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

endlich durch das Vorhandensein der Schwielen an allen drei Fruchtklappen leicht zu unterscheiden ist. Auf die Bastardnatur meines *R. Skofitzii* weist übrigens auch dieser Umstand hin, dass bei demselben fast die Hälfte der Früchte verkümmerte Samen trägt, womit auch die Verkümmerung sehr vieler Fruchtklappen in ursächlicher Verbindung steht.

Lemberg, im September 1888.

Bemerkungen zur Flora von Ungarn.

Von Dr. L. Simonkai.

IV.

Bromus erectus Huds. und die ihm nahe verwandten subtilen *Bromus*-Arten.

Wie ich in Fiume und in dem angrenzenden Istrien botanisirte, fiel mir dort ein *Bromus* auf aus der Gruppe des *B. erectus*, den ich im ersten Momente eher für eine *Festuca* als für einen *Bromus* gehalten habe. Er war in allen seinen Theilen schlanker und kleiner als der echte *B. erectus* Huds., doch nach einer gründlichen Prüfung wurde er als ein *Bromus* sichergestellt, und zwar aus der nächsten Verwandtschaft des *B. erectus* Huds.

Ueber die Formen des *B. erectus* Huds. wurde nun von E. Hackel in der Oesterr. botan. Zeitschr. XXIX (1879), pag. 205 bis 210 ein vorzüglicher Artikel gebracht; zweitens schrieb V. Borbás über dieselben in den „Földmivelési érdekeink“ 1882, pag. 98. Nach den Auseinandersetzungen Hackel's habe ich meinen Fiumaner *Bromus* für *B. condensatus* Hack. bestimmt; nach dem Artikel Borbás' aber für seinen *B. erectus* var. *racemiferus* l. c. pag. 98. Bei einem solchen Widerspruche musste ich nun die dem *B. erectus* nahestehenden Formen meines Herbars sichten, und bei diesen Untersuchungen kam ich auf ein Resultat, welches auch von Hackel's Ansicht etwas abweicht, jene Massen von Formen aber, welche Borbás aufstellt, gänzlich umstürzt. Ich kam auf das Resultat, dass nach den pflanzengeographischen und morphologischen Merkmalen mehrere subtile Species aus der Gruppe des *B. erectus* unterschieden werden müssen, aber nicht einfach nur nach dem, ob die Blätter und Aehrchen mehr oder minder behaart sind. Man muss bei einer neu aufgestellten Benennung der Pflanze auf mehrere Eigenschaften Rücksicht nehmen und besonders die geographische Verbreitung beachten. Variiren die Individuen an einem und demselben Standorte mit mehr oder minder behaarten Blättern und Aehrchen, oder in anderen Kleinigkeiten, so ist es meiner Ansicht nach nicht angemessen, ja verboten, für solche winzige Variationen einen systematischen Namen

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

zu geben. Bei so einem Verfahren kommt Einer dazu, dass er fast jedes Individuum benennen wird. Zur Aufstellung eines systematischen Namens sind werthvolle morphologische Kennzeichen nöthig, und zu deren Präcisirung gehört besonders die Verschiedenheit der Pflanzen in ihrer Verbreitung.

Bei der Prüfung meiner Bromus aus der Gruppe des *B. erectus* Huds. kam ich z. B. auf das merkwürdige Ergebniss, dass *B. erectus* Huds. eine Pflanze West- und Nordeuropas sei, welche in Südwest-Europa durch Racen vertreten wird (*B. condensatus* Hack. und *B. Caprinus* Kerner), deren Wurzelstock kein Fasernetz und keine Ausläufer zeigt. Von Ungarn und dessen Litorale angefangen wird er durch Racen vertreten, deren Wurzelstock dünn ist und Ausläufer treibt: und zwar im westlichen und mittleren Ungarn bis Fiume durch solche Ausläufer treibende Racen, deren Wurzelstock nicht faserig genetzt ist; im südlichen Banat und Siebenbürgen aber durch solche Ausläufer treibende Racen, welche auf ihrem Wurzelstocke faserig genetzt sind.

Es lassen sich daher in dem Formenkreise des *B. erectus* drei Gruppen aufstellen. Indem ich diese markire, werde ich in nachstehenden Zeilen auch die einzelnen für uns wichtigen subtilen Arten diagnosiren.

I. Wurzelstock dick, rasig, ohne Ausläufer.

a) *B. erectus* Huds. (*B. transsilvanicus* Hackel l. c. pag. 210, — non Steud. — *B. pannonicus* Hackl. l. c. ex diagnosi solum, — non Kumm. et Sendt.) Aehrchen, deren Klappen und die Blüthen verhältnissmässig gross; Rispe meistens gross, ihre Aeste wenigstens zum Theil bedeutend länger als die Aehrchen; Stengel kräftig; Blätter mehr oder minder behaart, manchmal kahl. — Race des mittleren, westlichen und nördlichen Europas, die sich auch nach Ungarn verbreitet (Bruck an der Leitha, Ercsi, Budapest!), aber die Alpen (meines Wissens nach) südlich hin nicht übersteigt.

b) *B. condensatus* Hackel l. c. pag. 209 (*B. erectus* var. *racemiferus* Borb. l. c.). Aehrchen, deren Klappen und die Blüthen ungefähr halb so gross, als bei dem *B. erectus*; Rispe zusammengezogen und kleiner, ihre Aeste gewöhnlich kürzer als die Aehrchen, aber es kommen auch Formen vor, deren Aeste länger sind als ihre Aehrchen; Stengel dünn und alle Blätter schmal, so dass er habituell einer *Festuca stricta* Host. ähnlich aussieht; Blätter und Aehrchen kahl oder behaart. Eine transalpine Race, welche in Südtirol, dann in Istrien (M.-Maggiore, Veprinacz, Volosca, Mattuglie!) und bei Fiume stark verbreitet ist und daselbst durch ihre Tracht sehr auffällt.

c) *B. caprinus* Kern. Wird bei Neapel und in Sicilien angegeben. Mir unbekannt. Hackel charakterisirt ihn l. c. pag. 209 folgendermassen: „Folia omnia villosa, panicula major (quam in *B. condensato*), laxiuscula, rami secundarii et plerumque primarii unispiculati.“

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

II. Wurzelstock dünn, Ausläufer treibend, faserig nicht genetzt.

d) *B. Pannonicus* Kumm. et Sendt. (1849). [*B. erectus* var. *vernalis* Pančić Verh. d. zool.-botan. Gesellsch. V. (1855), pag. 118. — *B. erectus* δ) *arenarius* Heuff. Zool.-botan. Gesellsch. VIII (1858), pag. 234. — *B. erectus* var. *pycnotrichus* Borb. akad. közlem. XV. (1878), pag. 334. — *B. repens* Borb. l. c. pag. 335.] Eine Race, welche nur durch die dicht flaumige oder dicht zottige Behaarung ihrer Blätter und durch ihre merkwürdige, verhältnissmässig kleine Verbreitung von der folgenden Race charakterisirt ist. Sie kommt im mittleren und südlichen Ungarn (Rákos bei Budapest, Fünfkirchen, Sandpuszten bei Grebenácz), in Bosnien und Serbien vor. Die bei Budapest auf dem Rákos neben der Paskál-Mühle von mir im Jahre 1871 am 15. Juni gesammelten Exemplare besitzen dicht und grauzottige Blattscheiden und Blattscheiben; die bei Fünfkirchen auf dem Berge Mecsek gesammelten Exemplare aber haben theils dichtflaumige, theils kahle Blattscheiden; bei einigen sind sogar die Blattscheiben an den jüngeren Ausläufern kahl oder nur etwas behaart, so dass uns nur die Scheiben der unteren und mittleren Stengelblätter eine dichte flaumige Behaarung vorzeigen. Diese Race ist auch deswegen sehr schwach begrenzt, weil die ihr am nächsten stehende und nur durch einen Mangel der Behaarung von ihr zu unterscheidende Race (*B. albidus* MB.) auch in Ungarn heimisch ist. Sie kommt sogar in ihrer nächsten Nähe am Rákos bei der Paskal-Mühle vor.

e) *B. albidus* MB. (*B. erectus* var. *reptans* Borb. földmiv. érdekeink 1882, pag. 98.) Blattscheiben kahl oder nur am Rande langgewimpert; Blattscheiden kahl oder mit schütteren Haaren zottig besetzt. Die auf dem Berge Pilis bei Budapest und auf dem Rákos nächst der Paskál-Mühle von mir gesammelten Exemplare haben ganz kahle Blattscheiden und Blattscheiben und entsprechen auch in der graugrünlichen Farbe ihrer Blätter der Beschreibung des *B. albidus* MB. Die bei Fiume nächst der Papierfabrik eingesammelten Exemplare sind den vorigen ganz gleich, haben aber bewimperte Blattscheiben und schütter zottige Blattscheiden.

III. Wurzelstock dünn, faserig genetzt, Ausläufer treibend.

f) *B. Transsilvanicus* Steud. (*B. Transsilvanicus* Schur. — *B. erectus* β) *glaber* et γ) *villosus* Heuff. Zool.-botan. Ges. VIII., pag. 234. — *B. fibrosus* Hack. Oesterr. botan. Zeitschr. XXIX., pag. 209.) Aehrchen, ihre Klappen und die Blüthen verhältnissmässig gross, dabei kahl oder behaart; Spindel der Blüthen kahl oder fein flaumig; Blattscheiben kahl oder gewimpert; Blattscheiden kahl oder von schütteren Haaren zottig. Kommt in Siebenbürgen, dann auf den Felsen des unteren Donauthales im Banat, wie auch in Rumänien vor. Aus dem Formenkreise des *B. erectus* Huds. kommen in Sieben-

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

bürgen nur solche subtile Species vor, welche einen dünnen, faserig genetzten und Ausläufer treibenden Wurzelstock besitzen; deshalb wurde von Hackel der *B. Transsilvanicus* Schur unrichtig von *B. Transsilvanicus* Steud. für verschieden gemeint.

g) *B. Bárcensis* Simk. erd. flor. 584. Aehrchen, ihre Klappen und die Blüthen ungefähr halb so gross als bei dem vorigen; Blüthenspindel zottig, Klappen grasgrün. Eine südlichere Race, welche bei Kronstadt auf der Cinne in prächtigen Exemplaren zu finden ist. Sie verhält sich zum *B. Transsilvanicus* Steud. in der Weise, wie *B. condensatus* Hack. zu dem *B. erectus* Huds.

h) *B. variegatus* MB. ist von den zwei vorigen durch eine ährenförmige zusammengezogene Rispe verschieden, deren Aeste nicht länger sind als die Aehrchen selbst. Ist in Kaukasien zu Hause.

i) *B. tomentellus* Boiss. ist von den drei vorigen durch seine sammtig filzigen Blätter verschieden und befindet sich in Creta und Persien heimisch. (Siehe Hackel, Oesterr. botan. Zeitschr. XXIX, pag. 209.)

V.

Psilurus hirtella Simk.

In dem Gebiete der unteren Donau bei Svinicza, Orsova und Verciorova habe ich Tausende von Exemplaren dieses feinen Grases gesammelt, eigentlich dort entdeckt, welche aber alle von dem *Psilurus aristata* (L.) des Mittelmeer-Gebietes constant verschieden sind. *P. aristata* (L.) von Fiume, wo ich sie selber gesammelt habe, und woher ich sie auch von Rossi besitze, sowie auch die französischen Exemplare von Drôme (Schultz herb. norm. nov. ser. 185!; Exs. von Chabert!) sind durch eine kahle oder feinrauhe Blüthenspindel und kahle oder feinrauhe Blüthenklappen von unserer orientalischen Pflanze verschieden. Unsere banatische Pflanze hat eine etwas zusammengedrückte (nicht halbstielrunde) Blüthenspindel, welche auf ihrer ganzen convexen Seite weich und fein flaumig ist; ebenso sind auch ihre Blüthen, eigentlich die begrante äussere Blüthenklappe, fein und weich beflaumt. Bei der echten *P. aristata* (L.) = *P. nardoides* Trin. ist die Spindel an ihrer convexen Seite entweder ganz kahl oder nur von feinen Punkten rauh; die äussere Blüthenklappe ebenfalls kahl oder etwas rauh. Wenn in Süd- und Westeuropa keine solche weich- und feinflaumigen Variationen der *P. aristata* vorkommen, so ist unsere Banater Pflanze pflanzengeographisch höchst wichtig.

VI.

Trollius Transsilvanicus Schur.

Es ist dies ein Zwischenglied zwischen dem *T. Europaeus* L. und dem *T. Caucasicus*. Stev. Habituell ist er einem niedrigen *T. Europaeus* ähnlich, er hat eine dem gewöhnlichen *Trollius* ganz ähnliche Blüthe mit 12—15 zusammenneigenden gelben Kelchblättern;

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

ist aber von der Species Linné's dadurch verschieden, dass seine Fruchtknoten, wie auch seine Balgfrüchte einen langen, rückwärts gebogenen Griffel haben, welcher wenigstens so lang ist, als die halbe Länge der Frucht, manchmal sogar gleichlang mit der Balgfrucht. Bisher war er mir nur von den südöstlichen Alpen Siebenbürgens bekannt (Simk. erd. flor. 55); im vorigen Sommer habe ich aber zu meiner Ueberraschung auch Exemplare dieser Art gesehen, welche Professor L. Jurányi aus dem Thale Drechselshäuschen der Hohen Tátra mitgebracht und in den botanischen Gärten der k. Universität zu Budapest verpflanzt hatte. Die so cultivirten Exemplare behielten ihr charakteristisches Merkmal seit drei Jahren ganz constant; daher muss es als festgestellt angenommen werden, dass *T. Transsilvanicus* keine einfache Variation ist, welche vielleicht durch einen höheren subalpinen oder alpinen Standort hervorgerufen wurde; sondern dass er eine die Karpathen charakteristisch bezeichnende subtile Art sei, welche den Uebergang bildet zwischen dem *T. Europaeus* L. und dem *T. Caucasicus* Stev. Indem dieser *Trollius* auch die Hohe Tátra bewohnt, wäre es nicht unmöglich, dass er auch in den Sudeten vorhanden ist, und wäre den Botanikern Oesterreichs und Schlesiens nur zu empfehlen, dass sie auf ihren Hochgebirgen dem *T. Transsilvanicus* nachspüren möchten.

Beitrag zur Flora von Bosnien und der Hercegovina.

Von **Dr. Ed. Formánek,**
k. k. Professor am böhmischen Gymnasium in Brünn.

(Fortsetzung.)

Cephalaria leucantha Schrad. B. Gliva bei Trebinje (Vandas), Vrabač bei Konjica, Pod Veleš u. a. O. bei Mostar, Blagaj, Buna, Stolac, Grbeši, in g. D.

Scabiosa graminifolia L. Auf Felsen um Konjica (Beck)!

— *agrestis* W. et Kit. An steinigen Stellen um Konjica (Beck), Sissek, Krupa, Hašani, Kozini, Lipnik, Sasina, Stratinska, Banjaluka, Doboj, Žepče, Visoko, Trebović und dessen Abhänge bei Sarajevo, Ivan pl., Pod Veleš bei Mostar, Grbeši, Trebinje, Bilek.

— *leucophylla* Borbás in A. de Kern. Fl. exsicc. aust. hung. Verbreitet und häufig um Sarajevo etc. (Životsky), um Konjica, auf der Prenj Bjelašnica etc. (Beck), auf der Krbljina (Vandas); Hašani, Modra (foliis pinnatipartitis), Lipnik, Sasina, Stratinska teste Borbás!, Banjaluka, Borja pl., Pribinić, Tešanj, Žabljak, Grad bei Doboj (foliis magis integris Borb.), Žepče, Zenica, Visoko, Zbilje, Faletiši, Hreša nächst Sarajevo.

— *Hladnickiana* Host. In der Sutjeskaschlucht etc. (Beck), auf den Abhängen des Trebović bei Sarajevo, teste Freyn.

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: 1888

Band/Volume: 038

Autor(en)/Author(s): Simonkai Lajos [Ludwig]

Artikel/Article: Bemerkungen zur Flora von Ungarn. 341-345