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

In Gemeinschaft mit Juratzka veröffentlichte er: „Ueber *Heliospermum glutinosum* (Zois) Rchb.“ Sehr viel hatte sich Deschmann in früheren Jahren mit der Mooskunde beschäftiget, und man dankt ihm auch die Nachweisung zahlreicher seltener Leber- und Laubmoose für das Gebiet der Landesflora. Zum Schlusse möge auch erwähnt werden, dass Deschmann ein eifriger Mitarbeiter der von Hofrath Dr. A. Kerner Ritter v. Marilaun herausgegebenen „Flora exsiccata Austro-Hungarica“ gewesen ist. — Die Besitzer dieser Flora erinnern sich der von Deschmann eingesendeten schönen Krainerpflanzen und seiner Bemerkungen über deren Verbreitung im Lande.

Laibach, am 19. März 1889.

Ueber einige kritische *Arabis*-Arten.

Von J. Freyn.

(Schluss.)

Zu dem vorstehenden Versuch, die Arabis-Arten aus der Verwandtschaft von *A. arenosa* Scop. nach ihren natürlichen Beziehungen zu gruppiren, ist schliesslich noch zu bemerken, dass das Resultat ein in mehrfacher Hinsicht von bisher zu Tage getretenen Anschauungen abweichendes ist.

Einmal zeigte es sich, dass die Richtung der Schoten kein so durchgreifendes Merkmal von hervorragender Wichtigkeit ist, als man bisher (selbst Neilreich) annahm. Von den drei mit herabgeschlagenen Schoten vorkommenden Arten, steht nämlich *A. croatica* so ziemlich isolirt da, wie auch aus Borbás' oben citirter Abhandlung hervorgeht; sie hat mit keiner einzigen der übrigen nähere Beziehungen; die zweite Art, nämlich *A. neglecta*, hat nahe Beziehungen zu *A. Halleri* L., die dritte endlich, *A. multijuga*, wenigstens deren Tatraform, solche zu *A. hispida* Myg. — In der Auffassung des Formenkreises dieser letzteren gelange ich insoferne zu differenten Anschauungen, als ich die perennen, bisher zu *A. arenosa* gezogenen Formen der *A. hispida* zuweise. Geleitet wurde ich dabei durch die grosse Kahlheit dieser Formen, sowie durch die Beschaffenheit der Samen, welch letztere bei *A. hispida* in der vorderen Hälfte schmalhäutig umrandet, bei *A. arenosa* unberandet sind. Ob dies jedoch ein Merkmal von durchgreifender Bethätigung ist, also ob es nicht ebenfalls abändert, konnte ich nach dem Herbare nicht entscheiden, weil dasselbe, wiewohl reich an Material, doch verhältnissmässig nur sehr wenig genügend entwickelte Früchte enthält. Diesbezüglich empfehle ich die Pflanzen weiteren Beobachtungen. Letztere sollten sich auch der Gestaltung des Wurzelstockes zuwenden, von dessen vollendetster Entwickelung offenbar nicht alle

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

Botaniker eine richtige Vorstellung haben, weil gewöhnlich nur abgerissene Wurzelköpfe oder jüngere Pflanzen in den Herbarien zu finden sind. — Bezüglich *A. faroensis* Hornem, bemerke ich, dass ich dafür die westeuropäische (eigentlich britannische) „*A. petraea*" genommen habe, da mir Original-Exemplare der ersteren nicht zu Gebote stehen; aus den mitteleuropäischen Florenwerken ist aber zu sehen, dass unter dem Namen *A. faroensis* gewöhnlich zweifellose Formen der *A. arenosa* gehen.

Betreffend *A. dacica* der Autoren, welche Heuffel selbst nicht als Art aufgestellt hat, sondern (Enum. plant. Banat.) als *A. ovirensis* var. *dacica* beschrieb, mit ausdrücklicher Citirung der Reichenbach'schen Icones und des Synonyms *A. stolonifera* Host., bemerke ich, dass ich ausser etwas grösseren Blüthen nicht den mindesten Unterschied gegen die ostalpine *A. ovirensis* Wulf. finden kann. Die Blattform und noch mehr der Grad der Blattheilung ist eben nicht nur bei dieser, sondern überhaupt bei allen Arten dieser Verwandtschaft ungemeinen Schwankungen unterworfen. Richtig ist, dass *A. ovirensis* var. *dacica* Heuff. immer behaart ist, aber bis auf ein einziges sind dies auch alle Exemplare meines Herbares, die aus den Alpen stammen.

Am constantesten in Behaarung und Blattform ist jedenfalls *A. arenosa* selbst; legt man der Blüthengrösse grössere Bedeutung bei, so kann man auch *A. petrogena* A. Kern.! unterscheiden; aber bei Budapest selbst kommen grösser- und kleinerblüthige Formen vor und solche, die von *A. arenosa* der westlicheren Gegenden gar nicht zu unterscheiden sind. Weit differenter von *A. arenosa* als *A. petrogena* sind die in der Flora exsicc. Austro-Hungarica als *A. arenosa* ausgegebenen perennen Formen aus Salzburg, die ich oben zu *A. hispida* stellte. Sollte die *A. arenosa* der Alpenländer überall mit der in der Flora exsicc. Austro-Hungarica ausgegebenen Pflanze identisch und wenigstens perenn sein, dann würde dies nach meiner Ansicht der Typus einer weiteren, am besten auch von *A. hispida* zu sondernden Art sein, welche gegen *A. hispida* durch die halbmondförmig abgliedernden Blätter genügend abgegrenzt sein würde.

Im Vorstehenden ist nur auf die europäischen Verwandten der *A. arenosa* Scop. Rücksicht genommen. Es erübrigt also noch auch jene Arten in Betracht zu ziehen, welche der europäischen Flora zwar nicht angehören, aber doch den erörterten Formenkreisen sehr nahe stehen. Es sind dies *A. ambigua* DC. und *A. Kamchatica* Fisch., beide sibirisch und deshalb nicht ausser Acht zu lassen, weil auch sonst sibirische Arten bis in die Karpathen vordringen und die Verwandtschaft der in Rede stehenden Floren eine nahe ist.

A. ambigua DC. ist zuerst im Systema vegetab. II (1821), pag. 231 beschrieben und zwischen *A. petraea* Lam. (= *A. hispida* Myg.) und *A. lyrata* L. gestellt. Zu dieser letzteren ist als var. *β A. Kamchatica* Fisch. gezogen und *A. lyrata* L. selbst ist unmittelbar von *A. arenosa* Scop. gefolgt.

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

Es ist nun bemerkenswerth, wie schon De Candolle diese Verwandten seiner *A. ambigua* von einander unterscheidet; ich setze daher die betreffenden vier Originalbeschreibungen hier nebeneinander:

A. petraea Lam., foliis glabris aut pilis simplicibus bifurcisve ciliatis scabrisve, radicalibus incisis, caulinis oblongo-linearibus integris, caule saepius ramoso, siliquis erecto-patulis, stigmate capitato. (Mittel- und Nord-Europa.)

A. ambigua DC., foliis subglabris, radicalibus sinuato-lyratis, mediis oblongo-ovalibus dentatis, summis oblongo-linearibus integris, caule subsimplici, siliquis erectiusculis. (Kamtschatka, Kurilen, Unalaschka, Sibirien.)

A. lyrata L., foliis radicalibus lyrato-pinnatifidis glabris, ciliatisve, caulinis linearibus, caule basi hispido subramoso, pedicellis subpatulis, siliquis erectis. (Pennsylvanien bis Canada, Kamtschatka.)

A. arenosa Scop., foliis pubes bifurca villosis, radicalibus lyrato-pinnatifidis, caulinis inciso-dentatis, caule ramoso pilis simplicibus hispido, pedicellis siliquisque patulis. (Mittel-Europa bis Spanien.)

De Candolle legt also Werth auf die Behaarungsverhältnisse, die recht schwankende sind, wie wir oben gesehen haben, dann auf die Gestalt und Theilung der Grund- und Stengelblätter, die ebenfalls sehr abändern; auf den Grad der Verästelung des Stengels, welches Verhältniss wir auch sehr abänderlich fanden; endlich auf die Richtung der Schoten, welche aber zu diagnostischen Zwecken auch nicht für sich allein verwendbar ist. Aber auch De Candolle will nur die Summe der Merkmale berücksichtigt wissen, indem er die a. a. O. beschriebenen Varietäten seiner Arten theils auf die Blattgestalt, theils auf die Behaarung gründet.

Bemerkenswerth ist ferner die geographische Verbreitung der einzelnen Arten und insbesondere jene der *A. lyrata* L., deren Heimat die östlichen Vereinigten Staaten von Nordamerika sind, welchem Gebiete von De Candolle unvermittelt Kamtschatka hinzugefügt ist. Nun weiss man zwar heute, dass die Verwandtschaft dieser entlegenen Florengebiete (Ostasien und östliches Nordamerika) thatsächlich vorhanden ist; bezüglich der *A. lyrata* bin ich aber, und zwar theilweise auf Grund der von E. Regel später gegebenen ausführlichen Auseinandersetzung (Plante Raddeanae in Bullet. Soc. Mosc. XXXIV, III (1861), pag. 167—168) doch der Ansicht, dass De Candolle (der „*A. Kamtschatica* Fisch. in litt.“ als β zu *A. lyrata* stellte und daraufhin Kamtschatka dem Gebiete der letzteren einverleibt) im gegebenen Falle zu weit ging und dass *A. Kamtschatica* Fisch. der *A. lyrata* L. thatsächlich nicht zu unterordnen ist. Letztgenannte Art ist durch die bei 40 Mm. Länge nur 0·6 Mm. (!!) breiten, stark gedunsenen Schoten, die winzigen, bei 0·6 Mm. Länge nur 0·3 Mm. breiten Samen ohne Hautrand und durch die Gestalt der Grundblätter (deren grösste und ausserdem dreieckig gestalteten Zähne in der Mitte des Blattrandes situirt sind, und unmittelbar an den vielmal grösseren, aber schmäleren und schwach

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

gezähnelten Endzipfel anschliessen) scharf geschieden. Ueberhaupt ist diese Art als *Arabidopsis*[1]) *lyrata* m. zu bezeichnen und mit *Arabidopsis suecica* m. und *Arabidopsis Thaliana* Schur zusammen zu stellen. Ich schliesse daher *A. lyrata* L. von weiterer Erörterung aus, trenne aber mit Ledebour (fl. ross.) und Regel *A. Kamtschatica* Fisch. von *A. lyrata* L. und verweise selbe neben *A. arenosa* Scop. unter *Arabis*. — Die von Regel l. c. Fig. 5, 6, 7 gegebene Abbildung der *A. Kamtschatica* Fisch. stellt eine der *A. arenosa* Scop. ganz ähnliche, hohe, mehrstenglige, nur nicht so ästige, sondern unverästelte und wahrscheinlich ebenfalls annuelle Pflanze dar, die mit *A. arenosa* Scop. sonst nur noch durch viel kleinere Blüthen (3 Mm. breit, 3·5 Mm. hoch), zwar tief eingeschnittene, aber doch sparsamer gezähnte Blätter, breitere Schoten (fast 1·5 Mm. bei 30 bis 35 Mm. Länge, welche übrigens ebenfalls aufrecht abstehend sind), endlich durch die viel geringere, nur auf die Grundtheile des Stengels und die Basalblätter beschränkte Behaarung unterschieden ist. Ich sah hievon nur die Abbildung.

Viel verschiedener ist dagegen *A. ambigua* DC. — Als diese betrachte ich jene Pflanze, welche in Dr. Tiling plantae Siberiae ed. R. F. Hohenacker Nr. 34 mit der Standortsangabe: „In montibus Ajanensibus“ ausgegeben ist, und, die Stolonen ausgenommen, die ihr abgehen, gewissen Formen der *A. Halleri* L. ganz ähnlich ist. Diese Aehnlichkeit ist durch die Gestalt der Stengelblätter hervorgerufen; sie sind verhältnissmässig zahlreich, die unteren elliptisch, allmälig ins Länglich-Elliptische und zu oberst ins Längliche übergehend, bald alle einschliesslich der sehr ausgesprochen leierförmigen Grundblätter gezähnt oder doch selbst die obersten (sehr schwach!) gezähnelt — bald die Stengelblätter und die meisten Grundblätter völlig ganzrandig (und viel schmäler als vorbeschrieben) — bald Mittelformen mit ausgesprochen leierförmigen Grundblättern und gezähnelten unteren Stengelblättern.

A. ambigua DC. kommt in Formen vor, die sicher schon im ersten Jahre blühen, nach meiner Erfahrung bei den anderen Verwandten jedoch wohl zweifellos perenniren. Der Wurzelstock ist bei einem mir vorliegenden kräftigeren Exemplare schwachschopfig; die Stengel sind bogig aufsteigend, einfach oder oberwärts armästig, die Blüthen klein, circa 5 Mm. breit und hoch, die Blüthenstiele anfangs 3 Mm., zur Blüthenfülle 6 Mm., schliesslich 7 Mm. lang, schief aufrecht, die Schoten nur 17 Mm. lang, bis 0·9 Mm. Breite, schief aufrecht, etwas säbelförmig aufwärts gebogen, die Samen 1·2 Mm. lang bei 0·55 Mm. Breite, ungeflügelt. — Die ganze Pflanze entweder kahl oder Stengelgrund und Grundblätter mit abstehenden zerstreuten einfachen und Gabelhaaren. — Nach dem Zeugnisse von Turczaninov Fl. Baicalensi-Daburica I (1842), pag. 116, kommt die Pflanze „in axillis polifera“ vor und da auch sonst so viel Gemein-

[1]) Der Name *Arabidopsis* Schur ap. Fuss Fl. Transsylvanica (1866) hat die Priorität vor *Stenophragma* Čelak. Prodr. der Flora v. Böhmen (1875).

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

sames vorhanden ist, so halte ich *A. ambigua* DC. für die ostsibirische Parallelart der *A. multijuga*, welch letztere durch die Form und Richtung der Schoten von ihr sofort zu unterscheiden ist.

Am Baikal kommt aber auch eine Form vor (leg. Maack!) als *A. ambigua*, die ungemein ästig ist, sehr verlängerte ganzrandige Stengelblätter, sehr abstehende Blüthenstiele und viel grössere Blüthen hat (8 Mm. lang und breit) und die ebenfalls fast völlig kahl ist. Die Grundblätter sind sehr lang gestielt, fast ganzrandig; Früchte sah ich nicht, sie scheinen sehr kurz zu bleiben. Diese Pflanze halte ich für eine ästige Form jener Art, welche Regel als *A. petraea a typica grandiflora* l. c. Fig. 8, 9, 10 abgebildet hat, die der *A. hispida* ungemein ähnlich ist, von derselben aber durch die sehr kurzen (bei 20 Mm. Länge, 1·2 Mm. breiten) Schoten, welche auf 4—5 Mm. langen, schief aufrechten Stielen aufrecht stehen, sofort zu unterscheiden ist. Blüthen 9—10 Mm. breit, an dem Maack'schen Exemplare des böhmischen Museums jedoch nur 8 Mm. Samen sah ich nicht. Diese der *A. hispida* sehr nahe Arabis bezeichne ich vorläufig als *A. grandiflora* (Rgl.) m.

In den Formenkreis der *A. ambigua* DC. gehört vielleicht auch die *A. petraea*, welche von der „Exped. Sibir. Acad. 1843 ad fl. Taimyr 74° Julio" gesammelt ist, durchaus rundlich-eiförmige, kurzgestielte Grundblätter, elliptische sitzende Stengelblätter, sehr niedrige Stengel hat, und die mit Ausnahme etlicher Wimpern an den Blattspitzen völlig kahl ist. — Indessen lassen die weit offenen Kelche der Vermuthung Raum, dass dies überhaupt keine *Arabis*, sondern eine *Cardamine* ist. Bei dem einzigen, nur in Blüthe befindlichen Exemplare, das mir vorliegt, kann ich die Sache ohne Zerstörung des letzteren nicht klar stellen.

In pflanzengeographischer Hinsicht ergibt sich also das Resultat, dass die ostasiatische *A. petraea* mit der europäischen nicht zusammenfällt, sondern selbst wieder aus mindestens drei Arten besteht: *A. Kamtschatica* Fisch., *A. grandiflora* (Rgl.) m. und *A. ambigua* DC., die einander aber etwa eben so gegenüber stehen, wie *A. arenosa* Scop. zu *A. hispida* Myg. und *A. multijuga* Borb. — Die nordamerikanische *A. lyrata* L. ist als *Arabidopsis* aus der näheren Verwandtschaft ausgeschlossen.

Mycologische Notizen.

Von J. A. Bäumler.

Im Nachstehenden erlaube mir einige Notizen über verschiedene Pilze zu veröffentlichen, die sowohl neue Arten betreffen, als auch seltenere, ungenügend beschriebene, oder soweit mir bekannt, für das betreffende Gebiet neue Arten. Dementsprechend werden Pilze aus den verschiedensten Familien und von verschiedenen Oert-

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: 1889

Band/Volume: 039

Autor(en)/Author(s): Freyn Joseph Franz

Artikel/Article: Über einige kritische Arabis-Arten. 167-171