, auf die die Diagnosen nicht passen. Zudem tritt ja auch der Fall ein, daß sich Bastarde wieder mit den Hauptarten kreuzen, auch Kreuzungen der Bastarde untereinander kommen vor. Das nämliche gilt auch von den im folgenden besprochenen hybriden Formen.

21. *Cirsium nothum* Goller (*spurium* Goller, non Delastre) = (*Erisithales*  $\times$  *heterophyllum*)  $\times$   $<$  *spinosisissimum*.

Starke Pflanze, welche Merkmale von drei *Cirsium*-Arten in sich vereinigt. Es zeigt von *C. Erisithales* die Blatteilung und die gelblichen Blüten, von *C. heterophyllum* Blattbekleidung, gefärbte Anthodialschuppen und Größe der Köpfchen; von *C. spinosisissimum*: Blattform, etwas gedrängte Häufung der Köpfchen und längere gelbliche Dornen.

Dieser Mischling entstand in der Kultur in Hollbruck, Pustertal, Tirol.

22. Die Bastarde von *Cirsium acaule* und *C. oleraceum* bilden die verschiedensten Formen.

a) *C. acaule*  $\times$  *oleraceum* = *C. Treuinfelsianum*  
 Außerdorfer in litt. Niedrig, bis spannhoch und darüber, mit wenigen (1—3) großen Köpfen, wenigen schmalen Hüllblättern, stark zerschlitzten Blättern von glauker Farbe; Blüte gelblich, 25 mm lang, Limbus 10 mm, Tubus 15 mm lang.

Tirol. Virgen: Bergeralpe und bei Innichen. Außerd. und Goller.

b) *C. acaule*  $\times$  *oleraceum* = *decoloratum* Koch p. p. m. Intermediäre Form; unterscheidet sich von der vorigen durch bedeutendere Höhe, meist mehrere Köpfe, weniger tief eingeschnittene Blätter, breitere Hüllblätter; Anthodialschuppen wenig spinnwebig, Blüte gelblich. Ändert ab mit roten Blüten (*rigens* Wallr. var. *rubellum* Goller (an *C. olerac.*  $\times$  *heterophyllum*?) oder Anthodialschuppen ziemlich stark spinnwebig: var. *arachnoideum* Goller; ferner var. *hirsutum* Goller, Stengel stark behaart (vielleicht auf eine Beteiligung von *C. spinosissimum* zurückzuführen?)

c) *C. acaule*  $\times$  *oleraceum* = *oleraceiforme* Khok. Im Blatte und Blütenstande dem *C. oleraceum* näherstehend.

Anm. Auf der Bergeralpe in Virgen (Osttirol) fand Goller eine Kombination: *C. acaule*  $\times$  *oleraceum*  $\times$  *spinosissimum* = *C. Virgenum* Goll. et Hut. Starke, nicht hohe (ca. 40 cm) Pflanze, von der Mitte an verzweigt; Zweige ein-, seltener zweiblütig; Köpfe groß (3 $\frac{1}{2}$ —4 cm diam.); Hüllblätter wenig entfärbt, einzeln, die Köpfe wenig überragend; Blatt hübsche Kombination von allen drei Cirsien, im ganzen dem *C. spinosissimum* am ähnlichsten; Blüten gelb, nahezu 30 mm lang, Saum etwas kürzer als Röhre; Anthodialschuppen (mittlere 15 mm lg.), lanzettlich, kurz bedornt (0.5—1 mm); Pappushaare an der Spitze keulenförmig.

23. Bastarde von *Cirsium acaule* und *C. heterophyllum*. — Entweder 10—30 cm hoch; Blätter  $\pm$  stark zerschlitzt, unterseits kahl, oder die oberen etwas undeutlich spinnwebig = *C. glaucescens* Naegeli; oder meist höher, 30—50 cm, obenhin wenig ästig, Blätter kurzklappig, unterseits spinnwebig grau behaart = *C. alpestre* Naegeli; oder Blätter, besonders die oberen, ganzrandig,  $\pm$  grob gezähnt = *C. alpestre*  $\beta$ . *helenifolium* Goller. Alle diese sind rot blühend.

Anm. Unter Gollers Sammlungen aus Hochpustertal bei Innichen lagen einige wenige Stücke, welche gelbliche Blüten hatten und wahrscheinlich eine Kombination: *C. (acaule*  $\times$  *heterophyllum*)  $\times$  *oleraceum* darstellen. *C. Itticense* Goll. (Itticum = Innichen).

24. *Cirsium acaule*  $\times$  *Erisithales* = *C. Tirolense* Treunf. kommt mit roten und gelben Blüten vor; auch in Behaarung und Blattform bald dem einen, bald dem andern näher stehend.

Tirol. Pustertal, bei Innichen, in Sexten und auf der Bergeralpe in Virgen, überall sehr selten!

*Cirsium Golleri* Hut. in Enum. 1892 ist eine Kombination: *C. acaule*  $\times$  *Erisithales*  $\times$  *heterophyllum* und scheint entstanden aus *C. Tirolense* (*acaule*  $\times$  *Erisithales*)  $\times$  *heterophyllum*; oder besser vielleicht *C. alpestre* (*acaule*  $\times$  *heterophyllum*)  $\times$  *Erisithales*. Am meisten herrscht *C. Erisithales* vor, durch die Form der unteren Blätter, in den Köpfen, Hüllschuppen und durch gelbe Blüten. Auf *C. acaule* deutet die grobe Zähnung der

Blätter; aut *C. heterophyllum* die Form der oberen Blätter, welche unterseits leicht spinnwebig sind.

In einem Stücke von Goller bei Innichen gefunden und durch Überpflanzung vermehrt.

25. *Cirsium acaule*  $\times$  *spinosissimum* teilt sich in zwei Formen:

a) Dem *C. acaule* näher stehende Form: Köpfe einzeln, groß, Blüten blaßrot = *C. fissibracteum* Peterm., Engadin, Schweiz.

b) Dem *C. spinosissimum* ähnlicher: Höher, Köpfechen mehrere, gedrängt oder wenige, langgestielt, die Köpfechen kleiner, Blüten blaßgelb = *C. Guthnikianum* Löhr. Osttirol: Bergeralpe in Virgen. leg. Außerdorfer et Goller.

Anm. Unter den Cirsien, welche Außerdorfer auf der Bergeralpe in Virgen sammelte, lagen zwei Stücke ohne weitere Bezeichnung, die ich für eine Kombination von *C. acaule*  $\times$  *Erisithales*  $\times$  *spinosissimum* = *C. flavescens* (*Erisithales*  $\times$  *spinosissimum*)  $\times$  *acaule* halte: *Cirsium distans* Hut. in herb. — Stengel einfach, schlank, 3—4 Spannen hoch, entfernt und wenig beblättert. Blätter tief fiederspaltig; Fiedern eilanzettlich, beiderseits am Rande scharf gelappt-gezähnt, unter- und oberseits rau, am Rande mit ungleich langen (1—3 mm lg.) Dornen, Stengel oben wenig köpfig, Köpfe gestielt, 2—3 cm lang, mit wenigen kleinen Deckblättern oder nur einem unter dem Köpfechen. Köpfechen eiförmig, ca. 2½ cm diam. Anthodialschuppen lanzettlich, zugespitzt, im oberen Teile rotbraun koloriert, kurz steifhaarig, Dorn kurz (0·8 mm lang), schwach. Blüte 19 bis 20 mm lang, Saum etwas (1—2 mm) länger als die Röhre, strohgelb. Spitzen der Pappushaare etwas keulig.

26. Bastarde von *Cirsium montanum* Spr. u. *C. Erisithales*.

Porta unterschied zwei Formen:

a) *C. Erisithales*  $\times$  *montanum* = *C. Fabium* Porta steht dem *C. Erisithales* näher in der Form der Blätter, deren Farbe (gelblich angehaucht), Behaarung (unter- und oberseits scabrid) und auch in den Köpfechen, welche länger gestielt sind und etwas nicken; Blüte blaßrot, mitunter ins Gelbliche schlagend.

b) *C. montanum*  $\times$  *Erisithales* = *C. Stonum* Porta = *C. erisithaloides* Sauter non Hut. Die Blätter sind fast kahl und nähern sich in der Form mehr dem *C. montanum*; Zipfel breiter, kürzer; Blüte dunkelrot.

Es gibt selbstverständlich auch genaue Mittelformen. Die Namen wurden genommen von den Namen der alten Bewohner jener Gegenden: Fabii et Stoni. Porta fand den Bastard nicht selten in Südtirol: „Judicarien, in monte Ringia, sol. calcar. 1400 usque 1500 s. m.“; er kommt auch auf der Mendel zwischen dem Paß und dem Monte Roen (Huter) und bei Weißenstein (Sauter) vor.

Anm. Das von Nyman in Consp. als Synonym zu *montanum* aufgeführte *C. Portae* Hsm. gehört zur Kombination: *C. Erisithales*  $\times$  *pannonicum* = *C. Dallineri* Sz. B.

27. *Cirsium montanum*  $\times$  *spinosissimum*. Diesen auffallenden Bastard fand Porta reichlich in Val di Ledro (latine Aleutrum!) am Berge Cadria, Südtirol, sol. calcar. 1200—2000 m s. m., und zwar in zwei Formen:

a) *C. montanum*  $\times$  *spinosissimum* = *C. Aleutrense* (prius *Leudrense*) Porta. Nähert sich mehr dem *C. montanum*; Blätter breiter, Zipfel weniger geteilt, Anthodialschuppen rötlich gefärbt, Dorn kurz (ca. 1 mm lang), weich, etwas verfärbt (nicht hellgelb).

b) *C. spinosissimum*  $\times$  *montanum* = *C. serotinum* Porta. Blätter stark zerschlitzt mit spreizenden Zipfeln, stark dornig, Dorn der Anthodialschuppen gelblich, 2—3 mm lang; Hüllblätter öfter etwas verfärbt.

Anm. *C. Erisithales*  $\times$  *montanum*  $\times$  *spinosissimum* = *C. trigenum* Porta. Einige wenige Exemplare waren unter der Menge von *C. Aleutrense* Porta, die ich von Porta erhalten habe, welche obiger Kombination ganz entsprechen. *C. Erisithales* zeigt sich in der tiefen Fiederung der Blätter; *C. spinosissimum* in den sparrigen zerschlitzten Zipfeln und in der Behaarung; *C. montanum* in den Köpfchen, den Anthodialschuppen in der tiefroten Blüte. Manche Exemplare, die von uns unter dem Namen *C. trigenum* Porta (auch *C. trigenerum*) ausgegeben worden sind, dürften einer besseren Prüfung bedürfen und vielleicht zu *C. serotinum* gehören.

*Cirsium Erisithales* Scop.  $\beta$ . *rubrum* Porta. *C. Erisithales* kommt wirklich (selten!) mit roten Blüten vor, z. B. im Val Vestino und bei Kreuzberg in Sexten. Porta hat dafür auch einige Exemplare gehalten, welche der Kombination *C. pannonicum*  $\times$  *Erisithales* entsprachen.

28. Bastarde von *Cirsium Erisithales* und *oleraceum*.

Treuinf., *Cirs.* v. Tirol, trennt sie in zwei Formen:

a) *C. Condolleianum* Naeg. = *Erisithales*  $\times$  *oleraceum*. Die Blattform und die länger gestielten, locker stehenden Calathia mit wenigen Hüllblättern mahnen an *C. Erisithales*.

b) *C. Oenipontanum* Trfla. = *oleraceum*  $\times$  *Erisithales*, welches in Blattform, gedrängt gehäuften kurzstieligen Köpfchen mit umschließenden Hüllblättern dem *C. oleraceum* näher steht. Man findet aber an jeder Fundstelle auch reine Mittelformen.

29. *Cirsium triphyllum* Treuinfels. *Cirs.* von Tirol zeigt im Laube Mischung von *C. Erisithales* und *spinosissimum* und besitzt den Blütenstand von *C. oleraceum*, so daß eine Kombination: *C. flavescens* (*Erisithales*  $\times$  *spinosissimum*)  $\times$  *oleraceum* als höchst wahrscheinlich angenommen werden kann. Sehr selten in der Bergeralpe in Virgen leg. Außerdorfer et Goller. *Cir-*

*sium Dravium* Goller ist eine Kombination: *C. Candolleianum* (*Erisithales*  $\times$  *oleraceum*)  $\times$  *heterophyllum*. Sehr selten im Hochpustertale (Tirol) bei Innichen, leg. Goller.

30. Bastarde von *Cirsium Erisithales* und *spinosissimum* sind besonders formenreich. Man kann leicht ein *C. Erisithales*  $\times$  *spinosissimum* erkennen: Blätter weit voneinander abstehend, wenige etwas nickende Köpfe; so z. B. Exemplare von Außerdorfer in Osttirol und von Porta in Südtirol (Judicarien) gesammelt. Häufiger ist die Mittelform: *Erisithales*  $\times$  *spinosissimum* = *C. flavescens* Koch, Rechb. i. e. t. 128; an vielen Orten, wo beide Arten sehr zahlreich nebeneinander vorkommen.

*C. spinosissimum*  $\times$  *Erisithales* = *C. Ganderi* Hut. nähert sich dem *C. spinosissimum* durch zahlreichere gedrängt stehende Köpfe, welche von nicht decolorierten Blättern teilweise überragt werden; es hat stark geteilte Blätter. Selten in Osttirol: Virgen und Prägratten, auch Südtirol: Judicarien.

*C. fissum* Außerdorfer in Trfls., C. v. Tirol, ist zwar auffallend, aber die Deutung der Kombination nach Außerdorfer und Treuinfels als: *C. flavescens* (*Erisith*  $\times$  *spinosiss.*)  $\times$  *autareticum* (*heterophyllum*  $\times$  *spinosissimum*) erscheint mir doch fraglich; denn eine Spur von Beteiligung des *C. heterophyllum* kann ich in dem Original Exemplar nicht entdecken. Ich möchte diesen Bastard eher als *C. Ganderi* (*spinosiss.*  $\times$  *Erisith*)  $\times$  *acaule* deuten. *C. acaule* deutet sich in der Blattbildung an: in der unteren Hälfte des Blattes sind alle Fiedern rückwärts geneigt und die Fiedern sind noch reichlicher zerschlitzt, als es bei *C. spinosissimum* der Fall ist. Das Aussehen ist das eines *C. Ganderi*. Da Treuinfels nur ein Individuum vorlag, ist die Beschreibung zu individualisiert! Von Außerdorfer und Goller auf der Bergeralpe in Virgen, Osttirol, gesammelt.

*Cirsium Pusteriacum* Außerdorfer in Trfls., C. v. Tirol liegt in zwei Formen vor:

a) *C. flavescens* (*Erisithales*  $\times$  *spinosissimum*)  $\times$   $\geq$  *heterophyllum*: Blätter weniger tief fiederspaltig, unterseits grau-filzig und

b) *C. Ganderi* (*spinosissimum*  $\times$  *Erisithales*)  $\times$  *heterophyllum*: Blätter mehr *spinosissimum*-artig, unterseits fast kahl.

Die Beteiligung von *C. heterophyllum* tritt hervor in den größeren Köpfchen, der Farbe der Anthodialschuppen und der roten Farbe der Blüten, sowie in der  $\pm$  spinnwebigen Behaarung der Blattunterseite. Treuinfels gibt auch: „corolla citrina“ an, weicht in der Diagnose auch sonst etwas von den Originalen Außerdorfers, die mir vorliegen, ab und scheint nur ein Stück vorliegend gehabt zu haben.

Osttirol: Sehr selten von Außerdorfer in der Bergeralpe in Virgen gefunden.

*Cirsium Kernerii* Außerdorfer in Trfls. Cirs. v. Tirol.

Diese Kombination liegt in zwei Formen vor:

a) *C. Kernerii*  $\alpha$ . *latifolium* = *Erisithales*  $\times$  *spinosissimum*  $\times$  *heterophyllum*: Stengel 6—8 dm hoch, entfernt beblättert; Blätter der Form nach dem *C. Erisith.* ähnlicher, etwas durch *C. spinosissimum* modifiziert, unterseits grau spinnwebig (infolge der Beteiligung des *C. heterophyllum*), Köpfe der Hauptachse kurz gestielt (3—4), etwas nickend, groß (ca. 3 cm diam.), Anthodialschuppen nicht klebrig, mit kurzem (1 mm langem), gelblichem Dorne.

b) *Cirsium Kernerii*  $\beta$ . *angustifolium* = *spinosissimum*  $\times$  (*Erisithales*  $\times$  *heterophyllum*): Niedriger, bis zwei Spannen hoch; Stengel vielblättrig; Blätter schmal, tief fiederspaltig, Fiedern schmal, stark und  $\pm$  grob gezähnt, Blüten gelb (ein Stück auch mit rötlich angehauchten Blüten).

Beide Formen wurden von Goller auf den Alpen bei Anraß, Pustertal, gesammelt. Ein Originalexemplar des *C. Kernerii* fand ich in der hinterlassenen Sammlung Außerdorfers nicht vor und stimmt die Beschreibung von Treuinfels, *Cirs. v. Tirol*, auch nicht ganz genau; doch glaube ich, daß die Exemplare von Goller obiger Kombination besser entsprechen.

31. Bastarde von *Cirsium spinosissimum* und *heterophyllum*. Ungemein formenreich!

a) *C. spinosissimum*  $\times$  *heterophyllum* = *C. spinosissimoides* Außerdorfer in Treuinfels, *Cirs. v. Tirol*.

Sieht in den extremsten Formen einem *C. spinosissimum* sehr ähnlich; aber die Blätter sind unterseits grün, ohne Spinnwebhaare; die Blatteilung, besonders aber die etwas großen Blütenköpfe, die breitlanzettlichen, etwas gefärbten und nicht so lang bedornen Anthodialschuppen weisen auf Beteiligung von *C. heterophyllum*. Die Größe schwankt ungemein. Außerdorfer sammelte Zwergstängel von 1 dm Höhe, vom Aussehen eines *C. acaule* mit 1—4 mächtigen Calathien; ich fand bis  $\frac{1}{2}$  m hohe Exemplare; manche Exemplare haben wenige Köpfe und Hüllblätter, andere sehr viele Köpfchen, gedrängt und mit schon etwas verbleichenden Hüllblättern eingeschlossen.

Kommt selten unter den Stammarten vor, z. B. Osttirol: Alpen im Iseltale; Mitteltirol: Jaufental, Bergwiesen im Sennerberg; auch von Col du Lautaret, leg. Jordan, liegen Stücke vor.

b) *C. spinosissimum*  $\times$  *heterophyllum* = *autareticum* Vill. zeigt die fast gleichmäßige Beteiligung der Eltern und kommt an vielen Stellen nicht gar selten vor.

c) *C. heterophyllum*  $\times$  *spinosissimum* = *C. heterophylloides* Treuinfels, *Cirs. v. Tirol*. Blätter breiter, weniger tief gelappt, obere nur mehr gezähnt, lang vorgezogen, unterseits weißgrau-spinnwebig, Blütenköpfe wenige (1—4), locker stehend, vielfach mit rötlichen Blüten (*C. Ceruini* Thom. = *C. purpureum* All.). Etwas seltener in ausgesprochenen Form.

32. *Cirsium Thomasii* Naeg. = *C. oleraceum*  $\times$  *spinosissimum* wurde in Tirol an mehreren Stellen gesammelt: Zirsbach ober

Stuben, Arlberg, Lavetschjoch, Unterinntal, Zerogalpe am Brenner (Hellweger und Murr), Bergeralpe in Virgen, Iseltal (Außerdorfer).

*Cirsium triphyllum* Treuinfels Cirs. v. Tirol = *Erisithales* × *oleraceum* × *spinosissimum* (*flavescens* × *oleraceum*) ist von *C. Candolleianum* Naeg. (*Erisithales* × *oleraceum*) nur an den unteren Blättern, in welchen sichtliche Beteiligung von *C. spinosissimum* erscheint, und an dem gelben, starken Dorne der Anthodialschuppen zu erkennen. (Vgl. Nr. 29.)

*C. trinum* Goller = *Erisithales* × *oleraceum* × *palustre* (*Candolleianum* × *palustre*). Unterscheidet sich von *Erisithales* × *oleraceum*, dessen Habitus es im ganzen hat, durch gedrängtere kleinere Köpfehen und rot angelaufene Blüten, 18 mm lg., Tubus 7, Limbus 11 mm lg.

Von Goller im Pustertale bei Hollbruck und Toblach sehr selten gefunden.

33. Bastarde von *Cirsium Erisithales* und *palustre* werden in zwei Formen angenommen:

a) *Erisithales* × *palustre* = *Huteri* Hsm. hält so ziemlich die Mitte zwischen den Stammarten.

Osttirol: Kals und bei Windisch-Matrei (Huter), bei Araf (Goller).

b) *Erisithales* > × *palustre* = *Außerdorferi* Hsm., welches dem *C. Erisith.* in Blatt und Blüte (gelblich) näher steht, aber durch Zwischenform ziemlich in den Unterschieden verwischt wird.

Osttirol: Bei Nikolsdorf, leg. Außerdorfer.

34. Bastarde von *Cirsium Pannonicum* und *Erisithales*.

Man kann drei Formen erkennen:

a) *C. Pannonicum* × *Erisithales* = *C. Dollineri* Sz. B. = *C. Linkianum* Löhr. = *C. Portae* Hsm. Beide Stammeltern halten sich das Gleichgewicht. Nicht gar selten in Val-Vestino am Monte Stino, leg. Porta et Huter.

b) *C. Pannonicum* > × *Erisithales*, wo *C. Pannonicum* vorherrscht, besonders in der Blattform, und

c) *C. Erisithales* > × *Pannonicum* = *C. erisithaloides* Hut., wo sowohl Blattform als gelbliche Blüte dem *C. Erisithales* das Übergewicht geben. Ziemlich selten am Monte Serva bei Belluno (Huter) und fast ganz annähernd mit rötlichen Blüten im Val. Vestino (Porta).

35. *Cirsium Pannonicum* × *oleraceum* = *C. Winkleri* (autor?) wurde in Venetien; Belluno, Alpage zwischen Farra und Tambre zweimal in wenigen Stücken von mir gefunden.

(Fortsetzung folgt.)

# **ZOBODAT - www.zobodat.at**

Zoologisch-Botanische  
Datenbank/Zoological-Botanical  
Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: 056

Autor(en)/Author(s): Huter Rupert

Artikel/Article: Herbar-Studien. 309-318