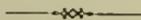


dergruppe des österreichischen Staates (zumeist für die „eisleithanische“ Hälfte), welcher Unterschied nicht ersichtlich gemacht ist. Dieser Unbestimmtheit und Zweideutigkeit wollte Herr Roth, was nur zu billigen ist, in der oben angezeigten Weise abhelfen. Dann hätte diess aber mit aller möglichen Vollständigkeit durchgeführt werden sollen. Das ist aber keineswegs geschehen, wie ich beispielsweise nur für die erste Familie Ranunculaceae zeigen will.

Nach dem erklärten Grundsatz des Verfassers der *Additamenta* sollten auch *Clematis recta*, *Thalictrum aquilegifolium*, *angustifolium simplex*, *Pulsatilla vernalis*, *Hepatica triloba*, *Ranunculus nemorosus*, *cassubicus*, *Batrachium confusum* (*Ran. Petiveri* Koch), *Isopyrum thalictroides*, *Trollius europaeus*, *Aconitum lycoctonum*, *A. napellus* den Zusatz Bohemia erhalten. Wir vermissen ihn aber hier überall. Jetzt ist die Sache noch schlimmer als in Nyman's *Conspectus* geworden, denn jetzt muss Derjenige, der der Vorrede zu den *Additamenta* Glauben schenkt, wenn er nicht anderweitig besser informiert ist, annehmen, dass alle die genannten Ranunculaceen in Böhmen gar nicht wachsen. Mit den übrigen Pflanzenfamilien verhält es sich ebenso, woraus zu entnehmen, in wie vielen anderen Fällen die *Additamenta* den Nachschlagenden im Stiche lassen müssen.

H. Roth hat offenbar den unrechten Weg zu seinem Ziele eingeschlagen, indem er wieder nur die in Berliner Herbarien zufällig befindlichen Exsiccaten berücksichtigte, den *Prodromus* der Fl. Böhmens sammt Nachträgen, den er, um etwas Vollständiges zu liefern, in erster Reihe hätte excerptiren müssen, ganz bei Seite liess.

Ich beabsichtigte hier nur in die Behandlung der böhmischen Flora in den „*Additamenta*“ einzugehen; bemerke aber nur noch per parenthesis, dass eine *Callitriche „pentacanthum* Hayn.“ nicht existirt, wohl aber ein *Ceratophyllum pentacanthum* Hayn., und dass die *Orobanche ionantha* Kern. so gut wie die *O. Muteli* F. Sch. eine *Phelipaea* ist.



## Zur Verbreitung und Teratologie von *Typha* und *Sparganium*.

Von Dr. Vincenz v. Borbás.

1. *Typha latifolia* L. ist in Ungarn nicht selten, sie wächst aber manchmal auch mit *T. Shuttleworthii* zusammen. — Var. *ambigua* Sond. bei Vésztő.

Bei Vésztő und Nagy-Enyed fand ich Exemplare, bei welchen die Spitze des fruchtragenden Stengels gabelig gespalten war und je ein Gabelast einen Fruchtkolben trug. Sie standen dicht beisammen oder divergirten an der Spitze und erschienen als Zwillinge. Die einander berührenden Seiten der beiden Blütenstände waren ganz nor-

mal entwickelt. Bei *T. Shuttleworthii* von Nagy-Enyed hängt der eine Zweig der Inflorescenz eines solchen Zwillinges herab.

Im Dragathale bei Orchovitz (Fiume), unweit von der Ziegelfabrik fand ich *T. latifolia*, an der die Staubgefäße sich durch die ganze Länge der weiblichen Kolben fortsetzten und ungefähr den fünften Theil des letzteren in der Peripherie ausmachten, also an der Stelle der Fruchtknoten in dem weiblichen Kolben Staubgefäße erschienen. Denkt man nun, dass auch in den übrigen vier Theilen des weiblichen Kolbens sich Staubgefäße entwickeln, so ist dadurch der Weg zu einer Dioecie geöffnet. An dem männlichen Kolben sah ich eine grosse Spatha bei Brussani, Vasvár, Orchovitz (Fiume).

2. *T. angustifolia* L. ist seltener als *T. latifolia*. Bei Alt-Kronstadt mit den vorigen und folgenden Arten, bei — Garam-Berzence.

Bei Köszeg (Güns) fand ich Exemplare, wo der weibliche Kolben hufeisenförmig herabgekrümmt war. Aeusserlich ist der Kolben an der Krümmung nicht ganz normal, hie und da sieht man Vertiefungen, wie wenn er innerlich von Insecten beschädigt wäre. — Der Fruchtkolben von *T. latifolia* bei Mosnitza (Temesvár) war gebrochen und etwas gekrümmt. Oberhalb des Bruches hat der Kolben nicht fructificirt.

3. *T. Shuttleworthii* Koch et Sond., Oe. B. Z. 1882 p. 237, bei Ofen, Tétény, bei Nagy-Barkóc an der Mur, bei Lepavina in Belovärer Gespanschaft, bei dem Rothen Wirthshaus bei Temesvár, bei Ungvár (Mendlik legit; cfr. Term. tud. Közl. 1885 Heft 189), bei Alt-Kronstadt, bei Nagy-Enyed.

Die Ursache, dass der Fruchtkolben der *T. Shuttleworthii* endlich grau wird, erklärt man von der Länge der Haare des Fruchstieles im Vergleiche zu der Narbe. Diese ist nämlich bei *T. Shuttleworthii* ebenso lang, als die Haare, sie bedeckt also die Haare nicht, und die weisse Farbe der Haare kann zum Vorschein kommen. Bei *T. latifolia* erheben sich die Narben über die Haare, bedecken letztere vollständig, und ist der Kolben deswegen rauh, unter der Loupe sind die an die Haare anliegenden Narben der jüdischen Schrift ähnlich.

Der Fruchtkolben der *T. Shuttleworthii* ist mehr glatt und weich, so dass man öfters dieselbe von *T. latifolia* auch durch die Berührung unterscheiden kann.

Ich halte übrigens die *T. Shuttleworthii* für eine asyngamische Art der *T. latifolia*, welche früher blüht und fructificirt als die letztere. Am 10. Juli 1882 waren schon die Fruchtkolben der *T. Shuttleworthii* bei der Mur ganz grau, am 8. August 1883 war die Axe des Fruchtkolbens ganz nackt, die Früchte waren längst abgefallen, nur hie und da fand ich solche an der Spitze der Fruchtaxe, wonach ich die Art sicher erkennen konnte. Die Fruchtkolben der *T. latifolia* sind schwarzbraun und findet man sie bis zum Spätherbst am Ufer der Gewässer. (Die Unterbrechung des Fruchtkolbens bei *T. latifolia* und *Shuttleworthii* s. Oe. B. Z. 1882 p. 237.)

4. *T. minima* Funk, eine „secus fluvios ex Alpbibus oriundos“ (Boiss. Fl. Orient. V. p. 51) verbreitete Pflanze ist in Ungarn genug selten, kommt nur im Westen vor, wo sie Schneller, Rezsely, Schlosser und Vukotinovič fanden.<sup>1)</sup> In Siebenbürgen, im Gebiete der Karpathen und im Tieflande (Alföld) wurde sie bisher nicht angegeben. Rohrbach sah sie auch von dem Plattensee (Balaton). Er hält diesen Standort für etwas auffallend, und für den einzigen in der Ebene, wo die *T. minima* nicht bei einem Flusse vorkommt, da sie sonst dem Laufe dieser zu folgen pflegt.<sup>2)</sup>

Dieser Standort wird aber nicht auffallend sein, wenn man die Vegetationsverhältnisse von West-Ungarn berücksichtigt. Ich fand *T. minima* am 18. Mai 1884 bei Zákány an der Drau, aber schon an der croatischen Seite (Drnje), bei Klein-Cell im Tieflande Keme-nesalja (zwischen Dömölk und Mihályfa) aber nicht neben einem Flusse, sondern in einem eigenthümlichen Sumpfe, welchen die Westbahn schneidet, und welcher durch immergrüne Schachtelhalme (*Equisetum hiemale*, *E. Schleicheri* und *E. variegatum*) ausgezeichnet ist. Hier ist also auch ein Standort der *T. minima*, welcher vom Flusse gut entfernt ist und so widerlegt West-Ungarn die Angabe Rohrbach's, dass *T. minima* in der Ebene nur dem Laufe der Flüsse folgt.

Es ist möglich, dass die *T. minima* in West-Ungarn noch weiter verbreitet ist, und wird der Zwischenraum enger sein, welcher jetzt noch in der Verbreitung dieser Art zwischen Salzburg, Steiermark, Wien (Prater) und der Wieselburger Gespanschaft, Klein-Cell, Plattensee und Drau existirt.

Die Erscheinung der subalpinen *T. minima* in der Ebene ist übrigens nicht der einzige Fall in der Pflanzengeographie von Ungarn. So hat Pokorny in dem Wiesenmoore der Hanság *Eriophorum alpinum* kaum in einer Höhe von 120 Met. ü. d. Meer gefunden, und er gibt diess als ein pflanzengeographisches Räthsel an, denn dieser Standort des die Kalkalpen bewohnenden *E. alpinum* ist der niedrigste in unserem Breitengrade. Ich sah diese Pflanze auch von der Umgebung von Güns, wo sie Dr. Waisbecker auch in der niederen Region gefunden hat. Hier kommt auch *Carex canescens* vor, und ich bin zu dem überraschenden Resultate gekommen, dass im Eisenburger Comitate fast 6% der Flora subalpinen Ursprunges sind. Vor dem Thore Güns, im Tieflande kommt *Trollius europeus* in Tausenden vor, eine Pflanze, die die Botaniker und Touristen von den Alpen bringen. Er kommt bei Güns in den Gebirgen nicht vor, so ist sicher, dass er mit der Strömung der Flüsse hierher gelangt ist. Bei Klein-Cell wächst mit *T. minima* auch *Juncus alpinus* zusammen, in den Thälern des „Geschriebenen Steins“ ist die *Alnus viridis* häufig, an der Mur *Salix incana* und *Myricaria Germanica* etc.

Wenn man nun diese und noch andere subalpine Erscheinungen

<sup>1)</sup> Cnfr. Neilreich's Aufzählung.

<sup>2)</sup> Abhandl. des Botan. Verein für Brandenburg XI. p. 94.

in dem Hügel- und Tieflande West-Ungarns berücksichtigt, so wird der Standort der *T. minima* bei dem Plattensee nicht mehr auffallend und die Unterbrechung in der geogr. Verbreitung dieser Art nicht mehr so schroff sein. *T. minima* ist von den Norischen Alpen mit diesen subalpinen Pflanzen in die Ebene jenseits der Donau herabgestiegen. Einige dieser Pflanzen sind in den Thälern des Vütöm's<sup>1)</sup> oder Geschriebenen Steins, also in den südöstlichen Thälern der Norischen Alpen geblieben, andere aber folgten der *T. minima* bis in die Ebene.

Nach diesen ist *T. minima* eine Pflanze der Alpen, von wo sie in jeder Richtung, nach Italien, in das Thal der Rhône etc. herabgekommen ist. Sie ist in dem Karpathensystem ganz fremd. Nach diesem ist es auffallend, dass sie noch in Moldavien und im Orient vorkommt. Hier hat sie übrigens schon eine Schwesterart: *T. Haussknechtii* Rohrb.

*T. minima* war bisher auch in dem ungar. Tieflande diesseits der Donau unbekannt. Nach meinen Erklärungen über diese Pflanze, welche voriges Jahr in Term. tud. Közl. Heft 189 erschien, theilte mir Prof. Dr. C. Czakó mit, dass er *T. minima* im Wassergraben bei dem alten Wettrennplatze bei Budapest am 26. Mai 1884 fand, und hat er mir davon auch Exemplare gefälligst überlassen. Das ist nun der östlichste Standort der *T. minima* in Ungarn, und ist sie nicht mehr fremd in der ungarischen Tiefebene.

Die Umgebung des alten Wettrennplatzes habe ich, Freyn, Steinitz öfters in den siebenziger Jahren besucht, ohne dort eine *T. minima* zu bemerken. Da sie eine nicht leicht zu übersehene Pflanze ist, so glaube ich, dass sie sich erst in der letzten Zeit hier eingebürgert hat.

Es ist möglich dass die Frucht der *T. minima* mit dem Winde oder mit der Strömung der Donau nach Budapest kam, und mit letzterer Möglichkeit steht im Zusammenhange, dass die Frucht dieser Art im Wasser nicht aufspringt, und so kann der Keim geschützt sein. Es ist auch nicht unmöglich, dass sie mit Heu zu dem Wettrennplatze kam (wie die *Moenchia mantica* zu der Schönen-schäferin, wo sie nicht mehr zu finden ist) und ihre Samen durch den Wind dem Wassergraben zugeführt wurden. *T. minima* ist in der ungarischen Tiefebene jedenfalls eine sehr interessante und seltene Erscheinung, sie war in diesem pflanzengeogr. Gliede bisher ganz fremd und unbekannt.

5. *T. minima* Funk var. *nana* (Avé-Lallem.) mit nicht getrennten Inflorescenzen (Rohrb. l. c. 93) besitze ich e locis uliginosis secus torrentem Staffore in agro Voghera (Gibellj); sie scheint in den mehr südlichen Theilen Europa's den Typus zu ersetzen.

6. *Sparganium simplex* L. wächst in Ungarn nicht überall. Ich fand es bisher nur bei St. Gotthard und anderswo im Eisenburger

<sup>1)</sup> Nach der St. Vituskapelle zwischen Güns und Rechnitz in diesem Berge so benannt.

Comitate, dann bei Vöröskút bei Schemnitz und Késmárk (Rejtő!). Bei Vésztó an dem Todten-Körös ist es häufig und hier blüht es im August.

## Die Flora von Kremsier in Mähren.

Von Ed. Palla.

(Fortsetzung.)

- Gypsophila muralis* L. Bei Popowitz und Pleschowetz.  
*Dianthus Armeria* L. Im Sternwald.  
 — *Carthusianorum* L. Besonders verbreitet im Sternwald.  
 — *deltoides* L. Zerstreut, z. B. im Schlossgarten, am Ostrov, bei Skaschtitz etc.  
*Saponaria officinalis* L. Häufig.  
*Vaccaria parviflora* Mch. Bei Bilan, wohl nur eingeschleppt.  
*Cucubalus baccifer* L. Häufig, besonders an den Marchufnern.  
*Silene inflata* Sm. Nicht selten.  
 — *nutans* L. Im Sternwald und Ziergarten.  
*Melandryum noctiflorum* Fr. Nicht selten.  
 — *album* Geke. Häufig.  
*Coronaria flos cuculi* A. Br. Häufig.  
*Agrostemma Githago* L. Sehr häufig.  
*Portulaca oleracea* L. In Gemüsegärten hie und da.  
*Clematis Vitalba* L. Im Pleschowetzter Walde beim Wehr.  
*Thalictrum flavum* L. Bei Bilan.  
*Anemone nemorosa* L. Häufig.  
 — *ranunculoides* L. Häufig.  
*Adonis aestivalis* L. Bei Waschan, sonst sehr vereinzelt.  
*Ranunculus aquatilis* L. Nicht selten.  
 — *divaricatus* Schrk. Im Mühlgraben bei der Schleuse.  
 — *fluitans* Lmk. Nicht selten.  
 — *sceleratus* L. Nicht selten.  
 — *Ficaria* L. Sehr häufig.  
 — *flammula* L. Häufig.  
 — *Lingua* L. Bei Chropin.  
 — *auricomus* L. Häufig.  
 — *acer* L. Häufig.  
 — *lanuginosus* L. In der Ebene nicht selten: im Fürstenwald, Hrazawald etc.  
 — *polyanthemus* L. Häufig.  
 — *repens* L. Häufig.  
 — *bulbosus* L. Häufig.  
 — *arvensis* L. Häufig.  
*Caltha palustris* L. Nicht selten.  
*Isopyrum thalictroides* L. Im Schlossgarten und Oberwald.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [036](#)

Autor(en)/Author(s): Borbas [Borbás] Vincenz von

Artikel/Article: [Zur Verbreitung und Teratologie von Typha und Sparganium. 81-85](#)