BOTANIKAI KÖZLEMÉNYEK

ZEITSCHRIFT DER BOTANISCHEN SEKTION
DER KÖN. UNG. NATURWISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFT

MITTEILUNGEN FÜR DAS AUSLAND
UNTER MITWIRKUNG VON G. MOESZ RED. VON E. GOMBOCZ

BAND XIX. 1920—1921. HEFT 1—6.

E. Gombocz: Beiträge zur Geschichte der ungarischen Botanik neuerer Zeit.

(Ungar. Originaltext Seite 2.)

Wolfgang Cserey von Nagyajta war der Sohn des Hofrates und Renferendars Wolfgang von Cserey in Wien (1773—1842.). Er entfaltete eine rege Tätigkeit auf dem Gebiete der ungarischen Botanik. Er gründete einen prächtigen botanischen Garten zu Kraszna in Ungarn, stand in Tauschverkehr mit zahlreichen botanischen Gärten des Auslandes.

Doch befriedigte sein eigener Garten sein wissenschaftliches und patriotisches Empfinden nicht; mit unermüdlichem Eifer bemühte er sich um die Gründung botanischer Gärten in den grösseren Städten Ungarns. Sein Bemühen war nur zum geringen Teil von Erfolg gekrönt, da er überall grosser Gleichgültigkeit begegnete. Seiner Anregung verdankte der botanische Garten des Kollegiums zu Kolozsvár seine Entstehung.

Seine fachwissenschaftlichen Werke blieben als Manuskripte zurück.

Sein Kastell in Kraszna beherbergte ein wahrhaftes kleines Museum welches ein Herbar, ein Seeherbar, eine Sammlung exotischer Früchte, eine Edelsteinsammlung und eine Bibliothek von 4000 Werken enthielt. Er war Mitglied mehrerer ausländischen wissenschaftlichen Gesellschaften. Sein Name ist in der *Silene Csereii* Baumg. erhalten geblieben.

(Aus der Sitzung der bot. Sektion am 9. März 1921.)

I. Győrffy: Miscellanea bryologica Hungarica. I—V.

— Mit 18 Originalzeichnungen. —

(Ung. Originaltext Seite 7.)

Im I. Teil veröffentlicht der Verf folgende von *Cladosporium herbarum* (determ. Dr. G. Moesz) befallene Moosarten; *Bryum argenteum* (Leutschau: Burg; Budapest: Pálvölgy [fig. 1—3.], Aquincum [fig. 4.], Gellért-hegy, am Ufer der Donau unterhalb der Franz Josef Brücke); *Gyro-*

weisia tenuis (Kolozsvár: Gorbó-Bach [fig. 5—6.]); *Dicranella subulata* (Gyaluer Gebirge: Dobrin [fig. 7—8.]); *Tortula crenulata* (Budapest: Aquincum [fig. 9—10.]); *Bryum torquescens* (Déva: Várhegy [fig. 11—12.]): *Bryum pallescens* (Hohe-Tátra in der Nähe der Villa Lersch [fig. 13.].)

Im II. Teil. berichtet der Verf. über den Standort der *Saelania caesia,* welche er von der Satan-Spitze gegen die Skok-Seen absteigend 2000 M. hoch, gesammelt hat. In der Tátra hat dieses Moos allein Wahlenberg im Gr. Kohlbachtal gesammelt; im Herbar Dr. A. von Degens sind Ex. aus der Liptau: Račkova dolina 1000—1050 M. Ausführlich beschreibt der Verf., wo die Wachsauscheidungen erscheinen, und was für eine Rolle dieselben spielen müssen. Das Wachs erscheint bei *Saelania caesia* in sehr feinen langen Fäden (fig. 14.), welche oft verzweigt, ein lockeres Geflecht zwischen den oberen Blättern bilden. Diese sehr brüchigen Wachsstäbchen sitzen, aus der cuticularisierten Lamelle ausgeschieden, auf der Cuticula (fig. 15—16.), aber nicht auf einen bestimmten Teil der Zelle „zwischen den einzelnen Zellen" sondern auf der Ober- u. Unterseite überall auf der Oberfläche. Die Wachsausscheidung dient zum leichteren Abrinnen des Wassers u. der Regentropfen von der Oberfläche der *Saelania caesia,* weil das Wachsgeflecht durch seine Capillarität das Wasser aufhält, so kann sich dasselbe in die Rasen nicht einsetzen, also ein Schutz gegen Wasser, und nicht Transpirationsschutz, denn die *Saelania caesia* ist ein Hygrophyt u. kein Xerophyt. Die Wachsstäbchen von *Saelania caesia* sind viel länger als die bisher bekannten (bei *Saccharum offic.* sind sie nämlich 100—150 μ lang), u. zw. 350—400 μ, öfters 500—550 μ lang, aber nur 3—4 μ breit.

Im III. Teil erwähnt der Verf. die neueren Standorte von *Sphaerocephalus turgidus,* u. zw. sammelte er es auf d. Hunfalvi-Spitze c. 2320 M. (22. Jul. 1920.), Karfunkelturm c. 2120 M. (19. Aug. 1920.).

Im IV. Teil zählt der Verf. folgende neue Standorte des *Conostomum tetragonum* auf: unter der Késmárker-Spitze c. 2370 M. (22. Jul. 1920.), Hunfalvi-Spitze, NW-liche Seite 2350 M., Karfunkelturm c. 2200 M. (19. Aug. 1920.), Satan-Spitze 2220 M. (8. Aug. 1920.).

V. Teil. Als neuer Standort von *Bucsecsia (Bucegia) romanica* gibt der Verf. an: östliche Wand des Satan, 1920 M. (8. Aug. 1920.). Anatomischer Beitrag: der Randteil des Thallus besteht aus dickwandigen englumigen 2 Zellen, welche einen Saum bilden (17—18 fig.). Dies Saumzellen, sowie die punktierten Zellenteile sind rotviolett-farben. Der Verf. hält diese dickwandigen Zellen für eine Einrichtung gegen Schneckenfrass. *(Autorreferat.)*

(Aus der Sitzung der bot. Sektion am 22. Dezember 1920.)

S. Jávorka: Neuigkeiten aus der Flora Albaniens.

(Ungar. Originaltext auf Seite 17.)

Im Sommer des Jahres 1918. bereisten die Custoden J. B. Kümmerle und S. Jávorka im Auftrage der botanischen Abteilung des ung. National Museums die in botanischer Hinsicht vielversprechenden Gebiete Mittel- und Nordalbaniens, die selten günstige Gelegenheit ausnützend, die sich durch die militärische Besetzung darbot.

J. B. Kümmerle wählte in der zweiten Hälfte des Monats Juni und im Monate Juli als Basis seiner Ausflüge die Ortschaft Kola Lums, südöstlich der Stadt Prizren, am Zusammenflusse der Weissen und Schwarzen Drin. Von hieraus bestieg er den 2535 m. hohen Galica Lums und den Koritnik (2380 m.); später durchforschte er die Gebirgskette Korab, eine südwestliche Abzweigung der Šar planina. Ich selbst besuchte in der zweiten Hälfte des Monats August und in den ersten zwei Wochen Septembers die Kalkgebirge Hekurave (2585 m.) und die Spitzen des nordwestlich davon liegenden Škelsen, beide in der Nähe von Djakova. Eine interressante Flora beherbergte auch das Serpentingebiet am Fusse der beiden Gebirge.

Auf demselben Serpentingebiet und am Škelsen sammelte im vorigen Jahre J. Andrasovszky im Auftrage der orientalischen Commision der ung. Akademie der Wiss. Die Pflanzen, die wir beide gesammelt hatten werden hier zum erstenmal erwähnt. Der Zoologe E. Csiki sammelte gleichfalls Pflanzen auf diesem Gebiete und westlich der Stadt Ipek; manche interressante Daten stammen von ihm.

Betreffs der neuen Arten und Formen verweise ich auf den ungarischen Originaltext.

(Aus den Sitzungen der bot. Sektion am 10. November 1920., und am 11. Mai 1921.)

E. Szalay: Beiträge zur Histologie der „Strohblumen".

Verfasserin untersuchte die anatomischen Verhältnisse der Involucrumblätter an den sogenannten Immortellenblumen (*Carlina* gen., *Xeranthemum* gen., *Ammobium alatum* R. Br., *Aeroclinum roseum* Hook, *Helichrysum bracteatum* Willd., *Helichrysum arenarium* (L.) DC.).

Die untersuchten Arten stimmen darin überein, dass die Hüllblätter aus toten, mehr-weniger verholzten Zellen bestehen. Eine Ausnahme bildet der untere Teil der Blätter bei *Xeranthemum* und die äusseren Blätter bei *Carlina,* in denen auch assimilierende Zellen vorhanden sind. Die Hüllblätter der

untersuchten Arten bestehen aus folgenden Geweben: aussen findet man die einschichtige Epidermis, für die bezeichnend ist, dass sie auf der Oberseite von einer gut entwickelten Cuticula bedeckt ist, ferner dass sie auf der Blattunterseite zahlreiche Spaltöffnungen führt (letztere nur an den äusseren Blättern); unter der Epidermis folgt beiderseitig ein hypodermales Sklerenchym, mehr auf der Blattunterseite, als auf der Oberseite entwickelt (abgesehen von dem äusseren Blatt bei *Carlina acaulis*, wo auf der Unterseite die Sklerenchymfasern gesonderte Bündeln bilden, auf der Oberseite aber ganz fehlen, indem ihre Rolle von den verholzten Epidermiszellen übernommen wird). Die Zellwand der Sklerenchymfasern ist verholzt. Die Verholzung ist an der Blattoberseite gering, sodass sie nur durch eine sehr empfindliche Reaktion nachgewiesen werden kann. Steinbrinck und Schinz[1] haben an den Blättern von *Carlina acaulis* diese geringe Verholzung nicht wahrgenommen. Die Mitte der Blätter besteht aus parenchymatischen Zellen. Die Blätter enthalten oxalsaure Kalkkristalle und zwar bei *Carlina* das Parenchym in der Form solitärer Säulchen oder garbenförmiger Raphiden; bei *Xeranthemum* die Epidermiszellen als Einzelkristalle. Von keinem der angeführten Verfasser werden die Spaltöffnungen und oxalsauren Kalkkristalle in den Blättern erwähnt.

Im ersten Dritteil des Blattes — von der Blattspitze gerechnet — verursachen die verholzten Zellen des Parenchyms, im zweiten und dritten Drittel die dickwandigen Sklerenchymfasern die trockene Beschaffenheit der Blätter, die wohlentwickelte glatte Cuticula ihr Glänzen. Alle erwähnten Zellen sind mit Luft gefüllt. Zufolge dieser Eigenschaften nennt man diese Pflanzen volkstümlich Strohblumen, Immortellen. Da sie zufolge ihrer trockenen Beschaffenheit jahrelang unverändert erhalten bleiben, werden sie zu Kränzen etc. verwendet. Besonders gilt dies für Helichrysum bracteatum.

Die Involucrumblätter verrichten eine hygroskopische Bewegung. Diese wird immer durch Wasseraufnahme oder durch Verdunstung des aufgenommenen Wassers hervorgerufen; es ist dies also eine Imbibitionsbewegung. Beim Austrocknen biegen sich die äusseren und inneren Sklerenchymfasern nach aussen, das gleiche tun zugleich die Blätter; bei Wasseraufnahme findet die Bewegung in entgegengesetzter Richtung statt, das heisst die Blätter biegen sich nach innen. Diese Bewegung wird durch den verschiedenen Elastizitätsgrad der Sklerenchymfasern verursacht. Die Elastizität der Sklerenchymfasern nimmt in den Blättern von innen nach aussen zu. Von dieser Eigenschaft gibt das Polarisations-

[1] Über die anatomische Ursache der hygrochastischen Bewegungen der sogenannten Jerichorosen etc. — Flora: Bd. 98. S. 478.

mikroskop Aufschluss. Untersuchen wir den Querschnitt der Blätter bei gekreuzten Nicols unter Einschaltung einer Gipsplatte mit roter Farbe erster Ordnung, so zeigen die inneren Sklerenchymfasern eine gelblichrote Farbe erster Ordnung, die übrigen Teile Interferenzfarben zweiter Ordnung undzwar der innere Teil des Parenchyms purpur, der äussere Teil desselben dunkelblau, die äusseren Sklerenchymfasern von innen nach aussen blau, bläulichgrün, orangerot. Von innen nach aussen gelangt man also stets zu Interferenzfarben höherer Ordnung. Dies beweist, dass die Elastizität von innen nach aussen zunimmt. Die hygroskopische Bewegung ensteht durch das Zusammenwirken verschieden elastischer Fasern.

Diesbezügliche Untersuchungen unternahm Verf. an den Hüllblättern von *Carlina acaulis, Carlina vulgaris, Xeranthemum annuum, Xeranthemum cylindraceum.* Die Ergebnisse dieser Untersuchungen stimmen mit jenen von Steinbrinck und Schinz (l. c.) überein, was zugleich als Beweis für die Richtigkeit ihrer Deutung gelten mag, hingegen kann Verf. nicht den Annahmen von Ráthay[1] und Kleiner[2] beipflichten da Letztere die auf der Blattunterseite entwickelten Sklerenchymfasern nicht wahrgenommen haben; hieraus folgt aber, dass sie die hygroskopische Bewegung nicht genügend erklären können.

Von den untersuchten Pflanzen ist die Bewegung bei *Carlina,* ferner bei *Helichrysum* auffallend, hingegen bei den übrigen unbedeutend, kaum wahrnehmbar.

(Aus der Sitzung der bot. Sektion vom 12. März 1919.)

---

[1] E. Ráthay: Über Austrocknungs und Imbibitionserscheinungen der Cynareen-Involucren Sitzber. Mathem.-Naturw. Classe der Akad. d. Wissensch. Wien 38. Bd., I. Abt., S. 522.

[2] Kleiner: Über hygroskopische Krümmungsbewegungen bei den Kompositen. Ö. B. Z. 1907. S. 1.

G. Moesz: Mykologische Mitteilungen.

IV. Mitteilung.

(Ung. Originaltext Seite 44.)

31. Conostroma didymum (Fautr. et Roum.) Moesz.

Diesen Pilz sammelte F. Greinich in Sükösd (Ungarn) an jungen, schon abgestorbenen Ästchen von Quercus robur, an welchen derselbe in der Form winziger, brauner oder schwarzer warzenförmiger Punkte auftritt.

Die Beschaffenheit stimmt mit jener von *Dendrophoma didyma* Fautr. et Roum. vollkommen überein. Da jedoch dieser Pilz weder in die *Dendrophoma* Gattung noch zu *Phomopsis* passt, zu denen derselbe noch am nächsten steht, war es nötig, eine neue Gattung aufzustellen. Die lateinische Diagnose derselben befindet sich im ungarischen Text, so auch die lateinische Diagnose von *Conostroma didymum*.

Erklärung zum 1. Bild: *A—G*, Durchschnitte durch den Fruchtkörper, *A* 100-mal vergrössert, die übrigen 50-mal vergr., *J* Konidienträger 800-mal vergr., *L* Konidien 1000-mal vergr.

32. Phomopsis quercicola Moesz.

Dieser Pilz kommt zuweilen mit *Conostroma didymum* zusammen vor an jungen, toten Eichenästchen von Sükösd. Die beiden Pilze lassen sich leicht von einander trennen, da man schon mit freiem Auge wahrnimmt, dass die Fruchtkörper von *Conostroma didymum* mehr zerstreut, jene von *Ph. quercicola* hingegen sehr dicht beisammen stehen.

Von *Phomopsis quercina* (Sacc.) v. H. und von *Ph. quercella* Sacc. et Roum. ist derselbe leicht zu unterscheiden.

Der Fruchtkörper von *Ph. quercicola* tritt unter der Korkschicht auf, er hat nur oberseits eine gut ausgebildete aus winzigen Zellen bestehende Wand. Konidien gibt es zweierlei: elliptische und fadenförmige. Die lateinische Diagnose siehe im ungar. Texte.

Erklärung des 2-ten Bildes. *A—D* Früchtkörper durchschnitten. *A* 100-mal, die übrigen 50-mal vergrössert, *E* die zweierlei Konidien 500-mal vergr., *F* Teil eines Ästchens mit den Fruchtkörpern in natürlicher Grösse.

33. Phomopsis daucicola Moesz.

Siehe die lateinische Diagnose im ungarischen (S. 50.).

Es ist wahrscheinlich, dass der beschriebene Pilz die Konidienform von *Diaporthe denigrata* Winter ist. Dafür spricht jenes ausgedehnte, braune oder schwarze Stroma, welches auch *Diaporthe denigrata* am Stengel zu begleiten pflegt.

Phoma denigratum Desm. obzwar er zum beschreibenen Pilz ziemlich nahe steht, kann mit demselben nicht identifiziert werden, da es nicht wahrscheinlich ist dass auf Brunella und Daucus ein- und dieselbe *Phomopsis* vorkommen würde. Dagegen spricht auch schon der Umstand, dass der *Diaporthe*-Pilz von Brunella: *D. Desmazièri* Niessl, nicht mit *D. denigrata* Winter, dem Pilz auf Daucus identifiziert werden kann.

Verfasser vermutet, dass die in der Beschreibung von Allescher und Diedicke angeführten hakenförmig gebogenen Konidienträger, die in Fruchtkörper von *Phomopsis denigrata* vorkommen sollen, Konidien sein dürften. Wenn dies zutrifft, hat auch der auf Brunella auftretende *Phomopsis*-Pilz zweierlei Konidien.

Erklärung des dritten Bildes: *A* Querschnitt des Fruchtkörpers 100-mal vergrössert, *B* elliptische Konidien, *C* nadelförmige Konidien; *B* und *C* 1000-mal vergrössert.

34. Phyllosticta atriplicis Desm. und ambrosioides Thümen.

Verfasser revidierte bei der Gelegenheit, dass er an Blättern von *Atriplex tatarica* aus Sükösd *Phyllosticta ambrosioides* gefunden hat, die auf Chenopodiaceen vorkommenden *Phyllosticta* und *Septoria* Arten des Ung. National Museums, da er annahm, dass er die bisher nur aus Portugal bekannte *Phyllosticta ambrosioides* unter diesen vorfinden werde. Seine Vermutung fand die Bestätigung. Das Ergebnis seine Untersuchung siehe im ungarischen Text, wo sub I. die einzelnen *Ph. ambrosioides,* sub II. die *Septoria atriplicis* aufgezählt sind. Diese waren zum grossen Teil als *Phyllosticta atriplicis* Desm. bestimmt.

Es fragt sich nun, was *Phyllosticta atriplicis* Desm. sei?

Die Verwirrung wird dadurch gesteigert, dass die von Diedicke in der Beschreibung von „*Phyllosticta atriplicis* Desm." mitgeteilten Konidienmaasse von den Angaben von Desmazières abweichen.

Verfasser meint, dass

1. Diedickes Pilz, „*Phyllosticta atriplicis* Desm." mit dem gleichnahmigen von Desmazières nicht identisch ist. Nach Diedicke ist die Grösse der Konidien 5—8×2·5—3 μ. Demgegenüber steht die Angabe von Desmazières: „sporidiis 20—30×6—7 μ". Darum wäre der richtige Name für Diedickes Pilz (in Kryptfl. Brandbg IX. p. 21.): „*Phyllosticta atriplicis* Diedicke, non Desm.".

2. Der Pilz von Desmazières: „*Phyllosticta atriplicis* Desm." (in Ann. sc. nat. 3. série, XVI. p. 298.) ist nichts anderes, als *Septoria atriplicis* (West.) Fuckel". Dafür sprechen auch die folgenden Worte von Desmazières: „sporulis 3—5, cylindraceis ...".

Erklärung zum 4-ten Bild: *A* Durchschnitt des Fruchtkörpers von *Phyllosticta ambrosioides* Thümen 100-mal vergr., *B* zwei Fruchtkörper desselben von oben, 100-mal vergr., *C* Konidien desselben 1000-mal vergr., *D—G* und *L* Konidien von *Septoria atriplicis* (West.) Fuckel 1000-mal vergr., *D* Rahb. Fgi. eur. No 1259; *E* Roumeg. Fgi. sel. exs. No 5876; *F* Richter Al. Rimaszombat, *G* Cooke Brit. Fgi; *L* Sydow. Mycoth. March. No 4195.

35. Septoria allii Moesz.

Die Diagnose siehe im ungarischen Texte; der Pilz unterscheidet sich sowohl von *S. alliicola* Bäumler, als auch von *S. Ranojevičii* Bubák.

Erklärung zu Bild 5.: *Septoria allii* Moesz im Durchschnitt 100-mal vergr., *B* Konidien und Konidienträger desselben 1000-mal vergr., *C* Konidien von *S. alliicola* Bäumler, 1000-mal vergr.

36. Septoria phlomidis Moesz.

Siehe lateinische Diagnose im ungarischen Texte.

Erklärung des 6-ten Bildes: *A* Durchschnitt durch den Fruchtkörper von *Septoria phlomidis* Moesz, 100-mal vergr., *B* Konidien und Konidienträger desselben, 1000-mal vergr.

37. Ueber Acrospermum gregarium Hazsl.

Gelegentlich der Untersuchung des Originalexemplars von Hazslinszky fand Verfasser, dass *Acrospermum gregarium* Hazsl. (in Math. és Term. Közl. Budapest, 1892. XXV. 2. p. 25. und P. A. Saccardo et P. Sydow Syll. Fung. XVI. 1902. p. 724.). *Micula Mougeotii* Duby ist, von welchen Pilze Verfasser eine Abbildung schon mitgeteilt hat (siehe Bot. Közl. XVIII. 1918. p. 71.).

38. Eine neue Krankheit von Pteris cretica.

An dem Laube von im Blumentopf gezüchteten *Pteris cretica* liessen kleinere-grössere Flecken auf eine schwere Erkrankung der Pflanze schliessen. Schon bei kleiner Vergrösserung konnte man wahrnehmen, dass die Krankheit durch winzige, punktförmige, weisse Räschen verursacht wird, die die untere Seite des Laubes dicht bedeckten. Es war auch zu sehen, dass die Räschen nicht nur auf den braunen Flecken, sondern auch an dem gesunden grünen Rande derselben auftreten. Das äussere Auftreten des Pilzes erweckte den Eindruck, dass wir es mit einem Parasiten zu tun haben, der durch Zerstörung des grünen Gewebes den braunen Flecken vergrössert.

Nun erkannte aber Verfasser zu seinem grössten Erstaunen in dem Pilz *Cephalosporium acremonium,* der als Saprophyt bekannt ist.

Da an dem Pteris-Laub von Insekten verursachte stärkere Beschädigungen sogar auch Durchlöcherungen vorkamen, gelangte Verfasser zu der Ansicht dass diese Beschädigungen Ausgangspunkte der Pilzinfektion gewesen sein dürften. Die braunen Flecken jedoch wurden von dem Pilz verursacht.

Abbildung 7 stellt *Cephalosporium acremonium* dar.

39. Die Entwicklungsdauer von Pleospora herbarum.

Verfasser nahm an der trockenen Fruchtscheidewand von *Lunaria annua* anfangs November 1919. in der Form von winzigen schwarzen Pünktchen sclerotienartige Gebilde wahr. Auf nassen Löschpapier gelang es ihm, aus diesen die Fruchtkörper von *Pleospora herbarum* zur Entwicklung zu bringen.

Der Versuch begann den 17. Jänner 1920. Am 25-ten Feber durchbrachen die Fruchtkörper die Oberhaut und in ihrem Innern nahm schon die Bildung der Asci, auf kleiner Stelle ihrem Anfang. Sporen fanden sich noch nicht vor. Am 27-ten März waren die Fruchtkörper ganz reif. Von dem Sklerotienzustand vergingen also bis zum Reifwerden der Sporen 70 Tage.

40. Fusarium lineare Moesz.

Siehe die Diagnose im ungarischen Texte. Gewiss steht diese *Fusarium*-Art mit einer *Tubercularia* im Zusammenhang. Darauf lässt die Tubercularia-artige Ausbildung des Konidienlagers schliessen.

Erklärung zu Abbildung 8: *A* Astabschnitt, mit *Fusarium lineare,* natürliche Grösse; *B* Konidienlager durchschnitten, 100-mal vergrössert; *C* Ein Teil aus dem Inneren des Konidienlagers; *D* Konidienträger mit jungen Konidien; *C* und *D* 500-mal vergr.; *E* junge Konidien; *F* entwickelte Konidien; *E* und *F* 800-mal vergr.

41. Spicaria fimetaria Moesz.

Siehe die lateinische Diagnose im ungarischen Texte. Bilderklärung zu Abbildung 9: *A Spicaria fimetaria* 300-mal vergr.; *B* Konidienträger und Konidien 600-mal vergrössert.

42. Sterigmatocystis Szurákiana Moesz.

Siehe die lateinische Diagnose im ungarischen Texte. Erklärung zu Abbildung 10: *A* ein Konidientragendes Köpfchen von *Sterigmatocystis Szurákiana* 300-mal vergrössert; *B* „Pseudobasidien" 600-mal vergrössert.

43. Das Vorkommen von Urocystis Leimbachii in Ungarn.

Á. Boros fand in der Nähe der Gemeinde Üröm (unweit von Budapest) an dem Würzelstock von *Adonis vernalis* 0·5—1·5 cm. grosse brandige Beulen von dem Brandpilz *Urocystis Leimbachii* Oertel verursacht. Dieser Pilz war bis jetzt nur auf *Adonis aestivalis* bekannt.

44. Urocystis sternbergiae Moesz.

Die lateinische Diagnose siehe im ungarischen Texte. Die Abbildung zeigt Fig. 11.

45. Sphacelotheca strangulans (Issatschenko) Moesz.

Dieser Brandpilz war bis jetzt nur aus Südrussland (Cherson, Tauria) bekannt. F. Greinich fand denselben im Herbst 1920. in Sükösd undzwar in der Inflorescenz von *Eragrostis minor*. Auf Grund der Untersuchung von Exemplaren, die vom locus classicus stammen, identifiziert Verfasser den Pilz von Sükösd mit *Ustilago strangulans* Issatschenko. Da jedoch die Innenfläche der Sporenmassenhülle und auch die Oberfläche der Pseudocolumella von sterilen Hyphenfäden bedeckt ist, versetzt Verfasser den Pilz in die Gattung *Sphacelotheca*.

Erklärung der 12-ten Abbildung. Links die von *Sphacelotheca strangulans* befallenen Teile von *Eragrostis minor*. *A* eine Spore 1000-mal vergr.: *B* Durchschnitt durch die Hülle, an der Innenfläche sind die Hyphenfäden zu sehen, 300-mal vergrössert. Das Bild wurde nach Exemplaren von Sükösd gezeichnet.

46. Sphacelotheca spermophora (Berk. et Curt.) Moesz.

Diesen aus Europa noch nicht bekannten Pilz fand ebenfalls F. Greinich undzwar in den Ährchen von *Eragrostis minor* und *Eragrostis megastachya*, in Sükösd. Der Pilz stimmt mit den Exemplaren von *Ustilago spermophora* Berk. et Curt. aus Nordamerika (Wisconsin) und aus Ostindien (Pusa), die Verfasser aus dem Herbar des Ungarischen National Museums zu untersuchen Gelegenheit hatte, vollkommen überein. Die Sori der Exemplare von Sükösd sind grün, rund, birnförmig oder von anderer Form (siehe die Abbildungen auf dem 13-ten Bild). Der Durchmesser der Sori beträgt 1·4—1·6 mm. Auffallend ist dass oft aus dem Sorus auch ein Teil der gelben Frucht herausragt. In je einer Ähre kommen nur 1—2. Sori vor, darum entspricht es nicht, wenn in der Beschreibung: „soris — — crebis“ steht. Auch an den untersuchten nordamerikanischen und ostindischen Exemplaren

ist die Zahl der Sori gering. Die Sori enthalten eine schwarzbraune Sporenmasse. Der mittlere Teil dieser Sporenmasse enthält anfangs ein weisses columellaartiges Gebilde und eine aus diesen abzweigende „Nervatur", die aus farblosen sterilen Sporen bestehen. Die Innenfläche der grünen Soruswand sind von Hyphenfäden bedeckt.

Wegen Vorhandensein einer Columella und der aus der Hülle entspringenden Hyphenfäden muss auch diese Art in die Gattung *Sphacelotheca* versetzt werden.

Die Grösse der Sporen beträgt 7·5—10·5×7·5—9 μ; die Sporenwand mit mehr-weniger eckigen Grübchen.

Erklärung der 13-ten Abbildung: *A* und *B* die Ährchen von *Eragrostis minor* mit je einem Sorus von *Sphacelotheca spermophora,* 6-mal vergrössert; *C* und *D* verschiedene Formen der Sori 10-mal vergr.; *E* Sporen 1000-mal vergr.; *F* Durchschnitt eines Sorus, 20-mal vergr.; *I* Zellen der Columella 1000-mal vergr.; *K* Hyphenfäden von der Innenfläche der Sorushülle, 500-mal wergrössert.

47. Die in neuerer Zeit erworbenen interessanteren heimischen Brandpilzarten des Ung. National Museums.

Hazslinszky führt im Jahr 1876. insgesamt 19 Brandpilzarten aus Ungarn an.

Das Herbar des Ung. Nat. Museums enthält zur Zeit 66 ungarländische Brandpilzarten.

Die im ungarischen Texte befindliche Enumeration enthält jene interessanteren einheimischen Brandpilzarten, welche in neuerer Zeit in den Besitz des Ung. National Museums gelangt sind.

Autorreferat.

(Aus der Sitzung der bot. Sektion am 22. Dezember 1920.)

N. Gimesi: Die Entwickelung der Blüte bei den Bidens Arten.

(Ungar. Originaltext auf. Seite 66.)

Verf. fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgenden zusammen:

1. Die Blütenentwicklung der Bidensarten stimmt im allgemeinen mit jener der übrigen Compositen überein.

2. An der Bildung der Fruchtknotenwand nehmen die Blütenaxe und Fruchtblätter mit gemeinsamem und verschmelzendem Wachstum Teil.

3. Den oberen Rand des Fruchtknotens nehmen „Zähne" ein, welche zufolge ihrer Entwicklung, der Anordnung und dem Gefässbündelverlauf als Kelchblattgebilde zu betrachten sind. Dies würde auch durch das Auftreten zweier grünen Blättchen an Stelle der Kelchzähne an vergrünten *Bidens tripartita* erhärtet. An psilocarpen Bidensarten *(Bidens pilosa, bipinnata)* treten die Zähne häufiger zu fünf auf, als bei der Section Platycarpeae *(B. tripartita, ferulaefolia, cernua)*.

4. Wenn wir die stark sklerenchymatische Beschaffenheit der Zähne in Betracht ziehen, ergibt sich, dass diese metamorfen Gebilde Kelchblattdornen sind.

5. Die Verzweigungen der vier collateralen Hauptgefässbündel, die in den Rippen der Fruchtknotenwand verlaufen, befriedigen die fünf-fünf Glieder des blütenkronen- und Staubgefässkreises.

6. Aus der Teratologie von *B. tripartita* lässt sich schliessen, dass die Ahnen der Bidensarten zwischen den Kollateralen Hauptgefässbündeln auch gutentwickelte Zwischenbündel hatten, welche geradeso als die Hauptbündel, in gleichem Maase der Stoffleitung und der Festigung dienten.

7. In der Fruchtknotenwand recenter Bidensarten können die vier collateralen Hauptgefässbündel gleichfalls nachgewiesen werden, ihr Gefässbündelcharakter hat jedoch entschieden abgenommen. Ihre Hauptaufgabe ist das Festigungsgewebesystem der reifen Früchte zu bilden, indem sich die Bastfasern der dicht aneinandergereihten Zwischenbündel zu einem zusammenhängenden Gewebesystem vereinigen. Die Fasern der in den Rippen verlaufenden vier Hauptgefässbündel ergänzen die mechanische Gewebeschichte zu einem geschlossenen Mantel.

(Aus der Sitzung der bot. Sektion am 13. Oktober 1920.)

J. B. Kümmerle: Asplenium Bornmülleri Kümm. spec. nova.

(Ungar. Originaltext auf. Seite 81.)

Herr. Prof. Jos. Bornmüller, Leiter des Botanischen Museums „Herbarium Haussknecht“ in Weimar, welcher im Sommer d. J. 1917. und 1918. im Auftrag des deutschen Armee-Oberkommando — undzwar als Mitglied der „Mazedonischen landeskundlichen Kommision“ — botanische Forschungsreisen in Mazedonien unternommen hatte, übergab mir einen von Ihm in der Umgebung von Prilep aufgefundenen eigenartigen Farn aus der Verwandtschaft des *Asplenium fontanum* zur Begutachtung, vermutend, dass hier eine neue Form des von mir unlängst (1916.) aufgestellten *Asplenium macedonicum* Kümm.[1] vorliege. Herr Prof. Bornmüller bemerkt hinzu, dass die fragliche Pflanze allerdings wenig mit der Abbildung genannten Art übereinstimme und in der Tracht wie im Zuschnitt des Wedels (Wedelbasis und horizontal von der Hauptachse abstehende Abschnitte I. Ordnung) weit mehr Aehnlichkeit mit *A. fontanum,* das er erst wenige Wochen vor Ausbruch des Krieges im Rhonetal in mannigfachen aller ähnlichen Form beobachtet und gesammelt habe, zeige; völlige Übereinstimmung mit der Schweizer Pflanze sei jedenfalls nicht vorhanden.

Der dicht rosettige Wuchs, die Kleinheit, die lang zugespitzte und nach der Basis verschmälerte schmal lanzettliche Spreite, und die lebhafte grüne Farbe, geben der zierlichen neuen Art ganz das Aussehen eines *Asplenium fontanum*. Herr Prof. Bornmüller vermuthete daher mit Recht die Verwandtschaft des *A. fontanum* (L.) Bernh. Ihr am Grunde bisweilen rotbraun gefärbter Blattstiel und ihre unteren etwas herabstehenden Fiedern stellen unsere Pflanze auch in die Nähe des *Asplenium foresiacum* (Le Grand) Christ. Letztere Pflanze unterscheidet sich aber von der unseren sofort durch die gelb- oder trübbraun grüne Farbe, durch die verlängert lanzettlichen Abschnitte I. Ordnung und durch die flacheckig grob gezähnten rundlich ovalen Abschnitte II. Ordnung. Habituell steht unsere Pflanze nahe meinem *Asplenium macedonicum,* welcher aber entschieden zum *„foresiacum“*-Typus gehört. Während *A. Bornmülleri* besonders durch lang zugespitze und nach der Basis verschmälerte Spreite, lebhaft grüne Farbe, dicht horizontal abstehende Abschnitte I. Ordnung und durch die meist aus je 3—5 frei stehenden Abschnitte II. Ordnung mit finger- oder fiederförmigen grossen Lappen sich auszeichnet, hat *A. macedonicum* dagegen stumpf

[1] In Botanikai Közlemények. XV. p. 145. et (52). cum tab.

zugesspitzte und nach der Basis kaum verschmälerte Spreite — daher Mitte und Basis fast gleichmässig breit — matt oder gelb grüne Farbe, locker stehende Abschnitte I. Ordnung und nur 2—4 frei stehende Abschnitte II. Ordnung mit kleinen, zahnartigen Lappen. Das Exospor ist bei den Sporen des neuen Farn in schmaler Krämpe, bei denen des *A. macedonicum* aber — ähnlich wie bei *A. foresiacum* — in breiter Krämpe vorhanden. Schon die hier erwähnten Merkmale genügen, dass unsere neue Art mit *A. macedonicum* weder vereinigt, noch ihm untergestellt werden kann. Unter den von Prof. Bornmüller reichlich gesammelten Exemplaren zeigen einige eine auffallende Tendenz zur Übergang in die *„Darea"*-Gruppe der Asplenien — welche Erscheinung auch bei anderen Euasplenien-Arten bekannt ist — indem die Fiederchen und die obersten Fiedern nach den Nerven sich in schmalen Lappen spalten. Diese Erscheinung ist auch an Exemplaren von *A. fontanum* öfters wahrzunehmen.

Ein in der Litteratur bisher für die Artgruppe *„fontanum"* und *„lanceolatum"* nicht verwendetes Merkmal bilden die dunkelbraunen, gegliederten spreuschuppenartigen Haare. Diese Haare sind nicht zu verwechseln mit den am Rhizom und auch am Wedelstiel vorkommenden haarartig zugespitzten dunkel-oder schwarzbraunen Spreuschuppen. Auf Grund der Haaren lassen sich in die obengenannten Gruppen gehörende Arten folgenderweise erkennen und gruppieren:

Gegliederte Haare
- nur am Stiel und Rhachis (am letzteren besonders in den Achselhöhlungen der Verzweigung) vorhanden: *A. fontanum* (L.) Bernh., *Bornmülleri* Kümm.
- auch auf der Blattspreite (Abschnitte I. und II. Ordnung) vorhanden: *A. lanceolatum* Huds., *obovatum* Viv., *foresiacum* (Le Grand) Christ. et var *italicum* Christ., *macedonicum* Kümm.

Zu dieser Gruppierung muss ich bemerken, dass die gegliederte Haare bei den erwähnten Arten — da sie leicht abfallen — an älteren oder in schlechtem Zustand befindlichen Exemplaren nur noch spärlich zu finden sind.

Die lateinische Diagnose des neuen Farn befindet sich im Originaltext.

Autorreferat.

(Aus der Sitzung der bot. Sektion am 13. April 1921.)

Gy. Timkó: Beiträge zur Flechtenflora von Polen.

(Ung. Originaltext Seite 84—88.)

Es werden untersucht und bestimmt die von G. Moesz in den Jahren 1916., 1917. und 1918. in Polen gesammelten Flechten, die aus der Umgebung von Kielce, Olkusz, Zagdańsk, Miedzianka, Lubartów, Skaržysko, Ojców, Miechów, Busk, Klucze, Checiny, Rabsztyn, Chelm und Czestochova stammen. Der grösste Teil des gesammelten Materials fand sich auf Flugsand, ein kleinerer Teil der Arten auf Kalkstein, Kalk- und Kieselmergel, Gyps, auf humösem Boden, an Baumrinden etc.

In der Sammlung stellen die wertvollsten Arten die von Flugsand dar; von besonderem Interesse sind unter diesen: *Lecidea uliginosa, Cladonia verticillata, Stereocaulon incrustatum* und *condensatum, Cetraria islandica* f. *sorediata* und var. *tenuifolia,* sowie deren f. *subtubulosa.* Diese beiden letzten alpinen Flechten kommen in Polen auf Sand in einer Höhe von 300 M. ü. Meer vor. — Auf Kalkstein ist *Peccania coralloides* und *Verrucaria interrupta* erwähnenswert; auf Baumrinde *Lecanora varia* var. *melanocarpa.*

Die Aufzählung der gesammelten Arten ist aus dem ungarischen Originaltext zu entnehmen.

(Aus der Sitzung der bot. Sektion am 11. Mai 1921.)

K. Mandl und Á. Kiss: Neue ostsibirische Pflanzenarten.

(Ung. Originaltext Seite 89—94.)

Es werden gegeben die Diagnosen von: *Alnus Alisoviana* Mandl n. sp., *Paeonia vernalis* Mandl n. sp., *Corydalis repens* Mandl et Mühldorf n. sp., *Euphorbia Savaryi* Kiss n. sp., *Viola Mühldorfi* Kiss n. sp., *V. Alisoviana* Kiss n. sp.; die von den Verfassern, wahrend ihres unfreiwilligen Aufenthaltes in Ostsibirien bei Nikolsk-Ussurisk gesammelt worden sind. Die authentischen Exemplaren werden im Herbarium des Ung. Nationalmuseums in Budapest aufbewahrt.

(Aus der Sitzung der bot. Sektion am 11. Juni 1921.)

Z. Szabó: Die Kultur des Dipsacus silvestris torsus De Vries im Bot. Garten der Universität Budapest.

(Ung. Originaltext Seit 94—96.)

Im Botanischen Garten der Universität Budapest wurden seit 1905. mehrere Arten der Dipsacaceen als Objekten meiner vergleichenden und experimentell-morphologischen Studien gezüchtet. Die Früchte der *Dipsacus silvestris torsus* De Vries stammen aus München. Die erste (1916.) und zweite (1918.) ohne besondere Pflege gezüchtete Generationen verhielten sich *vollständig normal.*

Um zu meinen Studien, betreffs der Gefässbündel-Verkettungen gedrehte Exemplare zu erhalten, wurden die Früchte der Generationen 1916. und 1918. am 3. April 1920. ausgesäet, und 180 Keimlinge nach den freundlichen brieflichen Anweisungen von Herrn Prof. H. De Vries in grösseren, gut gedüngten Beeten in Entfernungen von. 50 cm. Ende Mai eingepflanzt. In der Frühling des nächsten Jahres (1921.) entwickelten aus den 180 gut gepflegten Rosetten: 18 (10%) normale Individium, 75 (41·7%) hochwüchsige, mit *dreizähligen Quirlen,* 35 (19·4%) mit *partiellen Zwangsdrehungen,* 52 (28·9%) mit *totaler Torsion der Hauptachse.* Vor der Blüte rottete ich sämtliche Individuen aus, bis auf 38 totaltordierte Exemplaren, welche ich als Samenträger bleiben liess. Die als Kontrol *dicht eingepflanzte* weitere 37 Keimlinge entwickelten sich *vollständig normal,* und wurden vor derBlüte ausgerottet.

Dieser Erfolg zeigte, dass die Neigung zur Zwangsdrehung durch mehrere normale Generationen erhalten bleibt, und durch Düngung, ausgiebige Ernährung und Pflege die Torsion in grösserer Prozentzahl (48·3%) hervorgerufen werden kann.

Nebenbei sei bemerkt, dass ich im August 1918. aus verschiedenen Gärten stammenden Dipsacus silvestris-Früchte, 54 an der Zahl, keimen liess, und am 10. Oktober in ungedüngten Boden dicht einpflanzte um die Blattstellung der Rosetten zu beobachten. Im Jahre 1919. wuchsen mächtige Rosetten, zwischen denen Küchengewächse erzogen wurden. Die Sprosse entwickelten erst im Jahre 1920., zeigten mehrere Abnormitäten, aber keine Zwangsdrehung. Zwischen den im Garten spontan (1920.) gewachsenen Exemplaren fand sich ein einziges gedrehtes Exemplar, welches *am Rande eines Warmbeetes* wuchs.

Ein fünfjähriges Exemplar (1920.) von *Cephalaria alpina* zeigte auch an allen Sprossen partielle Zwangsdrehungen

Die Rasse Dipsacus silvestris torsus starb demnach nicht aus, sie kann noch als Objekt weiterer Forschungen dienen. Die rein gezüchteten Früchte stellt der Botanische Garten der Universität der interessierenden Gärten zur Verfügung.

(Aus der Sitzung der bot. Sektion am 11. Juni 1921.)

B. Husz: Beiträge zur Kenntnis der mikroskopischen Pilzflora der Hohen Tátra und der Zips.

(Ung. Originaltext s. Seite 96—105.)

Die reiche Pilzflora der Hohen Tátra ist ungenügend erforscht, besonders jene des Hochgebirges, während in der Zips nahmhafte Mykologen gesammelt und die Ergebnisse mitgeteilt haben. Die vom Verfasser zusammengestellte Liste der bisher aus der Zips und der Südseite der Hohen Tátra mitgeteilten Pilzen ergab die Artenzahl von circa 1139, worin die Hymenomyceten nicht inbegriffen sind. Diese verhältnismässig nicht grosse Zahl lässt ein weiteres Forschen als begründet erscheinen.

Verfasser teilt die Ergebnisse seiner hauptsächlich im Sommer der Jahre 1917. und 1918. gemachten Excursionen mit. Diese erstreckten sich auf die Umgebung von Poprád; daselbst Virágvölgy (Blumental); er sammelte auf dem Baba-Berg in der Nähe der Eisenbahnstation Batizfalu; auf dem Kriván („Drei Quellen", Gronik, Nižna, Koprova Tal); dem Weg entlang von der Station Csorba bis zum Csorbaer See und bis zum Popráder See; Matlárháza, Késmárker Grüner See; Kopaberg, Kleines Kolbachtal und Fünf See; am Fusse des Gebirges am Walddorfer Bach, an der Rotbach, und in Alsótátrafüred (Unterschmecks). Die Zahl der bestimmten Arten ist 180, von diesen sind 82 von dem Gebiete nicht mitgeteilt worden (auch aus der Zips nicht), darunter gibt es 37 solche, die aus dem Königreich Ungarn unbekannt waren.

Es folgt im ungarischen Text die Enumeration der wichtigeren Arten; die für das Gebiet der Hohen Tátra und der Zips neuen Arten sind mit einem * Zeichen, jene, welche auch für Ungarn neu sind, mit einen † bezeichnet.

(Aus der Sitzung der bot. Sektion am 10. November 1920.)

Á. v. Degen: Ueber die Entdeckung der Notholaena Marantae (L.) R. Br. im Balatonsee Gebiete.

Dieser interessante Farn wurde am 24. März 1901. vom Wiener Bryologen, Herrn Julius Baumgartner in Felsritzen des Szentgyörgy-Berges bei Tapolca im Comitate Zala entdeckt. Leider hat der Entdecker in der Meinung, dass dieser Farn den ungarischen Botanikern von diesem Standorte längst bekannt sei, keine Belege mitgebracht. Diese wurden dann vom Verf. und Dr. Géza Lengyel im April 1912. erbracht, somit das Vorkommen dieses südlichen Farnes in Mittelungarn festgestellt.

Im ungarischen Artikel werden noch einige seltenere auf diesem Berge vorkommende Pflanzen erwähnt und einige Erörterungen über die Stellung der Gattung *Notholaena* zu *Cheilanthes* eingeschaltet.

(Aus der Sitzung der bot. Sektion am 12. Jänner 1912.)

LITERATURBERICHT.

Raymund Rapaics: *Az Alföld növényföldrajzi jelleme. (Der Pflanzengeographische Charakter des ungarischen Tieflandes.)* Erdészeti Kisérletek 1918. XX. 1—164. l.

Dieses Werk läuft in der Gefahr, der launenhaften Spiele des Schicksales wegen in unserer Literatur geringere Spuren zu hinterlassen als es seines Inhaltes wegen verdiente. Rapaics's Arbeit ist im XX. Jahrgang (1918.) der in Selmecbánya erscheinenden Zeitschrift „Erdészeti Kisérletek" erschienen; das 1. und 2. Heft dieser Zeitschrift, welches den ersten Teil der Arbeit enthält, konnte noch herausgegeben werden, die übrigen nicht mehr, da Selmecbánya inzwischen von den Čechen besetzt wurde in deren Hände die übrigen, noch nicht expedierten Hefte, sowie die fertigen Separatabdrücke fielen.

Der Direktor der Forstakademie in Selmecbánya konnte gelegentlich seiner Flucht nur ein einziges Exemplar dieser Arbeit mitbringen, das bei uns als Unicum von Hand zu Hand wanderte; später gelang es uns, durch gütige Vermittlung Professors Domin in Prag, in Selmecbánya noch weitere 12 Exemplare aufzustöbern, von welchen wir bisher drei erhalten haben.

Dieses eigenartige, sich an der Grenze zwischen Fachwissenschaft und Belletristik bewegende Werk ist also zu einer bibliographischen Rarität geworden. Die eigentümliche, aber gewiss sehr anregende Behandlung des Stoffes rührt einesteils von der schriftstellerischen Begabung und der gründlichen Belesenheit, anderenteils aber von den persönlichen Erfahrungen des Verfassers her, die er durch Beobachtungen in der freien Natur gesammelt hat. So erfreut uns dann in diesem Werke eine seltene Paarung schriftstellerischen Talentes mit ernster wissenschaftlicher Forschung. Unser Interesse wird vor allem durch die Studien erweckt, die der Verf. der Erforschung der älteren einschlägigen Literatur gewidmet hat, in welcher er allen Beziehungen zwischen Botanik einerseits, Land- und Forstwirtschaft ferner Kulturgeschichte andererseits nachgespürt und zur Verfolgung seiner Ziele verwertet hat. Durch eingehende Erörterung dieser Beziehungen hat uns der Verfasser nicht nur ein als Lecture erfreuliches, sondern auch in wissenschaftlicher Beziehung bedeutendes Werk geliefert.

Es ist nämlich das erste in unserer Literatur, in welchem sich der Verfasser in die Erforschung der Frage vertieft, welche Rolle die Botanik im wirtschaftlichen und im Geistesleben längst vergangener Zeiten gespielt hat. Der Verf., der selbst ein vortrefflicher Kenner der Flora des ungarischen Tieflandes ist, hat sich der Mühe unterzogen, aus älteren und neueren Quellenwerken die in florengeschichtlicher Beziehung wichtigen Angaben herauszusuchen und aus diesen ein Bild der Entwicklung der Tieflandsflora zu entwerfen; so wird besonders das forstgeschichtliche Problem des Tieflandes

eingehend und auf Grund pragmatischer geschichtlicher Forschungen eingehend besprochen.

Der Ref. muss gestehen, dass er die vielen Enumerationen, die auf die Flora gewisser Teile unseres Landes bezüglichen floristischen Aufzeichnungen, auf deren Veröffentlichung er seit dem Bestehen der „Ungarischen Botanischen Blätter“ ein so grosses Gewicht gelegt hat, nicht in letzter Linie für die wichtigsten Grundlagen solcher zusammenfassender Arbeiten gehalten hat. Der Verf. hat tatsächlich aus diesen mit geschickter Hand alles herausgeholt, was zur Charakterisierung unserer Tieflandsflora geignet war und dem Ref. somit gegenüber jenen Fachgenossen eine Genugtuung geliefert, die gegen die Veröffentlichung von Enumerationen eine gewisse Antipathie bekunden.

Durch Klarlegung der zahlreichen Bande, welche die Menschen an die Pflanze, die das Tiefland bewohnenden Völker an die Vegetation knüpften, hat uns der Verf. die Grundlage zu einer Kulturbotanik oder einer kulturgeschichtlichen Pflanzengeographie dieses Geländes geliefert, die den Wunsch aufkommen lässt, dass diese seine Forschungen auch eine Fortsetzung finden mögen. Bei der Darstellung der Tatsachen ergaben sich eben noch so manche Probleme, deren weitere Erforschung sicher die damit verbundene Mühe belohnen würde.

Immerhin können wir uns des Eindruckes nicht erwehren, dass der Verf. von seinem Temperament hingerissen, stellenweise nicht ganz entsprechende, ja oft bizarr anklingende Ausdrücke gebraucht; es erscheint fast, als ob er dem Beispiele moderner Musik folgend, absichtlich einige Disharmonieen in das im Übrigen einheitliche Ganze hineingemischt, andererseits aber, als ob er einiger gefällig erscheinender Ideen zu Liebe Tatsachen aufgeopfert habe, die ihrem Ausbaue zuwider gelaufen wären. So spricht er z. B. vom „pontischen Roman“, wo er aber selbst die Anwesenheit und den grossen Einfluss der pontischen Elemente in der Zusammensetzung unserer Flora feststellt und wo er selbst den tieferen Sinn des Epithetons *„pontisch“* erklärt, das nichts anderes hedeutet, als die Wichtigkeit des breiten Donautales als Weg der Pflanzenwanderung von Südosten nach Nordwesten. So deren dann einige bei der Entwicklung unserer Flora sicher eine grosse Rolle spielende Factoren (wie z. B. die Klimaschwankungen) mit einigen hingeworfenen Worten erledigt; so wird von einem „Märchen“ der Birke gesprochen, wo das ursprüngliche Vorkommen der Birke in unserem Tieflande durchaus nicht in das Gebiet der Märchen gehört, sondern eine Wirklichkeit ist; so werden einige unsere Tieflandsflora charakterisierende auffallendere Pflanzen als Kulturrelikte oder als inquiline bezeichnet; im Allgemeinen wird der menschlichen Hand bei der Verbreitung der Pflanzen und bei dem im Laufe der Zeit eingetreten Veränderungen im Bestande unserer Flora eine m. E. übertriebene Bedeutung zugemessen. Es wird dann von einer „Verkarstung“ auf Sand- und Lössboden gesprochen, durch Uebertragung dieses Begrif-

fes auf ihrem äusseren Bilde nach ähnliche, doch aus ganz anderen Ursachen entspringende Erscheinungen zusammengeworfen; schliesslich will der Verfasser das ungarische pflanzengeographische Moment in dem Begriffe der „Ur-Mátra“ festlegen, was natürlich erst floristisch zu begründen wäre. Diese floristische Begründung ist nun dem Verfasser m. E. nicht gelungen und würde ihm auch dann nicht gelingen, wenn er diesen Begriff auf das ganze mitteldanubiale Becken ausdehnen würde und zwar aus dem Grunde, weil die Pflanzengeographie gezwungen ist, Gebiete mit einheitlicher Flora zu grösseren Einheiten zu vereinigen. Wenn den Verf. also hie und da sein Temparament auch zu einigen Extremen verleitet, ist das Werk bei der schriftstellerischen Begabung und der Literaturkenntnisse, die der Verfasser zu Tage legt, eine anregende Lecture auch dann, wenn man seine Ansichten und Auffassungen nicht immer teilen kann. Wo dann die Botanik in den Hintergrund tritt, erfreut uns der schöne Vortrag, die Frische und Glätte des fliessenden Stiles, und die den Leser mit sich reissende Begeisterung für den Gegenstand.

Als Feststellung wissenschaftlichen Wertes möchte der Ref. hervorheben, dass der Verf. gegen die Theorie des „glazialen“ Ursprunges unserer Tieflands-Moore Stellung nimmt. Er stützt sich hierbei auf die Tatsache, dass sich in unserem Tieflande auch unter den jetzt herrschenden klimatischen Verhältnissen selbst zwischen den Sandhügeln Moorformationen bilden können, und wenn er in einem eigenen Kapitel von den „tausend Antlitzen“ des Tieflandes im floristischen Sinne spricht, so kann man in klimatologischer Beziehung auch von wenigstens mehreren „Facies“ des Tieflandes sprechen, welche durch verschieden intensive Durchtränkung des Bodens mit Wasser verursacht werden.

Bekanntlich kann die Durchtränkung des Bodens mit Wasser — besonders mit kalten Wasser — paradoxe klimatische Enklaven verursachen. Ein ständig mit kalten Wasser durchtränkter Boden verhält sich auch in einem semiariden Gebiete so, wie wenn er einige Breitegrade nördlicher oder um einige Hundert Meter höher gelegen wäre.

Es ist als Fortschritt zu bezeichnen, wenn gegenüber den bisherigen, dogmatischen Erklärungen in diesem Werke der Weg betreten wird, die Erscheinungen auf Grund beobachteter Tatsachen zu erklären.

Á. v. Degen.

(Aus der Sitzung der bot. Sektion am 13. April 1918.)

SITZUNGSBERICHTE.

Sitzung der botanischen Sektion am 13. October 1920. (CCXXXIII.)

Vorsitzender: S. Mágocsy-Dietz. Schriftführer: Z. Szabó.

1. Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung mit einer kurzen Ansprache, worin er die Verhältnisse schildert, die die Sektion in ihrer Tätigkeit durch längere Zeit gehindert haben. Schmerzerfüllt gedenkt er der verstorbenen Mitglieder D. Földváry und S. Schiller.

2. Darauf erteilte der Vorsitzende dem Schriftführer Z. Szabó zur Verlesung des Jahresberichtes das Wort.

3. Sodann wurde zu den Wahlen geschritten. Diese ergaben folgendes Resultat: Ehren-Vorsitzender S. Mágocsy-Dietz; erster Vorsitzender G. Moesz; zweiter Vorsitzender J. Wagner; Schriftführer E. Gombocz. In die Verwaltungs-Kommission werden gewählt: R. Trautmann, S. Jávorka und G. Lengyel.

4. N. Gimesi legt seine Arbeit vor *„Die Blüthenentwickelung in der Gattung Bidens“* (s. Seite (12).).

Sitzung der bot. Sektion am 10. November 1920. (CCXXXIV.)

Vorsitzender: J. Wagner. Schriftführer: E. Gombocz.

1. B. Husz: *„Beiträge zur Kenntniss der mikroskopischen Pilzflora der Hohen Tátra und der Zips“* (s. Seite (17).).

2. A. Jávorka: *„Pflanzen aus Albanien“* (s. Seite (3).)

3. E. Gombocz recensiert das Buch „Biologische Schularbeit Leipzig, 1916.“

4. I. Győrffy beabsichtigt eine *„Sammlung der Moostypen Ungarns“* auszugeben und ladet zur Praenumeration ein.

Sitzung der bot. Sektion am 22. Dezember 1920. (CCXXXV.)

Vorsitzender: J. Wagner. Schriftführer: E. Gombocz.

1. G. Moesz unterbreitet seine Arbeit a) *„Die Gallen Ungarns“*. b) *“Mykologische Mitteilungen.“* (S. Seite (6)—(11).

Im Anschluss erwähnt I. Győrffy, dass er auf *Pseudoleskea catenulata* var. *laxifolia* Gallen fand.

2. I. Győrffy: a) *„Miscellanea bryologica Hungarica I—V.“* (s. Seite (1).).

b) Unter dem Titel *„Moos aus der Hohen Tatra mit abnorm ausgebildeter Kapsel“* beschreibt und legt vor eine Bryum-Kapsel, deren gemeinsamer Kapselhals drei Urnen trägt.

4. B. Augusztin spricht über *„Die Qualität der heimischen Droguen“*.

5. G. Moesz und S. Mágocsy-Dietz legen durch die Samen von *Melampyrum arvense* dunkelviolett gefärbtes Brot und besprechen die neueren Untersuchungen über Rhinanthin.

6. S. Mágocsy-Dietz rezensiert das Werk von Blas Lazaro e Ibiza Los poliparaceos de la flora espanola. Madrid 1917. un den Delectus seminum des budapester botanischen Gartens vom Jahre 1920.

Sitzung der bot. Sektion am 12. Januar 1921. (CCXXXVI.)

Vorsitzender: J. Wagner. Schriftführer: G. Lengyel.

1. Z. Szabó wird zum zweiten Vorsitzenden gewählt.

2. S. Mágocsy-Dietz legt *„Aus dem Nachlasse von Friedrich Hazslinszky“* die Myxomyceten vor.

3. A. Degen: *„Die Entdeckung der Notholaena Marantae* (L.) R. Br. am Plattensee“ (s. Seite (17).).

4. J. Wagner zeigt unter dem Titel *„Centaurea-Studien“* leh-

reiche Reihen der Hybriden *C. diffusa* × *rhenana, C. diffusa* × *pannonica, C. pannonica* × *Castriferrei* und *C. solstitialis* × *Sadleriana,* vor.

5. Z. Zsák bespricht unter dem Titel „*Vergleichende Hybrid-Studien*" einige kritische Formen der Gattungen *Cirsium* und *Inula.*

6. Schriftführer meldet, dass die Verwaltungskommision mit den Vorbereitungsarbeiten des ungarischen Floren-Katalogs G. Moesz, S. Jávorka und. G. Lengyel betraut hat.

Sitzung der bot. Sektion am 9. Februar 1921. (CCXXXVII.)

Vorsitzender; J. Wagner. Schriftführer: E. Gombocz.

1. S. Mágocsy-Dietz: „*Aus dem Nachlasse von Friedrich Hazslinszky. Beiträge IV—V.*" (Wird erscheinen.)

2. Z. Szilády spricht über „*Die Frage der Kritik der Schulbücher aus dem Gesichtspunkte der Botanik.*"

3. Z. Szabó: „*Zur Ökologie der Vallisneria spiralis.*" Der Vortragende stellt fest, das jene vielfach beschriebene Erscheinung wonach sich die weiblichen Blüten nach der Bestäubung unter die Oberfläche des Wassers zurückziehen würden, in den von ihm untersuchten Kulturen niemals eingetreten ist. Die Blütenstiele der weiblichen Blüten reissen nach Erreichung einer gewissen Länge ab und die weiblichen Blüten werden abgetrennt. Er hält für wahrscheinlich, dass die abgetrennten, unbestäubten weiblichen Blüten Wurzel treiben und so zur vegetativen Vermehrung dienen können. Der spiralig gewundene Blütenstiel soll nur die Rolle einer Feder spielen, die die Blüte in dem schnell fliessenden Wasser bis zum Abreissen zurückhält.

4. I. Győrffy legt „*Die ausländische bryologische Literatur seit 1914.*" vor.

Sitzung der bot. Sektion am 9. März 1921. (CCXXXVIII.)

Vorsitzender: G. Moesz. Schriftführer: E. Gombocz.

1. E. Gombocz: a) „*Beiträge zur Geschichte der ungarischen Botanik der neueren Zeit. IV. Wolfgang Cserey von Nagyajta.*" (s. Seite (1).).

b) Bespricht „*Die Untersuchungen R. Willstätters über die Anthocyane*" und die biologische Bedeutung der Anthocyane.

2. G. Moesz, der in den Jahren die besetzten Gebiete Polens bereiste, bespricht „*Die botanischen Institute Polens*".

3. Die Arbeit von A. Kroloppp „*Beiträge zur Anatomie der Gattung Setaria*" wird von B. Augusztin unterbreitet.

4. Á. Boros berichtet über sein „*Botanisieren im Bátorliget bei Nyirbátor im vorigen Jahre*" und zeigt die interessanten Pflanzen vor.

5. R. Rapaics macht in seinen Vortrage „*Über ein altes Herbarium*" auf das Herbarium von Felix Platter vom Jahre 1560. aufmerksam, das von Montaigne erwähnt wird.

Sitzung der bot. Sektion am 13. April 1921. (CCXXXIX.)

Vorsitzender: G. Moesz. Schriftführer: E. Gombocz.

1. Die Arbeit von M. Bittera „*Über die Kohlensäuredüngung*" wird von S. Mágocsy-Dietz unterbreitet. (Erschienen in Természettudományi Közlöny 1921. S. 92.).

3. Á. Degen recensiert die Arbeit von R. Rapaics „*Az Alföld növényföldrajzi jelleme*" (Der pflanzengeographische Charakter der ungarischen Ebene). (S. Seite (18).)

4. J. B. Kümmerle: a) *Asplenium Bornmülleri* (s. Se.te (13).).

b) *Pteridologische Mitteilungen I.,* gibt Daten zur Farnflora Ungarns.

5. R. Trautmann: „*Zur Oekologie von Potamogeton perfoliatus*“, bespricht seine im Wasser des Plattensees gemachten Beobachtungen.

6. Zum Redaktor der „*Botanikai Közlemények*“ wurde E. Gombocz gewählt.

Sitzung der bot. Sektion am 27. April 1921. (CCXL.)

Vorsitzender: G. Moesz. Schriftführer: E. Gombocz.

1. Á. Boros zeigt während seinem Vortrage „*Neuere Beiträge zur Flora Centralungarns*“ mehrere Pflanzen, mit neuen Standortsangaben vor.

2. I. Győrffy „*Beiträge zur Moosflora der Umgebung von Budapest.*“ Interessantere Daten: *Pleurochaete squarrosa, Grimmia plagiopodia var. arvernica Brid., G. anodon, Rhacomitrium canescens var. vulgaris f. subepilosa* und *f. epilosa, Pyramidula tetragona, Grimmaldia fragrans.*

Im Anschluss bemerkt Á. Boros, dass er *Pleurochaete squarrosa* zwischen Vác und Jánoshalma, bei Győr, am Turulberg bei Bánhida, an dem Berg bei Kis-Örs am Plattensee, *Rhacomitrium canescens* am Fusse des Nagyszál, bei Szentendre im Bucsina-Tal und am Meleg-Berg bei Velence gesammelt hat.

3. G. Moesz recensiert den pflanzengeographischen Teil der polnischen botanischen Literatur.

Sitzung der bot. Sektion am 11. Mai 1921. (CCXLI.)

Vorsitzender: G. Moesz. Schriftführer: E. Gombocz.

1. S. Jávorka: „*Pflanzen aus Albanien II.*“ (s. Seite (3).).

2. R. Trautmann recensiert die Werke: Wetter, Oekologie der Felsflora. St. Gallen 1919. und M. Oettli, Beiträge zur Oekologie der Felsflora. St. Gallen 1914.

3. Gy. Timkó: „*Beiträge zur Flechtenflora von Polen*“ (s. Seite (15).).

4. F. Varga zeigt ein Werkchen „*Eine Pflanzenliste des botanischen Gartens zu Aszód*“ aus dem Jahre 1795. vor.

Sitzung der bot. Sektion am 11. Juni 1921. (CCXLII.)

Vorsitzender: G. Moesz. Schriftführer: E. Gombocz.

1. Der Vorsitzende meldet, dass in den letzten Monaten haben folgende für die „Botanikai Közlemények“ gestiftet: Graf L. Ambrózy (400 K), Graf S. Festetics (1000 K), L. Kendeffy (400 K), G. Kovács (500 K), R. Rapaics (400 K), J. Szurák (500 K). Ausserdem sind für die Ermöglichung der Ausgabe der „Botanikai Közlemények“ folgende Beiträge eingelaufen: Graf L. Ambrózy 600 K, Graf S. Festetics 5500 K, E. Gombocz 1000 K, L. Kendeffy 600 K, G. Kleinkauf 1000 K, F. Kovács 5000 K, Ö. Mauthner 1000 K, Ung. Centr. Landessparkassa 1000 K, Vereinigung ung. Landwirte 1000 K, N. Rott 5000 K, Firma Schmidt & Császár 1500 K, Gy. Szalai 400 K, A. Gesellschaft Terra 200 K, Baron Manfred Weiss 500 K.

2. B. Cholnoky: „*Neuere Beiträge zur Bacillarienflora der kalten Gewässer von Budapest*“.

3. Die Arbeit von Á. Kiss „*Über neue ostsibirische Pflanzen*“ (s. Seite (15).), wird von S. Jávorka unterbreitet.

5. S. Mágocsy-Dietz zeigt in dem botanischen Garten kultivierte *Verbascum austriacum* × *V. Blattaria* Hybriden vor.

6. Z. Szabó: „*Über die Kultur von Dipsacus torsus De Vries*“ (s. Seite (16).).

Felhivás

MAGYARORSZÁG MOHA-TYPUSAINAK GYŰJTEMÉNYE

(Selecta collectio muscorum frondosorum hepaticarumque in Hungaria crescentium)

című kiadvány előjegyzésére.

Oktatói pályámon elegendő alkalommal volt módomban tapasztalni, hogy mennyire nélkülözik kollégáink az olyan kézi mohagyűjteményt, amelyben *biztosan* meghatározott példányokban legyenek képviselve a hazai *közönségesebb* — úgy a hegy-, mint alföldi vidékeken — előforduló *moha-nemzetségek.*

Kolozsvárott megkezdettem volt egy *tudományos* moha-exsiccatumot kiadni, amely az Erdélyi Múzeum Egyesület kiadványaként jelent meg *(Bryophyta regni Hungariae exsiccata,* edita a sectione botanica Musei Nationalis Transsilvanici), amelynek 1—50. számot tartalmazó I. kötetét 1916-ban, 51—150. számot (tisztán tőzegmohákat) tartalmazó II—III. kötetét 1919. áprilisában adtam ki, de amelyet a megszállás miatt szétküldeni nem tudtam. Mivel a *Bryoph. reg. Hung.* gyűjtemény eddig megjelent és jövőben kiadandó folytatólagos köteteit tisztán *csak csere* útján kaphatják meg a megállapított egyetemek, múzeumok (célom vele a honi mohflóra kritikai feldolgozása) — szükségét látom egy olyan gyűjtemény kiadásának, melyet elsősorban tanítási célokra lehessen felhasználni.

Összesen és egészben 100 (egyszáz) fajt fog tartalmazni (85 faj lombos-, 15 faj májmohát) **MAGYARORSZÁG MOHA-TYPUSAINAK GYŰJTEMÉNYE.** Ezen iskolai gyűjtemény anyagának begyűjtésénél azonban már *most* kell tudnom, körülbelül hány szaktárs, illetőleg intézet, iskola reflektálna rá.

A gyűjteményhez esetleg csatolnék egy ívnyi terjedelmű füzetet, amelyben a mohok általános tulajdonságait ismertetném meg röviden.

Előfizetési árat egyáltalában nem tudok még hozzávetőleg sem mondani, mert attól függ, sokan kívánják-e megvenni vagy sem? Ha többen jegyeznek rá elő, olcsóbb lenne, mert nem az anyagi haszonért akarom megjelentetni e gyűjteményt, csupán a kiadásokat fogom visszatéríttetni.

E gyűjtemény csupán pár év mulva jelenik meg.

Felkérem ennélfogva az érdeklődőket, elsősorban a különböző intézetek igen tisztelt igazgatóit, az iskoláknál működő természetrajzi szertáros kartársaimat, hogy amennyiben e gyűjteményt megszerezni kívánják, szándékukat alulirottal közölni szíveskedjenek.

A jelentkezések alapján dönthetem el, érdemesnek találom-e a gyűjtemény kiadását.

Budapest, 1921. november 2.

Dr. Győrffy István

szegedi tud.-egyetemi nyilv. rendes tanár.
(Szeged, Iskola-utca 29/I.)

Megjelent 1921. december 31-ikén.

Nyom. Buzárovits Gusztávnál Esztergom.