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

Oesterreichische Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte, Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** *(5 Thlr. 10 Ngr.)* ganzjährig, oder mit **4 fl. ö. W.** *(2 Thlr. 20 Ng.)* halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Exemplare die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaktion** *(Wieden, Neumang. Nr. 7)* zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

N° 2.

XXIV. Jahrgang. **WIEN.** **Februar 1874.**

INHALT: Aufbau des Trifolium. Von Dr. Celakovsky. — Vegetationsverhältnisse. Von Dr. Kerner. — Zur Kenntniss der Ranunculaceen. Von Val de Lievre. — *Scirpus supinus.* Von Bochkoltz. — Scleranthus-Arten. Von Holuby. - Zur Flora des Illgebietes. Von Dr. Kemp. (Fortsetzung.) — J. Dorner. Von Grundl. — Literaturberichte. Von J. W., Dr. Kerner. — Correspondenz. Von Wiesbauer, Winkler, Mayer. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Literarisches. — — Botanischer Tauschverein. — Berichtigung.

Ueber den Aufbau der Gattung Trifolium.

Von Dr. Lad. Čelakovský.

Bei einer vorgenommenen Durcharbeitung der Gattung, soweit sie durch das mir zu Gebote stehende Material ermöglicht war, fand sich, dass die bisherige Behandlung und Eintheilung der umfangreichen Gattung *Trifolium,* wie sie am besten Presl und Koch geliefert haben, im Hinblick auf die Gesammtheit der Arten noch nicht genügt, dass die bisher üblichen Sektionen noch vermehrt, theilweise anders gefasst und durch Beachtung aller morphologisch wichtigen Charaktere genauer bestimmt werden müssen.

Zur besseren Orientirung übersehen wir zuerst das, was bisher im wissenschaftlichen Aufbau der Gattung geleistet worden ist.

Linné theilte die Arten in seinen Species plantarum (nach Ausschluss von *Melilotus)* in 4 Gruppen: 1. *Trifolia Lotoidea* leguminibus polyspermis, 2. *T. Lagopoda* calycibus villosis, 3. *T. Vesicaria* calycibus inflatis ventricosis, 4. *T. Lupulina* vexillis corollae inflexis. Savi benützte bereits (Observationes 1810) das Vorhandensein und den Mangel der Brakteen zur Entheilung und unterschied Bracteata und Ebracteata; die sonstige weitere Eintheilung nach Eigenschaften des Kelches war minder glücklich. Seringe stellte dann in De Can-

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

dolle's Prodromus (1825) 7 Sektionen auf, von denen drei, *Trifoliastrum*, *Vesicastrum* und *Chronosemium* im Wesentlichen den Linné'schen Gruppen *Lotoidea*, *Vesicaria* und *Lupulina* entsprechen, während die *Lagopoda* Linné's in 3 Sektionen: *Lagopus* spicis oblongis, *Phleastrum* spicis ovato-conicis und *Eutriphyllum* capitulis ovatis unglücklich genug abgetheilt sind und die Sektion *Lupinaster* von den Lotoideis abgezweigt worden ist. Nur *Trifoliastrum* und *Chronosemium* sind (nach Ausschluss und respektive Einbeziehung weniger Arten) als natürliche Gruppen brauchbar, *Vesicastrum* und *Lupinaster* enthalten sehr Heterogenes, die übrigen drei Gruppen waren aber so schwach, dass sie bei dem nächsten ernstlichen Versuche wieder zusammengezogen werden mussten. Reichenbach freilich (Flora excursoria 1830) behielt sie nicht nur bei, obwohl er sie anders und zwar meist nach der Form der Kelchzähne abgränzte, sondern bildete noch eine vierte, ebenso unhaltbare, *Brachydontium*, dazu. Der Sektion *Chronosemium* gab er den Namen *Lotophyllum*, was darum zu erwähnen ist, weil als Jahr der Publikation desselben durch einen Druckfehler 1824 statt 1827 (Iconographia exotica) citirt wurde, was manche Autoren bewog, Reichenbach's Namen dem von Seringe der vermeintlichen Priorität nach vorzuziehen. Die wichtigste Arbeit über die systematische Eintheilung von *Trifolium* gab dann 1832 in den Symbolae botanicae C. B. Presl, worin er 9 Sektionen aufstellte, die er freilich unnöthiger Weise als Gattungen behandelte. Als Sektionen fanden die von Presl neu aufgestellten Gruppen, obwohl noch nicht durchaus tadellos umgränzt und definirt, nämlich *Paramesus*, *Mistylus*, *Galearia* und *Calycomorphum* allgemeine Anerkennung, nur eine, *Micranthemum*, musste, als zu schwach begründet, wieder mit *Trifoliastrum* (Presl's Amoria) zusammenfliessen. Die unhaltbaren drei Sektionen von Seringe fasste bereits Presl wieder unter *Trifolium* zusammen. In der Flora boreali-americana bildete 1833 Hooker eine neue Sektion *Involucrarium* (besser *Involucraria*), welche auch vorzugsweise aus amerikanischen Arten besteht, deren einige bei Seringe und Presl unter dem allzuweit aufgefassten *Lupinaster* standen, obwohl auch die europäische Gruppe *Paramesus* Presl mit ihr verbunden werden muss, wie ich zeigen werde. Koch erhielt (Synopsis 1837), ohne Presl's Arbeit zu kennen, als Resultat fast dieselben Sektionen, gab aber bessere Charakteristiken und theilweise andere Namen (*Lagopus*, *Vesicastrum*, *Fragifera*, *Trichocephalum*). Die Presl'sche Gattung *Trifolium*, d. h. Koch's Abtheilung *Lagopus* zerlegte Godron (Flore de France 1848) abermals in 2 Sektionen, *Eutriphyllum* und *Lagopodium*, erstere mit terminalen, letztere mit lateralen Köpfchen, was auf den ersten Blick Beifall finden könnte, aber bei näherer Betrachtung unzulässig erscheint, worüber später mehr. Schliesslich fügte Bertoloni (Flora italica 1850) den Gruppen von Seringe und Presl, denen er meist neue Namen gab und die er öfter durch nicht hingehörende Arten entstellte, noch eine neue zehnte Sektion, auf *Trifolium uniflorum* L. gegründet, hinzu, welche er ungebührlich *Lupinaster* nannte, während er der Sektion *Lupinaster*

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

Mönch, Presl, Koch den Namen *Glycyrrhizum* gab. Der Verfasser gegenwärtigen Aufsatzes sieht sich genöthigt, *T. uniflorum* ebenfalls als Typus einer besonderen Sektion anzusehen, dieselbe aber besser, als Bertoloni gethan, zu charakterisiren und *Cryptosciadium* zu benennen, und ausserdem zwei neue Sektionen, *Hemiphysa* und *Stenosemium* einzuführen. Diese drei neuen Sektionen sollen im Vorhinein verantwortet werden. Sie sind nämlich hauptsächlich auf den Bau der Corolle gegründet, deren Fahne entweder ganz frei oder mit der Phalanx der übrigen stets mehr oder weniger verbundenen Blumenblätter unterwärts zu einer Röhre verwachsen sein kann (Corolla eleutherosemia et gamosemia). *T. uniflorum* ist nämlich ausgezeichnet gamosemial, während die Gruppe *Trifoliastrum* (zu der Boissier die Art mit mehr Recht als Seringe und Presl zu *T. lupinaster* rechnet) vollkommen oder doch fast eleutherosemial ist. *Hemiphysa* und *Stenosemium* unterscheiden sich wieder durch ganz freie Fahnen von den gamosemialen Sektionen *Galearia* und *Lagopus*, von denen sie abgetrennt worden sind. Presl und neuestens auch Boissier (in Flora orientalis) haben zwar den zweifachen Corollenbau als Sektionsmerkmal immer berücksichtigt, allein gerade in der Angabe desselben manche Fehler begangen und die Arten, welche den neu abgetrennten Gruppen zu Grunde liegen, offenbar hierauf nicht untersucht, weil dieselben den von ihnen gegebenen Sektionscharakteren widersprechen. Es frägt sich nun, ob auf den besprochenen Bau der Corolle wirklich natürliche Gruppen gebildet werden können, ob es ein hinreichend wichtiges und für nahe verwandte Formen konstantes Merkmal abgibt. Man könnte namentlich einwenden, dass in den Sektionen *Trifoliastrum* und *Chronosemium* Arten mit völlig freier und mit kurz angewachsener Fahne vorkommen. Diess erklärt sich aber daraus, dass diess, wie man wohl annehmen darf, die bildungsfähigen Anfangstypen sind, von denen aus die Bildung der übrigen Sektionen ausgegangen ist, daher in den ersten, untersten Gruppen die Verwachsung der Fahne hin und wieder ihren Anfang nimmt. In jenen Sektionen, welche man als die nach gewissen Richtungen weiter fortgeschrittenen Bildungen betrachten kann, finden wir dann nur freie oder nur röhrig beträchtlich verwachsene Fahnen der Corolle vor, und es ist der Corollenbau auch immer an andere Eigenthümlichkeiten gebunden, durch welche die nach der Corolle verschiedenen Sektionen auch anderweitig als gute natürliche Gruppen sich darstellen. Das gilt auch von den hier neu abgezweigten kleinen Gruppen. *Cryptosciadium* zeichnet sich nebenbei noch durch die nach der Blüthe spiralig eingerollten langen Blüthenstiele und langröhrigen Kelche aus, *Hemiphysa* durch die freien äusseren Blüthendeckblätter, die bei *Galearia* zu einer Hülle verwachsen sind, und *Stenosemium* durch zur Fruchtzeit häutig metamorphosirte und etwas aufgeblasene Kelche vor *Lagopus*.

Ich gebe nunmehr die Gliederung der ganzen Gattung im Zusammenhange.

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

Genus *Trifolium* L. em. (part.)

Sectiones:

A) Deckblätter entwickelt. Kelch gleichmässig (nicht einseitig aufgeblasen).

a) Aeusserste Deckblätter nicht verwachsen.

α) Blumenblätter kurz benagelt, Fahne mit den übrigen Blumenblättern gar nicht oder nur im unteren Theile kurz verwachsen.

1. *Chronosemium* Ser. (*Amarenus* Presl[1]), *Lotophyllum* Rchb.) Blüthenstände deutlich blattwinkelständig, gestielt. Blüthen länger oder kürzer gestielt, von einander ziemlich entfernt. Deckblätter sehr kurz, 1spitzig, an den Rändern mit gefärbten Wimpern pinselartig besetzt. Kelche klein, 5nervig (ohne Commissuralrippen), Zähne gleich oder die 2 oberen kürzer. Blumenkrone gelb, selten roth, nach dem Verblühen trockenhäutig, rauschend. Fahne breit, zum Grunde mässig verschmälert, frei oder mit dem kurzen Nagel angewachsen. Hülse gestielt, 1samig, aus dem Kelche hervorragend.

Hieher: *T. aureum* Pollich (*T. agrarium* L. part. et Ault.), *T. agrarium* (L.) Pollich, *T. procumbens* (L.) Pollich, *T. filiforme* L. (*micranthum* Vis.), *T. badium* Schreb., *T. speciosum* Willd. etc.

Presl gibt, wie auch schon Reichenbach, die Blumenblätter sämmtlich frei an, was unrichtig ist. Bei allen Trifolien sind die Flügel mit dem Kiele mehr weniger verwachsen, und ist auch die Phalanx der Staubgefässe wenigstens mit dem unteren Theile denselben angewachsen. Nach Boissier wäre die Fahne ganz frei, was jedoch nur von wenigen Arten gilt, bei den meisten wächst sie bereits mit ihrer Basis etwas an, am beträchtlichsten bei *T. speciosum.* Was den gestielten Fruchtknoten betrifft, so wäre sowohl hier wie in anderen Sektionen der Ausdruck Stiel unrichtig, wenn darunter eine Verlängerung des Blüthenbodens verstanden wird. Eine solche ist hier nicht vorhanden, sondern der Stiel ist der sehr verschmälerte untere Theil des Fruchtknotens selbst, denn die samenbergende Höhlung desselben setzt sich mit einem feinen Kanal in den Stiel hinab fort. Dieser Stiel würde also etwa dem Blattstiele der Carpelle entsprechen. Reichenbach scheint zuerst diesen Stiel für die Sektion hervorgehoben zu haben, nur glaubte er irrthümlich, dass er nur in dieser Sektion vorkomme.

2. *Trifoliastrum* Ser. (excl. spec.) (*Amoria* et *Micranthemum* Presl). Blüthenstände deutlich blattwinkelständig, gestielt oder sitzend, mit kürzer oder länger gestielten Blüthen. Deckblätter 1spitzig oder häufig 2spitzig, einfach gewimpert. Kelch nicht aufgeblasen, meist 10rippig (mit Commissuralrippen) oder selbst 20rippig, selten 5rippig, ohne Commissuralrippen. Krone weiss oder roth, zur Blüthezeit krautig, nachher trockenhäutig, rauschend; die Fahne mit kurzem breitem Nagel, ganz frei oder den übrigen Blumenblättern am Grunde ein

---

[1]) Presl sagt: nomen a persistentia petalorum desumtum, folglich ist der Name von *'αμαραίνω* schlecht gebildet und sollte *Amarantus* heissen. Wittstein leitet dagegen ab von *'αμάρα*, Kanal, Wasserleitung!!

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

wenig angewachsen. Hülse 2—6samig, ungeschnäbelt, vorragend, seltener in Kelche eingeschlossen, sitzend, selten gestielt.

Als Untergruppen lassen sich folgende annehmen:

a) Fruchtknoten und Hülse gestielt. Deckblätter bisweilen sehr gross (so bei *T. dasyphyllum, Parryi*).

Amerikanische Arten: *T. dasyphyllum* Torrey, *T. Parryi* Gray, *T. nanum* Torrey.

b) (Loxospermum Hochst.) Hülse sitzend, lineal-länglich, mehrsamig, vorragend. Blüthenstand armblüthig (1—5blüthig), Blüthen gross, mässig gestielt. Kelch 20nervig. — Hieher *T. Schimperi* Rich.

c) (Amoria Presl) Hülse sitzend (bei allen mir zugänglichen Arten), 2—6samig, vorragend. Blüthenstand mehrblüthig. Blüthen mässig bis ziemlich lang gestielt, nach der Blüthe meistens herabgeschlagen. Kelch 10nervig, selten 5nervig.

Hieher: *T. hybridum* L., *repens* L., *Michelianum* Savi etc.

d) (Micranthemum Presl) Hülse sitzend, 2samig, im Kelche eingeschlossen. Köpfchen mehrblüthig, Blüthen sehr kurz gestielt bis fast sitzend. Kelche 10nervig.

Hieher: *T. suffocatum* L., *T. glomeratum* L., *T. montanum* L.

Godron glaubte in dem 10rippigen Kelche einen durchgreifenden Unterschied dieser Sippe von *Chronosemium* gefunden zu haben, allein er übersah, dass *T. hybridum*, welches doch sicher zu *Trifoliastrum* gehört, keine Commissuralrippen am Kelch besitzt. Presl findet die Fahne in dieser Gruppe frei, Boissier aber verwachsen; — in der That kommen beiderlei Corollen vor, jedoch ist die Anwachsung stets gering, geringer noch als bei manchen *Chronosemium*-Arten, und niemals kommt es des kurzen Nagels wegen zur Bildung einer längeren Röhre. *Loxospermum* Hochst. und *Micranthemum* Presl lassen sich nicht einmal als besondere Sektionen, viel weniger als Gattungen betrachten. Hochstätter's Angabe, dass bei ersterem die Blumenblätter und die Staubgefässphalanx ganz frei sind, ist ebenso unrichtig, wie die gleiche Angabe mancher Autoren für *Chronosemium;* nur die Fahne ist da frei geblieben. Zu *Micranthemum* ist auch am passendsten *T. montanum* zu stellen, wenn man nicht eine eigene Untergruppe dafür bilden will. Diese Art ist bei Presl ganz unpassend zu *Trifolium,* d. i. *Lagopus,* bei Godron nebst den zwei anderen *Micranthemum*-Arten nicht glücklicher zu *Paramesus* gewandert, nachdem sie Seringe und dann Koch gewiss richtig zu *Trifoliastrum* gestellt hatten. Mehrere amerikanische Arten (von denen mir die 3 obigen bekannt geworden) stehen durch den gestielten Fruchtknoten noch näher zu *Chronosemium* hin; für sie desswegen eine eigene Sektion zu bilden, wäre aber wohl kaum gerechtfertigt.

β) Fahne ganz frei, wie die übrigen Blumenblätter langgenagelt.

3. *Mistylus* Presl *(Vesicastrum* Koch) Köpfchen scheinbar endständig (einzeln an der beblätterten Stengelaxe, in der Achsel des unteren zweier fast gegenständiger Blätter, gestielt, der Stiel in die verlängerte Richtung der Stengelaxe gestellt), mit sitzenden Blüthen. Deckblätter gross, verlängert, vielnervig. Kelch nach der Blüthe mehr

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

weniger aufgeblasen, 20nervig, sammt der Blumenkrone schon zur Blüthezeit trockenhäutig, rauschend. Hülse sitzend, 2—4samig, vorragend, langgeschnabelt.

Hieher: *T. spumosum* L., *T. vesiculosum* Savi, *T. multistriatum* Koch — nach Boissier auch mehrere orientalische Arten (siehe Fl. Orient.)

Der Sektionsname *Vesicastrum* Ser. darf nicht auf diese Gruppe übertragen werden, wie es Koch gethan hat, denn Seringe charakterisirt sein *Vesicastrum* mit folgenden Worten: calyx bilabiatus, labium inferius immutatum, superius post anthesin accrescens, — die Diagnose ist also den Arten von *Galearia* Presl entnommen, obgleich bei Seringe noch manches Andere, darunter auch die *Mistylus*-Arten, per nefas zu *Vesicastrum* gebracht ist.

γ) Fahne mit den übrigen Blumenblättern zu einer langen Röhre verwachsen.

4. *Cryptosciadium* m. (*Lupinaster* Bertol.) Blüthenstand deutlich blattwinkelständig, gestielt, armblüthig (1—3blüthig) aus langgestielten Blüthen, Blüthenstiele nach der Blüthe spiralig eingerollt. Kelch röhrig, 10rippig, nicht aufgeblasen. Hülse sitzend, lineallänglich, 6—7samig, hervorragend.

Hieher *T. uniflorum* L. (wozu auch *T. cryptoscias* Gris. und nach Boissier auch *T. Savianum* Guss. gehört.) Seringe und Presl stellten die Art zu *Lupinaster*, Godron und Boissier jedenfalls richtiger zu *Trifoliastrum*, doch ist sie von beiden durch die röhrig-gamosemiale Blume verschieden.

b) Aeusserste Deckblätter zu einer gezähnten oder vielspaltigen, seltener ganzrandigen Hülle verwachsen.

5. *Lupinaster* Mönch (*Glycyrrhizum* Bertol.) Blüthenstände doldig, langgestielt, deutlich blattwinkelständig, aus kurzgestielten, ziemlich grossen Blüthen. Hülle sehr kurz, aus einfachen verwachsenen Deckblättern, gezähnt. Kelch glockig, 5—10nervig, Blumen nach der Blüthe trockenhäutig. Fahne vollständig frei. Hülse länglich, gestielt, vorragend. — Nebenblätter und Hüllblätter ganzrandig.

Hieher: *T. lupinaster* L., *T. alpinum* L. — nach Boissier auch *T. polyphyllum* A. Mayer.

Soll die Sektion *Lupinaster* irgend welchen Sinn haben, so muss sie in der hier gegebenen engeren Begränzung gefasst werden und muss die Verwachsung der Deckblätter zu einer Hülle besonders gewürdigt werden. Lässt man dieses Merkmal fallen, wie es Seringe, Presl, Koch, Godron u. A. thaten, so bleibt kein deutliches Merkmal zur Unterscheidung von *Trifoliastrum* übrig, daher Godron ganz konsequent *T. alpinum* mit letzterem vereinigt hat. Presl hat darum auch verschiedene *Trifoliastrum*-Arten unter *Lupinaster* aufgenommen, ausserdem aber auch gegen den Wortlaut seiner Charakteristik Arten von *Involucraria* dahin gezogen.

6. *Involucraria* Hooker. Blüthenstände gestielt, deutlich blattwinkelständig, aus kurzgestielten oder sitzenden Blüthen. Hülle meist schirmförmig, aus hoch hinauf verwachsenen, meist gesägten oder

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

gespaltenen Deckblättern gebildet, daher vielspaltig, häutig mit grünen Nerven, seltener niedrig, ungetheilt. Kelch glockig, bisweilen häutig, 5—10nervig. Blume nach dem Blühen verwelkend und verschrumpfend. Fahne mit den übrigen Blumenblättern zu einer kürzeren oder längeren, bisweilen aufgeblasenen Röhre verwachsen. Hülse gestielt oder sitzend, 2—mehrsamig. — Nebenblätter und Hüllblätter meist schlitzig-gesägt.

Die Sektion zerfällt in zwei, oder wenn man die amerikanischen Arten alle gründlicher untersucht haben wird, vielleicht auch in mehrere Unterabtheilungen, nämlich:

a) Fruchtknoten länglich, gestielt, vorragend. — Dahin amerikanische Arten: *T. involucratum* Willd., *T. physanthum* Hook. et Arn., *T. depauperatum* Desv. — nach Torrey und Gray auch noch: *T. microcephalum* Pursh., *T. variegatum* Nutt., *T. fimbriatum* Lindl. etc.

b) (*Paramesus* Presl., *Melilotea* Bertol.) Fruchtknoten sitzend, oval, 2samig, eingeschlossen. — Hieher nur eine europäische und eine orientalische Art: *T. strictum* L. (W. Kit.), *T. glanduliferum* Boiss.

Ausgezeichnet ist diese Sektion durch die Entwicklung der Hülle. Bei *T. depauperatum* ist zwar die Hülle nur kurz und aus einfachen Deckblättern entstanden, allein die Verwachsung geht doch so weit, dass die Hülle kaum noch gelappt, sondern fast ganzrandig erscheint. Meistens zeigen aber die in die Verwachsung eingehenden Deckblätter einen gezähnten und geschlitzten Rand, wodurch die Hülle vielspaltig wird. Damit hängt auch die Gezähntheit und Geschlitztheit der Nebenblätter, wenigstens der oberen, bei denselben Arten zusammen, weil die Deckblätter eben durch Schwinden der Spreite aus den Nebenblättern metamorphosirt sind. Daher auch so häufig, besonders in der Sektion *Trifoliastrum*, zweispitzige, vorn ausgeschnittene Deckblätter vorkommen, welche sich durch unvollständige Verwachsung beider Nebenblätter erklären. Bis in die Kelchbildung schreitet bisweilen, z. B. bei *T. physanthum* die Geschlitztheit der Stipulartheile fort, bei welcher Art die Kelchzähne theilweise 3- und 2spitzig auftreten. In Amerika ist diese Sektion sehr zahlreich und formreich vertreten, daher die Amerikaner die Hülle als Sektionscharakter früher und besser gewürdigt haben, während die europäischen Floristen in der hieher gehörigen Gruppe *Paramesus* die Hülle entweder ganz übersahen, wie Presl, oder derart missachteten, dass sie auch hüllenlose Arten zu *Paramesus* rechneten.

Eben in Folge der Geringschätzung dieses nebst der gamosemialen Krone wesentlichsten Merkmales hat Godron *Paramesus* sehr übel behandelt, indem er *Micranthemum* aus der Sektion *Trifoliastrum* damit verband. Auch Boissier stellt unter *Paramesus* ein *T. nervulosum* Boiss. auf, welches unbehüllte Köpfchen haben soll und somit nicht hieher gehören kann, wenn anders Boissier's Angabe richtig ist. (Boissier sagt auch von den Köpfchen des *T. modestum* Boiss., sie seien hüllenlos, und doch sind da die Deckblätter zu einer allerdings niedrigen Hülle verwachsen.) Dass aber *Paramesus* zu *Involucraria*

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

gehört, kann nicht zweifelhaft sein, da nur der sitzende Fruchtknoten einen Unterschied abgibt, der aber wie auch in der Sektion *Trifoliastrum* an und für sich zur Begründung einer eigenen Sektion wohl nicht hinreicht. *Paramesus* ist zwar älter als *Involucraria*, hat aber einen weit engeren Begriff und muss daher dem weiteren Begriffe untergeordnet werden. Ausserdem ist Hooker's Name sehr bezeichnend, Presl's aber, der anzeigen soll, dass die Gruppe nach des Autors Ansicht in der Mitte zwischen *Melilotus* und *Trifolium* Presl steht [1]), fast bedeutungslos.

Noch muss ich bemerken, dass ich *Involucraria* gegenüber *Lupinaster* genauer durch die Verwachsung der Fahne mitbegrenze, während Hooker, sowie Torrey und Gray dieses Merkmal ausser Acht liessen. Von *T. amplectens* Torrey et Gray, *T. cyathiferum* Lindl. sagen die Letzteren ausdrücklich, die Fahne sei frei, daher diese Arten wahrscheinlich zu *Lupinaster* gehören werden, wenn sie nicht etwa eine eigene Gruppe ausmachen; die übrigen Arten, bei denen nichts weiter angegeben wird, müssen noch genauer untersucht werden.

B. Deckblätter entwickelt. Kelch ungleichseitig, 2lippig, oberwärts (auf der hinteren Seite) häutig, behaart, nach dem Verblühen blasig aufgetrieben und netzig-aderig, mit 2zähniger Oberlippe, unkrautig mit 3zähniger Unterlippe.

7. *Hemiphysa* m. (*Vesicastrum* Ser. part.). Köpfchen gestielt, deutlich blattwinkelständig, aus sitzenden Blüthen. Aeussere Deckblätter gesondert. Fahne frei. Hülse oval, im Kelche eingeschlossen, 1—2samig.

Hieher *T. physodes* Stev., *T. tumens* Stev.

Presl und Boissier stellen diese Arten zur folgenden Sektion, jedoch im Widerspruch zu deren ausdrücklichem Charakter der gamosemialen Krone. Ich hätte für *Hemiphysa* vielleicht den von Presl verschmähten, von Koch unrichtig gebrauchten Namen *Vesicastrum* verwenden können, allein dieser Name wäre dann zu vieldeutig. Für neue Begriffe sind neue Namen empfehlenswerther.

8. *Galearia* Presl (ex definitione) (*Fragifera* Koch, *Vesicastrum* Ser. part.). Aeussere Deckblätter oft sehr klein, nur am Grunde zu einer gelappten Hülle verwachsen. Fahne mit den übrigen Blumenblättern röhrig verwachsen. — Sonst wie vorige Sektion.

Hieher *T. fragiferum* L., *T. resupinatum* L., *T. tomentosum* L., *T. modestum* Boiss. — Nach Boissier auch noch *T. bullatum*.

C. Deckblätter fehlend (gänzlich verkümmert). Blüthen gedrungen, sitzend. Hülse oval, 1samig, im Kelche verborgen.

Dass die Deckblätter des dichten Standes der sitzenden Blüthen wegen in den noch übrigen Sektionen bloss verkümmert sind, beweisen Abnormitäten, wie *Trif. pratense brachystylum* Knaf, an welcher

---

[1]) Wittstein erklärt den Namen sonderbarer Weise damit, dass die Hülse aus dem Kelche hervorrage!

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

Form die Blüthenstiele verlängert und zugleich einige äussere Deckblätter entwickelt sind.

(Schluss folgt.)

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

Von A. Kerner.

LXVI.

1249. *Lindernia pyxidaria* L. — Auf austrocknendem Schlamme an Flussufern. Im Stromgelände der Donau innerhalb des Gebietes bisher nur auf der Insel bei Helemba unterhalb Gran beobachtet. (Feichting. Eszterg. 283) — Alluv. 100 Meter.

1250. *Limosella aquatica* L. — Auf dem austrocknenden Schlamme an Flussufern und Teichrändern oft massenhaft und gewöhnlich in Gesellschaft des *Scirpus acicularis*. — Im Stromgelände der Donau bei Gran, Párkány, Muszla, Nána, auf der Margaretheninsel bei Ofen, bei Ujfalú auf der Csepelinsel, bei Soroksar unterhalb Pest; im Stromgelände der Theiss von T. Füred über Szolnok bis Szegedin; an der schwarzen Körös zwischen Belényes und Petrani. — Alluv. Sandboden. 75—200 Meter.

1251. *Orobanche gracilis* Smith. — (*O. cruenta* Auct. germ.) — Im Gebiete selten. Im Bereiche des mittelung. Berglandes bei Dorogh nächst Gran, bei Ofen und dann auf der Csepelinsel bei Schilling. — Auf den Wurzeln niederer, strauchiger und halbstrauchiger Leguminosen: *Cytisus austriacus*, *Genista tinctoria*, *Dorycnium herbaceum*. 95—330 Meter.

1252. *Orobanche Epithymum* DC. — Im mittelungar. Berglande bei Dorogh nächst Gran, bei P. Csaba und im Auwinkel bei Ofen. Im Bereiche des Bihariagebirges auf dem Bontoskö bei Petrani nächst Belényes und am südlichen Abfalle des Vervul Biharii bei Rézbánya. — Auf *Thymus*-Arten. 100—1430 Meter.

1253. *Orobanche caryophyllacea* Smith. — (*O. Galii* Duby). — Die verbreitetste aller *Orobanche*-Arten im westlichen Theile des hier behandelten Florengebietes und daselbst mitunter in riesigen Exemplaren anzutreffen. Im mittelung. Berglande auf dem Kis Egedhegy und Hajduhegy bei Erlau; auf dem Sárhegy bei Gyöngyös in der Matra; auf dem Nagyszál bei Waitzen in der Umgebung des grossen Steinbruches; auf dem Kishegy bei Csév nächst Gran, bei Ofen, im Kammerwalde bei Promontor und am Südrande des Gebietes im Doboser Walde bei Moor. Auf der Kecskemeter Landhöhe auf den mit *Pollinia* bestockten Grasfluren entlang dem Rakosbache bei Pest. Im Bihariagebirge am Abhange der Margine bei Rézbánya. — Auf *Galium*-Arten und auf *Asperula galioides*. 95—1060 Meter.

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: 1874

Band/Volume: 024

Autor(en)/Author(s): Celakovsky Ladislav Josef

Artikel/Article: Ueber den Aufbau der Gattung Trifolium. 37-45