

fluktuierenden Variation der einzelnen Formen eine sehr geringe Rolle.

Wenn nun auch diese Erklärung des Formenreichtums von *Erophila* an sich nicht unmöglich ist, so scheint mir doch kein zwingender Grund hiefür vorzuliegen. Die Entstehung dieser vielen Formen scheint mir gerade wegen ihres lückenlosen Aneinanderschließens nicht so weit zurückzuliegen, als man wohl von einer entomophilen Periode in der Entwicklung von *Erophila* annehmen müßte.

(Schluß folgt.)

Über den Formenkreis des *Cirsium Semenowii* Regel et Schmalh.

Von Franz Petrak (Mähr.-Weißkirchen).

(Mit 5 Textabbildungen.)

Vor einiger Zeit hatte ich Gelegenheit, den Formenkreis des *Cirsium Semenowii* Regel et Schmalh. näher zu studieren. Diese endemischen Arten der Hochgebirge Turkestans wurden bisher noch niemals zusammenfassend bearbeitet und da ich im Laufe meiner Untersuchungen manches entdecken konnte, was früheren Beobachtern entgangen ist, so übergebe ich hier die Ergebnisse meiner Studien der Öffentlichkeit.

Conspectus specierum:

1 a) Involueri foliola interiora et intima apice plus minusve dilatata, scariosa, fimbriata. $\times$ *C. glabrifolium* (C. Winkl.) m.

1 b) Involueri foliola omnia in spinas plus minusve validas attenuata, apice numquam dilatata nec scariosa. 2.

2 a) Involueri foliola in spinas breves infirmas parte appressa foliolorum multo breviores attenuata. *C. Alberti* Regel et Schmalh.

2 b) Involueri foliola in spinas validas partem appressam foliolorum aequantes vel multo superantes excurrentia. *C. Semenowii* Regel et Schmalh.

1. *Cirsium Alberti* Regel et Schmalh. in Act. hort. Petrop. VI, 2, pag. 318 (1880). (Abbildung 1.)

Syn.: *Cnicus Alberti* C. Winkl. in sched.

Cirsium Semenowii Regel et Schmalh. ssp. *Alberti* Petrak in sched. 1910.

Caulis erectus, 60—90 cm altus, a basi vel a medio ramosus, striatus, parce arachnoideus et crispule pilosus, subdense foliatus. Folia caulina inferiora oblongo-lanceolata vel lanceolata, in petiolum basi dilatatum alatum sinuato-dentatum spinuloso-ciliatum attenuata, sinuato-lobata, lobis ovatis subobtusis dentatis spinuloso-ciliatis, spinis infirmis 2—6 mm longis, supra parcissime arachnoidea, viridia, subtus arachnoidea, canescentia; caulina superiora lanceolata sinuato-pinnatifida, basi subauriculato-semiamplexicauli sessilia,

non vel brevissime decurrentia. Capitula in apice ramorum subsessilia, glomerata vel subsolitaria, ovata. 20—26 mm longa, 14—18 mm diam., ebracteata vel bracteis 1—3 lineari-lanceolatis minoribus suffulta. Involueri parce arachnoidei foliola exteriora ovato-oblonga, apicem versus dorso subcarinata, margine densissime sed brevissime spinuloso-aspera, in spinulam flavescentem infirmam 1—3 mm longam erecto-patentem abruptiuscule attenuata; interiora et



Abb. 1. *Cirsium Alberti* Regel et Schmalh. — Hüllschuppen (links äußerste, rechts innerste).

intima gradatim longiora e basi ovato-oblonga lanceolata, paulatim acuminata, subinermia, apice subrecurvo-patentia. Corollae ochroleucae limbus ad medium circiter inaequaliter quinquefidus, laciniis linearibus subobtusis, a tubo satis distinctus eumque aequans vel paullo brevior; filamenta glabrescentia vel parce papilloso-pilosa; pappus sordide albus, setis plumosis, apice scariosis; achaenia oblonga, compressa, parce nigro-striolata. 4. Floret Julio—Septembri.

Habitat: Turkestan: in montibus Thian-Schan: „Bogdo“, alt. 1800—2100 m, 24. VII. 1878, leg. A. Regel (Herb. Boiss.). — „Aryslinschlucht“, alt. 2400—2700 m, 10. VII. 1879, leg. A. Regel (Herb. hort. Petropol.). — „Kunges“, alt. 2100—2400 m, VIII. 1879, leg. A. Regel (Herb. hort. Petropol.). — In valle fluvii Dschauku inferioris, alt. 1800—2100 m, 1. IX. 1877, leg. A. Regel (Herb. hort. Petropol.).

2. *Cirsium Semenowii* Regel et Schmalh. in Bull. Soc. Imp. Natural. Mosc., XL., 3, pag. 161 (1867). (Abbildung 2.)

Syn.: *Cnicus Semenowii* C. Winkl. in Act. hort. Petropol., IX., 2, pag. 523 (1886).

Caulis erectus, ut videtur ad 80 cm altus, a medio vel superne ramosus, striatus, parce arachnoideus et crispule pilosus, subdense foliatus. Folia inferiora oblongo-lanceolata, sinuato-pinnatifida, laciniis ovatis spinoso-dentatis, dentibus triangularibus spina valida 6—20 mm longa terminatis, utrinque imprimis secus nervos parce arachnoidea,



Abb. 2. *Cirsium Semenowii* Regel et Schmalh. — Hüllschuppen (links äußerste, rechts innerste).

oblonga paulatim in spinas validas flavescentes erecto- vel hori-

in petiolum alatum spinoso-dentatum attenuata; caulina superiora lanceolata, basi subauriculato-semiamplexicauli sessilia, non vel raro brevissime decurrentia, spinis validioribus longioribusque. Capitula in apice caulis et ramorum racemoso-congesta, subsessilia, 24—30 mm longa, 20—28 mm diam., ovato-globosa, bracteis 1—3 lineari-lanceolatis imprimis basin versus margine spinis validis armatis acuminatis capitula circiter aequantibus suffulta. Involueri parce arachnoidei foliola exteriora e basi ovato-

zontaliter patentibus acuminata, basin versus dorso subcarinata margine densissime sed brevissime spinuloso-aspera; interiora et intima breviora lanceolata, spinula brevi infirma terminata. Corollae purpureae limbus a tubo satis distinctus ad medium circiter inaequaliter quinquefidus, laciniis linearibus subobtusis, tubum aequans vel paullo brevior; filamenta dense papilloso-pilosa; pappus sordide albus setis plumosis apice scariosis; achaenia mihi ignota. 4. Floret Julio, Augusto.

Habitat: Turkestan: in faucibus „Talki“, VII. 1877, leg. A. Regel (Herb. Boiss.).

Subsp.: *sairamense* m. (Abbildung 3.)

Syn.: *Cnicus Sairamensis* C. Winkler in Act. hort. Petropol., IX., 2, pag. 522 (1886).

Caulis erectus, ca. 30 cm altus. e basi ramosissimus, arachnoideo-tomentosus, dense foliatus. Folia radicalia et caulina inferiora capitula superantia utrinque imprimis secus nervos parce arachnoidea vel glabrescentia, oblongo-lanceolata, sinuato-pinnatifida, laciniis ovato-orbiculatis 3–5-dentatis, dentibus breviter triangularibus spinis validissimis flavescens 15–30 mm longis armatis. Capitula in apice ramulorum solitaria vel plus minusve aggregata, ovato-globosa, ca. 24–35 mm longa, bracteis subduplo longioribus lanceolatis sinuato-pinnatifidis lobis dentatis spinis validissimis armatis suffulta. Involucri foliola exteriora et media e basi oblonga parce arachnoidea margine brevissime spinuloso-aspera in spinam flavescens integerrimam plicatam contortam ca. 25–40 mm longam flores multo superantem abrupte attenuata, interiora et intima minora, lineari-lanceolata, apicem versus brevissime denticulata, vix rigida. Corollae purpureae limbus a tubo bene distinctus eoque paullo longior; filamenta papilloso-pilosa.



Abb. 3. *Cirsium Semenowii* Regel et Schmalh., subsp. *sairamense* (C. Winkl.) Petrak. — Hüllschuppen (links äußerste, rechts innerste).

Habitat: Turkestan: in montibus ad lacum „Sairam-nor“. 23. VII. 1895, leg. M. J. Chaffanjon (Plant. Sibér. 1895/96, Nr. 895; Herb. Boiss.). — Kungei Alatau: Kokoirok, ad fontes fluminis Kabin maioris in regione alpina, 13. VII. 1896, leg. V. F. Brotherus (Plant. Turkest., Nr. 147; Herb. Boiss.).

Daß die hier beschriebenen Cirsien in engstem, genetischem Zusammenhange stehen, ergibt sich sowohl aus den morphologischen Merkmalen als auch aus der geographischen Verbreitung derselben. Offenbar handelt es sich hier um einen alten Typus, welcher sich seit der Tertiärzeit in die heute lebenden Formen

differenziert hat. In phylogenetischer Hinsicht müssen wir also von einem *C. Semenowii* sens. lat. ausgehen, welches sich meiner Meinung nach in postglazialer Zeit in zwei Arten, *C. Semenowii* Regel et Schmalh. und *C. Alberti* Regel et Schmalh., gegliedert hat; von der zuerst genannten Art scheint sich, durch klimatische Faktoren beeinflusst, abermals eine neue Art, ssp. *sairamense* (C. Winkl.) m. trennen zu wollen.

C. Semenowii Regel et Schmalh. und *C. Alberti* Regel et Schmalh. nehmen heute unter den europäisch-asiatischen Cirsien eine ziemlich isolierte Stellung ein; mir ist wenigstens keine Art bekannt, welche mit ihnen näher verwandt ist. Nur mit dem Formenkreise des im westlichen Nordamerika verbreiteten *C. californicum* Gray besteht eine gewisse Ähnlichkeit; *C. Semenowii* Regel et Schmalh. wird also wohl am besten in der Nähe des *C. californicum* Gray seinen Platz finden; ob aber die erwähnte — übrigens auch ziemlich entfernte — Ähnlichkeit nur eine zufällige ist, oder ob zwischen diesen zwei Formenkreisen irgendwelche — dann aber jedenfalls sehr weit zurückreichende — phylogenetische Beziehungen bestehen, wage ich jetzt nicht zu entscheiden, weil mir das *C. californicum* Gray, eine sehr formenreiche Art, bis jetzt zu wenig bekannt ist.

Ich möchte noch einen Bastard des *C. Semenowii* Regel et Schmalh. und *C. Sieversii* (Fisch. et Mey) m. beschreiben, welcher vielleicht deshalb einiges Interesse beanspruchen dürfte, weil es sich hier um eine Hybride der Gattung *Cirsium* sens. strict. und der „Gattung“ *Echenais* handelt, wohl ein weiterer Beweis dafür, daß das zuletzt genannte Genus als solches von *Cirsium* nicht getrennt werden kann. Über einen Bastard des *C. obvallatum* M. B. und *C. echinus* (M. B.) H. Maz. werde ich später noch an einer anderen Stelle ausführlich zu sprechen kommen.

3. *Cirsium Semenowii* Regel et Schmalh. $\times$ *Cirsium Sieversii* (Fisch. et Mey.) m., nov. hybr. = $\times$ *Cirsium glabrifolium* m. (Abbildung 4.)

Syn. *Cnicus glabrifolius* C. Winkl. in Act. hort. Petropol., IX., 2, pag. 523 (1886), p. p.

Caulis erectus, ca. 1 m. altus, crassus, sulcatus, parce arachnoideus, laxe foliatus, superne ramosus. Folia glaberrima, secus nervos imprimis subtus parce arachnoidea; caulina inferiora basi subauriculato-semiamplexicauli sessilia, non decurrentia, oblongo-lanceolata, sinuato-pinnatifida, spinuloso-ciliata, laciniis triangulari-ovatis bi-vel tridentatis, dentibus spinis validioribus 5—12 mm longis flavescens armatis; caulina superiora paullo minora, lanceolata, sinuato-lobata. Capitula in apice caulis et ramorum 2—6, glomerata subsessilia, raro sub-



Abb. 4. $\times$ *Cirsium glabrifolium* (C. Winkl.) Petrak. — Hüllschuppen (links äußerste, rechts innerste).

solitaria, breviter pedunculata, ovata vel ovato-globosa, 18—25 mm longa, ca. 20 mm diam., bracteis lineari-lanceolatis vel linearibus vix sinuato-dentatis dentibus spinosis ciliatis capitula subaequantibus vel paulum superantibus suffulta. Involueri parcissime arachnoidei foliola exteriora lineari-lanceolata, paullatim in spinam flavescens subvalidam erecto-vel subrecurvato-patentem attenuata, apicem versus breviter ciliato-dentata; interiora et intima lanceolato-linearum, sub apice attenuata, margine spinuloso-ciliolata, demum in ligulam lanceolatam flavescens scariosam margine fimbriato-laceram spinula imbecilla plerumque uncinato-curvata terminatam desinentia. Corollae purpureae limbus ad medium circiter inaequaliter quinquefidus, laciniis linearibus acuminatis, a tubo bene distinctus eoque paullo longior; filamenta dense papilloso-pilosa; pappus sordide albus, setis plumosis apice interdum scariosis; achenia mihi ignota. 4. Floret Julio, Augusto.

Habitat: Turkestan: in faucibus „Talki“, alt. 1800 m, 18. VII. 1877, leg. A. Regel (Herb. Boiss., Herb. hort. Petropol.).

In nomenklatorischer Hinsicht wäre zunächst zu bemerken, daß *Cnicus glabrifolius* C. Winkl. nur zum Teile hierher gehört, da die von C. Winkler ebenfalls hierher gezogene, von A. Regel 1870 im Tale des Flusses Sarawschau gesammelte Pflanze nur eine Form des *C. Sieversii* (Fisch. et Mey.) m. darstellt.

× *C. glabrifolium* (C. Winkl.) m. nimmt eine schöne Mittelstellung zwischen den hier als Erzeuger angenommenen Arten ein. Der Zuschnitt des Blattes und die ziemlich langen, kräftigen Dornen der äußeren Hüllschuppen lassen ohne weiteres den Einfluß des *C. Semenowii* Regel et Schmalh. erkennen, während sich die Einwirkung des *C. Sieversii* (Fisch. et Mey.) m. (Abbildung 5) durch das starke Zurücktreten des Indumentes und durch die an der Spitze verbreiterten, häutigen und ausgefranzten Hüllschuppen geltend macht. Von den Pollenkörnern sind 50—60% steril; auch sei noch darauf aufmerksam gemacht, daß Regel am Standorte dieses Bastardes auch *C. Semenowii* Regel et Schmalh. und *C. Sieversii* (Fisch. et Mey.) m. gesammelt hat.



Abb. 5. *Cirsium Sieversii* (Fisch. et Mey.) Petrak. — Hüllschuppen (links äußerste, rechts innerste).

Zur Morphologie von *Noteroclada*.

Von Viktor Schiffner (Wien).

(Mit 1 Textabbildung.)

Die Gattung *Noteroclada*¹⁾, von der wir bisher nur eine in Südamerika weit verbreitete Art, *N. confluens* Tayl.,

¹⁾ Stephani (Spec. Hep., I, pag. 369) ist im Irrtum, wenn er für die Gattung den Namen *Androcryphia* anwendet, denn die betreffende Pflanze ist

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: 1911

Band/Volume: [061](#)

Autor(en)/Author(s): Petrak Franz

Artikel/Article: [Über den Formenkreis des Cirsium Semenowii Regel et Schmalh. 321-325](#)