

Legyen!

Morényi 0-324

300300

MAGYAR BOTANIKAI LAPOK

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER)

KIADJA ÉS SZERKESZTI: — HERAUSGEBER UND REDAKTEUR

DR DEGEN ÁRPÁD

FŐMUNKATÁRSOK: — HAUPTMITARBEITER:

DR GYÖRFFY ISTVAN — DR LENGYEL GÉZA

XXVII. kötet 1928. évfolyam
Band Jahrgang

4 TÁBLÁVAL ÉS 5 SZÖVEGKÖZTI KÉPPEL. — MIT 4 TAFEL U. 5 TEXTILLUSTRATIONEN.



MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA

BUDAPEST, 1929.

BETHLEN GÁBOR IRODALMI ÉS NYOMDAI MŰINTÉZET NYOMÁSA.

**A XXVII. kötet ára: 8 pengő.
Preis des XXVII. Bandes: 8 Pengő.
(Price for U. S. A. 2 Dollars.)**

Szerkesztőség és kiadóhivatal — Administration u. Redaktion
BUDAPEST, II. KISRÓKUS-U. 15.

A XXVII. kötet tartalma. — Inhalt des XXVII. Bandes.

I. Eredeti dolgozatok. — Original-Arbeiten.

- AELLEN, P.: *Chenopodium strictum* Roth (1821), ein älterer Name für *Chenopodium striatum* (Kraš.) Murr (1896), p. 105. old.
- BECHERER, A.: Zur Nomenklatur der Gattung *Aremonia*, p. 15. old.
- BIHARI Gy.: Neue *Rumex*-Arten und Bastarde.-*Rumicis species hybridique novi*, p. 70. old.
- BORNMÜLLER, J.: Zur Flechtenflora Mazedoniens. — Adatok Macedonia zuzmóflórájának ismeretéhez, p. 48. old.
- BOROS Á.: A Pannonicum és Praeillyricum flórávidékek kapcsolata. — Les rapports entre les territoires floraux Pannonicum et Praeillyricum, p. 51. old.
- DEGEN Á.: Megjegyzések néhány keleti növényfajról. — Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten. LXXXVIII. A *Rosa caesia* Sm. és a *Rosa rubrifolia* Vill.-nak Bulgáriában való előfordulásáról. — LXXXVIII. Über das Vorkommen der *Rosa caesia* Sm. und der *R. rubrifolia* Vill. in Bulgarien, p. 67. old.
- GÁYER Gy.: Dendrologiai jegyzetek. — Dendrologische Notizen, p. 13. old.
- „ *Saussurea hybrida* (*discolor* × *pygmaea*), p. 94. old.
- GYELNIK V. Lichenologiai közlemények 4—7. — Notes on Lichens 4—7, p. 91. old.
- KÜMMERLE J. B.: Über das Vorkommen der *Azolla filiculoides* in Italien und Japan. — Az *Azolla filiculoides* előfordulása Olaszországban és Japánban, p. 65. old.
- MARGITAI Á.: Az *Iris hungarica* W. K. újabb termőhelyei. — Neuere Standorte von *Iris hungarica* W. K., p. 17. old.
- „ Újabb vándornövények Munkácson. — Neuere Adventivpflanzen in der Flora von Munkács, p. 18. old.
- MOESZ G.: „Új gombák Szekszárd vidékéről. — *Fungi novi regionis Szekszárdiensis, descripti a Dre Lad. Hollós*“, p. 56. old.
- „ „*Fungi novi regionis Szekszárdiensis, descripti a Dre Lad. Hollós*“, p. 59. old.
- NYÁRÁDY, J. E.: Neue und seltene Achilleen in den Ost-Karpaten, p. 86. old.
- PÉNZES A.: *Eleusine indica* (L.) Gaertn., Budapest új behurcolt növénye. — *Eleusine indica* (L.) Gaertn. als neue Adventiv-Pflanze in der Flora von Budapest, p. 113. old.
- POLGÁR S.: Egy új hazai *Ornithogalum*-faj. — Eine neue *Ornithogalum*-Art aus Ungarn, p. 19. old.
- SZATALA Ö.: Adatok Magyarország zuzmóflórájának ismeretéhez. — Beiträge zur Kenntnis der Flechtenflora Ungarns III., p. 25. old.
- SZEPESFALVI J.: Májmhók Budapest és a Pilishegység területéről, p. 1. old.

SZEPESFALVI J.: Lebermoose aus der Umgebung von Budapest und aus dem Pilis-Gebirge, p. 8. old.

„ Beiträge zur fossilen Flora des Alföld's (Ungarisches Tiefland), p. 107. old.

ZÓLYOMI B.: Adatok a Bükk-hegység és környéke flórájához. — Beiträge zur Flora des Bükk-Gebirges und seiner Umgebung, p. 63. old.

II. Hazai botanikai dolgozatok ismertetése. — Referate über ungar. botan. Arbeiten.

SCHILBERSZKY K.: A burgonyavész gombájának ökológiája. — Die Ökologie der Phytophth. inf., p. 114. old.

III. Fünfter internation. botan. Kongress, p. 115 old.



MAGYAR BOTANIKAI LAPOK

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER)

Kiadja és szerkeszti: — Herausgeber u. Redakteur: Főmunkatársak: — Hauptmitarbeiter:

Dr. Degen Árpád.

Dr. Gyórfy István. — Dr. Lengyel Géza.

Bizományban: — In Commission:

Németországban: — Für Deutschland: Bei MAX WEG-nél Leipzig, Königstrasse Nr. 3.

XXVII. kötet 1928. évfolyam. ♁ BUDAPEST. ♁ N^o. 1—12. sz.
Band Jahrgang.

Májmhók Budapest és a Pilishegység területéről.

Irta: Dr. Szepesfalvy János (Budapest).

Budapest és a Pilishegység területén évek hosszú sora óta folytatott gyűjtéseim anyagából közlöm az adatokat, melyek részben újak ezen terület májmoza flórájában, részben ezen területről az irodalomban már ismert ritka és érdekes fajoknak új termőhelyei.

Budapest környékének tekintem a Duna balpartján azt a területet, melyet a Vác, Gödöllő, Monor, Ócsa és Tökölön át haladó vonal nagyjában határol. A Duna jobbpartján fekvő területet, tehát Budapest jobboldali környékét is, Pilishegységnek nevezem, melynek határát nyugat felé az Esztergom, Bia és Érd környékét összekötő vonal — nagyjában véve — jelöli.

1. *Riccia ciliata* HOFFM. — In locis apricis ad terram humosam prope pag. Budakalász. Alt. cca 250 m s. m. Solo calcereo partim arenaceo. — In monte „Kiscsikóvár“ prope pag. Pomáz. Alt. cca 450 m. Solo trachytico.

Mind a két termőhely növényeinek egyrésze nem a tipikus *Riccia ciliata*-t mutatja, hanem átmeneti alakok a *Riccia intumescens* és ennek var. *incana* alakjához. Mindkét termőhelyen a *Riccia intumescens* és a *Riccia sorocarpa* társaságában találtam a termőhelynek mindig legmélyebb, tehát legnedvesebb pontjain.

2. *Riccia intumescens* (BISCH.) HEEG. — In terra trachytica montis „Kiscsikóvár“ prope pag. Pomáz. — In terra humosa ad „Kőérberék“ prope pag. Budaörs. — In locis graminosis apricis prope pag. Budakalász. — In locis apricis montis „Hármashatárhegy“ prope Budapest.

A felsorolt helyeken a *Riccia sorocarpa* társaságában találtam. Budakalász mellett és a Kiscsikóvárhegyen azonkívül a *Riccia ciliata* is társul, melytől a mélyebben fekvő helyeken alig külön-

böztethető meg. Utóbbi helyeken növényünk telepének felülete lapos, a lomb karéjainak szélei nem duzzadtak. A karéjok kurtábbak és szélesebbek mint a tipikus *Riccia intumescens*-nél. A lomb színe zöldebb, míg a szárazabb helyeken növe *Riccia intumescens*-é kifakult. Az erősen napos, száraz helyeken mint var. *incana* HEEG él, melynek erősen behajló, pirosszélű karéjai a normális alakhoz viszonyítva igen keskenyek és erősen megnyultak.

3. *Riccia sorocarpa* BISCHOFF. — In terra humosa montis „Mesélőhegy“ prope pag. Pomáz. — In locis apricis montis „Kiscsikóvár“ prope pag. Pomáz. — In locis graminosis ad „Kőérberek“ prope pag. Budaörs et in herb. L. SIMONKAI sub nom. *Riccia minima* L., pl. a SIMONKAI 1901 lectae (Növényt. Közlem. II. [1903.] pag. 170.). — In monte „Széchenyihegy“, „Remetehegy“, „Hármas-határhegy“ prope Budapest. — In monte „Keserűs“ prope pag. Dömös. — In monte „Nagyszénás“ et „Nagykevény“ prope pag. Nagykovácsi et Pomáz. — In monte „Pilis“ prope pag. Pilis-szentlélek. — In monte „Somlyóhegy“ prope pag. Fót. — In monte „Gyertyámos“ prope pag. Mogyoród.

Mint a felsorolt termőhelyek számából látható, a *Riccia sorocarpa* egész területünkön előfordul és itt a *Riccia* fajok közül a leggyakoribb. Ősközetben és üledékes kőzetben egyaránt él.

4. *Riccia Bischoffii* HÜBENER. — In terra trachytica montis „Kiscsikóvár“ prope pag. Pomáz. — In terra graminosa calcarea ad „Kőérberek“ prope pag. Budaörs.

Mindkét termőhelyen a tőalakkal a var. *ciliifera* (LINK.) is előkerült.

5. *Riccia fluitans* L. — In aquis stagnantibus prope opp. Szentendre. — In aquis fossarum prope pag. Veresegyháza. — In aquis stagnantibus flum. Danubii in loco „Lágymányos“ ad Budapest, leg. K. SCHILBERSZKY 1884, in herb. Mus. Nat. Hung. — In fossis ad ripam flum. Danubii prope pag. Dunaharaszti, SCHILBERSZKY 1889, in herb. ibid. — In inundationibus flum. Danubii, insula „Molnársziget“ prope pag. Soroksár, leg. B. LÁNYI 1913, in herb. ibid. — In aquis thermalibus „Lukácsfürdő“ dictis, Budapest, 1859, leg. ? in herb. ibid. — In aquis thermalibus „Lukácsfürdő“ dictis, Budapest, 1888, leg. SCHILBERSZKY in herb. ibid.

Minden növénygyűjtő, ki Budapest környékén botanizált, legismertebb és legbővebben termő helyén, a Rómaifürdő és Aquincum közötti úgynevezett „Löpormalom“ árkában, meggyűjtötte. A patak medrének utóbbi években történt szabályozása úgy a *Riccia fluitans*, mint ezen hely másik érdekes növényének a *Vallisneria spiralis* L. termőhelyét tönkretette.

6. *Riccia Frostii* AUSTIN. — Ad ripam flum. Danubii in loco „Lágymányos“ dicto cum *Riccia crystallina*. — Ad ripam flum. Danubii in locis inundatis prope pag. Zebegény, comit. Hont. — Comit. Pest. Ad ripam flum. Danubii versus pag. Soroksár. 5. XII. 1872. leg. L. SIMONKAI in herb. Mus. Nat. Hung. sub *Riccia*

crystallina. — Hungaria centralis. Ad ripas Danubii prope oppidum Ercsi. Comit. Albensis. 14. X. 1873. leg. L. SIMONKAI in herb. Mus. Nat. Hung. sub *Riccia crystallina* L. var. *angustior* NEES. — In ripis Danubii ad oppid. Ercsi frequens. 16. X. 1873. leg. L. SIMONKAI in herb. Mus. Nat. Hung. sub *Riccia crystallina* L. — Hungaria centralis. Comitatus Albensis. E limosis argillosis ad ripas Danubii prope oppid. Ercsi. 16. X. 1873. leg. Dr. JUL. AUG. TAUSCHER in herb. Mus. Nat. Hung. sub *Riccia glauca* NEES — Budapest. Ad ripam flum. Danubii in loco „Kelenföld“ nom. 27. X. 1889. leg. K. SCHILBERSZKY in herb. Mus. Nat. Hung. sub *Riccia crystallina*.

A *Riccia Frostii* hazai előfordulására vonatkozó irodalmi adatok elseje GYÖRFFY ISTVÁNTól ered (M. Bot. Lap. XII. [1913] p. 26.), aki ezen ritka májmohát Makó mellett, a Tömpös szigeten, a Maros iszapján 1905-ben gyűjtötte „sajnos, csak egyetlen egy, de szép rosettában“. Ez a példány később W. SCHIFFNERhez (Bécs) került, ki felismerte és *Riccia Frostii*nek meghatározta. Ugyancsak GYÖRFFY ISTVÁN 1921-ben Szeged mellett a Tisza fővényén is megtalálta (M. Bot. Lap. XX. [1921] p. 47.). 1915-ben DEGEN ÁRPÁD Dunaharaszti és Taksony között találta „egyetlen egy, igaz hogy szépen kifejlődött gypet, melynek meghatározását SCHIFFNER tanár urnak köszönöm“ (Bot. Közl. XX. [1922] p. 82.). Még ugyanabban az évben a Dunának Budapesttől délre eső partjait kutatta át és megállapította, „hogy Erzsébetfalvánál északabbra nem fordul elő“. 1917-ben Szigetesép vasúti állomás és a falu közti gödrökben bukkant rá. Ugyanebben az évben megtalálta ő Ráckeve alatt. Ezen a termőhelyen gyűjtötte be ezt a szép *Ricciát* a Flora Hungarica exsiccata részére, mely a VII. centuriában 627. szám alatt 1925-ben jelent meg (Ráckeve, insula Csepel, comit. Pest Hungariae centralis, in argillosis humidis ad ripam Danubii. Sept. 1917. leg. A. de DEGEN et ZSÁK). Érdekes, hogy a következő évben, tehát 1918-ban növényünket ezen termőhelyen bár többen keresték, senki, maga DEGEN sem találta meg. Végül Baranyamegye déli részén, a Dráva partján Eszék és Jenőfalva között ZSÁK ZOLTÁN találta meg.

Mint a felsorolt adatokból látható a *Riccia Frostii* előfordulása hazánkban is a nagy folyók mentére szorítkozik, akárcsak Európának többi részeiben, továbbá Ázsiában és Amerikában is. A *Riccia Frostii*t 1875-ben a Bull. Torrey Bot. Club 17. oldalán írta le AUSTIN mint új fajt. De már jóval ezelőtt több helyről begyűjtve, de fel nem ismerve feküdt különböző herbáriumokban, épúgy mint első leírása után is sok évnek kellett elmulni, míg újra helyesen felismerték. Legtöbbször *Riccia crystallina*nak nézték, mellyel rokon s melyhez legközelebb is áll. Különösen a var. *angustior* LINDENBERG tévesztette meg az élesszemű hepaticologusokat is. UNDERWOOD 1895-ben Észak-Amerikának több pontjáról említi a Systematic Botany of North-America 4. oldalán. Ő jelzi,

hogy a Hepat. Amer. exsicc. 13. szám alatt megjelent és tévesen *Riccia crystallina*nak nevezett növény nem egyéb mint *Riccia Frostii*. Európában elsőnek M. HEEG fedezte fel a bécsi állat- és növénytársulat herbáriumában, ahol *Riccia crystallina* néven feküdt. Gyűjtője A. POKORNY, aki a ezt sokáig amerikai fajnak tartott *Ricciát* Bécsben a Wien folyó partján 1851-ben lelte. Ezen érdekes felfedezés kapcsán HEEG részletesen foglalkozik növényünkkel és beható vizsgálatainak eredményét a Botaniska Notiser 1898. évfolyamában „Mittheilungen über einige Arten der Gattung *Riccia*“ című dolgozatában közli.

STEPHANI in Species Hepaticarum I. p. 42. no. 100 alatt a *Riccia Frostii*nak széles karéjú egyedeit tipikus *R. Frostii*nak veszi, míg a keskeny karéjú növényeket, melyeket csak Oroszországból, Sarepta környékéről, BECKER gyűjtéséből (1853 és 1896) kevés herbáriummi anyag alapján ismert, gyűjtőjük után *Riccia Beckeriana* STEPH. nevezte el. STEPHANI leírása azután jelent meg, amidőn a *Riccia Frostii* AUSTIN alakkörét HEEG idézett közleményében helyesen felismerte és leírta, mint ezt a következő sorok mutatják: „Diese schöne und höchst interessante Art, tritt in zwei habituell ziemlich verschiedenen Formen auf; die eine, welche ich als *forma latifrons* bezeichne ist ebenso leicht, allerdings nur bei flüchtiger Betrachtung mit *Riccia glauca* L. als auch mit *Riccia crystallina* L. zu verwechseln und ist zweifellos unter dem einen oder andern Namen, in manchen europäischen Herbarium aufzufinden. Die zweite Form, die *forma angustifrons* ist nicht so leicht mit einer anderen Art wie die erstere zu verwechseln und wird nach den wenigen Exemplaren, welche ich überhaupt von *Riccia Frostii* AUSTIN gesehen habe zu schliessen, häufiger als die *forma latifrons* anzutreffen sein“. ERRE STEPHANI idézett helyen a *Riccia Beckeriana*ról azt mondja: „HEEG (Bot. Not. 1898) stellt diese Pflanze zu *R. Frostii*, der sie zweifellos sehr ähnlich ist; die Sporen beider bieten keinen Unterschied; ich habe fruchtende Pflanzen beider Arten untersucht, die bei gleicher Höhe der Frons wesentlich in der Breite differiren, denn *R. Frostii* ist mehr als doppelt so breit wie *R. Beckeriana*; das geht aber über die Variabilität hinaus, die man bei einer *Riccia* erwarten kann“.

ÉN, aki növényünket termőhelyein élő állapotban és kultúrában éveken keresztül megfigyeltem és több exsiccata-ra való anyagot morfológiailag és anatómiailag átvizsgáltam, HEEG felfogását megerősíthetem. Az én megfigyeléseim szerint a *Riccia Frostii* Budapest környékén és a Pilishegység területén fekvő termőhelyeken úgy a *forma latifrons*, mint a *forma angustifrons* alakban található egymással keveredve olyannyira, hogy sok esetben a két forma között különbség nem is tehető. Ezért STEPHANINAK *Riccia Beckeriana*-ja nem egyéb, mint a *Riccia Frostii* AUSTIN synonymija, minek K. MÜLLER is tekinti.

HAZSLINSZKYNEK a Magy. Birod. Mohflórája 23. oldalán a

R. crystallina termőhelyei között felsorolt adata „Budapest környékén Ercsi mellett a Duna partján (SIMKOVITS)“ növényünkre vonatkozik.

7. *Riccia Hübeneriana* LINDENBERG — In limosis lacus „Kőhegyitő“ supra pag. Pomáz. Alt. cca 350 m. s. m. — 1913-ban szeptember végén találtam meg ezt a ritka májmohát iszapos tófenéken, ahol ibolyaszínével vonta magára a figyelmemet.

8. *Riccia pseudo-Frostii* SCHIFFNER — In paludosis „Tólak“ sub „Nagycsikóvár“ prope pag. Pomáz. 1926. X. 20. et XI. 20. Alt. cca 400 m s. m.

A *Riccia pseudo-Frostii* ezen termőhelyen részben nedves, iszapos, szabad, de nem napos helyeken, részben korhadó növényi részekben, virágos növények tövében és árnyékában él. Az utóbbi termőhely növényei egyeznek a csehországi (Pilsen) és norvégiai növényekkel, melyekről SCHIFFNER (Ö. B. Z. LV. [1905] p. 8.) megjegyzi, hogy ezek az általa Észak-Csehországban talált és leirt alaktól külsőleg eltérőek és némileg a *Riccia fluitans* szárazföldi alakjára emlékeztetnek. Ilyen külsejű növényeket meglehetősen nagy számban találtam. Színük kivétel nélkül sárgászöld volt. Ezekkel ellentétben a nyílt, de még nem napos helyeken növő növények kisebbek és zömökebbek voltak és színük a barnásvörösbe hajlott. Szobai kulturában a növények jól fejlődnek.

9. *Ricciocarpus natans* (L.) CORDA — In paludosis „Tólak“ sub monte „Nagycsikóvár“ supra pag. Pomáz. 1912. X. 6. — 1926. IV. 3. et X. 20.

Ezen termőhelyén kis mennyiségben találtam. Sokkal tömegesebben él a Kőhegyi tóban, ahol DEGEN ÁRPÁD 1915-ben találta meg és a Flora Hungarica exsiccata részére meg is gyűjtötte. (Megjelent a IV. Centban 325. sz. alatt. — Comit. Pest. In stagno sub cacumine montis Kőhegy prope oppid. Szentendre. Mens. Apr. 1915. leg. A. de DEGEN.) Magam a Kőhegyi tóban növényünket először és egyetlen egyszer, 1913 tavaszán gyűjtöttem. 1920 óta minden évben hasztalanul keresem ezen termőhelyén.

10. *Tessellina pyramidata* Dum. — In locis graminosis apricis prope pag. Budakalász. Solo calcareo partim arenaceo. Alt. cca 250 m s. m. — In terra trachytica montis „Kiscsikóvár“ supra pag. Pomáz. 1908. III. 25. — In terra humosa montis „Fóti Somlyó“ prope pag. Fóti. 1912. IV. 14. — In locis graminosis „Kőérberek“ prope pag. Budaörs in herbario Mus. Nat. Hung., legit L. SIMONKAI 1901. V. 24. inter *Riccia sorocarpa*.

Ezt az érdekes délvidéki fajt Magyarország területéről először SIMONKAI herbáriumában láttam. SIMONKAI az aradmegyei Kis-Jenő mellett a Korhány pusztát környező legelőkön találta először Magyarországon (Természettud. Közöny XXIV. [1892] p. 386.). Budapest környékén ugyancsak SIMONKAI gyűjtötte először a *Riccia minima* L. (= *Riccia sorocarpa* BISCHE) társaságában „Kőérberek egyik füves kúpján, Budaörs közelében“ (Növényt. Közl. II. [1903]

p. 170.), de elkerülhette a figyelmét az a néhány szál növény, melyet a bőven begyűjtött *Riccia sorocarpa* anyaga között még 1912-ben fedeztem fel. SIMONKAI adata alapján 1913-ban magam is megtaláltam Kőérberéken a *Tessellina pyramidatata*. Azonban az 1914-ben kitört világháború és az azt követő mozgalmas évek késleltették ezen érdekes növényföldrajzi adat közlését, éppen úgy, mint hátráltatták sok egyéb felfedezés és megfigyelés közlését is. Területünkön GYÓRFFY ISTVÁN Remetehegyen találta 1921-ben, ahol én már 1913-ban bukkantam rá. Ujabban BOROS LÁDÁM is több helyen szedte.

11. *Grimaldia fragrans* (BALBIS) CORDA — In terra humosa montis „Fóti Somlyó“ prope pag. Fót. — In monte „Ezüsthegy“ inter pag. Budakalász et Pilisborosjenő. — In monte „Nagyszénás“ inter pag. Nagykovácsi et Pilisszentiván. — In monte „Csiki hegyek“ et ad „Kőérberek“ prope pag. Budaörs. — In monte „Hárshegy“ prope Budapest. — In terra trachytica montis „Kis-csikóvár“ supra pag. Pomáz.

HAZSLINSZKY a Magyar Birod. Mohflorájában a *Grimaldia fragranst* Budapest környékéről nem emeli ki, ellenben a *Grimaldia dichotomat* szerinte „Óbuda mellett kopár, napsütötte hegylejtőkön találta SIMKOVITS“. Ez a termőhely sem SIMONKAI „Budapest környékének mohflórája“ (Magy. Növt. Lapok III. [1879] p. 1.) sem BORBÁS „Budapest és környékének növényzete“ (Magy. orvosok és természetvizsgálók 1879. évi vándorgyűlése. Budapest 1879.) című felsorolásokban nem fordul elő. Erre vonatkozó adatnak utána néztem úgy SIMONKAI, mint HAZSLINSZKY herbáriumában is, de nyomára nem akadtam. A *Grimaldia dichotoma* Budapest környékén való előfordulása egyelőre még kétséges. A *Grimaldia fragranst* a felsorolt helyeken kívül találtam oly területeken is, melyek GYÓRFFY és BOROS útján Budapest és Pilis területéről az irodalomban már ismeretesekek. Az eddig ismert termőhelyei szerint a *Grimaldia fragrans* a Pilishegység és Budapest környékén a legújabb idők óta gyakorinak mondható. Európában inkább a Pilishegységnél délibb fekvésű területeken honos, ahol éppen úgy mint itt is a napos, sziklás területek lakója. Magyarország területén nem a Pilishegységi termőhelyei jelzik előfordulásának legészakibb pontjait, mert az ennél északabbra fekvő Sárhegyen, Gyöngyös mellett KÜMMERLE találta DEGEN és BAUMGARTNERREL (in herb. Mus. Nat. Hung. et Hedwigia LIII. [1913] p. 37.), a Mátrában magam (in Herb. Mus. Nat. Hung.), a Selmecebánya melletti Szitnyán KMET (in herb. Mus. Nat. Hung.). Legújában (1928. IV. 1.) pedig a Bükkhegység északi lejtőjén az Uppony melletti sziklaszoros délre tekintő napos mészszikláin ZÓLYOMI BÁLINT (in Herb. Mus. Nat. Hung.). Mindezeknél feltűnőbb a Magas Tátrában való előfordulása, ahol ennek nyugati részén, Podbanszko mellett napos, sziklás helyen találtam (Magy. Bot. Lap., XXV. [1926] p. 126.). Ez a termőhelye volna magyarországi elterjedésének ez időszerint a legészakibb pontja.

12. *Fimbriaria fragrans* (SCHLEICH.) NEES — In terra humosa calcareo-arenacea ad pag. Budakalász. 1908. III. 15. — In terra saxatica humosa colli „Kőérberek“ prope pag. Budaórs. 1908. III. 10. — In terra humosa montis „Csiki hegyek“ prope pag. Budaórs. 1906. III. 21.

Mint feltűnő jelenségre, rá kell mutatni e májmohának Budapest és a Pilishegység területén való elég sűrű előfordulására. Az említett helyeken kívül gyűjtötték még ezen területen GYÖRFFY és BOROS is. Növényünk Európában ritka és rendszerint csak szórványosan fordul elő, azért oly feltűnő itteni gyakori megjelenése. Magyarországon először SIMONKAI gyűjtötte 1903-ban a bánhidai Turul hegyen (Magy. Bot. Lap. II. [1903] p. 182.).

13. *Lunularia cruciata* (L.) DUM. — In horto botanico universitatis Budapest, in terra ad margines viarum.

A budapesti botanikus kertnek útjain 1903-ban találtam meg először, ahová valószínűleg az üvegházakból került ki és vegetatív úton elszaporodott. A fűvészkerthben 1906-ig figyeltem meg. Újabb időben nem találtam rá, úgy látszik kipusztult. Nem tudta megállani a helyét, mint pl. a *Marchantia polymorpha*, melynek életerőtől duzzadó gyepei a néhai botanikus kert helyén épült egyik klinika kertjében most is több négyzetméteres területet vonnak be.

14. *Metzgeria furcata* (L.) LINDB. var. *ulvula* NEES — In terra silvatica montis „Hárshegy“, „Feketefej“ et Hármashatárhegy. Sporadica in toto territorio montis „Pilis“ et oppid. Budapest provenit, ubi in multis locis quam typica observata est.

Különösen a Hárshegyen és a Feketefejen találtam sok helyen. Itten figyeltem meg a forma *violacea* HÜBENER alakját is élő állapotban, amely az irodalom szerint a var. *ulvula*nak a herbáriumban zöldeskékre elváltozott alakja volna. A szárazság és a gyenge fény hatása a természetben is előidézték a herbáriumi elváltozást. SIMONKAI, BORBÁS, SCHILBERSZKY és BOROSNAK e területen gyűjtött és Magy. Nemz. Múzeum herbáriumában levő növényei majdnem mind a var. *ulvula*hoz tartoznak.

15. *Ptilidium pulcherrimum* (WEBER) HAMPE — In monte „Kőhegy“ ad radices Quercorum socio *Hypno* (*Stereodon*) *cupressiformi* inveni. 1926. IV. 18. Alt. ca 350 m s. m.

HAZSLINSZKY a Magy. Birod. Mohflórája 42. oldalán a *Ptilidium ciliare* (L.) *Wallrothianum* NEES alakjának magyarországi előfordulása között említi „Szentendre környékén? (SADLER)“ termőhelyet is. Mivel ez közel fekszik a kőhegyi újonnan felfedezett előfordulási helyéhez, másrészt HAZSLINSZKY kérdőjellel ellátva közli, érdemesnek tartottam ennek az érdekes irodalmi adatnak utána nézni. Átnéztem SADLER herbáriumának a Magy. Nemz. Múzeum növénytani osztályában őrzött ide tartozó anyagát, de Szentendreről származó adataira nem bukkantam. Az irodalomban sem sikerült ennek nyomára találni. Így HAZSLINSZKYNEK ezen amúgyis kérdőjellel ellátott adata törlendő.

A *Ptilidium pulcherrimum* itteni előfordulása azért figyelemre méltó, mert földrajzi elterjedésének tengerszín feletti határai nagyjában 1000—2000 m között vonhatók meg. Ezen határokon felül és alul rendszerint csak kivételesen található. Itteni termőhelye, mely a Köhegynek északra nyíló lejtőjén fekszik és tengerszín feletti magassága mintegy 350 m, éppen olyan feltűnő, mint a tölgfakérgen való előfordulása.

16. *Radula Lindbergiana* GOTTSCHKE — In saxis calcareis vallis „Ördögárok“ inter mont. „Feketefej“ et „Nagyhárshegy“ prope Budapest. 1926. III. 8. Alt. cca 300 m s. m. cum *Metzgeria furcata* var. *ulvula*.

A Budapest melletti alacsony előfordulása a Hűvösvölgynek északra nyíló szeles, nyirkos részében, éppen olyan feltűnő, mint a *Ptilidium pulcherrimum*é. Rendszerint az 1000 m. felüli tájak lakója, ahol az alacsonyabb helyeken növe *Radula complanata* helyettesíti. A *Radula Lindbergiana* Magyarországon is sokkal ritkább, mint a *Radula complanata* és csak a Magas Tátra és a Déli Kárpátok havasi és alhavasi tájának néhány helyéről ismeretes.

Lebermoose aus der Umgebung von Budapest und aus dem Pilisgebirge.

Von : Dr. J. Szepesfalvy (Budapest).

Aus dem seit vielen Jahren in der Umgebung von Budapest und im Pilisgebirge gesammelten umfangreichen Moosmaterial teile ich die nachstehende Daten mit, welche teils neu für die Lebermoosflora diesen Gebietes sind, teils aber neue Standorte von bereits bekannten Lebermoosarten enthalten.

Als Umgebung von Budapest betrachte ich das sich längs des linken Ufers der Donau erstreckende Gebiet, welches durch eine über die Ortschaften Vác, Gödöllő, Monor, Ócsa und Tököl gezogene Linie im Grossen begrenzt wird. Das am rechten Donauufer sich erstreckende Berg- und Hügelland, dessen Grenzen gegen Westen ungefähr die von der Stadt Esztergom (an der Donau) gegen Süden über die Ortschaften Bia und Erd verlaufende Linie darstellt, nenne ich Pilisgebirge, wozu sinngemäss auch die am rechten Donauufer sich erstreckende Teile der Stadt Budapest und deren Umgebung gehören.

Es folgt im ungarischen Text die Anführung der einzelnen Arten zu welchen Bemerkungen in ungarischer Sprache beigefügt sind. Im Folgenden gebe ich eine deutsche Uebersetzung dieser Bemerkungen.

1. *Riccia ciliata*. Ein Teil der an diesen Standorten gesammelten Pflanzen stellt nicht die typische *Riccia ciliata* dar, sondern

die Übergangsform zur *R. intumescens* und dessen Varietät *incana* HEEG. An beiden Stellen kommt unsere Pflanze in Gesellschaft der *R. intumescens* und *R. sorocarpa* vor, wo sie die tiefsten, also feuchtesten Punkte dieser Standorte bewohnt.

2. *Riccia intumescens*. An den angeführten Stellen wurde sie mit *R. sorocarpa* getroffen. Nächst Budakalász und an den Lehnen des Berges Kiscsikóvár gesellt sich ihr, wie bereits erwähnt, *R. ciliata* bei, von der sie an den tieferen Stellen kaum zu unterscheiden ist. An letzteren Stellen ist die Thallusoberfläche unserer Pflanze flach, die Ränder der Thalluslappen sind nicht wulstig. Die Thalluslappen sind kürzer und breiter als bei der typischen *R. intumescens*. Die Farbe des Pflanzenkörpers ist mehr grün, hingegen die der *R. intumescens* grau. An stark besonnten Stellen erscheint sie als var. *incana* HEEG, mit stark eingebogenen schwarzen Rändern und auffallend langen und engen Lappen.

3. *R. sorocarpa* ist im ganzen Gebiete verbreitet, wie dies aus der Zahl der angeführten Standorte ersichtlich ist. Sie ist hier die häufigste *Riccia* Art und lebt sowohl auf Urgestein, wie auch auf Sedimentgestein.

4. *Riccia Bischoffii*. An beiden Standorten kommt mit der Grundform auch die var. *ciliifera* vor.

5. *Riccia fluitans*. Fast von jedem Pflanzensammler, der in der Umgebung von Budapest botanisierete, wurde sie an der bekanntesten Stelle, wo sie auch am häufigsten vorkommt, im Wassergraben der sogenannten Pulvermühle zwischen dem Römischen Bad und Aquincum eingesammelt. Infolge Regulierung des Wassergrabens ist *R. fluitans* in den letzten Jahren von hier verschwunden.

6. *Riccia Frostii*. Die erste Angabe über das Vorkommen dieser Art in Ungarn stammt von GYÓRFFY her, der dieses seltene Lebermoos nächst der Stadt Makó auf der Insel Tömpös, am Schlamm des Flusses Maros im Jahre 1905 zuerst entdeckt hat „leider nur in einer, jedoch schönen Rosette“. Diese Pflanze wurde später Prof. SCHIFFNER eingeschickt, der sie richtig erkannte und als *R. Frostii* bestimmte. GYÓRFFY fand sie dann i. J. 1921 nächst Szeged am Ufer der Tisza. In Jahre 1915 traf sie DEGEN südlich von Budapest an der Donau zwischen den Dörfern Dunaharaszti und Taksony „einen einzigen, jedoch schön entwickelten Rasen“, der von SCHIFFNER bestimmt wurde. Noch im selben Jahre hat DEGEN das Donauufer südlich von Budapest durchforscht und festgestellt, dass *R. Frostii* nördlich gegen Budapest nur bis Erzsébetfalva verbreitet ist. Im Jahre 1917 fand sie DEGEN nächst der Eisenbahnstation Szigetcsép an der Insel Csepel und im selben Jahre bei Ráckeve an der Donau, wo sie für die Flora *Hungarica Exsiccata* eingesammelt und in der VII. Cent. unter No. 627 ausgegeben wurde. Es ist interessant, dass im folgenden Jahre, also 1918, unsere Pflanze an diesem Standorte nicht mehr an-

getroffen wurde, obgleich mehrere, darunter auch DEGEN selbst sie gesucht haben. Im südlichen Ungarn, am Ufer der Drau zwischen Eszék und Jenőfalva traf sie ZSÁK.

Wie aus den angeführten Daten ersichtlich, kommt *R. Frostii* in Ungarn ebenso wie auch in anderen Teilen Europas, ferner in Amerika und Asien entlang den grossen Flüssen vor. Obgleich sie bereits im J. 1875 von AUSTIN im Bull. Torr. Bot. Club S. 17 als neue Art beschrieben wurde, lag sie nachher noch viele Jahre verkannt in den Herbarien. In Europa hat sie zuerst HEEG nachgewiesen.

STEPHANI bezeichnet in Species Hepaticarum I. p. 42 sub no 100 die breitlappigen Exemplare als typische *R. Frostii*, während die schmallappigen Exemplare, die er blos aus Russland von BECKER gesammelt gesehen hat, nach dem Sammler *R. Beckerriana* benennt, obgleich HEEG den Formenkreis der *R. Frostii* bereits einwandfrei klargestellt hat. HEEG bezeichnet die breitlappigen Individuen als fo. *latifrons*, die englappigen als fo. *angustifrons*.

Ich habe *R. Frostii* an mehreren Standorten und in der Kultur jahrelang beobachtet und ein für mehrere Exiccaten eingesammeltes Material morphologisch und anatomisch eingehend geprüft. Auf Grund dieser Beobachtungen und Forschungen schliesse ich mich der Ansicht HEEGS an. Die Formen *latifrons* und *angustifrons* fand ich an jedem Fundorte unseres Sammelgebietes meist vermengt.

Die von SIMONKAI bei Ercsi gesammelten und von HAZSLINSZKY in Magyar Birodalom Mohflórája (1885) als *R. crystallina* angeführten Pflanzen gehören hieher.

7. *Riccia Hübeneriana*. Am schlammigen Boden des Köhegy-Teiches bei Pomáz fand ich im September 1913 dieses seltene Lebermoos, wo es durch seine dunkelviolette Farbe meine Aufmerksamkeit auf sich lenkte.

8. *Riccia pseudo-Frostii*. In dem Sumpfe Tólak bei Pomáz lebt diese Pflanze teilweise am feuchten Schlammboden freier, lichter Stellen, teilweise an faulenden Pflanzenresten im Schatten der Blütenpflanzen. Die an schattigen Stellen wachsenden Pflanzen stimmen mit den böhmischen (Pilsen) und norwegischen Pflanzen überein, über welche SCHIFFNER bemerkt, dass sie von der beschriebenen Normalform abweichen und an die Landform der *R. fluitans* erinnern. Solche Pflanzen fand ich in ziemlich grosser Anzahl. Ihre Farbe war ausnahmslos gelblichgrün. Die Pflanzen der freien, lichten Stellen waren den ersteren gegenüber kürzer, robuster und von braunrötlicher Farbe. In der Zimmer-Kultur gedeihen die Pflanzen gut.

9. *Riccioarpus natans*. Kommt im Tólak bei Pomáz nur in geringer Zahl vor. Viel häufiger scheint sie im Teiche des Berges Köhegy nächst Szentendre zu sein, wo sie auch DEGEN fand und

für die *Flora Hungarica Exsiccata* einsammelte. Im Teiche des Köhegy Berges fand ich diese Pflanze nur ein einziges Mal im Frühling 1913. Seit 1920 suche ich sie alljährlich vergebens.

10. *Tessellina pyramidata*. Diese interessante südliche Art fand in Ungarn zuerst SIMONKAI bei Kisjenő im Komit. Arad (südl. Ungarn). Auch in der Umgebung von Budapest sammelte diese Pflanze zuerst SIMONKAI, jedoch sind die wenigen, armseligen Exemplare, die ich in seinem *R. sorocarpa*-Materiale (von SIMONKAI als *R. minima* L. bezeichnet) noch im Jahre 1912 fand, seiner Aufmerksamkeit entgangen. Die Pflanze fand ich an der von SIMONKAI angegebenen Stelle im Kőerberek im J. 1913. Der inzwischen ausgebrochene Weltkrieg und die darauf folgenden bewegten Jahre verzögerten die Mitteilung dieser pflanzengeographisch sehr interessanten Entdeckung, wie so mancher anderen Entdeckungen und Beobachtungen. Im mittelungarischen Gebiete fand diese Pflanze GYÖRFFY auf dem Berg „Remetehegy“ im J. 1921, wo auch ich sie noch im J. 1913 angetroffen habe. In neuerer Zeit sammelte sie auch BOROS an mehreren Stellen dieser Gegend.

11. *Grimaldia fragrans*. In der von HAZSLINSZKY verfassten Moosflora von Ungarn (Budapest 1885), ist *Grimaldia fragrans* aus der Umgebung von Budapest nicht angeführt, hingegen wird *Gr. dichotoma* erwähnt, die SIMONKAI nächst Altofen an sterilen, sonnigen Lehnen gesammelt haben soll. Diese Angabe findet man aber weder bei SIMONKAI in seiner Zusammenstellung über die Moosflora der Umgebung von Budapest, noch bei BORBÁS in der Publikation: Die Vegetation von Budapest und Umgebung. Im Herbar SIMONKAI, sowie im Herbar HAZSLINSZKY findet man keine Belege zu dieser Angabe. Somit ist das Vorkommen der *Gr. dichotoma* in der Flora von Budapest noch fraglich.

Grimaldia fragrans kann in der Flora des Pilisgebirges und in der Umgebung von Budapest nach den bekannt gewordenen Fundorten zu schliessen, als ziemlich häufig betrachtet werden. In Europa ist sie hauptsächlich in den südlichen Gegenden verbreitet, wo sie ebenso wie hier ein Humusbewohner der sonnigen, steinigen Stellen ist. Im Gebiete des historischen Ungarns (Ungarn vor dem Weltkriege) wurde sie vom Pilisgebirge nordwärts am Berge Sárhegy bei der Stadt Gyöngyös von DEGEN, KÜMMERLE und BAUMGARTNER gesammelt, noch nördlicher fand ich sie im Mátra-gebirge. Am Szitnyaberger traf sie KMET und vor kurzer Zeit (am 1. April 1928) fand sie am nördlichen Abhange des Bükkgebirges im nördlichen Ungarn B. ZÓLYOMI an sonnigen Kalkfelsen des Felsenpasses bei der Ortschaft Uppony. Am auffallendsten ist ihr Vorkommen im westlichen Teile der Hohen Tátra, wo ich sie nächst Podbanszko gesammelt habe.

12. *Fimbriaria fragrans*. Auf das ziemlich häufige Vorkommen dieser südlichen Art in unserem Gebiete, wo sie auch GYÖRFFY und

Boros gesammelt haben, muss besonders hingewiesen werden. Wie bekannt ist diese Pflanze in Europa selten und tritt meistens vereinzelt vor. In Ungarn traf sie zuerst SIMONKAI an dem von unserem Gebiete westlich liegendem Turulberge bei Bánhida.

13. *Lumularia cruciata*. Noch im J. 1903 fand ich sie an einem Wege des budapester botanischen Gartens, wohin sie wahrscheinlich aus den Glashäusern gelangt ist und wo sie sich vegetativ vermehrte. Hier habe ich sie bis 1906 beobachtet. In der neueren Zeit fand ich sie nicht mehr. Sie konnte hier ihren Platz nicht derart behaupten, wie z. B. *Marchantia polymorpha*, deren kraftstrotzende Rasen im Garten einer Klinik, die an der Stelle des gewesenen bot. Gartens gebaut wurde, mehrere Quadratmeter grosse Flächen bedeckt.

14. *Metzgeria furcata*. Besonders an den Bergen Hárshegy und Feketefej bei Budapest fand ich sie an vielen Stellen. Hier traf ich auch die fo. *violaceae* HÜB. im lebenden Zustande, die laut der Literatur eine im Herbar veränderte Form der var. *ulvula* darstellen soll. Die von SIMONKAI, BORBÁS, SCHILBERSZKY, BOROS in dieser Gegend gesammelten Pflanzen im Herbar der bot. Abt. des Ung. Nationalmuseums, gehörten fast alle der var. *ulvula* an.

15. *Ptilidium pulcherrimum*, HAZSLINSZKY führt in seiner Moosflora von Ungarn *Ptilidium ciliare* L., *Wallrothianum* NEES an S. 42 von Szentendre an, wo sie SADLER gesammelt haben soll. Diese Angabe ist von HAZSLINSZKY mit Fragezeichen versehen. Da diese Stelle nahe dem von mir entdeckten Standorte am Berge Köhegy liegt, interessierte mich diese Angabe näher. Ich habe die Herbarien von SADLER und HAZSLINSZKY durchgesehen und auch die diesbezügliche Literatur, jedoch ohne Resultat. Somit ist diese Angabe von HAZSLINSZKY zu streichen.

Das Vorkommen von *Ptilidium pulcherrimum* auf dem Berge Köhegy ist deshalb bemerkenswert, weil die vertikalen Grenzen der geographischen Verbreitung dieser Art im Grossen zwischen 1000 und 2000 m liegen. Unter und ober dieser Grenze kommt die Pflanze meistens nur ausnahmsweise vor. Dieser cca 350 m hoch gelegene Standort, sowie ihr Vorkommen auf Eichenrinde ist bemerkenswert.

16. *Radula Lindbergiana*. Das Vorkommen nächst Budapest ist gleich jenem der vorgerehenden Art auffallend. Diese Pflanze bewohnt meistens über 1000 m hoch gelegene Standorte. Sie ist auch in Ungarn selten und bloss aus den alpinen und subalpinen Regionen der Hohen Tatra und aus den Südkarpathen bekannt.

Dendrologiai jegyzetek.

Dendrologische Notizen.

Irta: } Dr. Gy. Gáyer (Szombathely).
 Von: }

1. *Salix Győrffy* (*herbacea* × *Kitaibeliana*) nom. nov.

a) *superherbacea*; toto aspectu ramisque debilibus *S. herbaceae* propior, differt ramis longioribus adscendentibus, foliis in quoque ramo vulgo tribus, foliorumque forma parum recedente. Folia enim obovata, basi rotundata, breviter contracta vel parum cuneata, in parte inferiore obsolete dentata, dein integra, 16—18 mm longa, 10—12 mm lata, nervatura minus conspicua et nervis magis porrectis. Bractee flor. masc. oblongae.

Magas Táttra (Hohe Táttra): Kl. Kohlbachtal, Fünfseen, am Ufer des III. Sees zw. *Polytrichum sexangulare*, also in einem Schneetälchen; Mengsdorfer Tal, im Seitental der Froschseen im Talkessel unter dem Simonturm (2020 m), leg. Prof. Dr. Istv. GYÓRFFY 27. VII. 1927, 8. VIII. 1928 (Specim. in herb. GYÓRFFY et herb GÁYER).

b) *super-Kitaibeliana*: ramis longioribus, validioribus, foliorumque numero (3—6 in quoque ramo), necnon foliorum forma obovatooblonga, basi cuneata eorumque dimensione (long. 25—26 mm, lat. 13—16 mm) magis *S. Kitaibeliana* refert, at dignoscitur nervis foliorum a nervo medio divergentibus (nec porrectis), foliis minus crebris et ramis vix vel parum lignosis.

Magas Táttra (Hohe Táttra) Kl. Kohlbachtal, bei den Fünfseen, 2020 m leg. Prof. Dr. F. PAX (spec. sterilia in herb. Mus. Nat. Budapest).

Salix Kitaibeliana der Karpathen ist von der alpinen *S. retusa* gut und konstant verschieden. Der auffallende habituelle Unterschied wird von den Autoren, die die Pflanzen beider Gebiete in der Natur beobachtet haben, wiederholt hervorgehoben (A. KERNER, Niederöst. Weiden, Verh. Zool. bot. Ges. Wien, X. 1860, 198.; WOŁOSZCZAK Fl. polon. exs. no. 571.) und GYÓRFFY hebt neben den Blattdimensionen die bis 4 cm Länge erreichenden vielblütigen Kätzchen als auffallendes Merkmal hervor (MBL. V., 1906 37.). Die von TOEPFFER aus den Alpen als *S. retusa* var. *maior* ausgegebenen Pflanzen stehen von *S. Kitaibeliana* noch immer weit (*Salic. exs. no. 189 et 190*, Seiser Alpe).

Bei Durchsicht des *Kitaibeliana*-Materiales des Herb. des Ung. Nat. Museums schienen vorerst einzelne Exemplare abweichend und daher die Merkmale der *S. Kitaibeliana* schwankend. Bei näherer Untersuchung haben sich aber alle diese Exemplare als

Bastarde, u. zw. zumeist als *S. Jacquini* × *Kitaibeliana* erwiesen. Dieser Bastard ist in den Karpathen sehr verbreitet:

Kohlbachtal, am Wege zu den Fünfseen: FILARSZKY; Grüner See bei Késmárk: FILARSZKY et TIMKÓ; zw. d. Grünen See u. d. Roten See: KÜMMERLE et TIMKÓ; Lejtók i. d. Tátra: SIMONKAI; Köhavas u. Csukás: SIMONKAI; Bucsecs: MOESZ; Szarkó im Banat: BORBÁS u. s. w.

Er ist durch die schmäleren, spitzen, mehr-minder gezähnten, in der Jugend besonders am Rande seidig behaarten Blätter, die in der Jugend behaarten Triebe und zottigen Achsen der Kätzchen von *S. Kitaibeliana* verschieden. *S. retusa* b) *serrulata* ROCH. Pl. Ban. rar., 1828, p. 78. tab. XXXVIII. bezieht sich m. A. nach auf diesen Bastard und stellt nur eine schon etwas verkahlte Form mit auf der Abbildung etwas übertriebener Bezahnung dar. Zur Bezeichnung des Bastardes *S. Jacquini* × *Kitaibeliana* wäre daher der Name *S. serrulata* (ROCH.) anzuwenden.

Nach obigen Ausführungen ist *S. herbacea* × *Kitaibeliana* von *S. herbacea* × *retusa*: *S. subnivalis* BRÜGG. mit eigenem Namen abzutrennen und es ist mir eine besondere Freude, die Pflanze mit dem Namen des treuesten Freundes und besten Kenners der Hohen Tátra, Prof. Dr. ISTVÁN GYÓRFFY (Szeged) bezeichnen zu können.

Es sei hier noch erwähnt:

1. dass *S. herbacea* in der Tátra auch in einer behaarten Form vorkommt: *f. trichophora* m. petiolis et nervo medio in pagina inferiore dense adpresse sericeopilosis, pagina inferiore laxepilis sericeis obtecta, Kl. Kohlbachtal, 2000 m, 26. VI. 1910 leg. PAX (herb. Mus. Nat. Budapest). Es gibt in der Tátra neben dem kahlen Typus auch Exemplare mit einer bedeutend spärlicheren Behaarung der Blätter und mit einer spärlichen Behaarung beschreibt auch SCHUR seine *S. nivalis*, trotzdem ist die Unterscheidung dieser Form begründet, da *S. herbacea* auf weite Strecken hin, so in den Ostalpen, nur mit ganz kahlen Blättern vorkommt.

2. dass in der Tátra auch die sehr auffallende *S. herbacea* *f. macrophylla* SÉR. vorkommt: Mengsdorfer Tal, im Seitental der Fröschseen im Talkessel unter dem Simonturm, 2020 m leg. Prof. GYÓRFFY.

3. dass der seltene Bastard *S. Khekii* (*grandifolia* × *helvetica*) TREFF et WOL. im Herb. des Ung. Nat. Museums aus Südtirol, bei Tramin von SABRANSKY V. 1899 als *S. helvetica* gesammelt in weibl. Exemplaren vorliegt.

Zur Nomenklatur der Gattung *Aremonia*.

Von: A. Becherer (Basel).

Die nachstehenden Zeilen betreffen die Nomenklatur einer Pflanze, die der Verf. im Jahre 1921 als neu für Deutschland und das eigentliche Mitteleuropa im badischen Rheingebiet oberhalb Waldshut entdeckt hat,¹ nämlich der Rosacee *Aremonia Agrimonoides* DC.

Die Gattung *Aremonia* ist 1790 von NECKER (Elem. Bot. II. 100.) aufgestellt worden. Sie umfasst als einzige die genannte, ihre Hauptverbreitung im südöstlichen Europa besitzende Art.² Diese ist bei LINNÉ (Sp. pl. 1. I. [1753]: 448.; ed. 2. I. [1763]: 643.) der Gattung *Agrimonia* subsumiert (*Agrimonia Agrimonoides*). Obwohl verwandt mit *Agrimonia*, ist *Aremonia* wegen ihrer bemerkenswerten Mittelstellung — sie leitet von den *Potentilleae* zu *Agrimonia* und damit zu den *Sanguisorbeae* über — von den meisten neueren Systematikern als besondere Gattung akzeptiert worden (so von: FÖCKE in ENGL. u. PRANTL, Nat. Pflfam. III. 3. [1888]: 43 und in HALLIER u. WOHLF. KOCH's Syn. ed. 3. [1892]: 828.; ASCHERSON u. GRAEBNER Syn. d. Mitteleur. Fl. VI. 1. [1902]: 426.; JÁVORKA Schedae ad Fl. Hungar. exsicc. V. [1919]: 26. Nr. 436 und Magyar Flóra II. [1924]: 537.; HEGI Illustr. Fl. IV. 2. [1923]: 929.; SCHINZ u. KELLER Fl. d. Schweiz I. ed. 4. [1923]: 377.; HAYEK Prodr. Fl. pen. Balc. I. 5/6. [1926]: 698.).

Ein Vierteljahrhundert nach NECKER ist dann dieselbe Gattung gleichzeitig zweimal neu benannt worden: von NESTLER (Monogr. de Potentilla [1816: 17.], der die Gattung *Amonia*³ schuf, und von POLLINI (Hort. veron. pl. nov. [1816]: 10.), der die Gattung *Spallanzania* aufstellte.

Während nun die Existenz der beiden (als totgeborenen ungültigen) Namen *Amonia* und *Spallanzania* in der neueren Literatur (z. Beispiel bei ASCHERSON u. GRAEBNER l. c., HEGI l. c.) berücksichtigt ist, ist in den modernen Florenwerken die Tatsache

¹ Siehe A. BECHERER in: Verh. d. Schweiz. Naturf. Ges. 102. Jahresvers. Schaffhausen 1921 2. Teil: 145—146. u. in: Mitt. d. Bad. Landesver. f. Naturk. u. Naturschutz N. F. I. 11. (1923): 262.

² NECKER selbst hat, entgegen den Angaben mancher neuerer Autoren, die Kombination *Aremonia Agrimonoides* nicht gebildet; diese findet sich vielmehr erst bei DC. Prodr. II. (1825): 588.

³ *Amonia* NESTLER ist in DALLA TORRE u. HARMS, Gen. siphonog. fasc. 3. (1901): 209., No. 3377. versehentlich als Synonym von *Agrimonia*, statt von *Aremonia*, aufgeführt. Bei NESTLER findet sich im übrigen (neben *Agrimonia*, S. 16.) nur die Gattung *Amonia* (S. 17.), dagegen keineswegs, wie in der Literatur mehrfach angegeben wird, eine Kombination *Amonia Agrimonoides*; diese figuriert erst bei STEUDEL Nomencl. bot. ed. 1. I. (1821): 39, 19.

völlig unerwähnt, das LINNÉ's Species-Name *Agrimonoïdes* einem alten, vor-linné'schen Gattungsnamen entspricht, der in einem nach-linné'schen, aber vor die Zeit der NECKER'schen Publikation fallenden, also gültigen Gattungsnamen wiedererstanden ist.

Der erstere ist *Agrimonoïdes* TOURNEFORT (Inst. rei herb. I. [1700]: 301.; II. Tab. 155.). TOURNEFORT beschreibt und bildet hier unsere Pflanze als *Agrimonoïdes* (neben *Agrimonia* mit 3 Arten) ab;⁴ er hat also schon lange vor NECKER die generische Verschiedenheit der Art von *Agrimonia* erkannt und sie einer besonderen Gattung zugewiesen,⁵ was dann später sein Nachfolger LINNÉ wieder rückgängig gemacht hat.

Der zweite, spätere ist *Agrimonoïdes* MILLER (Gard. Dict. Abridg. ed. 4. [1754]).⁶ Auf die Existenz dieses Namens hat DRUCE (Rep. Bot. Exch. Cl. Brit. Isl. 1913 Suppl. [1914]: 428.) aufmerksam gemacht. DRUCE identifiziert MILLER's *Agrimonoïdes* mit „*Agrimonia* L.“, welches Zitat in derselben Unbestimmtheit dann auch in Index Kewensis (Suppl. V. [1921]: 9.) Aufnahme gefunden hat.

Was ist nun in Wirklichkeit MILLER's *Agrimonoïdes*—*Agrimonia* (im Sinne TOURNEFORT's, NECKER's und der modernen Systematiker) oder *Aremonia*? Die Autopsie des genannten MILLER'schen Werkes in Kew (Mai 1928) ergibt, dass das zweite zutrifft. MILLER beschreibt hier die von TOURNEFORT vor ihm und dann von NECKER nach ihm aufgestellte Gattung;⁷ er zitiert auch COLUMNA und TOURNEFORT.

Es folgt hieraus, dass unsere Gattung in nach-linné'scher Zeit erstmals von MILLER *Agrimonoïdes* rechtsgültig publiziert worden ist und demnach vor *Aremonia* NECKER (1790) die Priorität

⁴ TOURNEFORT betont auch die Monotypie („*Agrimonoïdis speciem unicam vidi*“). Zum Namen schreibt er: „*Agrimonoïdes, quasi Planta ad Agrimoniam accedens*“; den Namen hat er von COLUMNA, den er auch zitiert, übernommen (COLUMNA, *Minus cognitarum rariorumque etc.* [1616]: 144. Abbildung; S. 145 *Agrimonoïdes* Cap. XXXXIII. [Beschreibung, Blütezeit, Vorkommen]). Ein weiteres von TOURNEFORT zitiertes Synonym der Pflanze ist: *Agrimoniae similis* C. BAUHIN (*Pinax* [1623]: 321.). — Auch BARRELIER (*Plantae per Galliam etc. observ.* [ed. JUSSIEU 1714]: 59.) (*Agrimonoïdes semine glabro*) und MORISON (*Hist. pl. univ. Oxon. I.* [1715]: 615.; tab. 34., sect. 5., fig. 4.) haben die Art beschrieben.

⁵ Schon NESTLER (l. c.) und DC. (l. c.), wie auch ENDLICHER (*Enchir. Bot.* [1841]: 639. No. 6369.) u. PFEIFFER (*Nomencl. bot. I. 1.* [1873]: 258., 84) zitieren zu *Amonia* resp. *Aremonia* als Synonym: *Agrimonoïdes* (bezw. ungenau „*Agrimonoïdes*“) TOURNEF. Auch NECKER selbst hat TOURNEFORT gekannt („*Obs. II. Hanc speciem naturalem merito a praecedente [Agrimonia] separavit magnus Tournefortius: caractere diversissimo, et quamvis inter se affines*“ [NECKER l. c.: 101.]); warum er unter diesen Umständen die Gattung neu benannt hat, sagt er freilich nicht.

⁶ Dieses Werk ist unpaginiert.

⁷ Später hat MILLER (so Gard. Dict. ed. 7. [1759]; Gard. Dict. Abridg. ed. 6. [1771]), LINNÉ's Vorgehen folgend, seine Gattung *Agrimonoïdes* aufgegeben und der Gattung *Agrimonia* untergeordnet.

besitzt. Nach den zur Zeit geltenden Nomenklaturregeln müsste also unsere Pflanze den Namen **Agrimoides** als Gattungsnamen erhalten.

Da jedoch der Name *Agrimoides* MILLER, wenngleich infolge des von LINNÉ gebildeten Binoms *Agrimonia Agrimoides* als Speciesname gebräuchlich, als Gattungsname ganz in Vergessenheit sich befand, der Name *Aremonia* NECKER andererseits in zahlreichen ost- und mitteleuropäischen Floren seit langer Zeit gebraucht wird, und da zudem der Wahl der Species-Namens innerhalb der Gattung *Agrimoides* Schwierigkeiten entgegenstehen dürften (Prinzip der Doppelnamen, Prinzip der totgeborenen Namen [*Potentilla stenantha* LEHM.]), schlägt Verf. vor, es möchte der Name **Aremonia** NECKER (1790) von der Nomenklatur-Kommission des 5. Internationalen Botaniker-Kongresses (Cambridge 1930) als Nomen genericum conservandum erklärt, d. h. der Liste der bereits bestehenden Namen dieser Art zugefügt werden.

Kew (London), 5. Mai 1928.

Az *Iris hungarica* W. et K. újabb termőhelyei.

Neuere Standorte von *Iris hungarica* W. K.*

Irta: } **Margittai A.** (Munkács).
 Von: }

Az *Iris hungarica* földrajzi elterjedéséről eddig nem igen sokat tudunk. A ritka növények közé tartozik. Biztos termőhelyei eddig: a borsodmegyei Szendrőlád, a Nyírség homokja és az Eperjes—Tokaji Hegylánc néhány helye (Dr. JÁVORKA: Flora Hungarica pag. 192.). Valószínűleg azonban ez a növény sem lesz olyan ritka, mint amilyenek gondoltuk, csak elnéztük termőhelyeit. Magam 1927-ben három újabb termőhelyét találtam meg s valószínűleg a termőhelyek száma szaporodni fog, ha több gondot fogunk fordítani e növény felkutatására.

Az első termőhely Zemplénmegyében, Királyhelmece mellett van. Királyhelmecektől nyugatra a síkságból néhány csúcsból álló trachit hegycsoport emelkedik ki. Legmagasabb csúcsa a Királyhegyes (264 m). Ennek a csúcsnak tetején legelő van, a legelő alatt pedig a kiséresi szőlők. Eme szőlők között és ezeknek tetején füves, sziklás helyek vannak, melyek sziklás természetük miatt eddig még nincsenenek betelepítve szőlővel. Ezek a helyeken terem az *Iris hungarica*. Bár a gyermekek eléggé pusztítják e szép

* Berichtet über das Vorkommen von *Iris hungarica* auf d. Berg Királyhegyes bei Királyhelmece im Komitate Zemplén, auf d. Berg Paphegy bei Munkács im Komitate Ung und auf d. Feketehegy bei Nagyszőlős im Komitate Bereg.

nőszirmot, bokrétába szedik, azért magamnak is sikerült bő anyagot begyűjteni belőle. A második termőhelye Munkács mellett van a Paphegyen. A Paphegy tetején kelet—nyugat irányban húzódik végig körülbelül egy katasztrális holdnyi területen egy füves térség. A nyugati része valamikor szőlővel volt benépesítve, de a filokszéra annak idején tönkre tette s gazdája nem tartotta érdemesnek újból betelepíteni. A keleti részén a füves térség eredeti. Ezen terem az *Iris hungarica*. Virágzó példányokat nehezen találhat itt az ember, mert virágzás előtt, május közepén már lekaszálják a rétet. Magam is csak egy-két virágzó példányt szedtem olyan helyen, ahová a kasza nem juthatott. Május elején azonban számos tövet figyeltem meg.

A harmadik termőhely Nagyszöllös mellett, a Feketehegyen van. Ennek alja szintén szőlő. Közvetlenül a Tisza hidjánál van egy kőbánya. E mellett a Feketehegy oldala a legmeredekebb és tele van kores tölgybokrokkal, ezek között pedig kis füves tisztásokkal. Az utolsó szőlő felett, nem messze a szőlő tetejétől, egy ilyen tisztáson szedtem az *Iris hungaricat*. Bár az Alfölddel érintkező dombok rétjeit több helyen figyeltem meg, de az *Iris hungaricat* nem sikerült megtalálnom. Ugy látszik, hogy legszivebben a szőlők felett levő füves térségeken telepedik meg. Az *Iris hungarica* után elsősorban tehát ezeken a helyeken kell kutatni.

Ujabb vándornövények Munkácson.

Neuere Adventivflanzen in der Flora von Munkács.

Irta: }
Von: } Margittai Antal (Munkács).

Éveken keresztül figyelem azokat a növényeket, melyek hozzánk a kereskedelem és a vasút révén jutnak és gazdagítják flóránkat. Különböző cikkeimben már több ilyen bevándorolt növényt (*Amarantus albus*, *Juncus tenuis*, *Centaurea diffusa*, *Erechthites*, stb.) publikáltam. A múlt évben újabb fajok jelentek meg nálunk. Eme fajok vagy a Nagy-Alföldről jöttek, vagy a külföldről honosodtak meg nálunk. Ilyen adventiv növények a következők:

Cerastium anomalum W. et K. Ezt a növényt 1926-ban szedtem legelőször a beregszászi és bátyui állomásokon. Munkácson 1927-ben figyeltem meg. Először a város utcáin, majd 1928-ban a szőlőhegyek árka mellett levő gyepeken.

Carex stenophylla WAHLBG. 1927-ben szedtem először a munkácsi állomáson. Itt elég jól érzi magát s már nagyobb területet takar be.

Scleranthus perennis L. Ez a nyugat felől hozzánk behurcolt növény szintén az állomáson terem. Vajon fog-e itt elszaporodni, azt még meg kell figyelni. Legelőszőr 1927-ben figyeltem meg.

Oxalis corniculata L. Legelőszőr 1926-ban lép fel Munkács utcáin. 1927-ben már az egész városban, kerítések alján, falak tövében, seregesen terem. Valószínűleg virágmagvakkal került hozzánk.

Amarantus crispus (LESP. et THEVEN.) N. TERRACIANO. 1927-ben jelenik meg a munkácsi állomáson, közvetlenül a berakodó állomás bejáratánál. Terem még Csapon is, szintén az állomáson és az állomáshoz közeli utcákon.

Dianthus campestris M. B. Szálankiut már néhány éven keresztül találok a munkácsi állomáson. A háború alatt Déloroszországból került hozzánk.

Egy új hazai Ornithogalum-faj. Eine neue Ornithogalum-Art aus Ungarn.

(1 szövegközti táblával. — Mit 1 Tafel im Text.)

Irta: } **Dr. S. Polgár** (Győr).
Von: }

1927 május 1-én DR. BOROS ÁDÁM, KÁLOVICS REZSŐ és PÉNZES ANTAL urak társaságában a veszprémmegyei Pápakovácsi vidékére rándultam ki. Pápakovácsi közelében a Tapolcafőről vezető út mentén, különösen a falu végső házai mellett elterülő egyik lucernaföld szélén feltűnt egy *Ornithogalum*-faj, mely az útközben számos helyen talált *Ornithogalum Gussoneitől* (*O. tenuifolium* Guss.) már külső megjelenésében is feltűnően különbözött, mint azt velem együtt Dr. BOROS és KÁLOVICS társaim is konstatálták. Ugyanott oly *Ornithogalum*-példányokat is találtunk, melyek bélyegei lényegileg az *Ornithogalum umbellatum* szokásos bélyegeivel megegyeztek. Egy hét mulva KÁLOVICS REZSŐ és SZÓLÁS HONOR urak társaságában felkerestem a kérdéses *Ornithogalum*-faj termőhelyét. Ennek virágzása ekkor már jól előrehaladt, az alsó virágok már elvirágoztak, míg az *Ornithogalum umbellatum*-nak tartott példányok jórészt csak akkor kezdtek virágozni.

1928 május 6-án KÁLOVICS REZSŐ szaktársammal újból kirándultam az ismeretlen *Ornithogalum*-faj termőhelyére a növénygyűjtése végett. Időközben május elején DR. BOROS ÁDÁM barátomtól is kaptam példányokat, melyeket ő FRITSCH ANTAL pápakovácsii erdész-mérnök urtól küldött hagymából kertjében kultivált. *)

*) DR. BOROS barátomnak szivességéért e helyen is köszönetemet fejezem ki.

Bő anyag állván rendelkezésemre, a Nemzeti Múzeum és Dr. DEGEN ÁRPAD herbáriumának átvizsgálása, valamint az irodalom tanulmányozása után arra a meggyőződésre jutottam, hogy a kérdéses fajt hazánk területéről még nem irták le és valószínűleg eddig más-honnan sem. A növényt nagynevű tudósunkról, Dr. DEGEN ÁRPÁDRÓL, megemlékezésépen nem rég lefolyt jubileumára, *Ornithogalum Degenianum*-nak neveztem el és róla a következő diagnózist szerkesztettem.

Diagnósis.

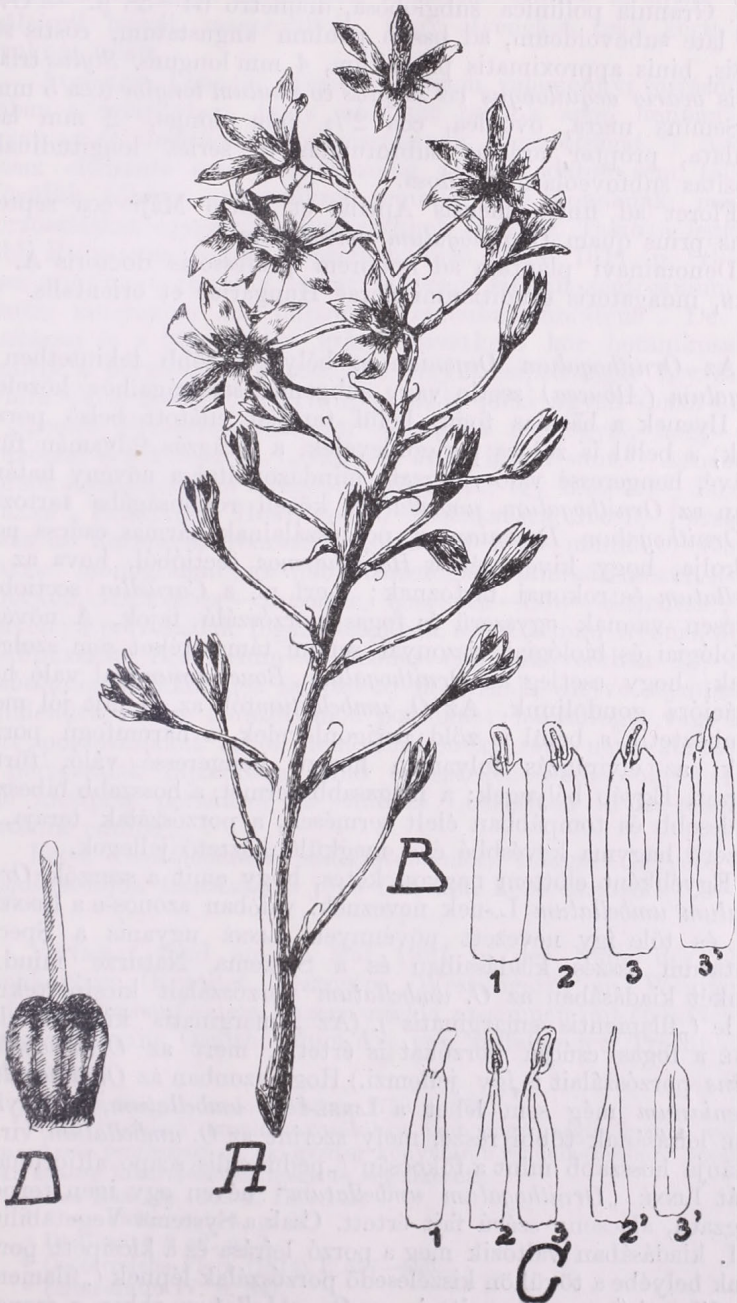
Ornithogalum Degenianum POLGÁR.

Bulbus subglobosus cca 2 cm crassus, 3 cm longus, bulbulis deficientibus, vel solum 1—2 in tunicis inclusis, vel uno libero majore. — Folia racemum attingentia, rarius superantia, sub anthesi apice emarcida, canaliculata, media facie albido vittata, ad basim angustata, ad apicem acutiuscula, explanata plerumque 4—8 mm lata, nonnunquam in plantis macrioribus angustiora et in uberioribus latiora. — *Scapus* teres, erectus, interdum subflexuosus (praecipue axis racemi), *elongatus*, una cum inflorescentia 25—40 cm altus, $3\frac{1}{2}$ —5 mm crassus.

Racemus ineunte anthesi corymbosus, (pedicellis floriferis gemmas nunquam superantibus, infimo interdum superiores vix attingente), satis densus, 4—24 — plerumque 10—15-florus, 7—4 cm latus et longus; *anthesi progrediente valde elongatus* (usque ad 22 cm), *tunc ambitu oblongo-cilindricus*, inferiore et superiore parte fere aequilatus, apice rotundatus. Pedicelli florum inferiorum 20—40 mm longi, *post anthesim* et in statu fructifero solum *parum aucti*, etiam post anthesim erecto, — vel nonnunquam fere horizontaliter patentes. Bracteae scariosae, e basi late lanceolata in aristam capillaceam cca 10 mm longam attenuatae, gemmas basi involventes; *pedicellis* florum evolutorum *subae uilongae*, mox emarcidae.

Perigonium (clausum) 18—20 mm longum, tepalis aequilongis, oblongis vel rarius obovato-oblongis, obtusis vel acutiusculis, margine superiore subundulatis, 18 mm longis, 5—6 mm latis, extus dorso laete viridibus, marginibus 1— $1\frac{1}{2}$ mm latis, albis, *intus quoque viridescentibus* marginibus albis, post anthesim erectis, margine involutis.

Stamina exteriora interioribus breviora (vide figuram); filamenta 7 mm longa, basi $1\frac{1}{2}$ mm. lata, post dehiscentiam paulum aucta (8 mm), anguste lanceolata, sensim vel etiam subito acuminata. Stamina interiora longiora. Eorum filamenta (post dehiscentiam) 9—10 mm longa, *infra et supra aequilata*, (2—3 mm.) ambitu quadrangularia, intus leviter carinata, *apice tridentata* vel rarius solum emarginata. *Dentes laterales intermedio* antherifero *multo breviores*, cca $\frac{1}{2}$ mm longi, 1 mm lati, obtusi vel acuti, saepe falciformes (vide figuram B). Antherae erectae, lineares, basi leviter emarginatae, dorso affixae, introrsae, 5 mm longae; post dehiscentiam valde abbreviatae, 2 mm longae, apice recur-



Ornithogalum Degenianum.

vatae. Granula pollinica subglobosa, diametro 64—58 μ . — Ovarium late subovoideum, ad basin paulum angustatum, costis sex obtusis, binis approximatis praeditum, 4 mm longum. *Stylus triangularis ovario aequilongus vel saepius eo paulum longior* (cca 5 mm).

Semina nigra, ovoidea, cca 2 $\frac{1}{2}$ mm longa, 2 mm lata apiculata, propter areolas subrotundas in series longitudinales dispositas subfoveolato rugulosa.

Floret ad finem mensis Aprilis et initio Maji cca septem diebus prius quam *Ornithogalum umbellatum* L.

Denominavi plantam ad honorem professoris doctoris Á. de DEGEN, indagatoris eruditissimi florum Hungariae et orientalis.

*

Az *Ornithogalum Degenianum* bélyegei több tekintetben a *Myogalum (Albuca)* sectio vagy subgenus sajátosságaihoz közelednek. Ilyenek a hármas fogú, belül tarajjal ellátott belső porzósálak, a belül is zöldes perigonlevelek, a virágzás folyamán fürtszerűvé, hengeressé váló virágzat; mindazonáltal a növény határozottan az *Ornithogalum umbellatum* közeli rokonságába tartozik. Az *Ornithogalum Degenianum* porzószálainak hármas csúcsa nem indokolja, hogy kivétessek a *Heliocharmos* sectióból, hova az *O. umbellatum* és rokonai tartoznak; mert pl. a *Caruella* sectióban vegyesen vannak egyszerű és fogas porzósálú fajok. A növény morfológiai és biológiai viszonyai semmi támasztékot sem szolgáltatnak, hogy esetleg az *Ornithogalum Boucheanum*mal való hibridizációra gondoljunk. Az *O. umbellatum*tól az új fajt jól megkülönböztetik a belül is zöld perigonlevelek, a háromfogú porzósálak, az elvirágzás folyamán hosszú hengeressé váló, fürtös virágzat. Egyéb bélyegek: a magasabb termet, a hosszabb bibeszál, a szélesebb és tompábban élelt termések, a porzósálak taraja, az egyszerű hagyma kevésbé éles megkülönböztető jellegek.

Egyébként előttem nagyon kétes, hogy amit a szerzők *Ornithogalum umbellatum* L.-nek neveznek, valóban azonos-e a LINNÉTŐL leírt és tőle így nevezett növénnyel. LINNÉ ugyanis a *Species Plantarum* összes kiadásaiban és a *Systema Naturae* mind a tizenkét kiadásában az *O. umbellatum* porzószáleit kicsipetteknek írja le („filamentis emarginatis“). (Az „emarginatis“ kifejezés alatt LINNÉ a fogas csúcsú porzókat is értette, mert az *Ornithogalum nutans* porzószáleit is így jellemzi.) Hogy azonban az *Ornithogalum Degenianum* még sem lehet a LINNÉ-féle *umbellatum*, bizonyítja LINNÉ leírásának többi része, mely szerint az *O. umbellatum* virágkocsánja hosszabb mint a tökocsán („pedunculis scapo altioribus“). Tehát LINNÉ „*Ornithogalum umbellatum*“ néven egy igen terpedt virágzatú, alacsony szárú fajt értett. Csak a *Systema Vegetabilium* XIII. kiadásában változik meg a porzó leírása és a kicsipett porzósálak helyébe a tövükön kiszélesedő porzósálak lépnek („filamentis basi dilatatis“); azonban itt is az *O. umbellatum* abban a csoportban foglal helyet, melyet LINNÉ így jellemez: „Staminibus alternis

emarginatis“. LINNÉ tanítványa LOEFLING¹ szintén kicsipett porzósálakról beszél, megemlítvén, hogy ilyeneket csak kerti példányoknál talált.

Átnéztem LINNÉTŐL idézett majdnem valamennyi forrásmunkát abban a reményben, hogy adatokat találok arra, honnan vette LINNÉ az *O. umbellatum* porzósálainak fogazottságát.*) Azonban LINNÉ elődeinél erre vonatkozólag semmi adatot sem találtam. Közülük többen a porzókról semmit sem mondanak, mások a porzósálakat egyszerűen hegyeseknek írják le. Talán a legtüzete-sebb RENEALMUS leírása (Specimen hist. plant. 1611. p. 88—89.): „sex continent stamina instar foliorum lata in acutissimum desinentia mucronem cui imponitur apiculus subluteus“. De LINNÉ kortársai és a közvetlen utána következő kor botanikusai sem említik a porzósálak fogasságát, vagy kicsipettségét. Így SCOPOLI (Flora Carn. 2 ed. T. I. [1772] p. 243.) idézi ugyan LINNÉ leírását a Species Plantarum szerint, de utána megjegyzi, hogy egyik porzósál sem kétszűcsű. („Stamina nulla bifida sunt.“) Átnéztem a porzók szempontjából a régebbi irodalmat; így REDOUTÉ², JACQUIN³, MILLER⁴, SCHULTES⁵, HOST, SMITH, REICHENBACH, KOCH, PETERMANN, NEES ab ESENBECK, NÉILREICH közismert leíró munkáit; KUNTH⁶, BAKER⁷ monográfiáit; az újabb összefoglaló munkák közül ROUY—FOUCAUD, ASCHERSON—GRAEBNER, KIRCHNER—LÖW—SCHRÖTER⁸, HEGI műveit; a porzósálak fogazottságának sehol semmi nyoma. JORDAN et FOURREAU Breviarium és Icones című műveikben 15, az *O. umbellatum* alakköréhez tartozó új fajt írnak, illetve rajzolnak le, mindenütt külön ábrázolván a porzókat; háromfogú vagy kicsipett porzósálakat sehol nem említenek, sem nem ábrázolnak. A porzósálak rajzaikban mind egyszerűen lándzsások. A LINNÉ-féle kicsipett porzókról az említett LOEFLINGEN kívül sehol sem történik említés.

LINNÉ *Ornithogalum umbellatum*ának, valamint egyéb *Ornithogalum*-fajok tisztázása a jövő feladatai közé tartozik.

Verfasser fand am 1. Mai 1927 in der Nähe des Dorfes Pápakovácsi (Komitat Veszprém, Westungarn) an Wegrändern und besonders auf einem Luzernenfelde zusammen mit *Ornithogalum umbellatum* eine *Ornithogalum*-Art von auffallender Tracht. Nach

¹ P. Loefflingii iter hispanicum 1758 p. 290.

*) Az irodalom tanulmányozásában igen nagy segítségemre volt Dr. DEGEN ÁRPÁD professzor úr, aki gazdag könyvtárát rendelkezésemre bocsátotta és az adatok kikeresésében maga is segédkezett.

² Les lilacées 1807 T. III., 143.

³ Flora austr. vol. 4. p. 22.

⁴ Dictionary 8 ed. n. 7.

⁵ Oesterreichs Flora (1814) I. 557—559.

⁶ Enumeratio IV. p. 347.

⁷ Journal of the Linn. Soc. XIII. p. 262.

⁸ Lebensgeschichte I. 3. p. 572. et sequ.

Untersuchung eines reichen Materiales und nach einem Vergleich mit dem Herbarmaterial des ungarischen Nationalmuseums und jenem des Privatherbariums des Herrn Professors A. von DEGEN, sowie nach Studium der bezüglichen Literatur glaubt Verfasser eine neue Art entdeckt zu haben, die er zum Andenken an das unlängst gefeierte Jubiläum des Herrn Professors A. von DEGEN „*Ornithogalum Degenianum*“ benennt.

Die Diagnose der neuen Art befindet sich auf S. 20—22 des ungarischen Textes.

Die neue Art gehört in die Verwandtschaft von *Ornithogalum umbellatum*, unterscheidet sich aber von diesem hauptsächlich: 1. durch die zwei seitliche Zähne besitzenden Staubfäden (Zähne jedoch viel kürzer als bei *Ornithogalum nutans* und Verwandten siehe Figur B); 2. durch die auch innen grünlichen Perigonabschnitte (bei *O. umbellatum* und Verwandten sind dieselben innen milchweiss); 3. durch den während der Blütezeit gestreckt-cylindrischen Blütenstand (Vgl. Abbildung). (Bei *O. umbellatum* verlängern sich beim Abblühen die Blütenstiele bedeutend, wodurch die Breite des Blütenstandes seine Länge übertrifft.)

Durch diese Merkmale zeigt die neue Art eine gewisse Annäherung an die Sektion (Subgenus) *Myogalum*, doch ist sie viel zu unbedeutend und die Ähnlichkeit mit *Ornithogalum umbellatum* viel zu gross um ihre Versetzung in die Sektion *Myogalum* rechtfertigen zu können.

Verfasser bemerkt, dass LINNÉ in allen seinen Schriften die Staubfäden des *Ornithogalum umbellatum* als ausgerandet („*filamentis emarginatis*“) beschrieb, unter welchem Ausdruck LINNÉ offenbar die Staubfäden mit seitlichen Zähnen verstand, denn *Ornithogalum nutans* wird auch in dieselbe Gruppe mit „ausgerandeten“ Staubfäden eingereiht. Im übrigen stimmt aber die Beschreibung LINNÉ's nicht mit *O. Degenianum* überein. Weder die von LINNÉ zitierten, noch die späteren Autoren erwähnen bei der Beschreibung von *O. umbellatum* das erwähnte, von LINNÉ angegebene Merkmal der Staubfäden, sondern sie beschreiben dieselben etwa als lanzettlich zugespitzt oder ähnlich und bilden dieselben auch ebenso ab. Unter den älteren Autoren bemerkt SCOPOLI⁹ ausdrücklich, nachdem er die Beschreibung LINNÉ's aus Sp. pl. wörtlich zitiert, dass die Staubfäden von *O. umbellatum* nicht zweispaltig sind. („*Stamina nulla bifida sunt*“.) Nur LOEFLING¹⁰ erwähnt, dass er ausgerandete Staubfäden bei Gartenexemplaren von *O. umbellatum* gefunden hatte.

Unter diesen Umständen bleibt es dem Verfasser zweifelhaft, ob LINNÉ unter *O. umbellatum* dieselbe Pflanze gemeint hatte, wie die späteren Autoren.

⁹ Fl. carn. 2 ed. I. 243.

¹⁰ Iter hispanicum 1758. p. 290.

Tábla-magyarázat.

A) *Ornithogalum Degenianum* POLGÁR egy fürtje kb. $\frac{3}{5}$ nagyságban élő növény után.

B) Belső porzók: 1, 2, 3, kívülről; 3' a hármas számú belülről a portok eltávolítása után (kb. háromszor nagyítva).

C) Külső porzók: 1 belülről; 2, 3 kívülről; 2', 3'—2, 3 a portok eltávolítása után (kb. háromszor nagyítva).

D) Termő, (kb. háromszor nagyítva).

Zeichen-Erklärung.

A) *Ornithogalum Degenianum* POLGÁR Ein Blütenstand cca $\frac{3}{5}$ verkleinert (nach einer lebenden Pflanze).

B) Innere Staubblätter: 1, 2, 3 von aussen; 3' Nr 3 von innen nach Entfernung der Anthere (cca dreimal vergrössert).

C) Äussere Staubblätter: 1 von innen, 2, 3 von aussen; 2', 3'—2, 3 nach Entfernung der Antheren (cca dreimal vergrössert).

D) Pistill, cca dreimal vergrössert).

Adatok

Magyarország zuzmóflórájának ismeretéhez. III.

Beiträge zur Kenntnis der Flechtenflora Ungars. III.

Irta: }
Von: } Dr. Szatala Ödön (Budapest).

Ebben a harmadik közleményemben a Magyar Nemzeti Múzeum, növénytárának, DR. BOROS ADÁM urnak, MARGITTAI ANTAL urnak és DR. ZSÁK ZOLTÁN urnak zuzmóit ismertetem.

A Magyar Nemzeti Múzeum növénytárának feldolgozatlan gyűjteményéből az alább felsorolt gyűjtők anyagát dolgoztam fel: BANYAI J. (Alsó-Fehér-, Kolozs-, Torda-Aranyos-vm.), FILARSZKY N. és KÜMMERLE J. B. (Gömör-vm.), GRESCHIK V. (Szepes-vm.), HAYNALD L. (Alsó-Fehér-, Arad-, Bihar-, Csik-, Fogaras-, Hunyad-, Maros-Torda-, Nógrád-, Szepes-, Szilágy-, Torda-Aranyos-vm.), KÜMMERLE J. B. (Bihar-, Csik-,

In meinem dritten Beitrag zähle ich hauptsächlich die Flechten der botan. Abteilung des Ungar. Nationalmuseums und das von den Herrn DR. Á. BOROS, A. MARGITTAI und DR. Z. ZSÁK gesammelte Material.

Ich habe bei dieser Gelegenheit aus dem Herbar des Ungarischen Nationalmuseums die bisher unbestimmt gebliebenen Flechten folgender Sammler bearbeitet: J. BANYAI (Aus den Komit. Alsó-Fehér, Kolozs, Torda-Aranyos), DR. F. FILARSZKY und DR. J. B. KÜMMERLE (Komit. Gömör). DR. V. GRESCHIK (Komit. Szepes), L. HAYNALD (Komit. Alsó-Fehér, Arad, Bihar, Csik, Fogaras,

Szepes-, Zala-vm.), KÜMMERLE J. B. és JÁVORKA S. (Arad-, Baranya-, Csik-. Háromszék-vm.), KÜMMERLE J. B. és SZEPESFALVY J. (Fejér-, Pest-vm.), MOESZ G. (Bars-vm.).

BOROS ÁDÁM úr anyaga az ország különböző (Baranya-, Esztergom-, Győr-, Hont-, Pest-, Szabolcs-, Veszprém-, Zala-vm.) részeiből főleg lombos zuzmókat tartalmaz.

MARGITAI ANTAL úr megszállott (Bereg-, Máramaros-, Ung-, Turóc-, Zemplén-vm.) területekről küldött nekem szép anyagot.

ZSÁK ZOLTÁN úr az alföldi szikeseken (Békés-, Csongrád-, Hajdu-, Szolnok-vm.) és Heves-, Szabolcs-, Szeben-vármegyékben gyűjtött zuzmóit volt szives nekem átengedni.

Kisebb számban kaptam még zuzmókat LENGYEL G. úrtól (Gömör-, Szepes-, Zólyom-vm.), SZARTORISZ B. úrtól (Zólyom-vm.).

Végül néhány adatot (Esztergom-, Heves-, Pest-, Ung-vm.) említek még a saját gyűjtésemből.

Dolgozatomban 170 faj és 134 alak van felsorolva. Az ország területére új 2 faj és 19 alak, melyek a felsorolásban *-gal vannak jelölve.

Hunyad, Maros-Torda, Nógrád, Szepes, Szilágy, Torda-Aranyos), J. B. KÜMMERLE und S. JÁVORKA (Komit. Arad, Baranya, Csik und Háromszék), J. B. KÜMMERLE u. J. SZEPESFALVY (Komit. Fejér u. Pest), G. MOESZ (Komit Bars).

Das Material von Herrn Dr. BOROS stammt aus verschiedenen Gegenden Ungarns und enthält meistens Laubflechten.

Herr A. MARGITAI hat aus den Komitaten Bereg, Ung, Máramaros, Zemplén u. Turóc wertvolles Material geschickt.

Herr Dr. Z. ZSÁK hat mir sein auf den Salzböden der Grossen Ungar. Tiefebene (Komit. Békés, Csongrád, Hajdu und Szolnok) und in den Komit. Heves, Szabolcs und Szeben gesammeltes Material bereitwilligst überlassen.

Einige Flechten erhielt ich noch von den Herrn Dr. G. LENGYEL (Komit. Gömör, Szepes und Zólyom) und Dr. B. SZARTORISZ (Komit. Zólyom).

Zum Schluss erwähne ich einige Formen aus meiner eigenen Sammlung (Komit. Esztergom, Heves, Pest und Ung).

Aus dem bearbeiteten Material ergaben sich 170 Arten und 134 Varietäten u. Formen, von welchen 2 Arten und 19 Formen neu für die Flora Ungarns sind; diese sind mit einem Sternchen bezeichnet.

Pyrenocarpeae.

Verrucariaceae.

Verrucaria calciseda DC. — Comit. Szepes. Supra saxa calcarea in monte „Drevenyik“ (GRESCHIK, No. 257).

V. rupestris SCHRAD. — Comit. Szeben. Supra saxa calcarea in valle „Bullea“ (Z. ZSÁK).

V. lecideoides f. minuta (MASS.) HEPP. — Comit. Szepes. Supra saxa calcarea in monte „Drevenyik“ (GRESCHIK, No. 265 p. p.).

V. nigrescens PERS. — Comit. Turóc. Supra saxa calcarea ad Cseresnyés, alt. ca 700 m (MARGITAI). — Comit. Szepes. Supra saxa calcarea in monte „Drevenyik“ (No. 267), supra saxa arenacea prope Lőcse (GRESCHIK, No. 179, 185).

Dermatocarpaceae.

D. rufescens (ACH.) TH. FR. — Comit. Csik. Supra saxa calcarea sub cacumine montis „Nagy Hagymás“ prope Balánbánya, alt. ca 1600 m. (KÜMMERLE et JÁVORKA).

D. miniatum v. imbricatum (MASS.) DALLA TORRE et SARENTH. — Comit. Csik. Supra saxa calcarea sub cacumine montis Nagy-Hagymás prope Balánbánya, alt. ca 1600 m. (KÜMMERLE et JÁVORKA.)

D. miniatum v. pruinatum (MASS.) MÜLL. ARG. — Comit. Pest. Supra saxa trachytica in monte „Kőhegy“ prope Pomáz, alt. ca 320 m (SZATALA).

Pyrenulaceae.

Didymosphaeria analeptoides (BAGL. et CAR.) VAIN. — Comit. Gömör. Supra caules *Daphnis arbusculae* in monte „Tesna Skala“ prope Murányalja, alt. ca 1000 m (HULJÁK).

Arthopyrenia glauca (KBR.) VAIN. — Comit. Bereg. Supra cortices *Carpini* in silvis ad pagum Podhering, alt. ca 130 m (MARGITAI, No. 23, 26).

**Didymella punctiformis f. acerina* (HEPP) VAIN. — Comit. Bereg. Supra cortices in silvis prope pagum Podhering, alt. ca 130 m (MARGITAI, No. 13).

Gymnocarpeae.

Caliciaceae.

Mycocalicium subtile v. minutella (ACH.) SZATALA. — Comit. Szabolcs. Supra lignum siccum in silva „Nyíregyházi erdő“ prope Nyíregyháza (Z. ZSÁK).

Chaenotheca stemonea (ACH.) ZWACKH. — Comit. Szepes. Supra cortices *Piceae excelsae* in valle „Zavadai völgy“ (GRESCHIK, No. 268).

**Calicium abietinum v. denigratum* (VAIN.) A. ZAHLBR. — Comit. Heves. Supra lignum siccum in valle „Csevice völgy“ prope Tar (Z. ZSÁK).

Coniocybe furfuracea f. acicularis ACH. — Comit. Heves. Supra saxa andesitica in monte „Kékes“ supra Mátrafüred, alt. ca 600 m (SZATALA).

Sphaerophorus fragilis (L.) PERS. — Comit. Zólyom. Supra saxa granitica inter muscos in monte „Gyömbér“, alt. ca 2000 m (B. SZARTORISZ).

Arthoniaceae.

Arthonia radiata f. astroidea ACH. — Comit. Bereg. Supra cortices in silvis prope pagum Podhering, alt. ca 130 m (MARGITAI, No. 13).

* *A. radiata f. anastomosans* (SCHAER.) A. ZAHLBR. — Comit. Bereg. Supra cortices in silvis prope pagum Podhering, alt. ca 130 m (MARGITAI, No. 11).

* *Allarthonia fusca* (MASS.) SANDST. — Comit. Szepes. Supra saxa calcarea prope Lőcse (GRESCHIK, No. 177, 180).

Graphidaceae.

* *Opegrapha atra f. nigrita* LEIGHT. — Comit. Bereg. Supra cortices *Fagi* in silvis prope pagum Podhering, alt. ca 130 m (MARGITAI, No. 15).

O. diaphora f. chlorina (PERS.) OLIV. — Comit. Bereg. Supra cortices *Fagi* in valle „Viznicei völgy“, alt. ca 400 m (MARGITAI, No. 121).

O. pulicaris (HOFFM.) SCHRAD. — Comit. Bereg. Supra cortices *Carpini* in silva „Városi erdő“ prope Munkács (MARGITAI, No. 59).

O. viridis PERS. — Comit. Szepes. Supra cortices *Abietis albae* prope Lőcse (GRESCHIK, No. 17, 43).

Graphis scripta f. stellaris (MEYER) DALLA TORRE et SARNTH. — Comit. Bereg. Supra cortices in silvis prope pagum Podhering, alt. ca 130 m (No. 16, 21, 22, 24), supra cortices *Fagi* in valle „Viznicei völgy“, alt. ca 400 m (No. 116), in monte „Csernek-hegy“ prope Munkács, alt. ca 150 m (No. 107), prope pagum Puznyákfalva, alt. ca 300 m (MARGITAI, No. 26).

Gr. scripta f. flexuosa ACH. — Comit. Turóc. Supra cortices *Populi* in monte „Drjenok“, alt. ca 900 m (MARGITAI). — Comit. Bereg. Supra cortices *Fagi* prope Munkács (No. 75), in silvis prope pagum Podhering, alt. ca 130 m (No. 29), prope pagum Puznyákfalva, alt. ca 300 m (MARGITAI, No. 2, 17).

Chrysothricaceae.

Crocynia membranacea (DICKS.) A. ZAHLBR. — Comit. Torda-Aranyos. Supra saxa calcarea circa antrum „Lucsia barlang“ prope Topánfalva (J. BÁNYAI, No. 8).

Diploschistaceae.

Diploschistes albissimus (ACH.) DT. et S. — Comit. Turóc. Supra saxa andesitica in monte „Ámonsziirt“ prope pagum Stubnya-fürdő, alt. ca 700 m (MARGITAI).

* *D. bryophilus* f. *corticicola* (HARM.) SZAT. — Comit. Bereg. Supra cortices in monte „Pálhegy“ prope Munkács, alt. ca 150 m (MARGITTAI, No. 50).

D. scruposus f. *dealbatus* (ACH.) A. ZAHLBR. — Comit. Bereg. Supra saxa in silvis prope Podhering, alt. ca 130 m (MARGITTAI, No. 28).

Gyalectaceae.

Jonaspis odora (ACH.) TH. FR. — Comit. Szepes. Supra saxa granitica inundata montium Magas-Tátra (GRESCHIK, No. 153).

Gyalecta jenensis (BATSCH.) A. ZAHLBR. — Comit. Turóc. Supra saxa calcarea in valle „Zsarnovica“, alt. ca 700 m (MARGITTAI).

Pachyphiale fagicola (HEPP) ZWACKH. — Comit. Bereg. Supra cortices in silvis ad pagum Podhering, alt. ca 130 m (MARGITTAI, No. 12).

Pyrenopsidaceae.

Psorotichia Schaereri (MASS.) ARN. — Comit. Szepes. Supra saxa arenacea circa „Sperndorfer Mühle“ prope Lőcse (GRESCHIK, No. 186).

Thyrea pulvinata (SCHAER.) MASS. — Comit. Szepes. Supra saxa calcarea in monte „Drevenyik“ (GRESCHIK, No. 265).

Peccania coralloides MASS. — Comit. Csik. Supra saxa calcarea sub cacumine montis „Nagy Hagymás“ prope pagum Balánbánya, alt. ca 1600 m (KÜMMERLE et JÁVORKA).

Collemaceae.

Collema polycarpum HOFFM. — Comit. Csik. Supra saxa calcarea in monte „Fekete Hagymás“ (HAYNALD). — Comit. Szepes. Supra saxa calcarea in monte „Drevenyik“ (GRESCHIK, No. 266 c.).

C. undulatum LAUR. — Comit. Csik. Supra saxa calcarea in monte „Fekete Hagymás“ (HAYNALD).

C. rupestre (SW.) RABH. — Comit. Heves. Supra saxa andesitica in monte „Kékes“ supra Mátrafüred, alt. ca 600 m (SZATALA). — Comit. Szeben. Vöröstorony-szöfös (HAYNALD). — Comit. Bereg. Supra muscosam in valle „Viznicei völgy“, alt. ca 400 m (MARGITTAI, No. 134). — Comit. Háromszék. Inter muscos supra corticem ligni putr. in silvis montanis inter balneas Tuszád et lacum Szent-Anna tó, alt. ca 1000 m (KÜMMERLE et JÁVORKA).

* *C. auriculatum* f. *dermatinum* KPH. — Comit. Szepes. Supra saxa calcarea in monte „Drevenyik“ (GRESCHIK, No. 266).

C. multifidum f. *marginale* (HUDS.) RABH. — Comit. Szepes. Supra saxa calcarea in monte „Drevenyik“ (GRESCHIK, No. 266 b.).

Leptogium saturninum (DICKS.) NYL. — Transsylvania (HAYNALD).

Pannariaceae.

Placynthium nigrum (HUDS.) S. GRAY. — Comit. Szepes. Supra saxa calcarea in monte „Drevenyik“ (GRESCHIK, No. 152).

Pannaria nebulosa (HOFFM.) NYL. — *Comit. Ung.* Supra terram in silvis prope pagum Szerednye (MARGITAI, No. 42).

Stictaceae.

Lobaria pulmonaria (L.) HOFFM. — *Comit. Bereg.* Supra cortices *Carpini* in silva „Városi erdő“ prope Munkács (No. 76), prope pagum Hársfalva, alt. ca 200 m (MARGITAI, No. 37).

L. pulmonaria f. *papillaris* (DEL.) HUE. — *Comit. Bereg.* Munkács, alt. ca 120 m (MARGITAI, No. 38).

L. pulmonaria f. *sorediata* (SCHAEER.) A. ZAHLBR. — *Comit. Máramaros.* In monte „Mencsul“ prope Rahó, alt. ca 800 m (MARGITAI, No. 35). — *Comit. Csik.* Circa lacum Szent Anna-tó (HAYNALD).

Peltigeraceae.

Solorina crocea (L.) ACH. — *Comit. Zólyom.* Supra terram in alpe „Gyömbér“, alt. ca 2000 m (G. LENGYEL).

S. saccata (L.) ACH. — *Comit. Csik.* Supra terram sub cacumine montis „Nagy Hagymás“ prope pagum Balánbánya, alt. ca 1600 m (KÜMMERLE et JÁVORKA).

Nephroma parile ACH. — *Comit. Heves.* Supra saxa andesitica in monte „Kékes“ prope Mátrafüred, alt. ca 600 m (SZATALA). — *Comit. Alsó-Fehér.* Gyulafehérvár (HAYNALD).

Peltigera aphthosa (L.) HOFFM. — *Comit. Bereg.* In valle „Zsarnyó-völgy“ prope Munkács, alt. ca 400 m (No. 125), in silvis prope pagum Podhering, alt. ca 130 m (MARGITAI, No. 3). — *Comit. Alsó-Fehér.* Gyulafehérvár (HAYNALD). — *Comit. Foga-ras.* In m. „Szurul“ (HAYNALD). — *Comit. Háromszék.* Bodza (HAYNALD). — *Comit. Szilágy.* Kraszna (HAYNALD).

P. horizontalis (HUDS.) BAUMG. — *Comit. Turóc.* Supra pagum Cseresnyés, alt. ca 700 m (MARGITAI). — *Comit. Maros-Torda.* In monte „Kereszthegy“ prope Görgény (HAYNALD).

P. canina (L.) WILLD. — *Comit. Bereg.* In valle „Viznicei völgy“, alt. ca 400 m. (No. 114), prope pagum Hársfalva, alt. ca 200 m (MARGITAI, No. 36). — *Comit. Alsó-Fehér.* Gyulafehérvár: Válya fetyi; in monte „Detonata“ (HAYNALD).

P. subcanina GYEL. — *Comit. Bereg.* In valle „Viznicei völgy“, alt. ca 400 m (No. 114), in monte „Csernekhegy“ prope Munkács, alt. ca 150 m (MARGITAI, No. 99).

P. erumpens (TAYL.) VAIN. — *Comit. Turóc.* Supra terram prope Stubnyafüred, alt. ca 500 m (MARGITAI). — *Comit. Baranya.* Inter muscos supra terram in monte „Jakabhegy“ supra pagum Kövágószőlös, alt. ca 400 m (KÜMMERLE et JÁVORKA). — *Comit. Szabolcs.* In silva „Nyíregyházi erdő“ prope Nyíregyháza (Z. ZSÁK).

P. rufescens (WEIS) HUMB. — *Comit. Nógrád.* In vineis prope Szécsény. (HAYNALD). — *Comit. Alsó-Fehér.* Inter muscos prope Abrudbánya (J. BÁNYAI, No. 21). — *Comit. Csik.* In monte „Nagy

Hagymás" supra pagum Balánbánya (KÜMMERLE). — Comit. Arad. Inter muscos declivium montis „Piliske" (Vrf. Ples) supra pagum Borossebes, alt. ca 300 m (KÜMMERLE et JÁVORKA). — Comit. Fejér. In silvis montanis ad pagum Nadap (KÜMMERLE et JÁVORKA).

P. rufescens f. incusa (Fw.) KBR. — Comit. Turóc. Supra terram in monte „Drjenok", alt. ca 1250 m (MARGITTAI).

P. praetextata (Flk.) VAIN. — Comit. Nógrád. In valle „Váradi völgy" prope Szécsény (HAYNALD).

P. malacea (Ach.) FUNCK. — Comit. Bereg. In monte „Pálhegy" prope Munkács, alt. ca 130 m (MARGITTAI, No. 82).

P. polydactyla (Neck.) Hoffm. — Comit. Turóc. Supra lignum putr. in valle „Zsarnovica völgy", alt. ca 700 m (MARGITTAI). — Comit. Bereg. In silvis prope pagum Puznyákfalva, alt. ca 300 m (MARGITTAI, No. 16).

Lecideaceae.

* *Lecidea fuscoatra f. cechumenoides* VAIN. — Comit. Szepes. Supra saxa arenacea inter Kolcsó et Márkusfalva (GRESCHIK, No. 204).

L. confluens f. vulgaris SCHAEER. Supra saxa granitica in m. „Gyömbér", alt. ca 2000 m (B. SZARTORISZ).

L. glomerulosa f. achrista (Smrft.) VAIN. — Comit. Bereg. In silvis prope pagum Podhering, alt. ca 120 m (No. 12), supra lignum prope Munkács, alt. ca 120 m (No. 53, 57), supra corticem *Juglandis* et *Pruni cerasi* in monte „Csernekhegy" prope Munkács, alt. ca 150 m (MARGITTAI, No. 90, 89).

L. glomerulosa f. ambigua (Mass.) VAIN. — Comit. Bereg. In monte „Pálhegy" prope Munkács (No. 79), in sepulcreto prope Munkács (No. 36), in silvis „Sajgó" prope Pósháza, alt. ca 100 m (No. 155), in silvis prope pagum Podhering, alt. ca 130 m (No. 20, 34), prope pagum Hársfalva, alt. ca 200 m (MARGITTAI, No. 40).

L. glomerulosa f. euphorea (Flk.) VAIN. — Comit. Bereg. In silvis prope pagum Pósháza, alt. ca 100 m (No. 135, 136), in monte „Csernekhegy" prope Munkács, alt. ca 150 m (No. 97, 98), prope pagum Csongor, alt. ca 100 m (MARGITTAI, No. 43).

L. parasema f. limitata (Scop.) Ach. — Comit. Alsó-Fehér. Supra corticem *Pruni* prope Gyulafehérvár (HAYNALD). — Comit. Csík. Circa lacum „Szentanna-tó" (HAYNALD).

L. elaeochroma Ach. — Comit. Bars. Supra cortices *Carpini betuli* prope Aranyosmarót (MOESZ). — Comit. Turóc. Supra cortices *Quercus* in silva „Dubovói erdő" prope Stubnyafürdő, alt. ca 600 m (MARGITTAI).

L. elaeochroma f. dolosa (Ach.) Somrft. — Comit. Turóc. Supra cortices *Betulae albae* prope pagum Stubnyafürdő, alt. ca 500 m (MARGITTAI).

L. latypea Ach. — Comit. Szepes. Supra saxa arenacea inter Kolcsó et Márkusfalva (GRESCHIK, No. 201). — Comit. Kolozs.

Supra saxa granitica montium „Gyalui havasok“ (J. BÁNYAI, No. 9. pr. p.). — *Comit. Heves*. Supra saxa andesitica in valle „Csevice“ prope pagum Tar (Z. ZSÁK).

L. vulgata f. pungens (KBR.) SZAT. — *Comit. Alsó-fehér*. Supra saxa prope Abrudbánya (J. BÁNYAI, No. 22). — *Comit. Esztergom*. Supra saxa andesitica prope pagum Gsév, alt. ca 250 m (SZATALA).

L. incongrua f. granulosa (ARN.) SZAT. — *Comit. Szepes*. Supra saxa arenacea inter pagos Kolcsó et Márkusfalva (No. 202), prope Lőcse (GRESCHIK, No. 178).

L. macrocarpa f. platycarpa (ACH.) TH. FR. — *Comit. Zólyom*. Supra saxa granitica in monte „Gyömbér“, alt. ca 2000 m (G. LENGYEL).

L. macrocarpa f. oxydata (KBR.) VAIN. — *Comit. Szepes*. Supra saxa arenacea prope Lőcse (GRESCHIK, No. 194).

L. cinereoatra ACH. — *Comit. Zólyom*. Supra saxa granitica in monte „Gyömbér“, alt. ca 2000 m (G. LENGYEL).

L. griseoatra (HOFFM.) FW. — *Comit. Szepes*. Supra saxa granitica in montibus Magas-Tátra (GRESCHIK, No. 142).

L. lucida ACH. — *Comit. Heves*. Supra saxa andesitica in monte „Kékes“ supra pagum Mátrafüred, alt. ca 600 m (SZATALA).

L. sanguineoatra f. fusca (BORR.) VAIN. — *Comit. Háromszék*. Supra muscos in silvis inter balneas Tusnád et lacum Szentanna-tó, alt. ca 900 m (KÜMMERLE et JÁVORKA).

L. granulosa f. escharoides (EHRH.) SCHAER. — *Comit. Szepes*. Supra terram in valle „Menguszfalvi-völgy“ montium Magas Tátra (GRESCHIK, No. 210).

Bacidia Friesiana (HEPP.) ANZI. — *Comit. Turóc*. Supra corticem *Alni* prope pagum Stubnyafürdő, alt. ca 500 m (MARGITTAI).

* *B. muscorum f. alpina* (SZZBG.) ARN. — *Comit. Szolnok*. Supra terram in pascuis natronatis prope Karcag (Z. ZSÁK).

B. luteola v. pachythallina (VAIN.) A. ZAHLBR. — *Comit. Fejér*. In silvis montanis ad pagum Nadap (KÜMMERLE et SZEPESFALVY).

* *B. sphaeroides f. peralbata* (SZZBG.) A. ZAHLBR. — *Comit. Turóc*. Supra corticem *Alni* prope Stubnyafürdő, alt. ca 500 m (MARGITTAI).

Toninia diffracta (MASS.) A. ZAHLBR. — *Comit. Csik*. Supra muscos in monte „Fekete Hagymás“ (HORVÁTH, in hb. HAYNALD).

T. tumidula (SM.) A. ZAHLBR. — *Comit. Szepes*. Bélai Mészalpok: supra terram declivium montis „Bolond Gerő“, alt. ca 1500 m. (KÜMMERLE). — *Comit. Csik*. In rupium fissuris ad cacuminem montis „Nagy Hagymás“ prope pagum Balánbánya, alt. ca 1550 m (KÜMMERLE et JÁVORKA).

Rhizocarpon badioatrum f. vulgare (KBR.) TH. FR. — *Comit. Alsófehér*. Supra saxa basaltica in monte „Detonata“ prope Abrudbánya (J. BÁNYAI, No. 25).

Rh. disporum v. Montagnei (FW.) A. ZAHLBR. — *Comit. Sze-*

pes. Supra saxa prope pagum Mahalfalu (GRESCHIK, No. 255, 256).

Rh. geographicum f. atrovirens (L.) MASS. — *Comit. Alsó-Fehér.* Supra saxa basaltica in monte „Detunata“ prope Abrudbánya (J. BÁNYAI, No. 27).

R. geographicum f. contiguum (SCHAER.) MASS. — *Comit. Zólyom.* Supra saxa granitica in monte „Gyömbér“, alt. ca 2000 m (B. SZARTORISZ). — *Comit. Alsó-Fehér.* Supra saxa rhyolitica in monte „Kirnikegy“ prope Verespatak (J. BÁNYAI, No. 5). — *Comit. Kolozs.* Supra saxa granitica in monte „Gyalui Havasok“ (J. BÁNYAI, N. 9 pr. p.).

R. umbilicatum (RAM.) FLAG. — *Comit. Szepes.* Supra saxa calcarea prope Lőcse (GRESCHIK, No. 178).

Cladoniaceae.

Baeomyces rufus (HUDS.) REBENT. — *Comit. Bereg.* Supra terram in silvis ad pagum Podhering, alt. ca 130 m (MARGITAI, No. 14).

B. roseus PERS. — *Comit. Bereg.* Supra terram in silva „Városi erdő“ prope Munkács (MARGITAI, No. 71). — *Comit. Alsó-Fehér.* Supra terram in monte „Burbászok“ prope Abrudbánya (J. BÁNYAI, No. 16).

Cladonia rangiferina (L.) WEB. — *Comit. Kolozs.* In monte „Gyalui Havasok“ (J. BÁNYAI, No. 3). — *Comit. Szepes.* Supra truncos putr. prope Lőcse (GRESCHIK, No. 57).

Cl. silvatica f. silvestris OED. — *Comit. Zólyom.* Supra terram in monte „Gyömbér“, alt. ca 2000 m (B. SZARTORISZ). — *Comit. Bereg.* In monte „Velki vrh“ prope pagum Volóc, alt. ca 1200 m (MARGITAI, No. 33). — *Comit. Alsó-Fehér.* Prope Abrudbánya (J. BÁNYAI, No. 19). — *Comit. Csik.* In monte „Fekete Hagymás“, circa lacum „Szentanna-tó“ (HAYNALD). — *Comit. Pest.* Supra terram arenosam in silva „Nagyerdő“ prope Nagykörös, alt. ca 100 m (BOROS). — *Comit. Zala.* Supra terram prope pagum Alsóörs, alt. ca 150 m (BOROS).

Cl. silvatica f. pumila (ACH.) RABH. — *Comit. Szepes.* Supra truncos putr. prope Lőcse (GRESCHIK, No. 56).

Cl. bacillaris v. clavata (ACH.) VAIN. — *Comit. Szepes.* Supra truncos putr. prope Lőcse (GRESCHIK, No. 65). — *Comit. Bereg.* Supra ligum ad Munkács (No 74), prope pagum Csongor, alt. ca 100 m (No. 47, 48), in monte „Csernekhegy“ prope Munkács, alt. ca 150 m (MARGITAI, No. 100), in valle „Viznicei völgy“, alt. ca 400 m (No. 124), prope pagum Puznyákfalva, alt. ca 300 m (MARGITAI, No. 30). — *Comit. Csik.* Circa lacum „Szentanna-tó“ (HAYNALD).

Cl. macilenta v. styracella (ACH.) VAIN. — *Comit. Szepes.* Supra truncos prope Lőcse (GRESCHIK, No. 64, 132). — *Comit. Bereg.* In valle „Viznicei völgy“, alt. ca 400 m (MARGITAI, No. 119).

— *Comit. Alsó-Fehér*. Supra truncos putr. in monte „Detunata“ prope Abrudbánya (J. BÁNYAI, No. 29).

Cl. digitata v. ceruchooides VAIN. — *Comit. Szepes*. Supra truncos *Laricis* prope Lőcse (GRESCHIK, No. 68).

Cl. digitata v. glabrata Del. — Transsylvania (HAYNALD).

Cl. digitata v. monstrosa (ACH.) VAIN. — *Comit. Szepes*. Magas-Tátra: in valle „Menguszfalvi völgy“ (No. 214, 217, 219), in convalle „Kalkgrund“ (No. 1871), supra truncos putr. prope Lőcse (No. 10, 54, 111), in silva „Kohlwald“ prope Lőcse (GRESCHIK, No. 126). — *Comit. Csik*. In monte „Nagy Hagymás“ supra Balánbánya (KÜMMERLE, No. 194).

Cl. digitata f. phyllophora (ANZI) HARM. — *Comit. Szepes*. Supra truncos putr. in silva „Kohlwald“ prope Lőcse (No. 128), prope Lőcse (GRESCHIK, No. 98, 102).

Cl. bellidiflora f. tubaeformis (WALLR.) VAIN. — *Comit. Szepes*. Magas-Tátra: in valle „Menguszfalvi völgy“ (No. 232, 233, 235, 236, 237), in convalle „Kalkgrund“ (GRESCHIK), ad pedem „Dérycsúcs“ prope lac. Öttö, alt. ca 2200 m (KÜMMERLE et JÁVORKA).

Cl. coccifera v. stemmatina ACH. — *Comit. Szepes*. Magas-Tátra: circa lacum „Poprádi-tó“ (GRESCHIK, No. 211 b.). — *Comit. Hunyad*. In monte Retyezát (HAYNALD).

Cl. pleurota (FLK.) NYL. — *Comit. Fogaras*. In alpe Kercesoara (HAYNALD).

Cl. pleurota f. frondescens (NYL.) OLIV. — *Comit. Szepes*. Magas-Tátra: circa lacum „Poprádi-tó“ (No. 211 a.), in silvis prope Lőcse (GRESCHIK, No. 120).

Cl. deformis f. extensa (HOFFM.) VAIN. — *Comit. Szepes*. Magas-Tátra: in valle „Menguszfalvi völgy“ (GRESCHIK, No. 215).

* *Cl. amaurocraea f. celotea* ACH. — Transsylvania (HAYNALD).

Cl. uncialis f. subobtusata ARN. — *Comit. Gömör*. In monte „Királyhegy“ (FILARSZKY et KÜMMERLE).

Cl. cariota f. corticata VAIN. — *Comit. Bereg*. Supra terram in monte „Lovácska“ prope Munkács, alt. ca 150 m (MARGITAI, No. 163).

Cl. hungarica (ARN.) VAIN. — *Comit. Szepes*. Supra terram prope Lőcse (GRESCHIK, No. 251). — *Comit. Bereg*. In monte „Pálhegy“ prope Munkács, alt. ca 120 m (MARGITAI, No. 83). — *Comit. Arad*. Supra saxa trachytica declivium montis „Piliske“ supra pagum Borossebes, alt. ca 350 m (KÜMMERLE et JÁVORKA).

Cl. furcata f. corymbosa (ACH.) NYL. — *Comit. Szepes*. In silvis prope Lőcse (No. 95, 161), prope Mahalfalu (No. 242), Magas-Tátra: circa lacum „Poprádi-tó“ (GRESCHIK, No. 247).

Cl. furcata f. truncata FLK. — *Comit. Szepes*. In monte „Feketehegy“ circa Ötforrás (J. JABLONOVSKY).

Cl. furcata f. foliosola (DUBY) VAIN. — *Comit. Turóc*. In silva „Dubovó“ prope pagum Stubnyafüldő, alt. ca 600 m, prope pagum Turócborkut, alt. ca 500 m (MARGITAI). — *Comit. Szepes*. Prope Lőcse (No. 107), prope Mahalfalu (No. 243), in silva „Gr.

Rehberg“ prope Lőcse, alt. ca 900 m (GRESCHIK, No. 108.) — *Comit. Bereg.* In valle „Viznice“, alt. ca 400 m (No. 113, 126), in silvis prope pagum Podhering, alt. ca 130 m (MARGITTAI, No. 27, 30, 32). — *Comit. Csik.* In monte „Fekete-Hagymás“ (HAYNALD).

Cl. furcata f. palamaea (ACH.) NYL. — *Comit. Szepes.* Supra terram prope Lőcse (No. 95 b.), prope Mahalfalu (GRESCHIK, No. 245). — *Comit. Bereg.* In silva „Városi erdő“ prope Munkács (MARGITTAI, No. 70). — *Comit. Pest.* In arenosis prope pagum Szilágyitelep (KÜMMERLE et SZEPESEFALVY), in silva „Gombos-Pótharaszti erdő“ prope Vasad, alt. ca 130 m, in silva „Szikra erdő“ et „Bugaczi erdő“, prope Kecskemét, alt. ca 100 m (BOROS). — *Comit. Szolnok.* In pascuis argillosis natronatis prope Tiszakürt, „Két víz közt“ prope Mezőtúr (Z. ZSÁK).

Cl. furcata f. subulata FLK. — *Comit. Szepes.* Supra terram prope Lőcse (GRESCHIK, No. 69). — *Comit. Pest.* In arenosis prope Szigetszentmiklós, alt. ca 100 m (BOROS).

Cl. furcata f. scabriuscula (DEL.) COEM. — *Comit. Pest.* In monte „Sandberg“ prope Piliscsaba, alt. ca 300 m (BOROS).

Cl. rangiformis f. pungens (ACH.) VAIN. — *Comit. Hont.* In monte „Vastaghegy“ prope Márianosztra, alt. 538 m, in monte „Várhegy“ prope Szokoly, alt. ca 300 m (BOROS). — *Comit. Szepes.* Supra terram circa „Krusek“ prope Lőcse, alt. 978 m (GRESCHIK, No. 87). — *Comit. Bereg.* In monte „Nagyhegy“ prope Beregszász (MARGITTAI, No. 151). — *Comit. Zala.* In fruticetis collium prope Alsóörs, alt. ca 150 m (BOROS).

Cl. rangiformis f. foliosa FLK. — *Comit. Turóc.* In pratis prope pagum Stubnyafürdő, alt. ca 500 m (MARGITTAI). — *Comit. Szepes.* Prope Mahalfalu (GRESCHIK, No. 238, 239, 241). — *Comit. Zemplén.* In arenosis prope Királyhelmece (MARGITTAI, No. 31). — *Comit. Békés.* In pascuis argillosis natronatis „Puszta Csuda Balla“ prope Gyúma, „Vermestanya“ prope Körösladány (Z. ZSÁK). — *Comit. Szolnok.* In pascuis argillosis natronatis „Kásás legelő“ prope Tiszapüspöki. „Varsány puszta“ prope Rákóczyfalva, prope Tiszainoka, prope Tiszaug, „Magas domb“ prope Dévaványa (Z. ZSÁK).

Cl. rangiformis f. muricata (ACH.) ARN. — *Comit. Esztergom.* In pratis montanis „Vaskapuhegy“ prope Esztergom, alt. ca 400 m (BOROS).

* *Cl. rangiformis f. euganea* (MASS.) VAIN. — *Comit. Hajdu.* In pascuis argillosis natronatis „Kis Darvashalom“ prope Nádudvar (Z. ZSÁK).

Cl. squamosa f. denticollis (HOFFM.) FLK. — *Comit. Szepes.* Supra truncos putr. prope Lőcse (GRESCHIK, No. 74). — *Comit. Csik.* Circa lacum „Szentanna-tó“ (HAYNALD).

Cl. squamosa f. squamosissima FLK. — *Comit. Szepes.* In truncis putr. prope Wandelkreuz, alt. 879 m (GRESCHIK, No. 52).

Cl. squamosa f. multibrachiata FLK. — Comit. Szepes. In monte „Kobuli vrh“ prope Barlangliget (GRESCHIK, No. 231).

Cl. subsquamosa f. denudata ARN. — Comit. Szepes. Supra truncos putr. prope Lőcse, alt. 879 m (GRESCHIK, No. 53).

Cl. subsquamosa f. luxurians NYL. — Comit. Szepes. Magas-Tátra: in convalle „Kalkgrund“ (No. 110), in valle „Menguszfalvi völgy“ (GRESCHIK, No. 234).

Cl. delicata f. quercina (PERS.) VAIN. — Comit. Bereg. Supra truncos putr. in valle „Viznicei völgy“, alt. ca 400 m (MARGITAI, No. 123).

Cl. cenotea f. crossota (ACH.) NYL. — Comit. Turóc. Supra lignum putr. in silva „Dubovo“ prope pagum Stubnyafürdő, alt. ca 600 m (MARGITAI). — Comit. Szepes. Supra truncos putr. prope Lőcse (No 12, 67, 73, 55, 66, 63), circa „Krušek“ prope Lőcse, alt. ca 1120 m (No. 118), prope Hölle ad Lőcse (GRESCHIK, No. 76).

* *Cladonia crispata f. divulsa* (DEL.) ARN. — Comit. Szepes. Supra terram prope Lőcse (GRESCHIK, No. 96).

Cl. crispata f. elegans (DEL.) VAIN. — Comit. Szepes. Magas-Tátra: circa lacum „Késmárki Zöldtó“ (No. 137 b.), in convalle „Kalkgrund“ (GRESCHIK, No. 100).

* *Cl. gracilis f. anthocephala* FLK. — Comit. Turóc. Supra terram prope pagum Turócborkut, ca 500 m (MARGITAI).

Cl. gracilis f. chordalis (FLK.) SCHAEER. — Comit. Szepes. Magas-Tátra: in valle „Menguszfalvi völgy“ (GRESCHIK, No. 250). — Comit. Fogaras. In monte „Kercesoara“ (HAYNALD).

* *Cl. gracilis f. platydactyla* WALLR. — Comit. Csik. Nagyharamiás (HAYNALD).

Cl. elongata (JACQU.) HOFFM. — Comit. Szepes. Magas-Tátra: in valle „Menguszfalvi völgy“ (GRESCHIK, No. 249). — Comit. Csik. In monte „Öcsém“ (HAYNALD).

Cl. pyxidata f. neglecta (FLK.) MASS. — Comit. Turóc. In locis sphagnetis „Raksai láp“, alt. ca 500 m, supra lignum putr. ad Cseresnyés, alt. ca 700 m (MARGITAI). — Comit. Bereg. In silvis prope pagum Podhering, alt. ca 130 m (MARGITAI, No. 4). — Comit. Csik. In monte „Öcsém“ (HAYNALD). — Comit. Alsó-Fehér. Gyulafehérvár (HAYNALD). — Comit. Nógrád. In valle „Váradi völgy“ prope Szécsény (HAYNALD).

Cl. chlorophaea (FLK.) SRENG. — Comit. Bereg. In monte „Csernekhegy“ prope Munkács, alt. ca 150 m (MARGITAI, No. 102). — Comit. Békés. In pascuis argillosis natronatis „Pusztá Csuda Balla“ prope Gyoma (Z. ZSÁK).

Cl. chlorophaea f. costata (FLK.) SANDST. — Comit. Szepes. Prope Lőcse (No. 226, 223, 221, 222, 228, 125, 61), in silva „Kacsélag“ prope Lőcse (No. 127), Magas-Tátra: in valle „Menguszfalvi völgy“ (GRESCHIK, No. 213). — Comit. Bereg. In silvis prope pagum Podhering, alt. ca 130 m (MARGITAI, No. 5, 9, 33). — Comit. Máramaros. In monte „Mencsul“ prope Rahó, alt. ca

800 m (MARGITAI, No. 51). — *Comit. Bihar*. Nagyvárad (HAYNALD), in valle „Tisii“ prope cavum József főherceg-barlang ad Segyestel (KÜMMERLE). — *Comit. Torda-Aranyos*. In valle „Tordai hársadék“ (HAYNALD). — *Comit. Csik*. In monte „Fekete Hagymás“ (HAYNALD).

Cl. fimbriata (L.) FR. — *Comit. Szepes*. In monte „Rehberg“ prope Lőcse (GRESCHIK, No. 129).

Cl. fimbriata f. prolifera (RETZ.) VAIN. — *Comit. Bereg*. Supra terram in valle „Viznicei völgy“, alt. ca 400 m (MARGITAI, No. 112). — *Comit. Alsó-Fehér*. Gyulafehérvár (HAYNALD).

Cl. minor (HAG.) VAIN. — *Comit. Szepes*. Prope Lőcse (No. 42, 62, 60, 72, 79, 71, 109, 113, 123, 133, 124). „Régi köfejtő“ prope Lőcse (No. 225), „Illésfalvi malom“ prope Lőcse (No. 220), in silvis „Kacsélag“ prope Lőcse (GRESCHIK, No. 229, 1111). — *Comit. Turóc*. Prope pagum Stubnyafürdő, alt. ca 500 m, prope pagum Turócmegyer, alt. ca 600 m, in valle „Zsarnovica“, alt. ca 700 m (MARGITAI). — *Comit. Bereg*. In silvis „Városi erdő“ (No. 56), in monte „Csernekhegy“, alt. ca 150 m (No. 88, 109), in monte „Lovácska“, alt. ca 150 m (No. 159, 169), in monte „Pálhegy“, alt. ca 150 m (No. 80), prope Munkács (No. 73), in silvis prope pagum Pósháza, alt. ca 100 m (No. 168), in silvis prope pagum Podhering, alt. ca 130 m (No. 31), in valle „Viznicei völgy“, alt. ca 400 m (No. 111, 115, 129), prope pagum Csongor, alt. ca 100 m (No. 40, 46, 47), prope pagum Hársfalva, alt. ca 200 m (MARGITAI, No. 35). — *Comit. Ung*. In silvis prope pagum Szerednye (MARGITAI, No. 43, 47). — *Comit. Alsó-Fehér*. In monte „Búrjászokhegy“ prope Abrudbánya (J. BÁNYAI, No. 20), Gyulafehérvár (HAYNALD). — *Comit. Fogaras*. Circa „Vöröstoronyi szoros“ (HAYNALD). — *Comit. Hont*. In monte „Vörösbérc“ prope pagum Kóspallag, alt. ca 600 m (BOROS).

Cl. cornutoradiata f. radiata (SCHREB.) VAIN. — *Comit. Szepes*. Prope Lőcse (No. 70), prope Lőcsefüred (No. 130), prope Almás (GRESCHIK, N, No. 248). — *Comit. Bereg*. In silvis „Városi erdő“ prope Munkács (MARGITAI, No. 52).

Cl. cornutoradiata f. subulata (L.) VAIN. — *Comit. Turóc*. In valle „Raksa“, alt. ca 1600 m (MARGITAI). — *Comit. Szepes*. In silvis „Roskóc“ prope Lőcse (GRESCHIK, No. 121).

Cl. cornutoradiata f. capreolata (FLK.) VAIN. — *Comit. Bereg*. Prope pagum Csongor, alt. ca 100 m (MARGITAI, No. 44).

Cl. cornutoradiata f. furcellata (HOFFM.) VAIN. — *Comit. Bereg*. In valle „Viznicei völgy“, alt. ca 400 m (MARGITAI, No. 127).

Cl. coniocraea f. ceratodes (FLK.) VAIN. — *Comit. Turóc*. In valle „Zsarnovica“, alt. ca 700 m, prope Stubnyafürdő, alt. ca 600 m (MARGITAI). — *Comit. Szepes*. Prope Lőcse (No. 51), in silva „Kacsélag“ prope Lőcse (GRESCHIK, No. 106). — *Comit. Bereg*. In monte „Csernekhegy“, alt. ca 150 m (No. 101), in monte „Lovácska“ prope Munkács, alt. ca 180 m (No. 170), in valle

„Viznicei völgy“, alt. ca 400 m (No. 110), in silvis „Sajgó“ prope pagum Póсахáza, alt. ca 100 m (No. 164), prope pagum Puznyákfalva, alt. ca 300 m (MARGITTAI, No. 8.) — *Comit. Máramaros*. In monte „Mencsul“ prope pagum Rahó, alt. ca 800 m (MARGITTAI, No. 57). — *Comit. Brassó*. Bodza (HAYNALD). — *Comit. Szabolcs*. In silvis „Nyiregyházi erdő“ prope Nyiregyháza (Z. ZSÁK).

Cl. coniocraea f. truncata (FLK.) VAIN. — *Comit. Turóc*. Supra Cseresnyés, alt. ca 700 m (MARGITTAI). — *Comit. Szepes*. In monte „Röchsgrund“ prope Lőcse (No. 122), prope Lőcse (GRESCHIK, No. 230, 132 b.). — *Comit. Ung*. In monte „Tyny“ prope Turjaremete, alt. ca 300 m (SZATALA). — *Comit. Bereg*. In monte „Csernek-hegy“ prope Munkács, alt. ca 150 m (No. 96, 103), in valle „Viznicei völgy“, alt. ca 400 m (No. 131), prope pagum Csongor, alt. ca 100 m (No. 41), prope pagum Puznyákfalva, alt. ca 300 m (MARGITTAI, No. 19).

Cl. coniocraea f. phyllostrota (FLK.) VAIN. — *Comit. Bereg*. In silvis prope pagum Póсахáza, alt. ca 100 m (MARGITTAI, N. 161).

Cladonia nemoxyina (ACH.) VAIN. — *Comit. Szilágy*. Kraszna (HAYNALD).

Cl. nemoxyina f. fibula (ACH.) VAIN. — *Comit. Szepes*. Prope Lőcse (GRESCHIK, No. 1). — *Comit. Csik*. Circa lacum „Szentanna-tó“ (HAYNALD)

Cl. ochrochlora FLK. — *Comit. Szepes*. Prope Lőcse (No. 82, 78, 112, 131), in silvis „Kacsélag“ prope Lőcse (GRESCHIK, No. 105). — *Comit. Heves*. In monte „Nagy Galya“ prope pagum Tar (Z. ZSÁK).

Cl. foliacea v. convulata (LAM.) VAIN. — *Comit. Szepes*. Magas-Tátra: circa lacum „Késm. Zöldtó“ (GRESCHIK, No. 137). — *Comit. Hont*. In monte „Teufelsberg“ prope pagum Nagymaros, alt. ca 400 m (BOROS). — *Comit. Győr*. In collibus arenosis prope Bácsa, alt. ca 100 m (BOROS). — *Comit. Veszprém*. In colle „Kápolnádomb“ prope pagum Márkó, alt. ca 300 m (BOROS). — *Comit. Zala*. In fruticetis collium prope Alsóörs, alt. ca 150 m (BOROS). — *Comit. Békés*. In pascuis argillosis natronatis „Pusztá Csuda Balla“ prope Gyoma (Z. ZSÁK). — *Comit. Pest*. In „Káposztásmegyéri homokpusztá“ prope Rákospalota, alt. ca 100 m (BOROS). — *Comit. Szolnok*. In pascuis argillosis natronatis „Alsó része viz közt“ prope Mezőtúr, prope Tiszainoka (Z. ZSÁK).

Cl. carneola FR. — *Comit. Szepes*. Magas-Tátra: in valle „Menguszfalvi völgy“ (GRESCHIK, No. 216).

Stereocaulon incrustatum FLK. — *Comit. Szepes*. Bélai Mész-havasok: inter muscos montis „Greiner“, alt. ca 2000 m (KÜMMERLE).

St. coralloides FR. — *Comit. Csik*. Circa lacum „Szentanna-tó“ (HAYNALD).

Gyrophoraceae.

Gyrophora cylindrica (L.) Ach. — Comit. Alsó-Fehér. Supra saxa basaltica in monte „Detunata“ prope Abrudbánya (J. BÁNYAI, No. 28).

G. cylindrica f. *denudata* (TURN.) MUDD. — Comit. Fogaras. In monte „Szurul“ (HAYNALD).

Acarosporaceae.

Biatorella pruinosa f. *nuda* (NYL.) OLIV. — Comit. Szepes. Supra saxa calcarea in monte „Drevenyik“ (GRESCHIK, No. 258).

Acarospora glaucocarpa f. *depauperata* (KBR.) HAZSL. — Comit. Turóc. Supra saxa dolomitica prope pagum Turócliget, alt. ca 500 m (MARGITTAI).

A. fuscata (SCHRAD.) ARN. — Comit. Nógrád. Supra saxa basaltica in valle „Váradi völgy“ prope Szécsény (HAYNALD).

* *A. amphibola* WEDD. — Comit. Szepes. Supra saxa arenacea inter pagos Kolesó et Márkusfalu (GRESCHIK, No. 208).

Pertusariaceae.

Pertusaria lactea (L.) ARN. — Comit. Bereg. Supra saxa trachytica in silvis prope pagum Podhering, alt. ca 130 m (MARGITTAI, No. 6), — Comit. Alsó-Fehér. Supra saxa basaltica in monte „Detunata“ prope Abrudbánya (J. BÁNYAI, No. 23).

P. amara (ACH.) NYL. — Comit. Turóc. Supra corticem *Abietis* exc. in valle „Zsarnovica“, alt. ca 700 m, supra corticem *Quercus* sess. in silvis „Dubovói erdő“ prope pagum Stubnyafüirdő, alt. ca 600 m, supra corticem *Fagi* in monte „Drjenok“, alt. ca 1200 m (MARGITTAI). — Comit. Szepes. Supra corticem *Alni incanae* prope Lőcse (No. 14), supra corticem *Abietis albae* in monte „Spitzberg“ prope Lőcse, alt. ca 1159 m (GRESCHIK, No. 2, 19). — Comit. Ung. In silvis prope pagum Szerednye (MARGITTAI, No. 39). — Comit. Bereg. Supra corticem *Fagi* prope Munkács (No. 58), supra corticem *Juglandis* in monte „Csernekhegy“ prope Munkács, alt. ca 150 m (No. 105), supra corticem *Betulae alb.* (No. 5) et *Fagi* prope pagum Puznyákfalva, alt. ca 300 m (No. 27), in silvis prope pagum Podhering, alt. ca 130 m (MARGITTAI, No. 19). — Comit. Csik. Circa lacum „Szentanna-tó“ (HAYNALD). — Comit. Hont. In monte „Teufelsberg“ prope pagum Zebegény, alt. ca 400 m (BOROS).

P. faginea (L.) LEIGHT. — Comit. Turóc. Supra corticem *Betulae albae* prope pagum Stubnyafüirdő, alt. ca 500 m, supra corticem *Fagi* in monte „Drjenok“, alt. ca 1200 m (MARGITTAI). — Comit. Hont. In monte „Vörösbérc“ prope Szokolyahuta, alt. ca 400 m (BOROS). — Comit. Baranya. In monte „Jakabhegy“ prope pagum Abaliget, alt. ca 350 m (BOROS).

P. globulifera (TURN.) MASS. — Comit. Bereg. Supra corticem *Carpini Bet.* in silva „Városi erdő“ prope Munkács (No. 61), in silvis prope pagum Pósháza, alt. ca 100 m (MARGITTAI, No. 153).

Lecanora pseudolivacea A. ZAHLBR. — Syn.: *Aspicilia olivacea* BAGL. et CAR. — Comit. Ung. Supra saxa trachytica in monte „Rakovszki kamen“ prope pagum Jósza, alt. ca 500 m (SZATALA in M. B. L. 1922. p. 56 sub *Lecania Ravenhortii*).

L. cinerea (L.) RÖHL. — Comit. Szepes. Supra saxa prope pagum Mahalfalu (GRESCHIK, No. 254).

L. caesioalbicans A. ZAHLBR. — Syn.: *Urceolaria caesioalba* LE PRÉV. — Comit. Szepes. Supra saxa arenacea inter pagos Kolcsó et Márkusfalu (GRESCHIK, No. 200). — Comit. Nógrád. Supra saxa basaltica in valle „Váradi völgy“ prope Szécsény (HAYNALD).

L. contorta f. *alboincta* STNR. — Comit. Szepes. Supra saxa calcarea prope Lőcse (GRESCHIK, No. 181).

L. gibbosa (ACH.) NYL. — Comit. Heves. Supra saxa andesitica in valle „Csevice völgy“ prope pagum Tar (Z. ZSÁK).

L. atra (HUDS.) ACH. — Comit. Turóc. Supra saxa calcarea in valle „Zsarnovica“, alt. ca 700 m, supra saxa andesitica in monte „Amonsziert“ prope pagum Stubnyafüüdő, alt. ca 700 m (MARGITAI).

L. dispersa (PEES.) RÖHL. — Comit. Szepes. Supra saxa calcarea prope Lőcse (No. 187, 196), in monte „Drevenyik“ (GRESCHIK, No. 165).

L. albescens (HOFFM.) FLK. — Comit. Szepes. Supra saxa arenacea prope Lőcse (GRESCHIK, No. 182).

L. Hageni f. *coerulescens* (HAG.) HAZSL. — Supra lignum prope Lőcse (GRESCHIK, No. 173).

L. Hageni f. *roscida* STEIN. — Comit. Szepes. Supra saxa arenacea prope Lőcse (GRESCHIK, No. 164, 183).

L. umbrina (EHRH.) MASS. — Comit. Pest. Supra saxa arenacea prope pagum Pilisvörösvár, alt. ca 190 m (SZATALA).

L. pallida (SCHREB.) SCHAER. — Comit. Pest. Supra corticem in silvis prope Szerednye (MARGITAI, No. 44).

L. carpinea (L.) VAIN. — Comit. Turóc. Supra corticem *Alni* et *Betulae albae* prope pagum Stubnyafüüdő, alt. ca 500 m (MARGITAI). — Comit. Ung. Supra corticem in silvis prope pagum Szerednye (MARGITAI, No. 40). — Comit. Bereg. In silvis prope pagum Puznyákfalva, alt. ca 300 m (MARGITAI, No. 1). — Comit. Alsó-Fehér. Supra corticem *Pruni dom.* prope Gyulafehérvár (HAYNALD). — Comit. Baranya. Supra corticem *Quercus sessiliflorae* in monte „Jakabhegy“ supra Kővágószőlős, alt. ca 400 m (KÜMMERLE et JÁVORKA). — Comit. Bars. Supra corticem *Carpini betuli* prope Aranyosmarót (MOESZ).

L. carpinea f. *cinerella* FLK. — Comit. Szepes. Supra corticem *Abietis albae* prope Lőcse (GRESCHIK, No. 29).

L. glaucoma ACH. — Comit. Szepes. Supra saxa arenacea inter pagos Kolcsó et Márkusfalu (GRESCHIK, No. 207).

* *P. glaucoma f. complanata* LEIGHT. — Comit. *Alsó-Fehér*. Supra saxa basaltica in monte „Detunata“ prope Abrudbánya (J. BÁNYAI, No. 24).

L. glaucoma f. decussata CROMB. — Supra saxa arenacea inter pagos Kolcsó et Márkusfalu (GRESCHIK, No. 198).

L. subplanata NYL. — Comit. *Alsó-Fehér*. Supra saxa in monte „Boteshegy“ prope Zalatna (J. BÁNYAI, No. 11).

L. intumescens (REBENT.) RABH. — Comit. *Ung.* In silvis prope pagum Szerednye (MARGITTAI, No. 44). — Comit. *Bereg*. In monte „Csernekhegy“ prope Munkács, alt. ca 150 m (No. 91), prope pagum Csongor, alt. ca 100 m (MARGITTAI, No. 49). — Comit. *Csik*. Supra corticem circa lacum „Szentanna-tó“ (HAYNALD).

L. subfusca (L.) ACH. — Comit. *Turóc*. Supra corticem *Fagi* in monte „Drjenok“, alt. ca 1200 m (MARGITTAI). — Comit. *Ung.* In silvis prope pagum Szerednye (MARGITTAI, No. 41). — Comit. *Bereg*. Supra corticem *Fagi* prope pagum Puznyákfalva, alt. ca 300 m (MARGITTAI, No. 10, 25).

L. subfusca f. variolosa Fw. — Comit. *Turóc*. Supra corticem *Fagi* in monte „Drjenok“, alt. ca 1000 m (MARGITTAI). — Comit. *Szepes*. Supra corticem *Juglandis* prope Lőcse (GRESCHIK, No. 99).

L. allophana (ACH.) RÖHL. — Comit. *Bereg*. Supra corticem *Fagi* in valle „Viznicei völgy“, alt. ca 400 m (No. 120, 134), supra corticem *Juglandis* in monte „Csernekhegy“ prope Munkács, alt. ca 150 m. (MARGITTAI, No. 86).

L. allophana v. glabrata (ACH.) STNR. — Comit. *Bereg*. Supra corticem *Fagi* prope Munkács (No. 51), in silvis prope pagum Podhering, alt. ca 130 m (No. 17), in valle „Viznicei völgy“, alt. ca 400 m (No. 130, 122), prope pagum Puznyákfalva, alt. ca 300 m (MARGITTAI, No. 13, 14, 28, 30).

L. epibrya ACH. — Comit. *Csik*. Supra muscos in monte „Feketehagymás“ (HORVÁTH in hb. HAYNALD).

L. subintricata NYL. — Comit. *Szepes*. Supra truncos *Abietis exc.* prope Spielenberga ad Lőcse (GRESCHIK, No. 3).

L. conizaea (ACH.) NYL. — Comit. *Bereg*. In silvis prope pagum Puznyákfalva (MARGITTAI, No. 3).

L. polytropa (EHRH.) SCHAEER. — Comit. *Kolozs*. Supra saxa granitica montium „Gyalui Havasok“ (J. BÁNYAI, No. 9 pr. p.).

L. intricata (SCHRAD.) ACH. — Comit. *Szepes*. Magas-Tátra: supra saxa granitica (No. 151), supra lignum sicc. in valle „Mengerszfalvi völgy“ (No. 209), supra truncos prope Lőcse (GRESCHIK, No. 91). — Comit. *Alsó-Fehér*. Supra saxa in monte „Boteshegy“ prope Zalatna (J. BÁNYAI, No. 11).

L. badia (PERS.) ACH. Comit. *Szepes*. Supra saxa in montibus Magas-Tátra (GRESCHIK, No. 141, 150 b.) — Comit. *Alsó-Fehér*. Supra saxa rhyolitica in monte „Kirnikegy“ prope Verespatak (J. BÁNYAI, No. 7 pr. p.).

L. albomarginata (NYL.) STNR. — Comit. Hajdu. Supra mura circa „Nagyhortobágy esárda“ prope Debrecen (Z. ZSÁK).

L. circinata (PERS.) ACH. — Comit. Heves. Supra saxa andesitica in valle „Csevice völgy“ prope Tar (Z. ZSÁK).

L. gypsacea (SM.) TH. FR. — Comit. Csik. Supra terram in monte „Feketehagymás“ (HAYNALD).

Ochrolechia geminipara TH. FR. — Comit. Turóc. Supra muscos in monte „Ámonszi“ prope Stubnyafürdő, alt. ca 700 m (MARGITTAI, No. 54).

Iemadophila ericetorum (L.) A. ZAHLBR. — Comit. Kolozs. In montibus „Gyalui Havasok“ (J. BÁNYAI, No. 1).

**I. ericetorum* f. *elveloides* ACH. — Comit. Turóc. Supra lignum putridum in monte „Drjenok“, alt. ca 1000 m (MARGITTAI).

Phlyctis agelaea (ACH.) KBR. — Comit. Szepes. Supra corticem *Abietis albae* prope Lőcse (GRESCHIK, No. 22).

Candelariella subsimilis TH. FR. — Comit. Torda-Aranyos. Supra saxa calcarea circa antrum „Lucsiabarlang“ prope Topánfalva (J. BÁNYAI, No. 6). — Comit. Szepes. Supra saxa arenacea prope Lőcse (GRESCHIK, No. 189).

C. vitellina (EHRH.) MÜLL. ARG. — Comit. Nógrád. Supra saxa basaltica in valle „Váradi völgy“ prope Szécsény (HAYNALD).

C. vitellina v. *Prevostii* DUB. — Comit. Nógrád. Supra saxa basaltica in valle „Váradi völgy“ prope Szécsény (HAYNALD).

Parmeliaceae.

Candelaria concolor (DICKS.) VAIN. — Comit. Turóc. Supra corticem *Alni* prope Stubnyafürdő, alt. ca 500 m (MARGITTAI).

**C. concolor* f. *citrina* KPH. — Comit. Szolnok. Supra corticem *Piri communis* circa „Bokrosmajor“ prope Tiszakürt (Z. ZSÁK).

Parmelia tubulosa (SCHAER.) BITT. — Comit. Hont. Prope Kóspallag, alt. ca 650 m (BOROS). — Comit. Turóc. Supra corticem *Betulae albae* prope Stubnyafürdő, alt. ca 500 m (MARGITTAI). — Comit. Bereg. Supra lignum prope Munkács (MARGITTAI, No. 54).

P. physodes (L.) ACH. — Comit. Háromszék. Supra ramulos *Abietis albae* in silvis inter balneas Tusnád et lacum Szt. Anna-tó, alt. ca 900 m (KÜMMERLE et JÁVORKA).

P. physodes f. *labrosa* ACH. — Comit. Hont. Prope Kóspallag, alt. ca 650 m (BOROS). — Comit. Szepes. In monte „Feketehegy“ circa „Ötforrás“ (J. JABLONOVSKY). — Comit. Bereg. In monte „Pálhegy“ prope Munkács, alt. ca 150 m (No. 78), supra corticem *Betulae* prope Puznyákfalva, alt. ca 300 m (MARGITTAI, No. 20, 29). — Comit. Csik. Prope Borszék (HAYNALD).

P. encausta (SM.) ACH. — Comit. Zolyom. Supra saxa granitica in monte „Gyömbér“, alt. ca 2000 m (B. SZARTORISZ).

P. furfuracea (L.) ACH. — Comit. Turóc. Supra corticem *Betulae albae* et *Alni* prope Stubnyafürdő, alt. ca 500 m, supra corticem *Piceae excelsae* in loco „Bóra“ prope Stubnyafürdő, alt.

ca 200 m (MARGITTAI). — *Comit. Máramaros*. In monte „Mencsul“ prope Rahó, alt. ca 800 m (MARGITTAI, No. 50, 53, 56). — *Comit. Csik*. Prope Borszék, circa lacum „Szt. Anna-tó“ (HAYNALD). — *Comit. Háromszék*. Supra ramulos *Pini silvestris* in turfosis „Kujojszás“ prope Tusnád (KÜMMERLE et JÁVORKA).

P. ceratea (ACH.) ZOPF. — *Comit. Csik*. Supra corticem *Abietis albae* in cacumine montis „Nagy Hagymás“ prope Balánbánya, alt. ca 1700 m (KÜMMERLE et JÁVORKA).

P. olivetorina ZOPF. — *Comit. Turóc*. Supra corticem *Piceae exeelsae* prope Stubnyafüzdő, alt. ca 500 m (MARGITTAI).

P. conspersa (EHRH.) ACH. — *Comit. Nógrád*. Supra saxa in valle „Váradi völgy“ prope Szécsény (HAYNALD). — *Comit. Zala*. Supra saxa in monte „Halápi hegy“ prope Haláp (KÜMMERLE).

* *P. conspersa f. digitulata* HARM. — *Comit. Alsó-Fehér*. Prope Gyulafehérvár (HAYNALD).

P. conspersa f. isidata ANNI. — *Comit. Turóc*. Supra saxa trachytica prope Stubnyafüzdő, alt. ca 500 m (MARGITTAI). — *Comit. Bereg*. Supra saxa in monte „Lovácska“ prope Munkács, alt. ca 180 m (MARGITTAI, No. 171).

P. conspersa f. stenophylla ACH. — *Comit. Turóc*. Supra saxa trachytica ad Stubnyafüzdő, alt. ca 500 m (MARGITTAI). — *Comit. Arad*. Prope Solymos (HAYNALD); inter muscos in declivibus arcis „Világos“ supra Világos, alt. ca 400 m (KÜMMERLE et JÁVORKA). — *Comit. Alsó-Fehér*. Supra saxa basaltica in monte „Detunata“ prope Abrudbánya (J. BÁNYAI, No. 26). — *Comit. Zala*. Supra terram in monte „Gulácsihegy“ supra Gulács, alt. ca 380 m (KÜMMERLE).

P. olivacea (L.) ACH. — *Comit. Fejér*. In silvis montanis prope pagum Nadap (KÜMMERLE et SZURÁK).

P. glabra (SCHAER.) NYL. — *Comit. Turóc*. Supra corticem *Abni* prope Stubnyafüzdő, alt. ca 500 m (MARGITTAI). — *Comit. Hont*. In monte „Vörösbérc“ prope Kóspallag, alt. ca 600 m (BOROS). — *Comit. Baranya*. In monte „Misina“ prope Pécs, alt. ca 400 m (BOROS). — *Comit. Fejér*. In silvis prope pagum Nadap (KÜMMERLE et SZEPESFALVY). — *Comit. Pest*. Supra corticem *Populi* circa „Szódrákos puszta“ Prope Vác, alt. ca 100 m (BOROS).

P. fuliginosa (FR.) NYL. — *Comit. Turóc*. Supra corticem *Fagi* in monte „Drjenok“, alt. ca 1200 m (MARGITTAI). — *Comit. Bereg*. Supra lignum sicc. prope Munkács (MARGITTAI, No. 69).

P. fuliginosa v. laetevirens (FW.) NYL. — *Comit. Bereg*. In silvis prope pagum Podhering alt. ca 130 m (MARGITTAI, No. 18).

P. aspidota (ACH.) RÖHL. — *Comit. Bereg*. In silvis prope pagum Pósbáza, alt. ca 100 m (MARGITTAI, No. 135). — *Comit. Alsó-Fehér*. Gyulafehérvár (HAYNALD). — *Comit. Pest*. Supra corticem *Populi* in „Szódrákos puszta“ prope Vác, alt. ca 100 m (BOROS). — *Comit. Fejér*. In silvis prope Nadap (KÜMMERLE et SZEPESFALVY).

P. papulosa (ANZI) VAIN. — *Comit. Bereg.* In silvis prope pagum Póсахáza, alt. ca 100 m (MARGITTAI, No. 142).

P. proluxa (ACH.) NYL. — *Comit. Arad.* Solymos (HAYNALD). — *Comit. Hont.* Supra saxa trachytica in monte „Vörösbérc“ prope Kóspallag, alt. ca 600 m (BOROS). — *Comit. Nógrád.* In valle „Váradi völgy“ prope Szécsény (HAYNALD).

P. proluxa f. perrugata HARM. — *Comit. Hont.* Supra saxa trachytica in monte „Teufelsberg“ prope Nagymaros, alt. ca 400 m (BOROS).

P. Pokornyí KBR. — *Comit. Pest.* Supra terram arenosam in „Tecekuti homokpuszta“ prope Vácrátót, alt. ca. 130 m; prope Cegléd, alt. ca 100 m; inter Balla-major et „Haleszi szőlők“ prope Vasad, alt. ca 100 m; Ballószeg prope Kecskemét, alt. ca 100 m; in silva „Szárász erdő“ prope Kakucs, alt. ca 100 m; in silva „Homokerdő“ prope Farnos, alt. ca 100 m; in silva „Borovicska erdő“ prope Tatárszentgyörgy, alt. ca 100 m; „Vármegyehatár“ prope Kiskunhalas, alt. ca 100 m; in silva „Bugaci nagyerdő“, „Nagynyír“ et „Szikraerdő“, alt. ca 100 m; „Felsőpészér“ prope Alsódabas, alt. ca 100 m; „Káposztásmegyéri homokpuszta“ prope Rákospalota, alt. ca 100 m; in monte „Csikihegyek“ prope Budakeszi (BOROS).

P. Delisei NYL. — *Comit. Pest.* Supra saxa arenacea in monte „Nagyszál“ prope Vác (BOROS).

P. glomellifera NYL. — *Comit. Turóc.* Supra saxa andesitica prope Stubnyafürdő elt. ca 500 m (MARGITTAI).

P. verruculifera NYL. — *Comit. Turóc.* Supra corticem *Salicis* prope Stubnyafürdő, alt. ca 500 m (MARGITTAI).

P. subaurifera NYL. — *Comit. Bereg.* In monte „Pálhegy“ prope Munkács, alt. ca 150 m (MARGITTAI, No. 57).

P. tiliacea (HOFFM.) ACH. — *Comit. Ung.* In silvis prope Szerednye (MARGITTAI, No. 38).

P. tiliacea f. pruinosa HARM. — *Comit. Alsó-Fehér.* Gyulafehérvár (HAYNALD).

P. scortea ACH. — *Comit. Bereg.* In silvis prope pagum Póсахáza, alt. ca 100 m (No. 145), supra corticem *Fagi* in valle „Viznice“ alt. ca 400 m. (MARGITTAI, No. 138). — *Comit. Baranya.* In monte „Jakabhegy“ prope Abaliget, alt. ca 500 m (BOROS). — *Comit. Hont.* Supra saxa trachytica in monte „Vörösbérc“ prope Kóspallag, alt. ca 600 m; inter Szokolyahuta et Királyrét, alt. ca 300 m (BOROS).

P. sulcata TAYL. — *Comit. Turóc.* Supra corticem *Betulae albae* prope Stubnyafürdő, alt. ca 500 m (MARGITTAI). — *Comit. Bereg.* In silvis prope Póсахáza, alt. ca 100 m (No. 141), supra corticem *Fagi* in valle „Viznicei völgy“, alt. ca 400 m. (No. 132), supra corticem *Betulae alb.* prope Puznyákfalva, alt. ca 300 m (MARGITTAI, No. 22). — *Comit. Hont.* In silvis prope Kóspallag, alt. ca 650 m, in monte „Vörösbérc“, alt. ca 600 m (BOROS). —

Comit. Pest. Inter vineas „Haleszi szőlők“, alt. ca 140 m (BOROS), supra corticem *Fraxini Orni* in monte „Gugerhegy“ prope Budapest, alt. ca 250 m (SZATALA). — *Comit. Baranya.* Supra corticem *Quercus* in monte „Jakabhegy“ prope Magyarürög, alt. ca 400 m (BOROS, KÜMMERLE et JÁVORKA)

P. sulcata f. rubescens ROUMEG. — *Comit. Bereg.* In silvis „Sajgó“ prope Póсахáza, alt. ca 100 m (MARGITTAI, No. 165).

P. dubia (WULF.) SCHAEER. — *Comit. Bereg.* In monte „Csernekhegy“ prope Munkács, alt. ca 150 m (MARGITTAI, No. 92). — *Comit. Arad.* Inter muscos in declivibus arcis „Világos“ prope Világos, alt. ca 400 m (KÜMMERLE et JÁVORKA).

P. caperata f. papillosa HARM. — *Comit. Hont.* Supra corticem *Quercus* in silvis inter Szokolyahuta et Királyrét, alt. ca 300 m. (BOROS). — *Comit. Győr.* In silva „Gyarmatierdő“, alt. ca 150 m (BOROS). — *Comit. Pest.* Supra corticem *Quercus* in monte „Svábhegy“ prope Máriamakkos, alt. ca 400 m (BOROS).

P. caperata f. sorediosa MALBR. — *Comit. Bereg.* In silvis prope Póсахáza, alt. ca 100 m (No. 143); in silvis „Sajgó“, alt. ca 100 m (No. 156); supra corticem *Fagi* in valle „Viznicei völgy“, alt. ca 400 m (No. 138); in monte „Csernekhegy“, „Pálhegy“ prope Munkács, alt. ca 130 m. (No. 92. 65, 60); supra corticem *Betulae alb.* prope Puznyákfalva, alt. ca 300 m (MARGITTAI, No. 23). — *Comit. Bihar.* Nagyvárad (HAYNALD). — *Comit. Pest.* Supra corticem *Juniperi comm.* in silva „Bugaci nagyerdő“, alt. ca 100 m (BOROS). — *Comit. Baranya.* Supra corticem *Pruni dom.* prope Abaliget, alt. ca 200 m; supra corticem *Quercus* in monte „Jakabhegy“ prope Magyarürög, alt. ca 400 m (BOROS).

P. perlata (L.) ACH. — *Comit. Bereg.* In monte „Csernekhegy“ prope Munkács, alt. ca 150 m (MARGITTAI, No. 85).

P. olivaria HUE. — *Comit. Bereg.* Supra corticem *Fagi* in valle „Viznicei völgy“, alt. ca 400 m (MARGITTAI, No. 117). — *Comit. Arad.* Inter muscos declivium montis „Pilske“ supra pagum Borossebes, alt. ca 300 m; in declivibus arcis „Világos“ supra Világos, alt. ca 400 m (KÜMMERLE et JÁVORKA).

P. cetrarioides DEL. — *Comit. Bereg.* In silvis „Sajgó“ prope Póсахáza, alt. ca 100 m. (No. 162), in monte „Csernekhegy“ prope Munkács, alt. ca 150 m (MARGITTAI, No. 85). — Transsylvania (HAYNALD).

P. trichotera HUE. — *Comit. Szabolcs.* In betuleto in silvis „Pálcaerdő“ prope Tornyospálea, alt. ca 120 m (BOROS).

Cetraria chlorophylla (HUMB.) VAIN. — *Comit. Bereg.* Supra corticem prope Puznyákfalva, alt. ca 300 m. (MARGITTAI, No. 28).

C. pinastri (Scop.) FR. — *Comit. Bihar.* Nagyvárad (HAYNALD).

C. glauca v. fusca Fw. — *Comit. Turóc.* Supra corticem *Fagi* in monte „Drjenok“, alt. ca 1200 m (MARGITTAI). — *Comit. Máramaros.* In monte „Mencsn“ prope Rahó, alt. ca 800 meter

(MARGITAI, No. 54). — *Comit. Csik.* Supra corticem *Abietis albae* in cacumine montis „Nagy Hagymás“ prope Balánbánya (KÜMMERLE et JÁVORKA).

C. nivalis (L.) ACH. — *Comit. Zólyom.* Supra terram in monte „Gyömbér“ alt. ca 2000 m, in monte „Kralicska“ et in monte „Mali Gápel“ prope pagum Jarabó (G. LENGYEL). — *Comit. Szepes.* Magas-Tátra: in jugo „Lorenz-hágó“, alt. ca 2200 m (G. LENGYEL).

C. cucullata (BELL.) ACH. — *Comit. Zólyom.* In monte „Gyömbér“, alt. ca 2000 m (G. LENGYEL). — *Comit. Maros-Torda.* In monte „Kereszthegy“ montium Görgényi Havasok (HAYNALD).

C. islandica (L.) ACH. — *Comit. Turóc.* In solo humoso prope Turócorkút, alt. ca 500 m (MARGITAI). — *Comit. Zólyom.* Supra terram in monte „Gyömbér“, alt. ca 2000 (B. SZARTORISZ). — *Comit. Gömör.* Supra terram in monte „Langenberg“ prope Dobšina alt. ca 800 m (G. LENGYEL). — *Comit. Maros-Torda.* In monte „Kereszthegy“ montium Görgényi Havasok (HAYNALD). — *Comit. Kolozs.* In montibus „Gyalui Havasok“ (J. BÁNYAI, No. 2).

C. islandica f. crispa ACH. — *Comit. Turóc.* Prope Nedozor, alt. ca 500 m (MARGITAI). — *Comit. Zólyom.* Supra terram in monte „Gyömbér“, alt. ca 2000 m (G. LENGYEL).

C. tenuissima (L.) VAIN. — *Comit. Csik.* In monte „Fekete Hagymás“ (HAYNALD).

Usneaceae.

Evernia prunastri f. sorediifera ACH. — *Comit. Szepes.* In monte „Feketehegy“ circa Ótfoirás (J. JABLONOVSKY). — *Comit. Bereg.* Supra corticem *Juglandis* in monte „Csernekhegy“ et „Pálhegy“, alt. ca 130 m (No. 106, 64); supra corticem *Fagi* in valle „Viznicei völgy“, alt. ca 400 m (No. 139); supra corticem *Betulae alb.* prope Puznyákfalva, alt. ca 300 m (MARGITAI, No. 27). — *Comit. Alsó-Fehér.* Prope Abrudbánya (J. BÁNYAI). — *Comit. Hont.* Inter Királyrét et Abrahámkert prope Szokolyahuta, alt. ca 350 m (BOROS).

E. prunastri f. retusa ACH. — *Comit. Turóc.* Supra terram Stabnyafürdő, alt. ca 600 m (MARGITAI).

Letharia divaricata (L.) HUE. — *Comit. Maros-Torda.* In monte „Kereszthegy“ montium Görgényi Havasok (HAYNALD). — *Comit. Csik.* Borszék (HAYNALD).

Alectoria jubata (L.) ARN. — *Comit. Bereg.* Supra corticem *Betulae alb.* prope Puznyákfalva, alt. ca 300 m (MARGITAI, No. 9).

A. implexa f. cana ACH. — *Comit. Gömör.* In monte „Királyhegy“ (FILARSZKY et KÜMMERLE). — *Comit. Szepes.* Magas-Tátra: in silvis prope Csorba (AMALIA HAYNALD).

A. subcana NYL. — *Comit. Gömör.* In monte „Királyhegy“ (FILARSZKY et KÜMMERLE). — *Comit. Szepes.* Magas-Tátra: in silvis prope Csorba (AMALIA HAYNALD).

A. ochroleuca (EHRH.) NYL. — *Comit. Zólyom*. In monte „Gyömbér“, alt. ca 2000 m (G. LENGYEL, B. SZARTORISZ).

Ramalina farinacea (L.) ACH. — *Comit. Turóc*. Supra corticem *Piceae excelsae* in valle „Zsarnovica“, alt. ca 700 m; supra corticem *Betulae albae* prope Stubnyafüzdő, alt. ca 500 m (MARGITAI). — *Comit. Bereg*. Supra corticem *Carpini* in silva „Városi erdő“ (No. 68), supra corticem *Quercus* in monte „Csernekhegy“ prope Munkács, alt. ca 150 m (No. 104); supra corticem *Fagi* in valle „Viznicei völgy“ alt. ca 400 m (MARGITAI, No. 137). — *Comit. Alsó-Fehér*. Abrudbánya (J. BÁNYAI, No. 17). — *Comit. Baranya*. Supra truncos *Quercus* in monte „Jakabhegy“ prope Pécs, alt. ca 400 m (KÜMMERLE et JÁVORKA).

R. fraxinea (L.) ACH. — *Comit. Turóc*. Supra corticem *Alni* prope Stubnyafüzdő, alt. ca 500 m (MARGITAI). — *Comit. Heves*. Supra corticem *Quercus* in monte „Ágasvár“ pr. Tar (Z. ZSÁK).

R. populina (EHRH.) VAIN. — *Comit. Turóc*. Supra corticem *Betulae albae* prope Stubnyafüzdő, alt. ca 500 m (MARGITAI).

R. pollinaria (WESTR.) ACH. — *Comit. Ung*. In silvis prope Szerednye (MARGITAI, No. 36). — *Comit. Bereg*. In silvis „Sajgó“ prope Pósháza, alt. ca 100 m (MARGITAI, No. 166, 149). — *Comit. Máramaros*. In monte „Mencsul“ prope Rahó, alt. ca 800 m (MARGITAI, No. 49). — *Comit. Arad*. Supra saxa trachytica decl. arcis „Világos“ supra Világos, alt. ca 350 m (KÜMMERLE et JÁVORKA). — *Comit. Szabolcs*. Supra corticem *Quercus* in silvis „Nyiregyházi erdő“ prope Nyiregyháza (Z. ZSÁK).

Usnea florida (L.) HOFFM. — *Comit. Gömör*. In monte „Királyhegy“ (FILARSZKY et KÜMMERLE).

U. ceratina ACH. — *Comit. Bereg*. Supra corticem *Fagi* in valle „Viznicei völgy“, alt. ca 400 m (MARGITAI, No. 133). — *Comit. Maros-Torda*. In m. „Kereszthegy“ montium Görgényi Havasok (HAYNALD). — *Comit. Csik*. In monte „Fekete Hagymás“; prope Borszék (HAYNALD); supra ramulos *Abietis albae* in cacumine montis „Nagy Hagymás“, alt. ca 1700 m et in monte „Öcsém“ prope Balánbánya, alt. ca 1600 m (KÜMMERLE et JÁVORKA). — *Comit. Háromszék*. Supra ramulos *Abietis albae* in silvis inter balneas Tusnád et lacum Szt. Anna-tó, alt. ca 900 m (KÜMMERLE et JÁVORKA).

U. dasypoga (ACH.) NYL. — *Comit. Turóc*. Supra corticem *Quercus sess.* in silva „Dubovai erdő“ prope Stubnyafüzdő, alt. 600 m (MARGITAI). — *Comit. Gömör*. In monte „Királyhegy“ (FILARSZKY et KÜMMERLE, No. 211). — *Comit. Bereg*. Supra corticem *Betulae* prope Puznyákfalva, alt. ca 300 m (MARGITAI, No. 21). — *Comit. Máramaros*. In monte „Mencsul“ prope Rahó, alt. ca 800 m (MARGITAI, No. 48). — *Comit. Alsó-Fehér*. In monte „Detunata“ prope Abrudbánya (J. BÁNYAI); in monte „Apa mare“ prope Igenpataka (HAYNALD). — *Comit. Csik*. Circa lacum Szt. Anna (HAYNALD).

Thamnolia vermicularis (Sw.) ACH. — *Comit. Zolyom*. Supra terram in monte „Gyömbér“, alt. ca 2000 m (G. LENGYEL).

Th. vermicularis f. taurica (WULF.). — Comit. Csik. In monte „Nagy Hagymás“ et „Feketehagymás“ (HAYNALD).

Caloplacaceae.

Protoblastenia rupestris v. rufescens (LEIGHT.) SZAT. — Comit. Szepes. Supra saxa arenacea prope Lőcse (GRESCHIK, No. 187).

P. rupestris v. calva (DICKS.) A. ZAHLBR. — Comit. Szepes. Supra saxa calcarea in monte „Drevenyik“ (GRESCHIK, No. 263/b).

Blastenia leucoraea (ACH.) TH. FR. — Comit. Csik. In monte „Fekete-Hagymás“ (HORVÁTH in hb. HAYNALD).

Bl. ochracea f. lactea MASS. — Comit. Szepes. Supra saxa calcarea in monte „Drevenyik“ (GRESCHIK, No. 263/a).

Caloplaca pyracea (ACH.) TH. FR. — Comit. Szepes. Supra lignum prope Lőcse (GRESCHIK, No. 173). — Comit. Szolnok. Supra caules *Artemisiae monogynae* in argillosis natronatis prope Tiszakürt (Z. ZSÁK).

C. pyracea f. muscicola SCHAEER. — Comit. Szolnok. Supra muscos in pascuis argillosis natronatis prope Karcag (Z. ZSÁK).

C. gilva (HOFFM.) A. ZAHLBR. — Comit. Alsó-Fehér. Supra corticem *Populi* prope Gyulafehérvár (HAYNALD).

C. fuscoatra (BAYRH.) A. ZAHLBR. — Comit. Nógrád. Supra saxa basaltica in valle „Váradi völgy“ prope Szécsény (HAYNALD).

C. rubelliana (ACH.) LOJKA. — Comit. Nógrád. Supra saxa basaltica in valle „Váradi völgy“ prope Szécsény (HAYNALD).

C. coronata (KPH.) STNR. — Comit. Szepes. Supra saxa calcarea in monte „Drevenyik“ (GRESCHIK, No. 261—62).

C. flavovirescens (WULF.) TH. FR. — Comit. Szepes. Supra saxa arenacea prope Kolesó-Márkusfalu (GRESCHIK, No. 206).

C. callopisma (ACH.) TH. FR. — Comit. Torda-Aranyos. Supra saxa calcarea circa „Lucsiabarlang“ (J. BÁNYAI, No. 4).

C. aurantia (PERS.) STNR. — Comit. Szepes. Supra saxa calcarea in monte „Drevenyik“ (GRESCHIK, No. 264).

C. decipiens (ARN.) STNR. — Supra saxa arenacea prope Lőcse (GRESCHIK, No. 184, 190).

C. murorum (HOFFM.) TH. FR. — Comit. Turóc. Supra saxa andesitica in monte „Ámonsirt“ prope Stubnyafördő, alt. ca 700 m (MARGITTAI). — Comit. Szepes. Supra mura prope Lőcse (GRESCHIK, No. 193).

C. lobulata (SMRFT.) A. ZAHLBR. — Comit. Szepes. Supra saxa arenacea prope Kolesó-Márkusfalu (GRESCHIK, No. 205).

Teloschistaceae.

Xanthoria parietina f. vulgaris (FR.) ELENKIN. — Comit. Bereg. In monte „Csernekhegy“ prope Munkács, alt. ca 150 m (No. 77); in silvis „Sajgó“ prope Pósháza, alt. ca 100 m (MARGITTAI, No. 154). — Comit. Szolnok. Supra caules *Artemisiae monogynae* in argillosis natronatis prope Tiszakürt (Z. ZSÁK)

X. parietina f. chlorina (CHEV.) OLIV. — Comit. Bereg. Supra corticem *Aceris* prope Munkács (MARGITTAI, No. 67). — Comit. Csongrád. Supra corticem *Gleditschiae triac.* prope Szeged (Z. ZSÁK).

X. parietina f. aureola (SCHAER.) ROSTR. — Comit. Turóc. Supra saxa trachytica prope Stubnyafürdő, alt. ca 500 m (MARGITTAI). — Comit. Szepes. Supra saxa arenacea prope Lőcse (GRESCHIK, No. 191).

X. candelaria (L.) ARN. — Comit. Turóc. Supra corticem *Alni* prope Stubnyafürdő, alt. ca 500 m (MARGITTAI).

Buelliaaceae.

Buellia disciformis f. microcarpa KBR. — Comit. Bereg. Supra corticem *Fagi* prope Puznyákfalva, alt. ca 300 m (MARGITTAI, No. 6).

B. alboatra (HOFFM.) TH. FR. — Comit. Szepes. Supra saxa arenacea prope Kolesó-Márkusfalva (GRESCHIK, No. 201).

B. epipolia (ACH.) OLIV. — Comit. Szepes. Supra saxa calcarea in monte „Drevenyik“ (GRESCHIK, No. 260).

B. athroa f. pharcidia ACH. — Comit. Alsó-Fehér. Supra corticem *Populi* prope Gyulafehérvár (HAYNALD).

Rinodina mniaraea v. normalis TH. FR. — Comit. Szepes. Bélaí Mészavasok: supra muscos in monte „Greiner“, alt. ca 2100 m (KÜMMERLE).

R. lecanorina MASS. — Comit. Nógrád. Supra saxa in valle „Váradi völgy“ prope Szécsény (HAYNALD).

R. pyrina ACH. — Comit. Szolnok. Supra caules *Artemisiae monogynae* in argillosis natronatis prope Tiszakürt (Z. ZSÁK).

Physciaceae.

Physcia stellaris f. rosulata ACH. — Comit. Pest. Supra corticem *Robiniae* circa „Veresegyházi tó“, alt. ca 150 m (BOROS).

Ph. aipolia f. acrita (ACH.) NYL. — Comit. Turóc. Supra corticem *Alni* prope Stubnyafürdő, alt. ca 500 m (MARGITTAI). — Comit. Bereg. In monte „Csernekhegy“ prope Munkács, alt. ca 150 m (No. 93, 95), in silvis „Sajgó“ prope Pósháza, alt. ca 100 m (MARGITTAI, No. 157).

Ph. ascendens BITT. — Comit. Baranya. Supra corticem *Populi* prope Abaliget, alt. ca 200 m; supra corticem *Salicis* prope Palotabozsok, alt. ca 130 m (BOROS). — Comit. Szolnok. Supra caules *Artemisiae monogynae* in argillosis natronatis prope Tiszakürt (Z. ZSÁK).

Ph. caesia (HOFF.) NYL. — Comit. Turóc. Supra saxa dolomitica in monte „Drjenok“, alt. ca 1200 m; supra saxa trachytica prope Stubnyafürdő, alt. ca 500 m (MARGITTAI). — Comit. Szepes. Prope Mahalfalva (GRESCHIK, No. 253).

Ph. pulverulenta (SCHREB.) NYL. — Comit. Fejér. In silvis montanis prope pagum Nadap (KÜMMERLE et SZEPESFALVY).

Ph. pulverulenta f. argyphaea (ACH.) NYL. — Comit. Bereg. Supra corticem *Juglandis* in monte „Csernekhegy“ prope Munkács, alt. ca 150 m (No. 93, 94, MARGITTAI).

Ph. pulverulenta f. nuda HARM. — Comit. Bereg. In silvis „Sajgó“ prope Pósháza alt. ca 100 m (MARGITTAI, No. 148). — Comit. Bihar. Nagyvárad (HAYNALD).

Ph. venusta (ACH.) NYL. — Comit. Turóc. Supra corticem *Alni* prope Stubnyafürdő, alt. ca 500 m (MARGITTAI).

Ph. muscigena (ACH.) NYL. — Comit. Szepes. Supra muscos prope Lőcse (GRESCHIK, No. 94). — Comit. Csik. Inter muscos in cacumiene montis „Nagy Hagymás“ prope Balánbánya, alt. ca 1650 m (KÜMMERLE et JÁVORKA).

Ph. leucoleiptes (TUCK.) LINDAU. — Comit. Bihar. Nagyvárad (HAYNALD).

Ph. grisea (Lam.) A. ZAHLBR. — Comit. Bereg. In silvis „Sajgó“ prope Pósháza, alt. ca 100 m (MARGITTAI, No. 147—48).

Ph. virella (ACH.) MER. — Comit. Bereg. Supra corticem *Juglandis* in monte „Csernekhegy“ prope Munkács, alt. ca 150 m (No. 87); prope pagum Csongor, alt. ca 100 m (MARGITTAI No. 45).

Ph. kithotea (ACH.) TH. FR. — Comit. Szepes. Supra saxa calcarea prope Lőcse (No. 188); in monte „Drevenyik“ (GRESCHIK, No. 165).

Ph. nigricans (FLK.) STITZ. — Comit. Torda-Aranyos. Supra saxa calcarea circa „Luesiabarlang“ prope Topánfalva (J. BÁNYAI, No. 14).

Anaptychia ciliaris (L.) MASS. — Comit. Bereg. In silvis „Sajgó“ prope Pósháza, alt. ca 100 m (No. 140, 150, 152, 158, 167); in monte „Pálhegy“ prope Munkács, alt. ca 130 m (MARGITTAI, No. 81). — Comit. Csik. Borszék (HAYNALD).

A Pannonicum és Praeillyricum flórávidékek kapcsolata.

Les rapports entre les territoires floraux Pannonicum et Praeillyricum.

Par : **Dr. Adam Boros** (Budapest).

La distribution la plus récente de la Hongrie au point de vue de Géographie Botanique a été publiée par M. JÁVORKA dans son ouvrage : *Flora Hungarica* (Budapest, 1925).

M. JÁVORKA — au point de vue purement pratique — ne distingue sur le district au-delà du Danube à part de la Plaine Mineure que les territoires floraux du moyen Danube et le transdanubien, distinguant dans ce dernier une partie orientale et une occidentale.

Auparavant, le territoire transdanubien fut distribué en vue de Géographie Botanique par BORBÁS — en tenant compte des vues plus strictement scientifiques et traitant surtout les environs du lac Balaton — dans les territoires floraux de Pannonie, de Noricum et d'Illyrie (ou transition vers l'Illyrien).¹ BORBÁS a donné dans une carte géographique (*La Flore du Balaton* p. 194.)² une représentation claire de sa conception. Les recherches récentes n'ont que confirmé et développé sa classification. Seule, la ligne de division occidentale s'est prouvée théorétique.³ Donc, selon lui — en ne prenant pas en considération la Plaine Mineure de la Hongrie, — il se trouvent dans la partie transdanubienne trois territoires floraux : le „Pannonicum“, le „Noricum“, et l'„Illyricum“, nommés selon les essences principales, qui composent leurs flores.

Le Noricum et les rapports entre le Noricum et le Pannonicum furent récemment éclaircis par M. GÁYER⁴ qui jugea nécessaire d'insérer, en conséquence de ses recherches, entre le Noricum et le Pannonicum une bande de transition : le Praenoricum.

Récemment je me suis mis à étudier les rapports du „Pannonicum“ et de l'„Illyricum“ de Borbás, avec lesquels Borbás lui-même s'était vivement occupé. J'ai eu l'occasion d'examiner et comparer la flore des montagnes Mecsek, Vértes et Bakony et

¹ Plus détaillé : RAPAICS R.: *Magyarország növényföldrajza* (Géographie Botanique de la Hongrie), 1919 : 10.

² BORBÁS V.: *A Balaton flórája*. 1900.

³ POLGÁR S.: *Magyar Botanikai Lapok*. 1912 : 314.

⁴ GÁYER Gy.: *Vasvármegye fejlődéstörténeti növényföldrajza* (Géographie Botanique en vue de l'histoire de son développement du Comitat Vas) Vasvármegyei Múzeum I. évk. 1925.

sous l'impression de mes études je désire mettre en publique quelques observations sur les rapports de ces territoires.

Suivant les idées émises par M. GAYER, j'estime que pour le territoire „Illyrien“ au-deçà du Drave, le territoire qui a reçu par M. RAPAICS récemment le nom de „Sophianicum“, la plus juste dénomination est celle de „Praeillyricum“. C'est parceque ce territoire nous se présente plus exactement comme transition entre l'Illyricum“ proprement dit, et le „Pannonicum“, quoiqu' il ait de même des rapports avec le „Noricum“.

Il est bien connu, qu'en Géographie Botanique ainsi qu'en Météorologie — on chercherait vainement des limites exactement tranchantes; il n'existent même pas de limites au sens du mot. Pour représenter les catégories geobotaniques sur une carte géographique, c'est l'usage de prendre pour limite — c'est-à-dire pour ligne d'orientation — la distance moyenne entre les centres de deux territoires floraux. Il n'est donc rien de plus naturel, que lorsque nous avançons du Nord vers le Sud, en partant de la montagne de Pilis, par le Vértes et le Bakony vers la montagne de Mecsek, que les nombreux éléments illyriens, caractéristiques à la montagne de Mecsek, commencent déjà à se présenter au Mont Vértes. D'autre part des éléments plus strictement pannoniques se répandent jusqu' au Mont Bakony (Balatonfüred, Gyenesdiás), comme p. ex. *Sternbergia colchiciflora*, *Seseli leucospermum*. — Au fur et à mesure que nous gagnons des notions plus amples sur la Flore du territoire situé entre le lac de Balaton et les montagnes de Bude, nous pouvons nous rendre compte des rapports proches qui existent entre le „Pannonicum“ et le „Praeillyricum“.

Dans ces dernières années j'ai étudié la Flore des collines calcaires „Karstiques“, qui se trouvent entre Várpalota et Veszprém, près des thermes Pétfürdő. J'énumère ici les éléments de la Flore de ces collines comme exemple, puisque ces sites représentent — grâce à leur richesse en plantes — des points importants dans la série d'endroits, qui caractérisent la flore du moyen Danube nommé „Matricum“ (nom dérivant de la montagne Matra, situé à NO. de Budapest). Ces points caractérisants sont les montagnes de Pilisszentiván, les „Csiki hegyek“, les environs de Balatonfüred, Gyenesdiás.

Quelques plantes intéressantes de ces collines ont été mentionnées par PILLITZ,⁶ mais beaucoup d'autres ont échappé à son attention, probablement parcequ' il a visité ces endroits vers l'automne.

Voici donc la liste des plantes⁷ trouvées jusqu' à présent sur ces collines.

⁵ Debreceni Szemle. Revue de Debrecen (1927: 104).

⁶ PILLITZ B.: Veszprém vármegye növényzete. 1908—10. (La Flore du Comitat Veszprém).

⁷ „P“ signifie, qu'elle a été trouvée par PILLITZ.

Pleurochaete squarrosa (en masses, formant de très grands coussins purs)

Oryzopsis virescens (P)

Herniaria incana f. *Besseri*

Minuartia setacea

Paronychia cephalotes

Tunica saxifraga

Dianthus regis Stephani [*hungaricus* Auct.]

Thalictrum pseudominus

Aethionema saxatile

Hutchinsia petraea

Biscutella laevigata

Sedum album

Sempervivum soboliferum

Sorbus cretica

Amelanchier ovalis

Medicago prostrata

Hippocrepis comosa

Coronilla vaginalis

Anthyllis polyphylla

Trigonella monspeliaca

Linum tenuifolium

Mercurialis ovata

Euphorbia Gerardiana ssp. *minor*

Helianthemum canum, nummularium

Cotinus coggygria

Seseli leucospermum, hippomarathrum [P]

Orlaya grandiflora

Vinca herbacea

Convolvulus cantabrica

Onosma arenaria

Myosotis sparsiflora

Teucrium montanum

Thymus praecox (etiam f. *fallax*)

Plantago sericea

Asperula tinctoria

Campanula sibirica

Phyteuma orbiculare

Inula oculus Christi

Artemisia Lobelii

Serratula radiata

Le rôle considérable des éléments du „Matricum“ est évident. *Seseli leucospermum*, *Thalictrum pseudominus*, *Dianthus regis Stephani* etc., ajoutant le *Coronilla vaginalis*, qui est tellement caractéristique aux pentes de Pilisszentiván, attestent la proche parenté de ce site avec la Flore des monts de Bude-Pilis. En société de la Flore des montagnes calcaires de Balatonfüred (v.

BORBÁS: La Flore du Balaton) et en celle des collines calcaires de Gyenesdiás (v. BORBÁS et GAYER, dans leurs ouvrages ci-dessus mentionnés), cette liste constitue un nouvelle preuve confirmant l'opinion, que les parties inférieures dépourvues de forêts du Mont Bakony appartiennent au „Matricum“.

D'autre part il s'y rencontrent des éléments spécialement caractéristiques aux collines du Bakony, comme *Artemisia Lobelii*, *Aethionema*, *Amelanchier*, hors desquels la présence en masses du *Convolvulus cantabrica* indique un rapprochement assez fort aux flores des monts Mecsek et Harsány.

Artemisia Lobelii p. ex. se trouve encore en masses auprès des ruines de Csókakő; *Aethionema saxatile* se trouve même aux collines calcaires rocheuses de Iszkaszentgyörgy.⁸ Cette dernière espèce manque complètement sur les montagnes de Pilis, tandis que la première ne se présente dans la partie moyenne du Pannonicum, que près de Szentendre et au dessus d'Eger en stations isolées. Ce qui prouve qu'entre les deux territoires floraux il y a une transition lente et graduée.

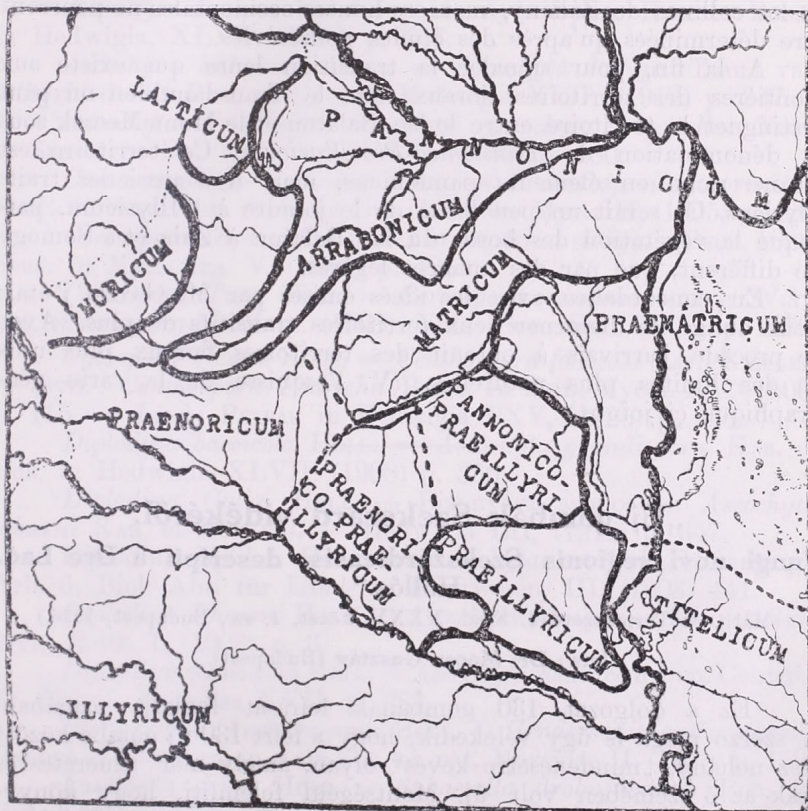
Le progrès des éléments Illyriens (Méditerranéens, Karstiques) vers les Karpathes est donc beaucoup plus intensif, que celui des éléments indigènes ou des éléments caractéristiques par quelque autre cause au „Matricum“ vers les territoires transdanubiens et généralement vers le Sud. Ce phénomène éclaire le fait, que quant à la végétation du territoire ciscarpathien, c'est le progrès des éléments illyriens (méditerranéens) qui a eu la plus grande influence. A côté de cette influence le progrès des éléments orientaux (des steppes) et balcaniques et d'autre part l'endémisme pannonicum sont d'une moindre importance au moins pour la Flore récente.

Il nous reste encore d'éclairer le rôle d'un autre territoire transitif, c'est à dire de la plaine méridionale du Transdanube, située à la rive gauche du Drave,⁹ (dans le Comitat Somogy). Tandis que la végétation de la plaine de Győr, comme partie de la Plaine Hongroise Mineure, s'adapte assez typiquement à celle de la Grande Plaine Hongroise, — excepté peut être un trait occidental que lui donne la présence du *Thymus serpyllum* (*sens. strict.*) — la Flore de la plaine, située entre le lac Balaton et le Drave, diffère

⁸ J'ai observé nouvellement l'existence de l'*Aethionema*, *Amelanchier*, *Artemisia Lobelii* sur la montagne Vértes encore plus vers le Nord. Ainsi nous trouvons sur les pentes au-dessus de Csákvár les espèces suivantes, considérables en vue de géographie botanique: *Grimaldia fragrans*, *Pleurochaete squarrosa*, *Poa badensis*, *Oryzopsis virescens*, *Paronychia cephalotes*, *Dianthus regis Stephani*, *Draba lasiocarpa* var. *demissorum*, *Aethionema saxatile*, *Amelanchier ovalis*, *Daphne cneorum*, *Seseli leucospermum*, *Onosma Visianii*, *Artemisia Lobelii*. Tout près, sur la montagne de Gerecse l'*Aethionema*, *Amelanchier*, *Artemisia Lobelii* manquent déjà et peut être encore d'autres de la liste mentionnée.

⁹ V. Magy. Bot. Lapok 1924. p. 1—56.

sensiblement de celles des autres parties de la Plaine Hongroise. Nous y voyons ces traits occidentales, que nous avons déjà observés vaguement dans la plaine de Győr, bien plus accentués. Sur le sable la présence de *Thymus serpyllum*, *Weingärtneria*, *Jasione*, *Herniaria hirsuta*, *Vulpia*, *Sagina ciliata*, etc., la végétation des marais, les forêts de bouleaux et de hêtres, la rareté des éléments orientaux donne à ce territoire un caractère tout à fait différent. Le déboisement y eut lieu plus récemment, le sous-sol est plus humide, et les



influences des Alpes, de même que des vallées du Drave et du Mur y ont conservé une Flore d'âge plus ancien, une végétation de bruyère pareille à celle qui est caractéristique à la Plaine Septentrionale de l'Allemagne, ou elle est l'effet de l'histoire particulière du territoire. Pourtant le territoire illyrien y avait eu aussi une influence considérable. La présence fréquente de *Tamus*, *Ruscus aculeatus*, *Asphodelus albus*, *Thymus effusus* etc. relève le caractère du Praeillyricum. Ici nous voyons encore, que cette plaine a été influencée par les montagnes environnantes, mais

— différemment de la partie centrale de la Grande Plaine Hongroise — ce sont deux territoires floraux qui y ont eu une influence presque égale. Ce territoire ne peut donc être joint ni au Praeillyricum, ni au Praenorikum, puisqu'il porte les traits caractéristiques de tous les deux. Il me semble donc, qu'il est plus exact de le considérer comme territoire floral spécial, sous la dénomination de „*Praenorico-Praeillyricum*“. Il faut joindre à ce territoire une part des collines de Somogy, surtout la Zselicség et les collines de Zákány, mais ses limites occidentales ne pourront être déterminées qu'après des études poursuivies.

A la fin, pour signaler la transition lente qui existe aux frontières des territoires floraux dans le Transdanubien on peut distinguer le territoire entre le lac Balaton et le Mont Mecsek sous la dénomination de *Pannonico-Praeillyricum*. Ce territoire est encore riche en éléments pannoniens, mais il a aussi des traits illyriens. Ce serait un peu forcé de le joindre à l'Illyricum, parce que la végétation des bords du lac Balaton à Zala et à Somogy ne diffèrent, que par des nuances légères.

En concordance avec les idées émises par M. GAYER, j'étais donc obligé de discerner deux territoires transitifs de plus. Avec ce procédé j'arrivais à obtenir des territoires floraux plus unis et des limites plus naturelles. (V. l'esquisse de la carte géographique ci jointe.)

„Új gombák Szekszárd vidékéről.

Fungi novi regionis Szekszárdiensis, descripti a Dre Lad. Hollós.“

(Math. és Természettud. Közl. XXXV. kötet, 1. sz., Budapest, 1926.)

Írta: **Dr. Moesz Gusztáv** (Budapest).

Ez a dolgozat 130 gombának leírását foglalja magában. A szerző maga is úgy vélekedik, hogy a leírt 130 új gomba között lesz néhány, „mindenesetre kevés“ olyan, amely már ismeretes és csak az ő szemében volt új. Mentségül felemlíti, hogy könyvtárát eladta és most főleg RABENHORST Kryptogamen-Flórájára támaszkodik.

Ezen vallomás után érthetővé válik az a megállapításom, hogy a 130 újnak mondott gomba közül 30 biztosan nem új, mert különböző munkákban már le vannak írva és 19 valószínűleg nem új.

HOLLÓS dolgozatát ezen szépséghibája dacára is nyereségnek kell tekintenünk, mert a tudományt egy sereg új gomba leírásával gyarapította és a már ismert gombák közlésével is értékes adatokat nyújtott hazánk gombáinak ismeretéhez.

Megjegyzéseim a következők:

Aecidium Delphinii-consolidae HOLL. = *Puccinia actae-agropyri* ED. FISCHER, esetleg *Puccinia actae-elymi* E. MAYOR. — Lásd E. MAYOR dolgozatát a Bull. Soc. Myc. France XXXVI. kötetében, 137. old. 1920. — Ezt az aecidiumot a *Delphinium consolidán* GREINICH FERENC néhány évvel ezelőtt már megtalálta Sükösdön. Érdekes, hogy E. MAYOR ezt az aecidiumot mesterséges fertőzéssel hozta létre. A természetben eddig GREINICHON és HOLLÓSON kívül még senki se találta.

Ascochyta Lappae HOLL. = *Ascochyta lappae* KAB. et BUBÁK in Hedwigia, XLVII, (1908) p. 357.

Ascochyta lathyrina HOLL. = *Ascochyta lathyr* TRAIL. var. *lathyr* *odorati* BUB. et KAB. in Hedwigia XLII, (1912) p. 347.

Ascochyta Trigonellae HOLL. = *Ascochyta trigonellae* TRAV. et SPSSA in Bol. Soc. Brot. XXV, (1909) p. 180.

Camarosporium Sophorae HOLL. = *Camarosporium coronillae* SACC. et SPERG. var. *sophorae* SYD. in Ann. Myc. III, (1905) p. 420.

Cercospora Dipsaci HOLL. = *Cercosporina elongata* (PECK, 1883) SPERG. in Myc. Arg. V, (1910) p. 425.

Cercospora Tami HOLL. = *Cercospora scandens* SACC. et WINT. var. *macrospora* C. MASS. (1908). Vide: Sacc. Syll. XXII. p. 1430.

Cytospora Vincae HOLL. = *Ceuthospora foliicola* (LIB.) KRIEGER. — Syn.: *Ceuthospora Feurichii* BUBÁK in Ann. Mycol. XV, (1906) p. 115. — Lásd: PETRÁK in Hedwigia LXV, (1925) p. 255.

Diplodina baccicola HOLL. = *Ascochyta grandispora* KAB. et BUB. in Hedwigia XLVII. (1908) p. 356.

Diplodina Cytisi HOLL. — Bizonyára azonos az *Ascochyta laburni* KAB. et BUB.-val. — Hedwigia LII, (1912) p. 347.

Diplodina Meliloti HOLL. = *Ascochyta caulicola* LAUBERT in Arb. d. Biol. Abt. für Land- u. Forstwesen, III. (1903) 441.

Diplodina Rhamni HOLL. = *Ascochyta frangulina* KAB. et BUB. Myk. Beitr. I. (1903) p. 3.

Diplodina solanicola HOLL. = *Ascochyta solanicola* OUD. Contrib. Fl. Mycol. Pays-Bas XVII. p. 264.

Hendersonia Andropogonis HOLL. = *Hendersonia andropogonis* BAUDYŠ et PICBAUER, in Acta Soc. sc. nat. Moraviae II. (1925) p. 159.

Laestadia Lini HOLL. = *Sphaerella drobnjakensis* BUB. in Bot. Közlem. (1915) p. (56). — *Laestadia Lini* néven ROSTRUP is leirt egy gombát; erről azonban PETRÁK és H. SYDOV kimutatták, hogy az egy *Pyrenopeziza*. Ez a *Pyrenopeziza* azonban azonos a *Pyrenopeziza lini* MOESZ (1922)-vel, úgy, hogy a ROSTRUP-féle gombának helyes neve: *Pyrenopeziza lini* (ROSTR.) MOESZ.

Leptosphaeria Cyperi HOLL. — Bizonyára azonos a *Leptosphaeria eustoma* f. *typhae* (KARST.) BERL.-vel.

Leptosphaeria cypericola HOLL. — Nagyon közel áll a *Leptosphaeria papyri* SACC. et SYD.-hoz.

Leptosphaeria equiseticola HOLL. = *Leptosphaeria arvensis* SPERG. in Michelia I. p. 459; Sacc. Syll. II. (1883) p. 81.

Leptosphaeria Meliloti HOLL. Bizonyára azonos azzal a gombával, amelyet REHM *Leptosphaeria dumetorum* f. *meliloti*-nak nevezett. — Lásd BERLESE: *Icones Fungorum* I. p. 55.

Leptosphaeria thalietrina HOLL. — Bizonyára nem más, mint fejlettebb alakja a *Leptosphaeria cruenta* SACC.-nak, melynek méretei jól egyeznek a HOLLÓS-féle fajjal, csak spórái 3 rekeszfaluak.

Leptosphaeriopsis Carduorum HOLL. — Valószínűleg nem más, mint *Ophiobolus acuminatus* (SOW.) DUBY.

Microdiplodia Cercidis HOLL. = *Microdiplodia cercidis* DIED. in *Kryptflora* d. Mark Brandenburg, Pilze. 1914. p. 592.

Microdiplodia Corni HOLL. = *Microdiplodia cornicola* PET. in *Ann. Mycol.* XIX. 1921. p. 286.

Microdiplodia Ligustri HOLL. — Bizonyára azonos a *Microdiplodia mamma* ALLESCH.-vel.

Myxosporium ulmicola HOLL. = *Leucophomopsis ulmicola* (RICH.) PET. in *Ann. Mycol.* XIX. (1921) p. 205. Syn.: *Phoma ulmicola* RICH. 1889.

Phlyctaena Alismatis HOLL. = *Rhabdospora nigrificans* BUB. in *Ann. Mycol.* XIII. (1915) 32.

Phoma artemisiaecola HOLL. — Valószínűleg azonos a *Phoma artemisiae* P. HENN.-vel, in *Hedwigia*, (1904) p. 72.

Phoma chondrillaecola HOLL. = *Sclerophomella chondrillina* PET. in *Ann. Mycol.* XXII. (1924) p. 36.

Phoma Orobi HOLL. — Mivel konidiumai szinesek, azért a *Coniothyrium* génuszba való.

Phoma thalietricola HOLL. — Valószínűleg azonos a *Phomopsis thalietrina* (SACC. et MALBR.)-val, melynek konidiumai PETRAK szerint $6-8 \times 2-3 \mu$ nagyok.

Phoma Vincae HOLL. = *Phoma Kalkhoffii* BUB. in *Ann. Mycol.* XIV. (1916) p. 149.

Phoma vincaeicola HOLL. — Bizonyára azonos az előbbivel.

Phyllosticta Gleditschiae HOLL. — Mivel konidiumai szinesek, azért inkább a *Coniothyrium* génuszban volna a helye.

Phyllosticta Ribis-aurei HOLL. — Szines konidiumai miatt a *Coniothyrium* génuszban volna a helye. Lehet, hogy azonos a *Coniothyrium ribis* LAMBOTTE-val, vagy a *Coniothyrium Fuckelii* f. *ribis-aurei* C. FRAG.-val.

Pyrenochaeta Tanacetii HOLL. = *Pyrenochaeta centaureae* DIED. in *Kryptfl.* d. Mark Brandbg. Pilze, (1912) p. 231.

Rhabdospora Convolvuli HOLL. = *Septoria convolvuli* DESM.

Rhabdospora Gymnadeniae HOLL. — Úgy látszik nem más, mint a *Rhabdospora himantophylli* PET., in *Ann. Mycol.* XIX, (1921) p. 123.

Septoria Ajugae HOLL. = *Septoria ajugae* RANOJ. in *Ann. Mycol.* XII. (1914) p. 408. — Szerbiában, ugyancsak az Ajuga Laxmanni levelén.

Septoria Anthyllidis HOLL. = *Septoria anthyllidis* SACC. 1884.
Vide: Sacc. Syll. Fung. X. p. 361.

Septoria astragalina HOLL. — Valószínűleg nem más, mint a *Septoria Picbaueri* BAUDYŠ, in Acta Soc. sc. nat. Moraviae, I. (1924) 298.

Septoria Erigerontis HOLL. = *Septoria stenactidis* VILL. (1910.)
— Ezt a gombát úgy GREINICH, mint magam is több helyen és rendszeren bőven találtuk a *Stenactis annua* levelén.

Septoria Pimpinellae HOLL. = *Septoria torilicola* PET. in Ann. Mycol. XIX. (1921) p. 293.

Septoria Potentillae HOLL. — Nagyon hasonló a *Septoria corcontica* KAB. et BUB.-hoz, melynek konidiumai $20-30 \times 1.5-2 \mu$ nagyok, de pycnidiumai felül vannak.

Septoria Salviae-silvestris HOLL. = *Septoria salviae-pratensis* PASSER. Lásd DIEDICKE részletesebb leírását a Kryptfl. d. Mark, Brandbg, Pilz VIII. kötet 506. oldalán.

Septoria stachydicola HOLL. — Valószínűleg azonos a *Phlyctaena stachydis* BUB. et SEREBR.-val, in Hedwigia LII, (1912) 268.

Septoria Vulpariae HOLL. = *Septoria lycoctoni* SPEG. var. *macrospora* C. MASS. (1909). Vide: Sacc. Syll. Fung. XXII. p. 1086.

Stagonospora caricicola HOLL. — Igen közel áll a *Stagonospora heleocharidis* TRAIL var. *caricina* SACC. et SCALIA-hoz, de ennek kolidiumai zömökebbek.

Stagonospora cypericola HOLL. — Talán fejletlen alakja a *Hendersonia typhoidearum* DESM. var. *cyperi* DESM.-nek, melyről von HÖHNEL kimutatta, hogy az a *Stagonospora* génuszba tartozik.

Stagonospora equiseticola HOLL. = *Stagonospora equiseti* FAUTREY. Lásd DIEDICKE leírását a Kryptflora d. Mark Brandbg-ban.

Stagonospora Junci HOLL. — Könnyen lehet, hogy azonos a *Stagonospora juncicola* ROSTR.-val.

Még megjegyzem, hogy a dolgozat 21-ik oldalán a felülről számított 17—22 sorok a 20-ik oldalhoz tartoznak, a *Diplodina Broussonetiae* mellé.

„Fungi novi regionis Szekszárdiensis, descripti a Dre Lad. Hollós.“

(Math. és Természettud. Közl. Bd. XXXV., Heft 1., Budapest, 1926.)

Von: Dr. G. v. Moesz (Budapest).

Diese Arbeit enthält die Beschreibung von 130 Pilzen. Der Verfasser ist selbst der Meinung, dass sich unter den 130 beschriebenen neuen Pilzen einige „jedenfalls wenige“ finden lassen werden, die bereits bekannt und nur seinen Augen neu erschienen sind. Zu seiner Rechtfertigung führt er an, dass er seine Bibliothek

verkauft habe und sich gegenwärtig hauptsächlich nur auf RABENHORSTS „Kryptogamen-Flora“ stützte.

Diesem Geständnisse zufolge wird meine Feststellung verständlich, dass unter den als neu deklarierten 130 Pilzen 30 sicher nicht neu sind, weil sie bereits in verschiedenen Arbeiten beschrieben wurden, und 19 weitere wahrscheinlich auch bekannt sein dürften.

Die Arbeit HOLLÓS's müssen wir trotz dieses Schönheitsfehlers, als Gewinn buchen, weil sie die Wissenschaft mit der Beschreibung einer Anzahl neuer Pilze bereichert, und auch mit der Aufzählung bereits bekannter Pilze wertvolle Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora Ungarns liefert.

Meine Bemerkungen sind folgende:

Aecidium Delphinii-consolidae HOLL. ist = *Puccinia-agropyri* ED. FISCHER, eventuell *Puccinia actaeae-elymi* E. MAYOR, in Bull. Soc. Myc. France, Bd XXXVI, 1920, Seite 137. — Dieses *Aecidium* wurde vor etlichen Jahren bereits von F. GREINICH auf *Delphinium consolida* aufgefunden. Interessant ist es, dass es von E. MAYOR durch künstliche Übertragung hervorgerufen wurde. In der Natur wurde es noch von Niemand, ausser F. GREINICH und L. HOLLÓS gefunden.

Ascochyta Lappae HOLL. = *Ascochyta lappae* KAB. et BUBÁK in Hedw. Bd. 47, 1908, S. 357.

Ascochyta lathyrina HOLL. = *Ascochyta lathyri* TRAIL. var. *lathyri odorati* BUB. et KAB. in Hedw. Bd. 42, 1912, S. 347.

Ascochyta Trigonellae HOLL. = *Ascochyta trigonellae* TRAV. et SPESSA in Bol. Soc. Brot. Bd. 25, 1909, S. 180.

Camarosporium Sophorae HOLL. = *Camarosporium coronillae* SACC. et SPEG. var. *sophorae* SYD. in Ann. Myc. Bd. III. 1905, S. 420.

Cercospora Dipsaci HOLL. = *Cercosporina elongata* (PECK) SPEG. in Myc. Arg. Bd. 5, 1910, S. 425.

Cercospora Tami HOLL. = *Cercospora scandens* SACC. et WINT. var. *macrospora* C. MASS. (1908). — Siehe: Sacc. Syll. Bd. 22, S. 1430.

Cytospora Vincae HOLL. = *Ceuthospora foliicola* (LIB.) KRIEGER — Syn.: *Ceuthospora Feurichii* BUB. in Ann. Myc. Bd. 15, 1906, S. 115. — Siehe: PETRAK in Hedw. Bd. 65, 1925, S. 255.

Diplodina baccicola HOLL. = *Ascochyta grandispora* KAB. et BUB. in Hedw. Bd. 47, 1908, S. 356.

Diplodina Cytisi HOLL. — Offenbar identisch mit *Ascochyta laburni* KAB. et BUB. Hedwigia Bd. 52, 1912, S. 347.

Diplodina Meliloti HOLL. = *Ascochyta caulicola* LAUBERT in Arb. d. Biol. Abt. für Land u. Forstwesen Bd. 3, 1903, S. 441.

Diplodina Rhamni HOLL. = *Ascochyta frangulina* KAB. et BUB. Myk. Beitr. I. 1903, S. 3.

Diplodina solanicola HOLL. = *Ascochyta solanicola* OUD. in Contrib. Fl. Myc. Pays-Bas, XVII. S. 264.

Hendersonia Andropogonis HOLL. = *Hendersonia andropogonis* BAUDYŠ et PICBAUER in Acta Soc. sc. nat. Moraviae II. 1925, S. 159.

Laestadia Lini HOLL. = *Sphaerella drobnjakensis* BUB. in Bot. Közlem. 1915, S. (56.) — Unter *Laestadia lini* beschrieb auch ROSTRUP einen Pilz, der aber von PETRAK und H. SYDOW als eine *Pyrenopeziza* erkannt wurde. Diese *Pyrenopeziza* ist aber mit *Pyrenopeziza lini* MOESZ (1922) identisch, mithin ist der richtige Name des ROSTRUP'schen Pilzes *Pyrenopeziza lini* (ROSTRUP) MOESZ.

Leptosphaeria Cyperi HOLL. — Offenbar identisch mit *Leptosphaeria eustoma* f. *typhae* (KARST.) BERL.

Leptosphaeria cypericola HOLL. — Steht der *Leptosphaeria papyri* SACC. et SYD. sehr nahe.

Leptosphaeria equiseticola HOLL. = *Leptosphaeria arvensis* SPEG. in Michelia I. S. 459; SACC. Syll. Fung. II. 1883, S. 81.

Leptosphaeria Meliloti HOLL. = Offenbar identisch mit jenem Pilz, den REHM als *Leptosphaeria dumetorum* f. *meliloti* bezeichnet hat.

Leptosphaeria thalictрина HOLL. — Offenbar nichts anderes, als die entwickeltere Form der *Leptosphaeria cruenta* SACC. deren Abmessungen mit der HOLLÓs'schen Species gut übereinstimmen, nur besitzen ihre Sporen 3 Septen.

Leptosphaeriopsis Carduorum HOLL. — Wahrscheinlich nichts anderes als *Ophiobolus acuminatus* (Sow.) DUBY.

Microdiplodia Cercidis HOLL. = *Microdiplodia cercidis* DIED. in Kryptfl. d. Mark Brandbg. Pilze, 1914. S. 592.

Microdiplodia Corni HOLL. = *Microdiplodia cornicola* PETRAK in Ann. Myc. XIX, 1921, S. 286.

Microdiplodia Ligustri HOLL. — Offenbar identisch mit *Microdiplodia mamma* ALLESCH.

Mycosporium ulmicola HOLL. = *Leucophomopsis ulmicola* (RICH.) PETRAK in Ann. Myc. XIX. 1921, S. 205. — Syn.: *Phoma ulmicola* RICH. 1889.

Phlyctaena Alismatis HOLL. = *Rhabdospora nigrificans* BUB. in Ann. Myc. XIII. 1915, S. 32.

Phoma artemisiaeicola HOLL. — Wahrscheinlich identisch mit *Phoma artemisiae* P. HENN. in Hedw. 1904, S. 72.

Phoma chondrillaecola HOLL. = *Sclerophomella chondrillina* PET. in Ann. Myc. XXII. 1924, S. 36.

Phoma orobi HOLL. — Da die Konidien farbig sind, gehört der Pilz zur Gattung *Coniothyrium*.

Phoma thalictricicola HOLL. — Wahrscheinlich identisch mit *Phomopsis thalictрина* (SACC. et MALBR.), dessen Konidien nach PETRAK 6—8×2—3 μ gross sind.

Phoma Vincae HOLL. = *Phoma Kalkhoffii* BUB. in Ann. Myc. XIV. 1916, S. 149.

Phoma vincaecola HOLL. — Offenbar mit der vorigen identisch.

Phyllosticta Gleditschiae HOLL. — Die Konidien sind farbig; deshalb gehört der Pilz vielmehr zur Gattung *Coniothyrium*.

Phyllosticta Ribis-aurei HOLL. — Infolge der farbigen Konidien, gehört der Pilz zur Gattung *Coniothyrium*. Möglich, dass der Pilz mit *Coniothyrium ribis* LAMBOTTE, oder mit *Coniothyrium Fuckelii* f. *ribis-aurei* C. FRAG. identisch ist.

Pyrenochaeta Tanacetii HOLL. = *Pyrenochaeta centaureae* DIED. in Kryptfl. d. Mark Brandbg, Pilze, 1912. S. 231.

Rhabdospora Convolvuli HOLL. = *Septoria convolvuli* DESM.

Rhabdospora Gymnadeniae HOLL. — Anscheinend nichts anderes als *Rhabdospora himantophylli* PETRAK. in Ann. Myc. XIX. 1921, S. 123.

Septoria Ajugae HOLL. = *Septoria ajugae* RANJ. in Ann. Mycol. XII. 1914, S. 408. In Serbien, ebenfalls auf *Ajuga Laxmanni*.

Septoria Anthyllidis HOLL. = *Septoria anthyllidis* SACC. 1884. Siehe: SACC. Syll. Fung. X. S. 361.

Septoria astragalina HOLL. — Wahrscheinlich nichts anderes als *Septoria Picbaueri* BAUDYS, in Acta Soc. sc. nat. Moraviae I. 1924, S. 298.

Septoria Erigerontis HOLL. = *Septoria stenactidis* VILL. (1910). — Diesen Pilz fand F. GREINICH und auch ich an mehreren Orten und reichlich auf den Blättern von *Stenactis annua*.

Septoria Pimpinellae HOLL. = *Septoria torilicola* PET. in Ann. Mycol. XIX. 1921, S. 293.

Septoria Potentillae HOLL. — Sehr ähnlich der *Septoria corcontica* KAB. et. BUB., deren Konidien $20-30 \times 1.5-2 \mu$ gross, ihre Pyknidien aber oben sind.

Septoria Salviae-silvestris HOLL. = *Septoria salviae-pratensis* PASSER. Siehe die ausführlichere Beschreibung DIEDICKE's in Kryptfl. d. Mark Brandbg, Pilze, S. 506.

Septoria stachydicola HOLL. — Wahrscheinlich nichts anderes als *Phlyctaena stachydis* BUB. et SEREBR. in Hedw. Bd. 52, 1912. S. 268.

Septoria Vulpariae HOLL. = *Septoria lycocconi* SPEG. var. *macrospora* C. MASS. (1909). Siehe: SACC. Syll. Fung. XXII. S. 1086.

Stagonospora caricicola HOLL. — Steht der *Stagonospora heleocharidis* TRAIL. var. *caricina* SACC. et SCALIA, sehr nahe, deren Konidien jedoch gedrungener sind.

Stagonospora cypericola HOLL. — Vielleicht die wenig entwickelte Form von *Hendersonia typhoidearum* DESM. var. *cyperi* DESM., von der v. HOEHNEL nachwies, dass sie in die Gattung *Stagonospora* gehört.

Stagonospora equiseticola HOLL. = *Stagonospora equiseti* FAUREY. Siehe die Beschreibung DIEDICKE's in Kryptfl. d. Mark Brandbg, Pilze.

Stagonospora Junci HOLL. — Ist möglicherweise mit *Stagonospora juncicola* ROSTR. identisch.

Bemerken muss ich noch bloss, dass auf Seite 21 der angeführter Arbeit die Zeilen 17—22 von oben gerechnet auf die Seite 20, neben *Diplodina broussonetiae* gehören.

Adatok a Bükk-hegység és környéke flórájához.* Beiträge zur Flora des Bükk-gebirges und seiner Umgebung.

Irta: } Zólyomi Bálint (Budapest).
Von: }

A következőkben néhány, a Bükk-hegység és környéke új vagy már közölt, de ritkább növényének elterjedéséhez kívánok adattal szolgálni. Az anyag átnézéséért, illetőleg részben determinálásáért JÁVORKÁ SÁNDOR DR. és POLGÁR SÁNDOR DR. uraknak ezúton is hálás köszönetemet fejezem ki.

Grimaldia fragrans (BALBIS) CORDA (det. SZEPESFALVY). A Bükk-től É-ra, az „Upponyi sziklaszoros“ D-re néző oldalának tetejében, alt. ca 390 m. Napos mészkösziklán, húmuszon.

Pulsatilla australis (HEUFF.) SIMK. Gömör m. Putnok: „Hegyestető“, alt. 384 m. Napos, száraz, füves hegytetőn, legelőn.

Arabis alpina L. BUDAI a Bélkőről, HULJÁK az Ablakoskő mellől közölte. Harmadik lelőhelye a „Leányvölgy“, ahol a Gerennavár oldalában (alt. ca 600 m) nyirkos mészkőtörmeléken nagy tömegekben fordul elő.

Saxifraga aizoon JACQU. var. *recta* (LAP.) SER. Az „Upponyi sziklaszoros“ É-ra néző oldalán. A Bükkben elég gyakori, de innen mégis érdemes említeni. A hatalmas mészkösziklafalat tetejétől aljáig méteres átmérőjű párnákban lepi be, tavasszal a cserjék lombfakadása előtt csak úgy szürkélik tőle az egész oldal. Itt egészen 225 (!) m t. f. magassáig huzódik le. Annak oka — hogy ily csekély magasságban is elérte életfeltételeinek optimumát (amit a nagymértékű vegetatív szaporodás is mutat) — az, hogy É-ra néző mohás sziklafal, smelyből sok helyen állandóan szivárog a víz, áll rendelkezésére. Különben az upponyi mészkösziget geológiaiilag a Bükknek legészakibb, de lényegesen alacsonyabbra emelkedő darabja. A Bükk hegyi flórájának is itt van egy északra szakadt darabja az

* Bericht über die Entdeckung von *Nephrodium cristatum*, *Salix aurita*, *Betula pseudo-carpatica* SIMK. (*B. pubescens* × *pendula*) etz. auf dem Moore „Mohos“, nächst Kelemér (Komitat Gömör) und von *Viola biflora*, etz. im Bükkgebirge („Leányvölgy“ unter „Gerennavár“).

upponyi sziklaszorosban, mert az itt növény: *Phegopteris Robertsoniana*, *Sesleria Heuffleriana*, *Aconitum Anthora*, *Saxifraga*, *Helianthemum canum*, *Primula canescens* stb. a környéken sehol sem és legközelebb a Bükkben található.

Viola biflora L. A Bükk-hegység É-i részén a „Leányvölgy“-ben a (a Gerennavár alatt). Ismét egy adat, amely a Bükk-hegységnek kárpáti alhavasi flóraelemekben való gazdagságát a Magyar-Középhegység többi tagjaival szemben kiemeli. A Leányvölgy É-nak nyíló meredek, védett bükkerdővel borított sziklás völgy. Itt ca 550 m t. f. magasságban, vízmosás mentén, mészkőtörmelék nyirkos, hümuszos hézagaiban elég bőven tenyészik ez az alhavasi ibolya. Társaságában: *Cystopteris fragilis*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Oxalis Acetosella* nőnek.

Epilobium palustre L. f. *angustifolium* HAUSSKN. A Bükk karszt-platóján, „Csipkésüt“ (alt. 792 m). Nedves, forrásos hegyi réten.

Epilobium subparviflorum × *palustre* = *rivulare* WHLBG. U. ott, mint az előző, *Epilobium parviflorum* társaságában.

Asperula Aparine M. B. A Bükk fennsíkján, a „Kerek-hegy“ Ny-i tövében, alt. ca 750 m. Lápos, *Salix cinerea*-s bozótos réten, *Mnium Seligeri*, *Eriophorum polystachyon* társaságában.

Senecio Fuchsi GMEL. Leányvölgy; a felsőháromi völgy kezdetén; Jávorkút. Arnyas, erdős helyeken szórványosan.

Carlina acaulis L. Gömör m., Putnok, „Hegyestető“ alt. ca 380 m. Napos, száraz-füves hegytetőn, cserjés szélén.

Alkalmam nyílt a Boros ADÁMTÓL kikutatott keleméri „Mohos“ tavakat (MBL 1924: 64) több ízben meglátogatni. Sikertelen keletkezésüket is tisztázni, amennyiben egy suvadás hupái között keletkező, úgynevezett „hepe-tavak“ (CHOLNOKY Morfológia p. 252), amelyek mohalápokká alakultak át. Hasonló növényzövetkezetek keletkeztek a kolozsvárvidéki suvadások hupái között is (Soó: Földrajzi Közl. 1927: 15). Kelemér község közelében még több suvadás is van, azonban kis lefolyástalan medencéi csak tavasszal telnek meg vízzel, nyáron száraznak és így sphagnetumok képződésére nem alkalmasak. A Borostól közölt flóralistát néhány érdekes adattal egészíthetem ki:

Nephrodium cristatum (L.) MICHX. A „Kismohos“ *Sphagnum*-szőnyegének szegélyén ott, ahol még nem olyan vastag a mohatenyészet, elég nagy mennyiségben, szinte zombékokat alkotva, de csak szűk helyre korlátozva, *Nephrodium thelypteris* társaságában. 1928 tavaszán találtam először, kitelelt sterilis levelei voltak. 1928. VIII. 5-én fertilis levelekkel begyűjtöttem a „Flora Hungarica Exsiccata“ számára.

Carex lasiocarpa EHRH. A „Nagy-mohos“ban is bőven terem.

Salix aurita L. A „Kismohos“ *Sphagnum*-lápján, de csak néhány bokor, *Salix cinerea* társaságában.

Betula pubescens × *pendula* = *pseudo-carpatica* SIMK. A „Nagy-mohos“ *Sphagnum*-lápján, *Betula pubescens* társaságában.

Über das Vorkommen der *Azolla filiculoides* in Italien und Japan.

Az *Azolla filiculoides* előfordulása Olaszországban
és Japánban.

Irta: } Dr. J. B. Kümmerle (Budapest).
Von: }

Es ist allgemein bekannt, dass die seit 1872 in den botanischen Gärten Europas eingeführte *Azolla caroliniana* W., die in Brasilien, West-Indien und Vereinigten Staaten heimisch ist, auf gewissen fließenden Gewässern und Seen von West-, Mittel- und Südeuropa sporadisch auftauchte, ja sich sogar auch an manchen geeigneten Stellen einbürgerte und dabei manchmal die sogenannte „neue Wasserpest“ verursachte. In den drei letzten Decennien trat in Europa auch noch eine zweite Art der Wasserfarne, die *Azolla filiculoides* LAM., auf. Sie ist in Südamerika und Californien heimisch, wurde aber neuerdings auch nach den Vereinigten Staaten (in Massachusetts¹) verschleppt. Das Auftreten der *Azolla filiculoides* in Europa wurde bisher laut den Literaturangaben² — nur aus Amsterdam, Utrecht, Dublin, Königsberg, Nürnberg-Grasmühle, Lankwitz bei Berlin (in herb. Mus. Nat. Hung.), Bordeaux, Montpellier, Royan etc. bekannt. Im Herbar des Ungarischen National Museums befinden sich aber Exemplare auch aus Italien und Japan, die bezeugen, dass dieser Wasserfarn auch in diesen Ländern vorkommt. Die Belegexemplare des von mir gesehenen und untersuchten Materials (*Fiori, Beguinot, Pampanini* Flora Italica exsiccata nr. 208. Venetia: Patavium [Padova] copiosa in fossis circa urbis moenia prope Porta Ponte Corvo, sociis Lemna minore, Helodea canadensi etc., legit 10. Jul. 1905 A. *Beguinot*; — Flora Japonica. Tokyo, allg. in Reisfeldern, leg. 21. 6. 1911. *H. Sakurai*) sind aber verkannt worden, d. h. man hielt die italienische Pflanze fälschlich für *Azolla caroliniana* und die japanische für *A. japonica*. Auf Grund der scheinfiederigen Verzweigung und des buschartigen Wuchses gehören die Exemplare

¹ W. *Maxon* in Proceed. of the United States National Museums XXIII. (1901) p. 645.

² E. *Roze*: Contribution a l'étude de la fécondation chez les *Azolla* in Bulletin de la Société Botanique de France XXX. (1883) p. 198—206.

Heukels: Schoolflora 9. druck. p. 93.

P. Ascherson u. *P. Graebner*: Synopsis. 2. Aufl. I. Bd. (1912) p. 175.

A. Thellung: La flore adventice de Montpellier (1912) p. 67.

F. Höck: Ankömmlinge in der Pflanzenwelt Mitteleuropas während des letzten halben Jahrhunderts in Beihefte zum Botanischen Centralblatt. XVII. (1907) p. 210., XXVI. 2. (1910) p. 432. sub nota.

entschieden zu *Azolla filiculoides*! Indem aber *Azolla filiculoides* in Europa mit *A. caroliniana* in der Regel verwechselt worden ist, ist es wahrscheinlich, dass bei einer genauen Revision der Herbarexemplare manche unter dem Namen *A. caroliniana* publizierte europäische Standortsangabe sich auf *A. filiculoides* beziehen und in Folge dessen sich auch das Verbreitungsgebiet des letzteren Wasserfarnes in Westeuropa bedeutend erweitern dürfte. Ich bemerke noch, dass es wünschenswert wäre die amerikanischen und europäischen Exemplare der *Azolla caroliniana* einer sehr eingehenden Untersuchung zu unterziehen, da auf Grund meiner Wahrnehmung bezüglich des Blattbaues — Farbe und Grösse, Verzweigung etc. — vermutlich Merkmale zweier Arten oder Unterarten zu constatieren sind. Zu *Azolla caroliniana* werden nämlich von *Christensen*³ verschiedene Artnamen als Synonyme, gezogen, von welchen nach meiner Meinung der Name *A. microphylla* KAULF., als eine gesonderte Art oder Unterart, zu reaktivieren wäre. Die vorzunehmende Untersuchung erfordert aber unbedingt frisches, lebendes Material, da die ausschlaggebenden Merkmale für *A. caroliniana* und *A. microphylla* hauptsächlich in der anatomischen Beschaffenheit der Trichome, Glochiden und Mikrosprorenklumpen und in der Zahl der Schwimmkörper zu suchen wären.

Azolla filiculoides ist nach Italien, wo *Azolla caroliniana* ebenfalls vorkommt und sich an vielen Stellen eingebürgert hat, eingeschleppt worden oder hat sich als Flüchtling aus einem italienischen botanischen Garten weiter verbreitet. Schwieriger ist die Entscheidung der Frage, ob *Azolla filiculoides* in Japan ein einheimischer oder ein eingeschleppter Wasserfarn ist? *Franchet* und *Savatier* beschrieben aus Japan einen neuen Wasserfarn unter dem Namen *Azolla japonica*, welche Art aber nach *Christensen*⁴ nur ein blosses Synonym der *Azolla pinnata* R. BR. sein soll, nach *Matsumura*⁵ jedoch zur *Azolla pinnata* var. *africana* (DESV.) BAK. gehört. Manche Autoren gebrauchen diesen Namen zu Bezeichnung einer Art. Die in Australien, Neuseeland und Tasmanien einheimische *Azolla rubra* BAK., deren Artberechtigung *Christensen*⁶ aufrecht hält, soll nach SADEBECK⁷ nur eine Varietät der *Azolla filiculoides* sein! Die Varietät unterscheidet sich vom Typus hauptsächlich durch die am Scheitel septierten Glochiden. Mein japanisches Exemplar besitzt leider keine Fructificationsorgane, ich konnte daher die Glochiden nicht untersuchen. Soviel kann ich aber bestimmt behaupten, dass mein japanischer Wasserfarn mit *Azolla pinnata* var. *africana*, die ich gut kenne, nicht identisch

³ Index Filicum (1905) p. 148.

⁴ l. c.

⁵ Index plantarum Japonicarum I. (1904) p. 335.

⁶ l. c.

⁷ apud ENGLER-P. RANTL, Nat. Pflanzenfamilien I. 4. (1899—900) p. 401.

ist, folglich müssen in Japan zwei Wasserfarnarten vorkommen, die *Azolla pinnata* var. *africana* und die von mir veröffentlichte *Azolla filiculoides*. Das Vorkommen der letzteren Art in Japan ergänzt ihren Verbreitungskreis gegen Nordwesten um ein Bedeutendes, erstreckt sich sonach von Südamerika und Californien bis Japan.

Megjegyzések néhány keleti növényfajról.

Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten.

Irta: } Dr. A. v. Degen (Budapest).
Von: }

LXXXVIII. A *Rosa caesia* Sm. és a *Rosa rubrifolia* Vill.-nak Bulgáriában való előfordulásáról.

LXXXVIII. Über das Vorkommen der *Rosa caesia* Sm. und der *Rosa rubrifolia* Vill. in Bulgarien.

1. *Rosa caesia* Sm.

Rosa caesia Sm. scheint eine oft verkannte Art zu sein. Sie wurde zuerst von J. B. SMITH in Engl. Bot. XXXVIII. 1811: 2367 mit einer kurzen, und einige Zweifel übrig lassenden Diagnose (z. B. „calyx sometimes sprinkled with glands, sometimes not“) aber in Begleitung einer vortrefflichen Abbildung veröffentlicht. Später (The English Flora 1824: 389) gab er eine etwas ausführlichere Beschreibung, welche aber wegen der Beschreibung der Blütenstiele „Flower stalks... smooth and naked“ „tube of the calyx... naked“ wieder Zweifel erregt, ob er bei dieser Gelegenheit nicht andere Formen vorliegen hatte. Die echte Pflanze dieses Namens scheint bisher nur aus den Tälern des Hochlandes von Perthshire und Argyleshire (Sm.), Derbyshire und Staffordshire (DÉSEGL. Catal. rais. 1877: 219) bekannt zu sein; die bisherigen Angaben über ihr Vorkommen auf dem europäischen Kontinent (Österreich u. Ungarn) beruhen sicher auf einer Verwechslung. ROB. KELLER, der Bearbeiter der Gattung *Rosa* bei ASCHERS. und GRAEBN. Syn. VI. 1. 1900: 183 führt den Standort Ungarn mit einem Fragezeichen an, und wenn auch die Quelle dieser Angabe HOST, in seiner Flora Austr. II. 1831: 21. ist, der diese *Rosa* aus der Umgebung von Baden bei Wien und mit Berufung auf KITAIBEL aus Ungarn angiebt, so wird man zur Überzeugung gelangen, dass die von Host gegebene Beschreibung in zwei wichtigen Merkmalen („pedunculis glabris“ ... petiolus communis inermis“) von der Originaldiagnose resp. Abbildung abweicht, so dass es ganz unwahrscheinlich erscheint, dass Host die echte *R. caesia* vorliegen hatte.

Von den zwei Bearbeitern der österreichischen Rosen, J. B. v. KELLER in HAL. u. BRAUN, Nachtr. z. Fl. von Nied.-Österr.

(1882) und HEINRICH BRAUN, in G. VON BECK's Flora v. Nied. Öst. (1890), übergeht letzterer die Host'sche Angabe mit Stillschweigen, ersterer befasst sich mit einer von DOLLNER bei Baden gesammelten und unter dem Namen *R. caesia* im Herbar der zool.-bot. Gesellsch. aufbewahrten Rose, die er als *R. collina* JACQU. β *leucographa* (p. 263) neu beschreibt. Da letztere u. A. drüsige Blütenstiele besitzt, kann sie unmöglich als Vorlage zu Host's *R. caesia* gedient haben, unsomehr als Host als Sammler der Badener Rose ausdrücklich HAYNE nennt. Meines Erachtens passt die von Host gegebene Beschreibung ziemlich gut auf jene kleinblättrige *dumetorum*-Rasse, welche auf beiden Flächen samtig behaarte und am Rande etwas unregelmässig gezähnte Blättchen besitzt, die wir *R. solstitialis* Bess. nennen, und die in den Betracht kommenden Gegenden nicht selten ist. Die Incongruenzen der SMITH'schen Beschreibungen, welche sogar Zweifel über die Bekleidung der Blütenstiele übrig liessen, hat WOLLEY-DOD in Journal of Bot. XLVI. 1908 App. 87 endgiltig aufgehoben, indem er eine sehr genaue Beschreibung des in der Sammlung des englischen National Museums befindlichen Original-Exemplares der *Rosa caesia* SM. gab. Von dieser wollen wir hier nur die wichtigsten Merkmale hervorheben, als „Leaflets . . . grey and glabrous above at least when mature, hairy all over beneath but not so densely so, with prominent veins. The tothing . . . only slightly double, some teeth being simple and eglandular, but the majority bearing one, somewhat glandular denticle, rarely two or three.

The petioles are densely pubescent or felted, quite unarmed and very little glandular. Stipules quite hairy on the back. Peduncles short, only very slightly hispid-glandular. Styles in a broad head, densely hairy“. Er fügt die Bemerkung hinzu, dass *R. caesia* eine seltene Art von beschränkter Verbreitung sei, die bisher nur in Argyle und Perth gefunden worden war. Sie wurde von verschiedenen auch kontinentalen Standorten angegeben, doch stimmten die von hier herstammenden Exemplare weder mit dem Original-Exemplar, noch mit der Beschreibung überein, selbst dann nicht, wenn man Lokal-Varietäten eine grössere Breite einräumen würde.

Ich musste aber meine Zweifel an dem Vorkommen dieser nordwesteuropäischen Art auf dem europäischen Kontinente aufgeben — als mir Prof. URUMOFF v. J. eine auf dem Berg Vitoša bei Sofia gesammelte Rose zur Bestimmung übergab, welche sowohl in der Tracht, in der Grösse, Form, Farbe Bekleidung und der scharfen Zähnung der Blättchen, als auch in der Bestachelung (verhältnismässig starke, gelbe, hackig gekrümmte Stacheln), vollkommen mit der von SMITH veröffentlichten Abbildung übereinstimmten. Die Blattstiele sind filzig bekleidet, zwischen dem Filz machen sich kurze gestielte, rötliche Drüsen bemerkbar, ausserdem aber entwickeln sich an den Blattstielen

auch einzelne, feine gelbliche, schwach geneigte Stacheln. In dieser Bezeichnung scheint die bulgarische Rose vom Originalexemplar, das nach WOLLEY-DOD unbewehrte Blattstiele hat, abzuweichen. Da aber die Originalabbildung in E. B. XXXIII. 2367 deutlich mit Stachelchen bewehrte Blattstiele aufweist, möchte ich dieser Abweichung keine grössere Bedeutung zumessen.

Die Nebenblätter sind an ihrem Rücken behaart, später verkahlend, am Rande mit roten Drüsen besetzt, am Rücken meist drüsenlos, doch finden sich an ein und demselben Exemplar auch Nebenblätter, an welchen sich am Rücken einige rötliche Drüsen entwickeln.

Die Originalabbildung (und Beschreibung) lässt uns in Bezug auf die Beschaffenheit der Blütenstiele im Ungewissen, das Originalexemplar hat, sowie das bulgarische, stieldrüsige Blütenstiele; nach der Originalabbildung wären die Griffeln kahl; in der Fl. Brit. l. c. werden sie „villosi“ beschrieben; nach WOLLEY-DOD bilden sie ein wolliges Köpfchen — ebenso sind sie bei der bulgarischen Rose beschaffen.

So stimmen denn sämtliche Merkmale mit den in der Originaldiagnose angegebenen und auf der Original-Abbildung ersichtlichen überein, so dass ich nicht anstehe, die auf dem Vitoša gefundene Rose mit *R. caesia* Sm. zu identifizieren. Es ist dies einer der besten Funde, die Prof. URUMOFF, der sich in letzterer Zeit der Erforschung der Rosenflora Bulgariens widmet, gemacht hat, denn nach allem, was wir über das Vorkommen und die Verbreitung dieser Rose wissen, handelt es sich um ein weiteres praeglaziales Relikt, an welchen die bulgarische Flora einige sehr bemerkenswerte besitzt.

2. *Rosa rubrifolia* Vill.

Diese Art wurde in Bulgarien meines Wissens zuerst von JOH. WAGNER am 20. Jul. 1893 auf den Abhängen des Berges Čatalkaje bei Sliven entdeckt. BORBÁS, dem diese Rose vorgelegen hat, hat sie in schedis als var. *subacantha* mit der Diagnose „fere inermis, pumila (?), floribus solitariis“ vom Typus unterschieden. In der Tat sind an den vorliegenden Stücken nur wenige dünne, gerade, nadelförmige, unter den Verzweigungen oft gepaarte Stacheln zu bemerken, die Blattstiele führen nebst vereinzelt Stieldrüsen ganz kleine Stachelchen. Die armblütigen Blütenstände sind besonders in Gegensatz zu den überaus reichblütigen der südfranzösischen Exemplare, etwas auffallend; die im Westen der Balkanhalbinsel (Kroatien, Dalmatien, Albanien) häufige Pflanze steht in dieser Beziehung zwischen beiden in der Mitte.

Rosa rubrifolia wurde von Prof. URUMOFF an einem zweiten bulgarischen Standort: Koru Dere gesammelt. Diese zwei stellen die am weitesten gegen Südosten vorgeschobenen Standorte dieser Rosenart dar.

Neue *Rumex*-Arten und Bastarde.

Rumicis species hybridique novi.

Von : }
Auctore : } **Dr. Julius Bihari** (Csepel).

Mit Tafeln I—IV.

Cum Tab. I—IV.

Seit dem Jahre 1910 mit dem Studium der Gattung *Rumex* beschäftigt, habe ich mich besonders in den Jahren 1912 und 1913 eingehender mit der Anatomie und der Beobachtung des Entwicklungsganges der bei uns heimischen 18 Arten befasst, was mir dadurch ermöglicht wurde, dass mir der verstorbene Prof. DR. ALADAR RICHTER im botanischen Garten zu Kolozsvár einige Parzellen überliess, auf welchen ich eine grosse Anzahl von Arten theils aus Samen, theils aber aus Stöcken kultivieren konnte. Gleichzeitig wurden eigene Kulturen zum Zweck der Beobachtung der Keimpflänzchen angelegt. Die eingehende und bis auf anatomische Details sich erstreckende Beobachtung der letzteren ergab — wie dies vorausszusehen war — dass diese in ihrem Baue nur sehr geringfügige Unterscheidungsmerkmale aufweisen, die Form der Keim- und der Primordialblätter hingegen zeigte so grosse Unterschiede, welche fast für jede Art charakteristisch sind, dass aufgrund dieser Merkmale jede Art sicher zu erkennen ist. Die anatomische Structur der Nüsschen bietet ebenfalls keine Unterschiede, doch besitzen die Nüsschen in ihren Dimensionen, in ihrer Form und dem Glanz ihrer Oberfläche Unterschiede von diagnostischem Werte, aufgrund welcher die Bestimmung der Arten ebenfalls möglich ist.

Auch finden sich bedeutende Unterschiede in der Form und in der anatomischen Structur der Blütenhüllen, insbesondere in der Form der inneren Perigonblätter, in der Epidermis, in der Form der Staubblätter (so hat ja schon JEANPERT den Grössenunterschied der Staubbeutel zur Unterscheidung der *R. limosus* und *R. maritimus* in blühenden Zustände verwendet), nicht zuletzt aber in der Artikulation der Blütenstiele. Bemerkenswerte und auffallende Unterschiede habe ich in der Form, Verzweigung und dem Verhalten der Griffel bemerkt. Von den vegetativen Organen habe ich nur die Blattepidermis untersucht, die bei einzelnen Arten wesentliche Unterschiede, insbesondere in der Form der Epidermis-Zellen, ferner in der Form und Grösse und in der Beschaffenheit der Stomata aufweist. Bezüglich der Trichome habe ich eine zweifache Form nur bei *R. confertus* beobachtet, bei welchem ich nebst einzelligen auch 3—4-zelligen, an die Haar-

gebilde von *Urtica* erinnernde Bildungen wahrnehmen konnte. Leider hat der Krieg meine Studien auf lange Zeit unterbrochen; doch konnte ich selbst während der Kämpfe im Tonale-Pass einige Beobachtungen sammeln, die ich bei Gelegenheit verwerthen will.

Meine früher erschienenen Publikationen¹ auf welche ich stellenweise wieder zurückgreifen muss, sollen im Folgenden mit 1, 2 und 3 zitiert werden.

Ich kann nicht umhin allen den Herren, die mich während meiner bisherigen Arbeit mit Rat und Tat unterstützt haben, so dem Herrn DR. ALEX. ZAHLBRUCKNER (Wien), weil. Prof. DR. A. RICHTER (Kolozsvár), Prof. DR. I. GYÓRFFY, Prof. DR. ALEX. MÁGOSY-DIETZ, Prof. DR. J. V. TUZSON, DR. A. V. DEGEN, DR. FERD. FILARSZKY, DR. ALEX. JÁVORKA, DR. K. RECHINGER (Wien), meinen aufrichtigsten Dank zu sprechen. Im Folgenden veröffentliche ich neuere ungarische Standorte seltenerer Arten und die Beschreibung einiger neuer Bastarde und Arten, wobei ich bemerke, dass die vorliegende Abhandlung schon vorher in „Acta Litter. ac Scientiar. reg. univ. hung. Franc. Joseph., Acta biolog.“ I. fasc. 1. Szeged, 1928 p. 77—92 in ungarischer Sprache erschienen ist, und hier nur mit einigen neueren Angaben ergänzt und ins Deutsche übersetzt erscheint.

Neue Standorte des *Rumex confertus* Willd.

(1 : 319, 3 : 315, 316.)

Rumex confertus und einige seiner Bastarde wurden schon von älteren ungarischen Botanikern, als HAZSLINSZKY, BORBÁS und SIMONKAI gesammelt, aber von diesen merkwürdigerweise nicht erkannt. Er blieb also bis zur Publikation JOS. BUDAI'S (Ung. Bot. Bl. 1913) aus Ungarn unbekannt. HAZSLINSZKY sammelte ihn bei Eperjes, SIMONKAI bei Nagyszeben, BORBÁS bei Ipoly-Littke; die Exemplare lagen unter dem Namen *R. Patientia* in ihren Herbaren.

In den Jahren 1911—12 sah ich die ersten von J. BUDAI um Diósgyőr gesammelten Exemplare; unsere Kenntnisse über die Verbreitung dieser Art in Oberungarn verdanken wir hauptsächlich dem Genannten, der mir die an zahlreichen Stellen des Borsoder Komitates entdeckten Standorte i. J. 1912 brieflich mitteilte. Fast zu derselben Zeit fand Herr Prof. GYÓRFFY diese Art an mehreren Stellen am Fusse des Tátra; diese Standorte stellen die Verbindung zwischen den galizischen und den ungarischen Stand-

¹ 1. Bestimmungsschlüssel der einheimischen *Rumex*-Arten. Ung. Bot. Bl. XIII. (1914) p. 326—331.

2. *Rumex pseudonatronatus*. Botan. Közl. XIII. (1914) p. 58—62.

3. Ein neuer *Rumex* Bastard. Ung. Botan. Blätter XIX. (1920) p. 40.

orten her. Ich will bemerken, dass der Blütenstand der ungarischen Exemplare viel lockerer ist, als jener der galizischen.

Bei Tiszabura, Abádszalók, Tiszaderzs tritt er in den Weidenauen des Tisza-Ufers mit seinen zwei häufigsten Bastarden, dem *R. Borbásii* und *R. Skofitzii* in ganzen Beständen auf.

Diese Standorte sind mit den nordungarischen durch zwischenliegende bei Gyöngyös, Paráđ, Emöd, Hejöpapi!, Csadáj, Ipolylitke, Losonc (BORBÁS) und die Standorte im Borsoder Komitate (BUDAI), Eperjes (HAZSL.), Táttra, Stara-Koscieliska (GYÖRFFY) verbunden.

Neuerdings wurden die erwähnten zwei Bastarde von Dr. Z. ZSAK bei Szeged entdeckt, dieser Fund lässt vermuten, dass sie auch auf nördlicher liegenden Stellen des Inundationsgebietes des Tisza-Flusses vorkommen dürften. Die Bastarde:

R. Borbásii (*confertus* × *obtusifolius*) BLOCKI

Bei Gyöngyös, Emöd, Hejöpapi, Lillafüred, Tapolca (I. BUDAI, BIHARI), Ipolylitke (BORB.), findet sich im ganzen Verbreitungsgebiet der Art häufig.

R. Skofitzii (*confertus* × *crispus*) BLOCKI

Wurde bei Tiszabura, Visonta, Paráđ, Emöd (BIHARI), um Miskolc (BUDAI) und Szeged (ZSAK) gesammelt.

R. hungaricus (*confertus* × *Hydrolapathum*) BII.

in Ung. Bot. Bl. 1920: 40.

Tab. III. f. 4, 5.

Perennis. Habitu *R. Hydrolapatho* similis, 1.2—1.5 m altus, radice eae posterioris simili, sed extus brunnea, intus flavida. Petioli foliorum basium 12—15 cm longi, costati, laminae 30—40 cm longae, 10—18 cm latae, lanceolatae, basi dilatatae crispatae, saepe etiam secus nervum medianum crispatae. Costae petiolorum et nervi in pagina inferiore laminarum puberulae. Folia caulina eis *R. Hydrolapathi* similia, sed inferiora et media basi cordata et subtus ad nervos puberula. Caulis fistulosus, in parte inferiore cylindricus, laevis, ramuli tenuiores puberuli. Inflorescentia laxa, brevis, ramis abbreviatis non ramulosis, verticillaribus paucifloris. Perigonii valvae interiores triangulares 7—10 mm longae, 4—7 mm latae, basi truncatae vel cordatae, linguiformes, apice attenuatae, callis fere aequimagnis. Calli in valvis interioribus ad $\frac{2}{3}$ decurrentes, saepe in nervum medianum attenuati, nervatura eae *R. Hydrol.* similis. Pedicelli in parte $\frac{1}{3}$ proximali articulati. Achenia inter ea parentium intermedia.

Unterscheidet sich von *R. Hydrolapathum* durch folgende Merkmale. Die Wurzel ist nicht schwarz und treibt viele Sprosse, die Form der grundständigen und der Stengelblätter ist verschieden, die Blattnerven und die Rippen der Blattstiele sind

von Trichomen bedeckt, — dieses Merkmal scheidet diesen Bastard auch gut von dem ähnlichen *R. obtusifolius* × *Hydrolapathum* — der untere Teil des Stengels ist cylindrisch, glatt, die Verzweigungen des Blütenstandes kurz u. kurz behaart, die inneren Abschnitte des Perigons sind an ihrer Basis herzförmig. Von *R. confertus* trennen ihn die gerippten Blattstiele, die spitzige Blattspreiten, die innen hohle Stengel, der lockere Blütenstand, die Beblätterung der oberen Stengelteile, der Zuschnitt der inneren Perigonabschnitte und die Entwicklung eines Callus.

Ich habe diesen Bastard bisher nur an seinem Originalstandort, dem Wasserlauf, „Énekes-ér“ bei Mezöcsát (Komitat Borsod) i. J. 1921 gefunden, wo ich von an einem cca 2 m² bedeckenden Stock auch mehrere fruchttragende Herbarexemplare sammeln konnte.

R. Gombae (*R. confertus* × *Patientia*) BIHARI
ap. JÁVORKA in Magy. Bot. Lap. 1917 p. 116.

Tab. III. f. 6, 7.

Bei Miskolc (BUDAI), Gyöngyös und Eger (BIHARI). JÁVORKA erwähnt a. a. o., dass ich diesen Bastard auch im Herbar des Ungar. Nat. Museums von zwei Stellen gefunden habe. Ich muss dies dahin berichtigen, dass das Versec-er Exemplar zu *R. confertoides*, das eine Nagyszeben-er Exemplar aber zu *confertoides* × *Patientia* gehört. Das aus den Nagyszeben-er Weidenauen herkommende Exemplar ist tatsächlich *R. confertus*, von hier auch von RECHINGER in den Annal. d. naturh. Mus. Wien 1923:152 als neu für Siebenbürgen veröffentlicht.

Rumex confertoides n. sp.

Tab. II. f. 0—12.

Perennis, caule tenui, subtiliter sulcato, 60—150 cm alto, ad partes duas tertias superiores ramifero. Rami erecto-patentes, inferiores sat longi; folia basalia oblongo-elliptica, obtusiuscula, basi rotundata, consistentia eorum *R. conferti*, 10—22 cm longa, 3—7 cm lata, petiolo tenui, sed duro 12—25 cm longo suffulta, margine leviter crispata, subtus ad nervos breviter puberula. Folia caulina oblongo-elliptica, basi rotundata, superiora lanceolata, breviter puberula. Inflorescentia laxa, interrupta, ramis tenuioribus, puberulis; pubescentia post anthesim tantum ad basim verticillastrorum persistente, caeterum evanida, verticillastra inferiora foliosa. Valva maxima 16—10 mm longa. 6—9 mm lata, suborbicularis, interdum basi leviter cordata, dorso callo ovali instructa, versus basim magis denticulata; caeterae minores latitudine longiores, cordato-triangulares, margine leviter denticulatae vel undulatae, callo parvo, rotundiusculo praeditae, vel tantum nervo medio incrassato. Valvae omnes nervatura prominula percursae, coriaceae, opacae, maturae brunneo-virides vel colore earum *R. conferti*.

Pedicelli 10—14 mm longi, ad articulationem leviter incrassati. Achenia 2.5—3 mm longa, 1.5 mm diam., apicem versus acutiora, castanea.

Habitat in Hungaria, Croatia, Hercegovina, Montenegro, Romania, Bulgaria. Vidi exemplaria in herbaria divi BORBÁSI u. monte Mecsek (Com. Baranya), e Zvečevo, e monte Papuk, e Čerević, Karlovic Syrmii, e monte Vratnik Croatiae, e Buziás, Versec (Fig. 11.), Vinga, Anina, Herkulesfürdő, Plavisevica, Szvinnica, Baziás, Zimony (Fig. 10.), Orsova, e Verciorova (Romania); in herb. Univers. Claudiopolitanae e valle Teufels-Schlucht (Siroko bilo) pr. Versec, Romano Rubar (AL. RICHTER), in herb. THAISZ ex Orsova, in herb. musei nat. hungar. budapestin. ex Uj-Arad, Paulis (SIMK.), Resicabánya (BERNATSKY), e Nagyszeben Transilvaniae (SIMK., BARTH, DITL), in herb. DRIS POLGÁR e Győr, in herb. DR. JUL. GAYER e Gelse. (ambo Hung. occid.), in herb. DRIS DEGEN e Romanova Livada pr. Cetinje Monten. (I. BIERBACH), e Sophia (I. URUMOFF), in herb. Univ. scient. budap. e Hercegovina (BEHRENDSEN). Alle diese Exemplare waren als *R. Patientia* bezeichnet.

Diese Art unterscheidet sich wesentlich von *R. Patientia* im Zuschnitt, in der Consistenz und in der Bekleidung der Blätter, in der Art der Verzweigung des Stengels, in der Form der Perigonabschnitte und in den breiteren, stumpferen, dunkler gefärbten Nüsschen. In habe aus ihren keimfähigen Samen Pflanzen erzogen, bei welchen die Trichome an den grundständigen Blättern sehr verkümmert waren. Im Herbar des Ung. National Museums konnte ich von SIMONKAI bei Fácános nächst Nagyvárad gesammelte und als *R. confusus* bezeichnete Exemplare untersuchen, von welchen ein Teil zu *R. confertoides* gehört, ja es scheint als ob die Originaldiagnose des *R. confusus* nach einem solchen Exemplar verfasst worden sei. Selbst in meiner eigenen Aufsammlung von Nagyvárad fand ich solche „Pseudo“-*confusus* Exemplare, welche von der Peceszóllös-er Wiese herstammten. Die inneren Perigonabschnitte dieser Nagyvárad-er *confertoides*-Exemplare sind am Rande kaum gezähnt und nähern sich in ihrer Form sehr jenen des *R. Patientia*. DR. K. RECHINGER hält (in lit. d. d. 14. XI. 1923) diese Pflanze für eine neue Art, die einesteils von *R. graecus*, *olympicus*, anderenteiles aber von *R. orientalis* u. *ruthenicus* schwer zu sondern ist. Von den genannten, von einander schwer unterscheidbaren Arten ist *R. confertoides* nach den Originaldiagnosen und den gesehenen Herbarexemplaren an der Form der Blätter und ihrer Bekleidung stets sicher zu sondern. Diese bisher übersehene und eher dem Formenkreis des *R. Patientia* zuzurechnende Art ist dem *R. confertus* sehr ähnlich, sie bewohnt, sowie dieser, montane Lagen.

Rumex Hazslinszkyanus hybr. nov.*(R. confertoides* × *Patientia**)*.

Tab. II. fig. 13.

Statura inter parentes intermedia. Inflorescentia laxa, ramis erectis vel more *R. recurvati* elongatis decurvisque, verticillastris remotis. Folia basalia eis *R. Patientiae* similia, 28—35 cm longa c. 10 cm lata, subtus ad nervos leviter puberula. Folia caulina breviter petiolata, lanceolato-elliptica, basi rotundata, subtus subtiliter puberula, summa anguste lanceolata. Valva maxima rotundiuscula, basi leviter cordata, callo angusto in nervum medianum angustato instructa, 8—10 mm longa, 6—8 mm lata, ceterae minores, triangulari-cordatae, margine undulatae vel basin versus leviter denticulatae, laeves vel nervo mediano incrassato percursae, subcoriaceae, erubescens. Pedicelli ad articulationem leviter incrassati, 15—20 mm longi, tenues, rubelli. Fere sterilis.

Hab. in Hungaria: Langenthal (BARTH), Nagyszeben (DIRL), Erdöd, Radna (SIMK.), Gyöngyös-puszta (BOROS), Gelse (GAYER), omnes sub *R. Patientia*. Differt a *R. Patientia* foliis trichomatosis, inflorescentia magis ramosa ramisque conspicue curvatis, formaque valvarum; a *R. confertoide* foliorum forma, inflorescentiae ramositate, valvarum forma coloreque rubello.

Die in Herbar des Ung. National Museums von Erdöd (SIMK.) vorhandenen und die von BOROS in Komitate Somogy gesammelten Exemplare hat Herr K. RECHINGER JUN. als *R. patientia* subsp. *Kernerii* sensu BORBÁS bezeichnet.

Ich habe von *R. Kernerii* BORB. (in Temes m. veget. 1884: 34) vier von Ipolylitke herstammende Originalexemplare gesehen, sie gehören z. T. zu *R. confertus* × *silvestris*, zum Teil aber zu *R. confertus* × *Patientia*. Ich halte es für sehr wahrscheinlich, dass die BORBÁS als Substrat zu seiner Beschreibung dienenden Exemplare aus dem Komitate Temes dem *R. confertoides* angehört haben. Leider konnte ich solche Exemplare vom Originalstandorte in keinem der von mir durchgesehenen Herbare vorfinden. In Herbar BORBÁS sah ich noch als *R. Neogradensis* und *R. macropus* bezeichnete Zwischenformen, welche ebenfalls *confertus*-Bastarde sind.

Rumex Simonkaianus hybr. nov.*(R. pseudonatronatus* × *Patientia**)*

Tab. IV. fig. 8., 9., 10.

Radix fusiformis, c. 30 cm longa, extus intusque flavescens. Caulis 1·8 m altus, basi 1·8 cm diam., a basi usque ad $\frac{2}{3}$ altitudinis costatus. Folia basalia 35—40 cm longa, 4—5 cm lata, petiolo 25—35 cm longo suffulta, lamina lanceolata utrinque angustata, margine leviter undulata. Folia caulina breviter (5—8 cm) petiolata, lineari-lanceolata, 8—22 cm longa, 2—4 cm lata. Caulis ab folio 3. vel 4.-to ramosus, ramis 10—30 cm longis,

semel ramulosis. Ramificatio caulis ea parentium laxior, circumscriptione ad 1·2 m diffusa, inflorescentia magis interrupta, ramulis erectis, foliolis suffultis, 10—30 cm longis, inter se ad 10 cm distantibus, tantum in suprema parte c. 5 cm longa magis congesta; verticillastra inferiora pauca foliis linearibus suffulta. Verticillastra ad basin ramorum ad 2 cm distantia, sursum magis approximata, versus apicem fere confluentia. Forma dimensionesque valvarum interiorum fere eis *R. pseudonatronati* similes, plurimae abortantes, rotundato- vel triangularioales, valva unica callifera. Pedicelli valvis 1·5—2-plo longiores, in parte $\frac{1}{3}$ proximali articulati. Fere sterilis. Nuces, si evolutae eis *R. pseudonatronati* majores, acutioresque. Floret mense junio. A *R. pseudonatronato* differt statura orgyali, caule crasso, costato, petiolis foliorum caulinarum inferiorum brevibus, radice extus intusque flava, inflorescentia laxa, ramulis longis, acheniis majoribus. A *R. Patientia* foliorum, valvarumque forma distat.

Habitat in Hungariae mediae Comitatu Békés. In silva „Fás“ ejusque apertioribus „Sarlózug“ et „Fakastély“ dictis, inter parentes.

Rumex pseudonatronatus BORB. var. **gracillimus** RECHGR.

Ö. B. Z. LXXII. 1923: 429.

Diese vom Typus durch kleineren Wuchs, kleinere innere Perigonblätter und kleinere Nüsschen verschiedene Abart habe ich auch schon i. J. 1920 in einem Exemplar im Walde „Fás“ (Komitat Békés) gefunden. Ich habe die Reduction aller Teile dieser Pflanze für einen pathologischen Zustand gehalten.

Die Form der Valven u. Nüsschen habe ich auf Taf. IV Fig. 12 wiedergegeben.

Rumex salicetorum RECHGR.

(*R. crispus* × *pseudonatronatus* BORB.)

Ö. B. Z. LXXII (1923): 429.

Dieser Bastard kommt auch im ungarischen Tieflande vor. Ich habe ihn schon i. J. 1913 in Walde „Fás“ in Békésér Komitate gefunden und in meiner Inaugural-Dissertation beschrieben. Leider konnte ich diese Dissertation nicht drucken lassen, so dass mir die RECHINGER-sche Publication inzwischen zuvorgekommen ist.

Ich muss zu *Rumex pseudonatronatus* noch bemerken, dass ich aus den i. J. 1921 am Originalstandorte gesammelten Samen i. J. 1926 Pflanzen erzogen habe, deren Blätter kürzer gestielt, breiter und am Rande schwach gewellt waren. Die von diesen Pflanzen geernteten Samen ergaben i. J. 1928 ausgesät Pflanzen mit ganz kurz gestielten, breitblättrigen grundständigen Blättern, die am Rande stark kraus gewellt waren, wobei hervorzuheben ist, dass die Kulturen v. J. 1926 an einem Orte vorgenommen wurden, wo die Pflanze vor jeden fremdem Einflusse geschützt war.

Rumex Brassaianus hybr. nov.*(R. pulcher × sanguineus)*

Tab. III. f. 1, 3.

Caulis c. 40—50 cm alto, habitu *R. sanguinei*, sed ramis magis curvatis patulisque. Folia basalia basi cordata, obtusa, latere angustata, panduriformia, membranacea, glabra, 7—10 cm longa, 3.5—5 cm lata, petiolis 12—17 cm longis suffulta. Folia caulina e basi leviter cordata obtusa, superiora late lanceolata. Verticillastra foliosa; pedicelli crassi, valvis breviores, ad articulationem incrassati. Valvae c. 5 mm longae, lingulatae, margine roseo suffusae, leviter foveolato-nervatae, supra basin utrinque denticulos 2—3 breves subulatos gerentes nonnunquam binae denticulis minoribus instructae, omnes dorso callosae, callo globoso, valde prominente, purpurascente, vel valvae binae tantum ad nervum medianum incrassatae. A *R. pulchre* differt foliis basalibus tenuibus glabris, longe petiolatis, ramis minus distichis, valvis apice distantibus, minus denticulatis et globoso-callosis. A *R. sanguineo* foliis panduriformibus, verticillastris foliosis et valvarum forma distat.

Hab. in Hungaria. Vidi exemplaria in herb. divi BORBÁSI ad Orsovam (Comit. Krasso-Szörény), in herb. L. Thaisz prope pagum Simánd (Comit. Arad) lecta, omnia s. n. *R. pulchri*. Memoriae divi *Samuelis Brassai*, polyhistorici celebri, dicatus.

Es ist dies gewiss eine der seltensten Kombinationen, da *R. sanguineus* schattige Wälder, *R. pulcher* aber trockene Weiden, Wiesen, Dämme u. Ruderalstellen bewohnt, dass Zusammentreffen der Eltern also erschwert ist.

Rumex Dejterianus hybr. nov.*(R. pulcher × silvestris)*

Tab. III f. 2., Tab. IV. f. 1.

Caulis 50—60 cm altus, parce ramosus, ramis longis erectis, virgatis, parce foliatis; fructibus paucis evolutis. Verticillastra distantia, tantum superiora approximata, foliis destituta. Valvae 4—6 mm longae, leviter foveolato-nervosae, supra basin utrinque denticulis 2—5, versus basin dilatatis instructae. Valva major dorso callosa, callo globoso vel versus nervum medianum attenuato, caeterae callo globoso minore attenuato, vel tantum nervo mediano incrassato ornatae. Nuges imperfecte evolutae, quoad formam inter eas parentium intermediae.

Hab. in Hungaria. In derelictis ad praedium Katalinpuszta supra Vác (Comit. Pestinensis) inter parentes legit DR. A. DEGEN. Memoriae divi dris V. BORBÁS DE DEJTER, botanici hungarici facile peritissimi dicatus.

Diese Kombination wurde von BORBÁS in Magy. Botan. Lapok 1904:49 als *Rumex ogulinensis (obtusifolius × pulcher)*

beschrieben. Die 2 Originalexemplare, welche sich im Herb. BORBÁS, (derzeit im Herb. der K. ung. Pázmány-Universität zu Budapest) befinden, sind mit Originalhandschrift BORBÁS's, das eine als *R. ogulinensis*, *R. pulcher* × *silvestris*, das andere als *R. militaris*, *R. obtusifolius* × *pulcher* (beide bei Ogulin in Kroatien am 7. Juli 1881 gesammelt) bezeichnet. Ich habe beide genau untersucht und bin zu dem Resultate gekommen, dass sie zu *R. obtusifolius* var. *agrestis* FRIES gehören. Sie weichen von den bisher gesehenen *agrestis*-Exemplaren nur durch eine an jene des *R. pulcher* erinnernde, stark grubig netzige Nervatur der Perigonblätter etwas ab; ihre Blätter und ihre dünneren Aeste sind reichlich mit Trichomen besetzt. Die oben angeführte Beschreibung erschien schon BECK verdächtig, als er von ihr in RCHB. Icon. Fl. Germ. XXIV. 1909 p. 48 sagte, dass die vermutete Abstammung aufgrund der Beschreibung strittig erscheine.

Im Herbar BORBÁS fand ich allerdings unter seinen als *R. pulcher* bezeichneten Exemplaren eines aus Abbazia, welches nach genauerer Untersuchung als *R. pulcher* × *silvestris* anzusprechen ist; in meiner vorhergehenden Abhandlung (Acta Litt. ac Scient. Act. Biol. I. III. fasc. 1. p. 87, u. 88. Tab. V. f. 2) habe ich es noch unter *R. Brassaiamus* (*pulcher* × *sanguineus*) angeführt, was hiemit richtig gestellt werden möge.

Rumex Muretii

(*R. conglomeratus* × *pulcher*)

HAUSSKN. in Mitt. Geogr. Ges. Thür. III. 1885: 73.

Tab. IV. f. 2.

Dieser Bastard ist an mehreren Stellen Ungarns gefunden worden, doch fand sich keines, dessen Früchte der in RCHB. Icones veröffentlichten Abbildung entsprechen würde. Auch die Bezeichnung „late ovals“ entspricht nicht der Originaldiagnose. HAUSSKNECHT beschreibt sie a. a. O. „Schmalere und längere Fruchtklappen, die nach der Spitze weiter vorgezogen sind“. Da die Perigonblätter der gesehenen Exemplare von einander stark abweichen, habe ich es — schon um die Auffindung dieses wenig bekannten Bastardes zu erleichtern, — für nötig gehalten sie auf Taf. III. f. 2. abzubilden.

Ich sah Exemplare aus Vucsin, Fiume (BORBÁS), Nagyvárad (BIHARI). BORBÁS hat seine Vucsiner Exemplare als *R. hungaricus* bezeichnet, leider hat er aber diesen Namen s. Z. nicht veröffentlicht, weshalb er hinfällig geworden ist.

Rumex conglomeratus × **obtusifolius silvestris.**

Habe ich bei Vámosgyörk (Ungarn, Komitat Heves) gefunden. Die dort gesammelten Exemplare entsprechen am besten der Beschreibung des *R. salisburgensis* FRITSCH et RECHGR. Die Perigon-

blätter sind der Abbildung jener von *R. stenophyllus* × *conglomeratus* auf Taf. IV. f. 3. ähnlich, doch verrät die Ungleichheit der Schwielen *R. obtusifolius silvestris* als einen der Eltern.

Über das Vorkommen von *Rumex aquaticus* L. in Ungarn.

Rumex aquaticus war bisher aus Ungarn nur von sehr wenigen Standorten bekannt, teils weil seine Verbreitung in unserem Lande tatsächlich eine sehr beschränkte ist, teils aber, weil er oft übersehen und von mehreren älteren Sammlern für *R. alpinus* gehalten wurde. Herr Prof. Dr. I. GYÓRFFY hat in neuerer Zeit seine Aufmerksamkeit dieser Pflanze zugewendet; durch ihn sind eine Anzahl neuer Standorte bekannt geworden, die ich ergänzt mit solchen, die sich in älteren Herbarien fanden u. z. gr. T. noch nicht veröffentlicht worden sind, im folgenden veröffentliche.

Zwischen Leibicz und Ruszkin, c. 66 m., zwischen Rókusz und der Villa Lersch, 740 m., bei Sarpanecz gegen Barlangliget, 720 m. (GYÓRFFY), bei Landok (FILARSZKY u. KÜMMERLE), bei Fenyőháza, Filefalu, Ujlubló (BORBÁS), bei Poprád (CZAKÓ), Kralován (BIHARD), Trencsén-Teplic, Zólyombrezó, Rudnó (BORBÁS), Löcse, Lubló, Gr. Rehberg im Tale nächst dem Spitzberg, 800 m (GYÓRFFY), Dobsina (CZAKÓ, LENGYEL), Gölnitz-Tal bei der Dobschauer Eishöhle (LENGYEL), Oláhpaták im Komit. Gömör (LENGYEL), Sztracena und Imrichfalu im Komit. Szepes (LENGYEL), bei Eperjes (HAZSLINSZKY), Kassa (BUDAI), Nagybarkócz (BORBÁS) — aus Siebenbürgen sahe ich ein einziges Exemplar aus der Umgebung von Borszék (KÜMMERLE u. JÁVORKA).

In dem bisher durchgesehenen Material fand ich folgende zwei Bastarde, welche aus Ungarn bisher nicht bekannt waren.

Rumex aquaticus × *crispus*

(*R. conspersus* HARTM.)

Bei Sarpanec (GYÓRFFY), Kassa (BUDAI), Villa Lersch (ULLEPITSCH), Tátra-Lomnic (BORBÁS).

Rumex obtusifolius × *aquaticus*

in der Form: *R. garsensis* BECK.

Bei Sarpanec (GYÓRFFY); in der Form: *R. platyphyllus* (ARESCH.) bei Kassa (BUDAI), Eng-Tal bei Sztracena (LENGYEL), bei Dobsina (Lengyel).

Rumex subulatus RECHGR.

Tab. IV. f. 3, 4, 6, 7.

Die ersten Exemplare aus Ungarn habe ich vom verstorbenen Prof. BÉLA LÁNYI aus Szeged erhalten. Ich hatte sie damals für *pulcher*-Bastarde gehalten. Später sah ich im Herb. DEGEN von

BALDACCII bei Mazona in Albanien (Iter. Alb. III. 1895, No. 85) als *R. obtusifolius* ausgegebene Exemplare, welche von RECHINGER als *ssp. subulatus* bezeichnet worden waren. RECHINGER hat diese von *R. obtusifolius* ganz verschiedene Pflanze als selbständige Art erkannt und beschrieben. Da die Abbildung der Perigonblätter bei BECK ap. RCHB. Icon. XXIV. Tab. 181 f. 4. nicht ganz zutreffend ist, gebe ich auf Taf. IV. genauere Zeichnungen, u. zw. auf Fig. 4. von Exemplaren von Szeged, Fig. 5. von Mazona, Fig. 6. und 7. von Óbecse.

Es ist dies eine bei uns seltene Pflanze. Ausser dem Standort Gedó bei Szeged habe ich sie nur noch bei Óbecse gefunden. Neuerdings (1922) wurde sie von DR. ZSÁK bei Szeged und Táapé am Rande natronhaltiger Pfützen wiedergefunden, demselben Sammler ist es geglückt, dort auch zwei Bastarde dieser Art zu entdecken.

Im Herbare des Ungar. Nationalmuseums sah ich ein bei Girghe (l. SIEBER) gesammeltes Exemplar unter dem Namen *R. dentatus* L. Ich möchte hierzu bemerken, dass die von B. H. DANSE in Nederl. Kruidkund. Arch. 1921 p. 223 veröffentlichte Abbildung des *R. dentatus* dem *R. subulatus* auffallend ähnlich ist. Ohne genauere Untersuchung von Original Exemplaren wage ich aber nicht, mich über die Verwandtschaftsverhältnisse dieser zwei Arten zu äussern. *R. subulatus* dürfte in Ungarn kaum indigen sein. Interessenten stehen keimfähige Samen zur Verfügung.

Im Interesse seiner Affindung gebe ich im folgenden eine kurze Beschreibung: dem *R. pulcher* ähnlich. Äste länger und weniger gebogen. Blütenstiele ebenso dick, aber länger. Stengel weniger beblättert, Blätter jenen des *pulcher* ähnlich. Innere Perigonblätter netzig-grubig geadert, am Rande mit 3—4 Paaren von Zähnen versehen, welche länger sind als die Breite des Perigonblattes. Schwielen länglich, mit gewellten Rändern, schwach warzig.

Rumex Zsákii hybr. nov.
(*R. subulatus* × *limosus*)

Tab. I. fig. 1.

Biennis. Folia basalia lanceolata, versus petiolum angustata vel rotundata, et hic crispula. Folia caulina e basi rotundata lanceolata, folia inflorescentiae linearia. Verticillastra pauciflora, tantum in parte 2/3 superiore contigua; rami ad partes 2/3 inferiores sparse foliati; valvae profunde foveolato-nervosae, callis elongati-ovatis prominentibus instructae, margine paribus 2—3 dentium armatae, dentibus latitudinem valvae superantibus. Pedicelli valvis aequilongi sub valvis uti in *R. subulato*, conico-incrassati. Noces bene evolutae eis *R. subulati* similes.

Habitu magis *R. limoso* similis, ramis erectis, virgatis. Habitat in Hungaria. In paludosis ad pagum Tápé (Comit. Csongrád) detexit am. DR. ZOLTÁN ZSÁK, cui planta dicata.

Rumex Arpadianus hybr. nov.

(*R. subulatus* × *stenophyllus*)

Tab. I. fig. 2.

Biennis. Habitu et ramificatione *R. stenophyllo* similis, sed rami longiores. Folia basalia e basi cordata obtusa, latere iteratim panduriforme angustata, margine crispato. Folia caulina e basi rotundata longe lanceolata. Valvae eis *R. heteranthes* similes (sed facile distinguuntur nervatura prominula et dentibus subulatis), triangulares vel late scutiformes, apice in linguam protractae, margine paribus 4—6 dentium latitudinem valvarum attingentium basi dilatatarum obsitae. Calli eis *R. stenophylli* similes. Pedicelli valvis aequilongi vel eis 1½-plo longiores, eis *R. stenophylli* crassiores. Noces evolutae inter eas parentium intermediae.

Habitat in Hungaria. In paludosis ad pagum Tápé (Comit. Csongrád) detexit am. Dr. Z. ZSÁK. Dr. ÁRPÁD de DÉGEN dicata.

Da die letzteren zwei Bastarde ohne grundständige Blätter gesammelt worden sind, habe ich heuer im Frühjahr die Samen beider in meinem Garten ausgesät.

Die Vorlage der auf der oben angeführten Tafel kreuzweise über die Perigonblätter gezeichneten Blätter stammt von diesen kultivierten Exemplaren. Samen, welche am 3. VII. 1922 gesammelt worden sind, können entweder von mir oder von dem Entdecker des Bastardes bezogen werden; sie sind sicher noch keimfähig, da *Rumex*-Samen meiner Erfahrung nach ihre Keimfähigkeit 9-10 Jahre lang bewahren.

Rumex Dufftii HAUSSKN.

(*R. obtusifolius* × *sanguineus*)

Ich sah ein aus Ungarn stammendes Exemplar im Herbar des Ungar. Nat. Museums, das Herr Dr. B. KÜMMERLE bei Pilisszántó (Komit. Pest) gefunden hat.

Rumex Schulzei HAUSSKN.

(*R. conglomeratus* × *crispus*)

Habe ich bei Vámosgyörk (Komitat Heves) gefunden.

Rumex Niesslii WILDT.

(*R. conglomeratus* × *stenophyllus*)

Tab. IV. fig. 3.

Kommt bei Füzesgyarmat (legi ipse) vor. Perigonblätter jenen des *R. conglomeratus* × *crispus* sehr ähnlich, mit gleichgrossen Schwielen.

Rumex Schreberi HAUSSKN.*(R. crispus × Hydrolapathum)*

Habe ich bei Felvincz (Siebenbürgen) gefunden.

Rumex stenophyllus LED.

Ist über das ganze Tiefland verbreitet und steigt an den umrandenden Hügeln bis 400 m. empor. Zwei vom Typus abweichende Formen sind:

1. Forma *frutescens*, a basi valde ramosus, ramis patulis nonnunquam prostratis, valde foliosis, foliis latis, margine crispatis, laete viridibus. Forma substrati humosi, humid.

2. Forma *irramosa*: caule virgato, non ramoso, verticillastris ad duas tertias caulis foliatis.

Rumex stenophyllus LED.var. *microvalvis* var. nova

Tab. I. fig. 4.

A typo differt valvis multo minoribus elongato-triangularibus apice in linguam tenuiorem attenuatis.

Habitat in Hungaria nec non in Transsylvania. Vámosgyörk Szamosfalva (BIHARI).

Rumex recurvatus RECHGR.

Tab. I. fig. 3.

Syn. *R. Patientia* L. forma *orientalis* SIMK. in herb. BIHARI, Acta Biol. I. fasc. 1. 92.

Ich habe diese Form dem vorzüglichen Kenner der Gattung Herrn Dr. KARL RECHINGER vorgelegt. Nach seiner Mitteilung ist sie mit *R. recurvatus* identisch.

Die charakteristischsten Merkmale dieser Pflanze sind die ausserordentlich langen und haardünnen, an der Artikulation kaum verdickten Fruchstiele und die membrandünnen, dreieckig-eiförmigen Perigonblätter. Im Habitus und in der Blattform gleicht sie vollkommen dem *R. Patientia*.

Perigonblätter dreieckig-eiförmig, am Grunde schwach herzförmig, manchmal sehr lang gestreckt, mit einer halbkugelförmigen Schwielen, oder alle schwielenlos. Grösse der Perigonblätter sehr schwankend. Seltener.

Der Verbreitung dieser Pflanze scheint sich auf Siebenbürgen zu beschränken. Vizakna (RECHGR. jun.), Kolozsvár (SIMK.), Kolozsvár: Molnárkölyg, Apahida (BIHARI).

Bei den von SIMONKAI und mir gesammelten Exemplaren ist eine Zurückkrümmung der Äste nicht zu bemerken.

Rumex Patientia L.

Über den Ursprung dieses stattlichen und bei uns sehr verbreiteten Ampfers sind die Ansichten sehr verschieden. Meiner Ansicht nach ist diese Art bei uns einheimisch und nicht verwildert, auch ist sie sicher keine aus *R. crispus* gezüchtete Kulturform, wie dies BECK (Fl. v. Niederöst. 320) behauptet hat.

Forma (ssp. ?) **scabra.**

Valvis asperis, conspicue opacis, rotundis vel late ovatis, basi tantum leviter cordatis, margine crenatis, nunquam denticulatis. Valva unica dorso callo oblongo in nervum medianum attenuato (ei *R. conferti* simili) instructa, pedicellis eis praecedentis brevioribus. Folia basalia . . . (ignota), caulina glabra.

Hab in Hungaria. Ad Deliblat (Comit Temes) et Vágsellye (Comit Turóc) legit JOANNES WAGNER.

Das Vorkommen dieser Form auf zwei so entlegenen Stellen unseres Landes ist auffallend. Zur richtigen Einschätzung der systematischen Stellung dieser Pflanze wäre mehr und instruktiveres Material nötig.

Rumex maritimus L.

var. *oligoseta* var. nova.

Tab. I. fig. 5.

A typo differt valvis paucidentatis, vel dentibus omnino deficientibus, callis valvarum magis incrassatis, obtusioribus.

Habitat in Hungaria. Ad ripas insulae Csepel infra Budapestinum.

Diese auf der Insel Csepel reichlich vorkommende Varietät ist vom Typus schon auf dem ersten Blick wegen der mangelhaften Ausbildung der Zähne der Perigonblätter leicht zu unterscheiden. An den meisten Perigonblättern sind nur 2 Paare borstenförmige Zähne entwickelt, oder aber unterbleibt die Zähnebildung vollständig.

Das erste Exemplar dieser Varietät habe ich schon vor Jahren in Herbar des Ungar. Nat. Museums von der Csepel-Insel (leg. FILARSZKY) gesehen, wo es in der teratologischen Sammlung untergebracht war.

Ich traf aber diese Pflanze im Sommer 1928 bei Soroksár in so grosser Menge, dass ich sie wegen ihrer charakteristischen Tracht für eine Varietät halten muss, umso mehr als sich ihre Eigentümlichkeiten auch in den von ihr gebildeten Bastarden vererben.

Nachträgliche Bemerkungen zu dem ungarischen *Rumex subulatus* RCHGR.

Während der Drucklegung meiner Arbeit erhielt ich von Herrn Dr. KARL RECHINGER eine Probe des echten *Rumex subulatus*, aufgrund welcher ich konstatieren muss, dass die in unserem Lande an den auf Seite 79—80 angegebenen Stellen vorkommende Pflanze vom echten *R. subulatus* verschieden ist.

Die ursprüngliche Bestimmung der ungarischen Exemplare erfolgte im Wege eines Vergleiches mit einem auf Seite 80 angeführten albanischen Exemplar, das RECHINGER selbst als *R. subulatus* bestimmt hatte. Ich muss nun zu meinem Bedauern, aber auch zu meiner Rechtfertigung feststellen, dass auch dieses nicht dem echten *R. subulatus* entspricht. Durch diesen Befund wurde wieder die Frage in den Vordergrund gerückt, welche Bewandnis unsere Pflanze zu *Rumex dentatus* L. habe (vergl. S. 80).

Die in Ungarn wachsende Pflanze sieht, wie ich bereits auf S. 80 angegeben habe, dem von SIEBER in Aegypten bei Girghe gesammelten Exemplaren des *R. dentatus* ausserordentlich ähnlich, auch gehört die von SINTENIS, Iter or. 4313 bei Tossia, Vilajet Kastambuli gesammelte und als *R. obtusifolius* verteilte Pflanze und eine in Herb. DEGEN unter dem Namen *R. strictus* LINK. liegende Pflanze aus dem Kaukasus (det. ZINGER) zu derselben Art; die Abbildung des *R. dentatus* bei RCHB. Icones tab. 163 f. 7, dann bei DANSER Nederl. Kruidk. Archief, 1921: 223, endlich die von ASCHERS. u. GRAEBNER Syn. veröffentlichte Beschreibung passt auch auf unsere Pflanze.

Dagegen ist ein von BORNMÜLLER bei Kairo, von LETOURNEUX bei Ramleh, endlich ein von EHRENBERG ebenfalls bei Cairo gesammeltes und als *R. dentatus* L. (das letztere als „*R. dentatus* CAMPD.“) bezeichnetes Exemplar von unserer Pflanze wesentlich verschieden. Herr B. H. DANSER hat sich zu wiederholten Malen in den verschiedenen Jahrgängen der angeführten Zeitschrift, besonders aber im Jahrgange 1925 mit *R. dentatus* befasst, in letzterem werden schliesslich drei verschiedene „*R. dentatus*“ beschrieben und die Frage, welche die echte Pflanze dieses Namens ist, als eine offene behandelt.

Leider gibt uns weder die LINNÉ'sche Diagnose, noch die von ihm zitierte Abbildung in DILLEN, Hort. Eltham. sichere Anhaltspunkte zur Feststellung dessen, welcher von diesen Pflanzen der Name *R. dentatus* L. zukommt. Die Frage könnte m. E. nur mit Hilfe des Exemplares des LINNÉ'schen Herbars der Lösung näher gebracht oder entschieden werden.

So muss auch ich in Ermangelung zureichender Hilfsmittel mich auf die Konstatierung dessen beschränken, dass unsere Pflanze dem Formenkreise des *R. dentatus* L. angehört; um sie doch nennen zu können, möge sie als var. *pulchriciformis* BIII. be-

zeichnet werden. Auf sie bezieht sich die in Acta Biologica I. p. 90 veröffentlichte Beschreibung und die auf tab. f. 4., 5., 6., 7. vorfindlichen Abbildungen, sowie die in diesem Artikel auf Seite 79—80 befindlichen Angaben und die auf Tafel IV. f. 4., 5., 6., 7. ersichtlichen Abbildungen; endlich ist *R. dentatus* var. *pulchri-formis* der eine der Eltern der auf Seite 80—81 beschriebenen *R. Zsákii* und *R. Arpadianus*. Selbstverständlich wird dieser Name hinfällig sobald die Intenität unsere Pflanze mit einer der von DANSER beschriebenen Arten nachgewissen werden sollte.

Rumex dentatus var. *pulchri-formis* Bih. gehört in den Formenkreis des *R. obtusifolius*, er ist der var. *agrestis* (*R. Friesii* G. G.) sehr ähnlich, von *R. subulatus* RECH. aber gänzlich verschieden. Ich lasse hier eine lateinische Diagnose folgen.

Annuus vel biennis. *Folia basalia* florendi tempore jam evanida, breviter petiolata, basi profunde cordata, ambitu repetiter panduriforme sinuata et minute crispata, apice obtusa, rotundata. *Petioli* 2—4 cm. longi, *lamina* 4—12 cm. longa, 1.5—4 cm. lata; *folia caulina* basi leviter cordata, superiora lanceolata. *Ramificatio*, et *crassities* caulis ei *R. pulchri* similis. *Caules* 30—90 cm. alti, ei exemplariorum prope Tápé lectorum vix ramosi vel simplices, virgati. *Folia basalia* . . . , *caulina* basi rotundata vel fere in petiolum angustata. *Verticillastra* in basi ramulorum remota, versus apicem confertiora et ad duas tertias partes ramuli foliosa. *Pedicelli* crassi, ad 4—8 mm. longi, infra valvam subglobose incrassati (quo charactere a *R. pulchre* valde discrepat); *valvae* 4—5 mm. longae, scrobiculato-nervosae, crassae, omnes aequilongae-lataeque, oblongo-ovatae, dorso callo leviter undulato ornatae, margine paribus 3 dentium cylindricorum, subulatum, arcuatorum armatae. *Par intermedium* dentium longissimum, latitudinem valvae aequans. *Nuces* quoad formam et dimensiones eis *R. pulchri* similes, sed colore dilutiores.

Tafelerklärung.

Tab. I.

<i>Rumex Zsákii</i>	Fig. 1. valvae 4:1 et folia basalia (magn. nat.)
<i>Rumex Arpadianus</i>	Fig. 2. " " " " " " "
<i>Rumex recurvatus</i>	Fig. 3. " " " " " " "
<i>Rumex stenophyllus</i> var.	
<i>microvalvis</i>	Fig. 4. " " " " " " "
<i>Rumex maritimus</i> var.	
<i>oligoseta</i>	Fig. 5. " " " " " " "

Tab. II.

<i>Rumex confertoides</i>	Fig. 0 nux, fig. 1, 2, 3, 4, 5 folia basalia, fig. 7, 8, 9 folia caulina, fig. 10, 11, 12 valvae (10 e Zimony, 11 e Versec, 12 e Cserevic).
<i>Rumex Hazslinszkyanus</i>	fig. 13.

Tab. III.

- Rumex Brassaianus* Fig. 1. valva (e Simánd).
 Fig. 3. folia basal. et caulina.
Rumex Dejtérianus Fig. 2. valva (ex Abbazia).
Rumex hungaricus Fig. 4. fol. basal. fig. 5. valvae.
Rumex Gombae Fig. 7. variationes foliorum basalium, fig. 6. valvae et nux.

Tab. IV. 5:1.

- Rumex Dejtérianus* Fig. 1. valvae et nux.
Rumex Muretii Fig. 2. valvae et nux.
Rumex Niesslii Fig. 3. valvae et nux.
Rumex pulchriciformis Fig. 4. valvae e Szeged, fig. 5. valvae e Mazona, fig. 6 et 7 valvae ex Óbecse
Rumex Simonkaianus Fig. 8 et 9 valvae, fig. 10. nux.
Rumex pseudonatronatus Fig. 11. nux.
Rumex pseudonatronatus var. *gracillimus* Fig. 12. valvae et nux.

Neue und seltene Achilleen in den Ost-Karpaten.*

Von: **Erasmus Jul. Nyárády** (Klausenburg).
 (Ung. Kolozsvár, rum. Cluj.)

Mit 1 Textabbildung.

An der Stelle, wo das Hargitagebirge sich mit den Ostkarpaten berührt, finden wir entlang dieser Bruchlinie eine wunderschöne Niederung, das Gyergyóer Becken. Dieses Becken begrenzt beinahe ringsherum die 800 M. Isohypse, welche an ihrem dem Quellengebiet des Marosflusses zugewendeten Ende des Beckens in einen spitzigen Winkel ausläuft, von da an laufen die beiden Schenkel der Schichtlinie gegen Norden auszweigend sich von einander entfernend, wodurch das obgenannte Becken entsteht. Bevor wir bei Várhegy (rum. Lázărea) die 700 M. Isohypse erreichen, beschliessen die inselartig sich erhebenden, dammartigen Berge die Niederung. In diesem Becken verläuft der Marosfluss an der am tiefsten gelegenen Linie und von hier steigt das Becken gegen den Fuss der Berge zu beiden Seiten langsam an. Entlang des Marosflusses erstreckt sich ein geräumiges Gelände, in dem als entscheidender klimatischer Faktor das ganze Jahr hindurch die Feuchtigkeit und das massenhaft anwesende Wasser seine Wirkung ausübt. Deshalb herrschen in dieser Zone die Wiesenländer vor. Da in dieser Zone auch der tiefste Punkt schon über 700 M. liegt, nimmt die Vegetation hier einen annähernd subalpinen Charakter an und reiht sich den allerrauhesten Gegenden der Karpaten an. Infolge des rauhen Klimas, des vielen Wassers und der Nähe hoher Berge entwickelt sich auf diesem Gelände eine schöne Wiesenvegetation. Und wahrlich, wer jemals mit der Bahn durch das Gyergyóer-Becken gefahren ist, de konnte sich über-

* Übersetzt von Direktor Dr. Béla Pater.

zeugen, das der Zug fortwährend zwischen weitausgedehnten, schönen Wiesengründen dahineilt. Diese Wiesen bilden eine Haupt-einnahmsquelle der dortigen *székler* Bewohner, da sie den Grundbesitzern reichliche Heuernten liefern.

Diesen offenen mehr oder weniger versumpften Wiesen schliessen sich liebliche sumpfige Haine an, die sich besonders gegen Westen und Nordwesten von Gyergyóalfalu (rum. Joseni) erstrecken, und welche durch die von dem görgényer Abschnitt des Hargitagebirges herabstürzenden Bächen reichlich mit Wasser versorgt werden. Diese sumpfigen Haine, die bisher noch kein Botaniker betreten hat, besuchte ich im Mai und Juli 1921 und wurde mit einer ganzen Reihe von wertvollen, auffallenden botanischen Seltenheiten belohnt. Es fielen mir auf den blumenreichen Wiesen vor Allem einige besondere *Achilleen* auf, welche ziemlich zahlreich den hochgewachsenen Grasteppich (*humidi pratum altierbosum*) schmückten. Mit den dort eingesammelten Pflanzen konnte ich mich aber bisher nicht ausführlicher befassen. Erst jetzt kam ich in die Lage meine damalige Ausbeute revidieren zu können, wenn ich auch inzwischen öfters an diese besonderen Achilleen gedacht hatte. Bei dieser Gelegenheit stellte es sich heraus, dass wir es hier mit einer botanischen Sensation zu tun haben, denn die eine dieser *Achilleen* ist nichts anders, als *Achillea impatientis* L., welche in Asien, u. zw. in Sibirien auf sumpfigen Wiesen überall verbreitet ist, in Europa dagegen nicht vorkommt. Richtiger gesagt betrat diese *Achillea* doch den europäischen Boden, denn im Jahre 1853 fand sie LANDOZ, JOÓ und GABRIEL WOLFF in der Umgebung von Klausenburg u. zw. im Tale Malomvölgy (Valea Morii). Dieser Fundort wurde aber, trotzdem er zu damaliger Zeit keine geringe Sensation erregte, gar bald seines Reizes beraubt und auch in pflanzengeographischer Hinsicht als nicht relevant betrachtet, u. zw. durch die Behandlung, die SIMONKAI in seiner Enum. Fl. Transs. 1886. dieser Pflanze zu Teil werden liess, als er sie unter die zweifelhaften einreichte und sagte: „meiner Ansicht nach kann diese Pflanze dort nur eingebürgert und zwar nur als Flüchtling der in den Gärten kultivierten Pflanzen, oder als eine mit Absicht angebaute Pflanze angesehen werden.“ Man sagt, dass sich diese letzte Phrase auf VIKTOR v. JANKA bezogen haben mag, denn viele hielten ihn für den Aussäer von seltenen Pflanzen. Letzterer Verdacht kann in diesem Falle schon darum nicht stichhaltig sein, als JANKA zur Zeit dieser Entdeckung erst 16 Jahre alt war. Auch sprechen noch andere Gründe für das Indigenat dieser Pflanze an dem von JANKA (in *Linnaea*, 1859 p. 580) angegebenen Standort. JANKA nennt in seinen früheren Notizen (*Oest. Bot. Zeit.* 1854: 403 und 1855: 230) die vorerwähnten Botaniker als die Entdecker dieser Pflanze, er selbst hat sie nach den Belegen seines Herbars (nach gef. Mitteilung Dr. v. DEGEN's) zuerst im Juli 1855 „ad pedem australem montis Felek“, später aber noch am

3. Aug. 1876, am 1. Aug. 1877 und am 12. Juli 1879 „in pratis turfosis elatioribus dumosisque montis Felek“ gesammelt. Obzwar *A. impatiens* nach dem Kriege in dem Tale Malomvölgy nicht mehr gefunden wurde, so kann man doch nicht behaupten, dass diese Pflanze dort ausgestorben sei, da dieselbe nach den oben erwähnten Sammlern durch mehrere Botaniker eingesammelt wurde. So von BARTH im Jahre 1889 (H. DEG.), PRODAN 1898 (H. Mus. Transs.), GYÖRFFY in 1903 (H. NYÁR), nach A. RICHTER in exs. „Fl. Hung. or.“ soll dieselbe zum letztenmal am 19. Juli 1908 und am 16. Juli 1910 eingesammelt worden sein. (H. Mus. Transs.). Jetzt, durch den Nachweis dieser Pflanze in der Gegend von Gyergyó, wird der Fund im Tale Malomvölgy wieder zur vollen Geltung kommen, und wir können nun mit Sicherheit behaupten, dass diese *Achillea* auf natürlichem Wege in das Tal Malomvölgy geraten ist, so wie auch manche andere Seltenheiten, wie z. B. *Tofieldia*, *Sweetia* etc., und so wie das berühmte sibirische *Allium obliquum* in die Schlucht von Torda vorgedrungen ist.

Achillea impatiens hat also in Europa nur zwei natürliche Standorte und zwar den malomvölgyer und den gyergyóer. Der Standort von Gyergyó ergab aber auch noch etwas anderes, denn in der Gesellschaft von *Achillea impatiens* wächst dort auch *Achillea ptarmica*, eine in Siebenbürgen nicht allzu gemeine Pflanze. Diese beiden *Achillea*-Arten erzeugten einen schönen Bastard, der bisher noch nicht beschrieben worden ist und den ich deshalb unter dem Namen *Achillea girgioensis* mit folgender Beschreibung veröffentliche:

Achillea girgioensis*) NYÁR. hybr. nova.

Medium tenet inter *A. ptarmicam* et *impatientem*, in quarum societate crescit, et a quibus foliorum forma differt.

Folia 3—5 mm lata \pm indivisa, subtaeniata, eximie argute serrata, ad dimidiam semilaminae, vel fere ad mediam laminae incisae, dentibus densis, aequaliter dispositis, cartilagineo albomucronatis, marginibus dentium subtiliter spinuloso-denticulatis.

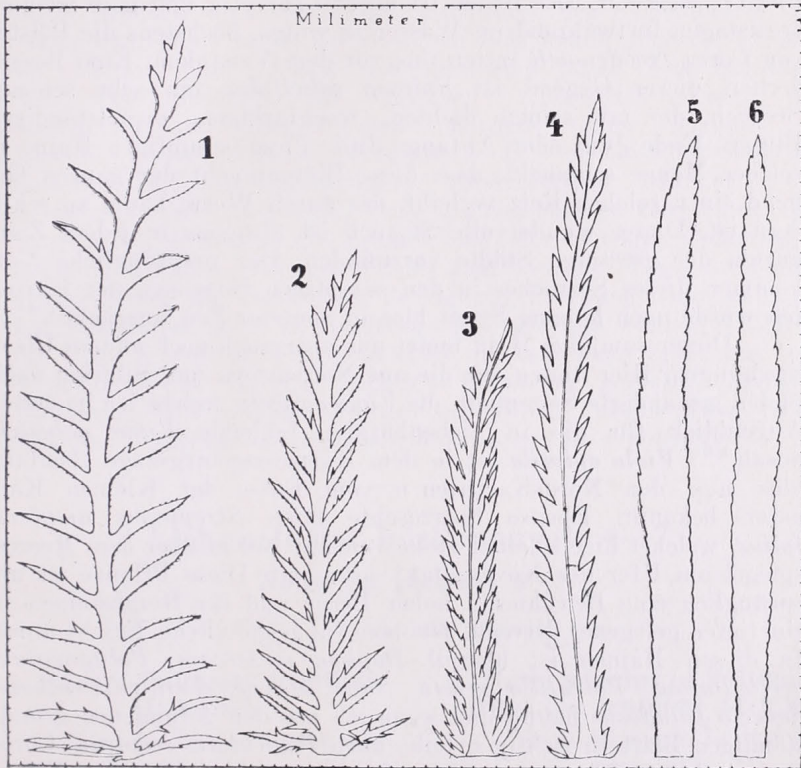
Crescit in duobus formis.

f. **serrata**. Folia ad dimidiam semilaminae serrata, dentibus ovatis vel oblongo-ovatis. Dentes foliorum inferiorum versus basem folii subdecrecentes; iidem foliorum superiorum paulum crescentes.

* Nach dem letztgebrauchten lateinischen Namen der Gyergyó. (Cf. Székely oklevéltár 1896. p. 220, 240, 321). Stimmt dieser Name zugleich am besten mit der volkstümlichen Aussprache (ung.: Gyergyó, rum.: Giurgeu). Sonst erscheint der lateinische Name von Gyergyó in alten Schriften ziemlich schwankend, indem die päpstliche Zehenteinnehmer — die gewöhnlich Italiener waren, — irregeleitet vom eigentümlichen Dialekte der gyergyóer Zehentpflichtigen, den Namen von Gyergyó verschiedenartig geschrieben haben, z. B. Gorgio, Gyargio etc. (Cf. Monumenta vaticana 1887. p. 112, 116).

f. *incisa*. Fere ad medium laminae incisa, dentibus lanceolatis. Dentes ad basim foliorum conspicue longi, densi, fere semi-amplexicaules.

Hab. in Transilvaniae distr. Csik. (Ciuc). In pratis humidis altiherbosis fruticosisve ad pedem orientalem Montium G6rg6ny (val. M7ii. Gurghiului) prope pagum Gyergy6alfalu (val. Joseni)



Zeichenerklärung.

1. Mittleres Stengelblatt der Gyergyóer *Achillea impatiens* L.
2. Oberes Stengelblatt "
3. Stengelblatt der *Achillea girgioensis* NYÁR. f. *incisa* NYÁR.
4. Stengelblatt " " " f. *serrata* NYÁR.
- 5, 6. Stengelblätter der gyergyóer *Achillea ptarmica* L.

inter parentes. Alt cca. 760 m s. m. 11. Juli 1921. — leg. E. J. NYÁRÁDY.

Der Standort von *Achillea impatiens* in Gyergyó kann als wichtiger Wegweiser der Wanderung sibirischer Pflanzen dienen, sofern er nicht als Standort eines Ur-Reliktes mit dem Standort im Tale Malomvölgy in Zusammenhang zu bringen ist. Die

Sümpfe von Gyergyó beherbergen aber auch noch andere botanische Schätze, wessalb ich mich veranlasst fühle, diese Gegend hier kurz zu charakterisieren.

Das dominierende Gebüsch wird in den dortigen sumpfigen Hainen von der Birke gebildet, die in dem dortigen ganzen Gebiet zerstreut vorkommt. Unter den Birken wächst untergeordnet *Salix caprea*, *Alnus glutinosa*, hie und da kommt auch eine einzelne *Picea excelsa* vor. Der Boden ist überall sumpfig und man ist dort gezwungen fortwährend im Wasser zu waten, höchstens die Pölster von *Carex Goodenowii* retten uns vor dem Versinken. Eine Besonderheit dieser Gegend ist *Spiraea salicifolia*, ein sehr schöner Strauch, der mit seinen dichten, rosenfarbigen, gipfelständigen Blüten Ende Juni oder Anfangs Juli, diese sumpfigen Haine in solcher Menge schmückt, dass diese Blütenpracht der ganzen Gegend einen solchen Reiz verleiht, der durch Worte kaum zu schildern ist. Dieser wundervolle Strauch ist übrigens in jedem Ziergarten der grösseren Städte vorzufinden. Das ursprüngliche Vorkommen dieses Strauches in den sumpfigen Gegenden der Karpaten wurde nach langem Streit bloß in neuester Zeit anerkannt.*)

Dieser sumpfige Hain bietet uns aber auch noch andere Überraschungen. Hier finden wir die aus Nordeuropa und Sibirien nach Süden gewanderte Seltenheit, die *Viola epipsila*, welche ich im ersten Augenblick für die in Siebenbürgen fehlende *Viola palustris* ansah.***) *Viola epipsila* ist in dem Karpatengebirgszuge ebenfalls bloß aus den Nord-Karpaten u. vom Fusse der Kleinen Karpaten bekannt. Ebenso überraschte mich *Streptopus amplexifolius*, welcher hier in einer Höhe von nur 750 m über dem Meeresspiegel am Ufer des Kövespatak vorkommt. Diese Pflanze ist ursprünglich eine Bewohnerin hoher Berge und ihr Herabsteigen in ein tiefer gelegenes Niveau ist eine ungewöhnliche Erscheinung. In diesen Hainen ist überall *Daphne mezereum*, *Polygonatum verticillatum*, *Potentilla erecta*, *Salix repens*, *Veratrum album*, *Senecio paludosus* häufig und wenn ich aus den gefundenen grundständigen Blättern richtig urteile, auch *Pedicularis sceptrum Carolinum*. Alles Pflanzen, welche für ein nasses, strenges Klima sprechen. Auch der Rasen, der hier vorzufinden ist, erinnert an den Graswuchs hoher Berge, in welchem *Nardus stricta*, dieses harte und magere Gras ein häufiger Bestandteil ist.

Die entlang der Bruchlinie des Hargitagebirges sich erstreckenden, sowie auch die in dem Gebirgszuge der Hargita sich einkeilenden, mehr oder weniger versteckten Sümpfe, zaubern uns, obzwar dieselben nur zum geringsten Teil erforscht und teilweise noch ganz unbekannt sind, eine ganze Reihe borealer Pflanzen vor unsere Augen. Alle diese Pflanzen sind als ein Denkmal der einstigen glacialen Periode anzusehen. Ein Überbleibsel

*) Cf. Bul. de Inf Cluj. II. (1922) p. 86—88.

**) Als die Berichtigung der Fl. Rom. exs. Nr. 445.

jener Zeit, als der Durchbruch des Marosflusse bei Déda-Toplica in seiner heutigen Form noch nicht exstiert hat und als der Gebirgsstock von Görgény und Kelemen noch ungeteilt war, von welchem die Gewässer, die mit der heutigen in entgegengesetzter Richtung geflossen sind, den ohne Abfluss dastehenden See des gyergyóer Becken nährten, den dann mit der Zeit das grösstenteils aus dem Durchbruch des Marosflusses forgetragene Material ausfüllte, wonach sich dann die Richtung der fliessenden Gewässer umgekehrt hatte. Zu derselben Zeit waren auch die Becken von „Felcsik“ und „Alcsik“ ebenfalls eine lange Zeit hindurch Seen ohne Abfluss, bis dieselben schliesslich durch die Passengen von Zsögöd und Tusnád (rum. Jigodin u. Tuşnad) einen Abfluss erlangten. In diesen entwässerten Becken, an den morastigen, tundraartigen Rändern der ehemaligen Seebecken, sowie auch auf den sanften Berglehnen der Hargita mögen damals die Blumenfelder der heutigen Polarregion geschmückt haben, von welchen bis zum heutigen Tage nur einige, wenige Arten als Denkmäler der einstigen Blumenflor sich erhalten konnten, so z. B. *Saxifraga hirculus*, die kleinen Tundren mit *Drosera anglica*, *Betula humilis*, (*Betula nana* blieb nur am Bergrücken des Hargita zurück), *Comarum palustre*, *Achillea impatiens*, *Viola epipsila*, *Spiraea salicifolia*, *Polygonatum verticillatum*, *Veratrum album*, *Pedicularis sceptrum Carolinum*.

Lichenologiai közlemények 4—7.

Notes on Lichens 4—7.

Irta: } V. Gyelnik (Budapest).
By: }

4. Három *Peltigera* tropikus Afrikából.

DR. A. ZAHLBRUCKNER udvari tanácsos úrtól három boríték *Peltigerát* kaptam meghatározásra. A névjelzők szövege a következő:

„Flora of Tropical Africa. Expedition of the Harvard Institute of tropical biology and medicine. Belgian Congo. Collected for the Arnold Arboretum.“

A határozás eredménye a következő:

Peltigera rufescens f. *inflexa* (PERS.) KICKX. Hab. Camp Lukumi n. slope Mt. Karisimbi. Alt. 3670 ft. By DR. DERSCHIED. March 18—19, 1927. No. 2482.

4. Three species of *Peltigera* from the tropical Africa.

Some time ago I got from the aulic councilor Dr. A. ZAHLBRUCKNER three covers containing *Peltigeras* for determination. They were labelled:

The results of my determinations are the following:

Peltigera meridiana GYEL. Hab. Mt. Ninagongo. Alt. 2941 ft. By D. H. LINDER. February 16—17, 1927. No. 2149.

Peltigera africana GYEL. n. sp. Habitus thalli caninoideus. Thallus pellucidus, superne levis, glaber, ad marginem integer vel paullo crispatus, parte verticaliter isidiatus, rare ad partem superiorem thalli cum isidiis verticalibus obductus. Thallus subtus caninaeforme venosus. Rhizinae densae, simplices, 10—15 mm longae. Soredia, cephalodia desunt. Apothecia verticaliter adnata.

Hab. Mt. Ninagongo. Alt. 2941 ft. By D. H. LINDER. February 16—17, 1927. No. 2149.

Similis *Peltigerae ecuadorianae* GYEL. (in Bot. Közl. XXIV. 1927. p. 132.) sed rhizinae simplices, longiores; subsimilis *Peltigerae nitenti* (ANDRS.) GYEL. (l. c. p. 133.) sed thallus pellucidus. A *Peltigera boliviensi* GYEL. differt thallo pellucido, rhizimis simplicibus.

5. Helyesbítés. A Botanikai Közleményekben (l. c. p. 133.) leírt *Peltigera ecuadoriana* GYEL. diagnózisában az eredeti példány újabb vizsgálata alapján helyesbítendő a következő részlet (felülről 3. sor) „rhizinae simplices vel hic illic subfibrillosae, pallidae“. Ez a következő szöveggel helyettesítendő: *rhizinae fibrillosae, densiores, fuscae*. Ugyancsak javítandó a következő részlet (felülről 17—18. sor): „rhizinae densae vel subdensae, pallidae, simplices vel subfibrillosae, 4—5 mm longae“. Helyesbítve így hangzik: *rhizinae densiores, 0—4(—5) mm longae, versus apices loborum densae, fuscae, versus marginem pallidae, fibrillosae*.

6. Peltigera-tanulmányok (*Peltigera Studien in Bot. Közl. XXIV. 1927. p. 122—140, [33]—[38]*) című munkámban az isidimios *Peltigera*ák összefoglalását nyújtottam. Újabb vizsgálataim a fajok számát megnövelte úgy, hogy nem tartom szükségtelennak, hogy egy újabb áttekintő összefoglalást nyújtsak.

5. Emendation. In the diagnosis of *Peltigera ecuadoriana* GYEL. described in Botan. Közl. (l. c. 133.) the following details are to be mended after a revision of the type specimen, line 3 from above: instead of „rhizinae simplices vel hic illic subfibrillosae, pallidae“ put „*rhizinae fibrillosae, densiores, fuscae*“. At the same page line 17—18 from above put instead of „rhizinae densae vel subdensae, pallidae simplices vel subfibrillosae, 4—5 mm longae“ — „*rhizinae densiores, 0—4(—5) mm longae, versus apices loborum densae fuscae, versus marginem pallidae, fibrillosae*“.

6. Studies of Peltigera (*Peltigera-Studien in Bot. Közl. XXIV. 1927: 122—140, [33]—[38]*). I have given in this publication an oversight on the isidiata *Peltigera*s. Newer studies have increased the number of species belonging to that group, so that it seems to me necessary to publish a newer comprehensive classification.

1. Thallus superne tomentosus.
2. Isidia horizontalia.

Peltigera lepidophora (NYL.) BITT.

- *2. Isidia verticalia.
3. Habitus thalli similis *Peltigeræ caninae*.

Peltigera subcanina GYEL.

- *3. Habitus thalli similis *Peltigeræ ufescentis*.

Peltigera praetextata (FLOERK.) ZOPF em. GYEL.

- *1. Thallus superne glaber.
2. Thallus subtus caninaeforme venosus.
3. Rhizinae fibrillosae.
4. Thallus non pellucidus.

Peltigera boliviensis GYEL.

- *4. Thallus pellucidus.

Peltigera ecuadoriana GYEL.

- *3. Rhizinae simplices.
4. Thallus non pellucidus

Peltigera nitens (ANDERS.) GYEL.

- *4. Thallus pellucidus.

Peltigera africana GYEL.

- *2. Thallus subtus malaceaeformis vel polydactylaeforme venosus.
3. Thallus subtus malaceaeformis.

Peltigera Elisabethae GYEL.

- *3. Thallus subtus polydactylaeforme venosus.
4. Apothecia horizontaliter adnata.

Peltigera Zopfii GYEL.

- *4. Apothecia verticaliter adnata.

Peltigera perfida GYEL.

7. *Peltigera scutata* (DICKS.) LEIGHT. f. **septentrionalis** GYEL. n. f. A *P. scutata* var. *collina* (ACH.) GYEL. differt thallo superne pruinoso. Hab. „Schweden, Bohuslän; Par. Ödsmal; an schattigen Felsen bei Kolhättan, 14. 7. 1918. coll C. F. E. ERICHSEN, Hamburg“. Exempl. orig. in herb. meo.

Saussurea hybrida (discolor × pygmaea)

Irta : }
Von : } **dr. Julius Gáyer** (Szombathely)

Nach einer Alpenfahrt „rund um die Niederen Tauern“ bestieg ich zum Abschiede den mir von früherher liebgewonnenen *Eisenerzer Reichenstein* am 1. Aug. 1928 in Gesellschaft von Fr. Hanna v. VÉGH und Hn. Gerichtssenatspräsident EGYDIUS MÁLYSZ. Die zu dieser Jahreszeit schon ziemlich vorgeschrittene Vegetation bot noch immer viel Anziehendes. *Saussurea pygmaea* stand in voller Blüte, während *S. discolor* eben zu blühen anfang. Der prächtige, stark ätherische Duft der ersteren Art stieg stellenweise in die Lüfte und weckte die Erinnerung an den ganz gleichen Duft von *Eritrichium nanum*. Am Aufstiege von Prebichl auf einen Felsen, wo beide Arten zahlreich nebeneinander wuchsen, entdeckte ich nach kurzem Suchen zwei Individuen, die ich sofort als *S. discolor* × *pygmaea* und (da ich mich nicht erinnern konnte, von einem ähnlichen Bastard gelesen zu haben), als neuen Fund begrüßte.

Nun teilte mir aber Prof. Á. v. DEGEN späterhin mit, dass WETTSTEIN diesen Bastard unter dem Namen *S. hybrida* bereits veröffentlicht habe. Da jede Suche nach der betreffenden Literaturstelle erfolglos blieb und da (auf Grund mitgeteilter Lichtbilder) von sehr autoritativer Seite Zweifel gegen die Richtigkeit meiner Deutung auftauchten und die Pflanze als *S. alpina* angesprochen wurde, bat ich Prof. DEGEN, die weitere Überprüfung vorzunehmen. Das Ergebnis der von ihm gütigst durchgeführten vergleichenden Untersuchung, der in Betracht kommenden Arten sei im Folgenden mitgeteilt, wobei bemerkt werden soll, dass ich nur auf seinen ausdrücklichen Wunsch die Verfassung dieser Veröffentlichung selbst übernommen habe.

1. ***Saussurea discolor* (W.) DC.** (Styria, Eisenerzer Reichenstein, leg. GÁYER).

Caule elato (15—30 cm.), arachnoideo-tomentello, folioso, foliis versus apicem sensim decrescentibus, caule infra inflorescentiam nudo. *Foliis* infimis longe (3—4 cm.) petiolatis, petiolis basi dilatatis, semiamplexicaulibus, lamina e basi cordata late ovato-acuminata, margine crebre denticulata, supra intense virida, glabra, nitida, subtus albo-tomentosa, superioribus brevius petiolatis minusque denticulatis, summis sessilibus, integris, lanceolatis, acuminatis nervatura laxe reticulata. *Inflorescentia* corymbosa, poly- (3—9—) cephalis, capitulis longe pedunculatis. *Capitulis* semiglobosis, aequalibus. *Squamis* (omnibus dorso parce lanuginosis et brunneo marginatis) extimis late ovatis (4×3 mm.), apice

abruptim apiculatis, mediis lingulatis, supra obtusis (7×2 mm.), intimis lineari lanceolatis (9.5×1.5 mm.), apice obtusis. *Corollis* pappo sordido, plumoso, paulo longioribus (10 mm.), antheris corolla longioribus, stylis exsertis.

2. **Saussurea hybrida.** (Styria, Eisenerzer Reichenstein, leg. GÁYER).

Caule humili (15—17 cm.) lanuginoso, crebre usque ad inflorescentiam folioso. *Foliis* infimis lanceolatis (7—8 cm. \times 1.2 cm.) in petiolum c. 1.5—3 cm. longum sensim attenuatis, margine undulato-denticulatis, supra viridibus, nitidis, subtus tomentosis, acuminatis, petiolo basi vaginiformi-dilatato amplexicauli, sequentibus



Saussurea hybrida.

brevius petiolatis, intermediis et summis sessilibus, angustioribus et vix denticulatis, *nervatura* praeter nervum medianum arcuata *hinc-inde anastomosante*, sed non reticulata. *Inflorescentia* tricephala, congesta foliis summis circumvallata, capitulo medio caeteris multo crassiore, sessili, globoso-cylindrico, ad 2 cm. alto, 1.2 cm. crasso, lateralibus brevissime pedunculatis. *Squamis* (omnibus dorso lanuginosis), extimis triangulari-lanceolatis e basi usque ad apicem purpureo-mucronatum sensim angustatis (10×3 mm.), mediis ovatis et in acumen purpureum arcuatim acuminatis (9.5×3.5 mm), intimis angustioribus longioribusque (13×2 mm.) aequaliter acuminatis, apice fere subulatis, omnibus margine et

hinc inde ad nervum medianum purpureo suffusis. *Corollis* pappo sordido, plumoso, longioribus (15 mm.) infra medium angustatis, antheris corolla longioribus, stylis subexsertis. *Achenia* (juvenilia) transparentes, sterilia esse videntur.

3. **Saussurea pygmaea Spr.** (Styria, Eisenerzer Reichenstein, leg. GÄYER.

Caule pumilo, digitali (7—16 cm.), lanuginoso, crebre usque ad capitulum folioso, *foliis* infimis lineari lanceolatis, margine saepe revoluta, remote denticulatis (10—14 cm. \times 3.4 mm.), acutis, apice callosa apiculatis, nervo mediano valido percursis, nervis secundariis arcuatis; foliorum basi in vaginam amplexicaulem dilatata, caulinis capitulum attingentibus vel superantibus, summis e basi lata sessili vel parum decurrente linearibus, integris; *Inflorescentia* monocephala. *Capitulo* subgloboso, crasso, foliis summis circumvallato. *Squamis* omnibus dorso lanuginosis extimis triangulari-lanceolatis, acuminatis, 11 \times 2.5 mm., viridibus, margine et medio purpureo suffusis, mediis elongatis, lineari-lanceolatis (13 \times 2 mm.), sensim acuminatis, intimis angustioribus longioribusque (15 \times 1.5 mm.), apice subulato-acuminatis. *Corollis* pappo sordido, plumoso, longioribus 15 mm. longis, infra medium angustatis, antheris corolla longioribus, stylis exsertis.

4. **Saussurea alpina (L.) DC.** (Suecia, Medelpad, Stode Varfila, C. A. NORDLANDER).

Caule elato (20—30 cm.) tomentello, folioso, foliis apicem versus sensim decrescentibus, caule infra inflorescentiam *nudo*. *Foliis* infimis lanceolatis (8—10 cm. \times 1.5—2 cm.), acutis, margine crebre denticulatis, supra opaco-viridibus, subtus parce araneoso-tomentellis, praeter nervum medianum *dense reticulatim nervosis*, in petiolum 1—2.5 cm. longum, basi vaginiforme dilatatum, semi-amplexicaulem rotundato attenuatis, sequentibus brevius petiolatis, mediis et summis sessilibus, margine paulo decurrentibus et minus denticulatis. *Inflorescentia* corymbosa, poly- (8—10—) cephalis. *Capitulis* conicis, sat longe pedunculatis, aequalibus; *squamis* (omnibus dorso lanuginosis) extimis triangulari-ovatis (6 \times 1.5 mm.) acutiusculis, mediis ovatis (6.5 \times 2.5 mm.) obtusiusculis, viridibus, margine intensius viridi, intimis elongatis, lingulatis (11.5 \times 2 mm.) obtusiusculis. *Corollis* pappo sordido plumoso longioribus, 12 mm. longis, infra medium angustatis, antheris corolla longioribus, stylis exsertis.

Saussurca hybrida, a *S. pygmaea* differt foliis anguste lanceolatis nec linearibus, eorumque nervatura, inflorescentia tricephala, capitulis minoribus squamis brevioribus, mediis dilatatis arcuatim acuminatis, nec lineari-lanceolatis;

a *S. discolora* differt statura humili, caule usque ad inflorescentiam folioso, inflorescentia congesta, pauci- (3—) cephalis, capitulis sessilibus vel subsessilibus, foliis lanceolatis basi in petiolum angustatis, nervatura non reticulata, capitulis duplo majoribus,

extus densius lanuginosis, squamis longioribus, earumque forma, corollis longioribus;

a *S. alpina* differt caule humili, usque ad inflorescentiam folioso, inflorescentia pauci- (3—) cephala, capitulo intermedio sessili, lateralibus brevissime pedunculatis, foliis supra nitidis angustioribus, remotius undulato-denticulatis, imprimis *neratura* eorum *non reticulata* sed arcuata, hinc inde anastomosante, capitulis crassioribus squamis multo longioribus, acuminatis, margine purpureis, intimis fere subulato-acuminatis, corollis longioribus.

Zum Vergleiche mit *S. alpina* wurde die schwedische Pflanze herangezogen, da LINNÉ'S *S. alpina* sich in erster Linie auf diese bezieht. Aber auch in den Alpen finden sich ganz gleiche Pflanzen.

Habituell der *S. hybrida* ähnliche Formen mit 1—4 Köpfchen und mit bis zum Blütenstande reichende Beblätterung finden sich nach Prof. DEGEN in Norwegen (*S. alpina* f. *subacaulis* LAEST.), diese sind aber in allen übrigen Merkmalen abweichend und nichts anderes, als zwergige *S. alpina*. Die habituelle Ähnlichkeit mit kleinen *S. alpina*-Exemplaren war auch die Ursache, warum der Bastard auf Grund der Lichtbilder für *S. alpina* gehalten wurde.

Wie steht es nun mit der Benennung dieses Bastardes?

Auf Anfrage von Prof. DEGEN teilte Prof. VIERHAPPER am 23. I. 1929 Folgendes mit:

„Betreffs *Saussurea* habe ich mit Hofrat WETTSTEIN und Garteninspektor WIEMANN, die beide zusammen vor vielen Jahren die fragliche Pflanze auf dem Wiener Schneeberg gefunden haben, gesprochen. Diese wurde durch mehrere Jahre im Wiener Garten kultiviert, bis sie einging, *ohne je zur Blüte gelangt zu sein*. — *Der Name hybrida ist nicht veröffentlicht worden*.“

Da aber dieser Name in DEGEN'S Pflanzenlisten aufgenommen war und so der Name mit Angabe der Kombination möglicherweise doch irgendwo veröffentlicht wurde, halten wir es für am zweckmässigsten, den Namen *hybrida* zu behalten und den Bastard als *S. hybrida* DEG. et GÁY. zu bezeichnen, mit den Vorbehalte aber, dass im Falle sich DEGEN'S Mutmassung bestätigen sollte, unsere Autorschaft der Priorität WETTSTEIN'S weichen müsste.

Zur Flechtenflora Macedoniens.

Adatok Macedonia zuzmóflórájának ismeretéhez.

Von: **Josef Bornmüller** (Weimar.)
Irtta:

Bei der Veröffentlichung meiner „Beiträge zur Flora Macedoniens“ (in Engl. Bot. Jahrb. Bd. LIX—LXI; 1925—1928.) konnten die von mir gesammelten niederen Kryptogamen nicht Aufnahme finden. Die Micromyceten hatte H. SYDOW bereits i. J. 1921 veröffentlicht (Ann. mycol. vol. XIX. p. 243—254.), während mit der Bearbeitung der Moose Prof. MAX FLEISCHER, welcher ja selber vier Monate d. J. 1917 Macedonien und zwar ausschliesslich zwecks bryologischer Forschungen bereiste, betraut war. Freilich ist leider die Bestimmung dieser seiner sehr umfangreichen bryologischen Ausbeute einschliesslich meinen bescheidenen eigenen Aufsammlungen, noch nicht zum Abschluss gelangt. Die Lichenen schliesslich hatte Herr Prof. Dr. ZAHLBRÜCKNER freundlichst übernommen, nur zögerte ich — obschon die Bestimmungsergebnisse längst in meinen Händen sind — mit deren Veröffentlichung in Erwartung eines baldigen Erscheinens der bryologischen Abhandlung, der ich alsdann die kleine Aufzählung der Flechten anzugliedern gedachte.

Im Einverständnis mit Herrn Prof. ZAHLBRÜCKNER gebe ich nun doch die Enumeration der zum allergrössten Teil meinen ersten Ausflügen d. J. 1918 in der Umgebung Üskübs (Skoplje) entstammenden Funde hiermit bekannt, die — auch ohne Novitäten aufzuweisen — immerhin unsere Kenntnisse der Flechtenflora Macedoniens, mit deren Durchforschung es noch recht im Argen liegt, ein kleinwenig bereichern hilft. Einheimischen Floristen wird es allerdings ein Leichtes sein, die Zahl der allein aus der Nähe Üskübs bekannt geworden Arten mühelos zu verdoppeln und zu vervielfältigen.

Verrucariaceae.

1. *Verrucaria calciseda* Dc.

Üsküb: Am Vodno, Kuppe über Kisela-voda, 5—600 m, auf Kalk (No. 2567 p. p.).

2. *Verrucaria lecideoides* (MASS.) Dc.

Üsküb: Am Vodno, über dem Dorfe Kisela-voda, auf Ziegelsteinen (No. 2538).

Dermatocarpaceae.

3. *Dermatocarpon monstrosum* (MASS.) WAINIO.

Üsküb: Am Vodno, Kuppe über Kisela-voda, 5—600 m (No. 2575).

Arthoniaceae.4. *Arthonia astroidea* ACH.Üsküb: Mittlere Waldregion des Vodno, 6—700 m, auf *Carpinus orientalis* MILL. beim Dorfe Nerezi, 6—700 m (No. 2507).**Graphidaceae.**5. *Opegrapha atra* PERS.Üsküb: Mittlere Bergregion des Vodno, 6—700 m, auf *Carpinus orientalis* MILL. (No. 2509).**Diploschistaceae.**6. *Diploschistes ocellatus* (VILL.) NORM.

Üsküb: Am Fusse des Vodno auf Konglomeratfels, 300 m (No. 2476); beim Dorfe Ober-Vodno (No. 2504).

7. *Diploschistes albissimus* (ACH.) DALLA TORRE et SARNTH.

Üsküb: Konglomeratgestein des Vodno, 300 m (No. 2500).

Lecideaceae.8. *Lecidea atro-brunnea* (RAM.) SCHAER.

Golešnica-planina: Gipfelregion des Pepelak, 2200—2300 m, auf Urgestein (No. 2448).

9. *Lecidea plana* LEHM.

Babuna-planina: Höhe über Han-Abdi-paša, 13—1500 m, auf Granit (No. 2459).

10. *Lecidea tenebrosa* Fw.

Golešnica-planina: Gipfel des Pepelak, 2300 m, auf Urgestein (No. 2592).

11. *Lecidea enteroleuca* (ACH.) ARN.

Üsküb: Hügel (Sand) bei Zelenikovo (No. 3547).

12. *Lecidea parasema* ACH.Üsküb: Wälder des Vodno, am Dorfe Nerezi, auf *Carpinus orientalis* MILL. 6—700 m (No. 2506).13. *Lecidea monticola* HEPP.

Üsküb: Konglomeratfels am Fusse des Vodno, 300 m (No. 2502).

14. *Lecidea fusco-atra* Th. FR.

Babuna-planina: Höhe über Han-Abdi-paša, 1300 m (No. 2453).

15. *Lecidea grisella* NYL.

Babuna-planina: Über Han-Abdi-paša, 10—1500 m, Granit (No. 2452).

16. *Lecidea latypea* ACH.

Üsküb: Hügel bei Zelenikovo, auf Sandgestein (No. 3550 p. p.).

17. *Lecidea (Psora) fuliginosa* TAYL.

Golešnica-planina: Gipfel des Pepelak, 2300 m, auf Kalk (No. 2449 b).

18. *Toninia (Thalloidima) caeruleo-nigricans* (LGHF.) Th. FR.

Üsküb: Am Vodno, Kuppe über Kisela-voda, 5—600 m. (No. 2580); bei Ober-Vodno (No. 2512); bei Zelenikovo, 400 m (No. 2533).

19. *Rhizocarpon geographicum* (L.) Dc. f. *contiguum* KÖRB.
 Üsküb: Bei Zelenikovo, 400 m, auf Sandstein (No. 3550 p. p.);
 Veles: In der Topolka-Schlucht, 200 m (No. 2470; Babuna-
 planina: Höhe über Han-Abdi-paša 13—1500 m, auf Granit
 (No. 2458).

20. *Rhizocarpon geographicum* f. *protohallinum* KÖRB.
 Golešnica-planina: Gipfel des Pepelak, 2300 m, (No. 2592
 p. p.) zusammen mit *Rh. alpicolum* (SCHAER.) RABENH.

21. *Rhizocarpon alpicolum* (SCHAER.) RABENH.
 Golešnica-planina: Gipfel des Pepelak, 2300 m, auf Kalk
 (No. 2592 p. p.).

Cladoniaceae.

22. *Cladonia rangiformis* HOFFM. var. *pungens* Ach.
 Üsküb: Am Vodno, zwischen Buxus, steril (No. 2526, 2527).

22a. Var. *foliosa* FLKE.

Üsküb: Am Vodno (No. 2520, 2523).

23. *Cladonia foliacea* SCHAER. var. *convoluta* (LAM.) WAINIO.
 Üsküb: Am Vodno, Buxus-Region, steril (No. 2516, 2519).

24. *Cladonia pyridata* (L.) E. FR.

Üsküb: Am Vodno, 850 m (No. 2477); Zelenikovo, 3—400 m,
 steril (No. 2533). — Babuna-planina, Höhe über Han-Abdi-
 paša, 12—1300 m, steril (No. 2443).

25. *Cladonia chlorophaea* FLKE.

Babuna-planina: Höhe über Han-Abdi-paša, am Boden,
 steril (No. 2463).

Gyrophoraceae.

26. *Umbilicaria pustulata* (L.) HOFFM.

Prilep: Drenska-planina, Granitfelsen oberhalb Selce, 1000 m,
 steril (No. 2492).

27. *Gyrophora anthracina* (WULF.) KOERB.

Prilep: Drenska-planina (Granit), am Fels oberhalb Dorf Selce,
 c. 1200 m, junge sterile Exemplare (No. 2489 p. p.).

28. *Gyrophora tornata* (ACH.) Fw.

Golešnica-planina: Gipfelregion des Pepelak, 22—2300 m,
 auf Urgestein (No. 2447, 2592 p. p.).

29. *Gyrophora hirsuta* (ACH.) Fw.

Prilep: Drenska-planina, Granitfelsen über Selce, c. 1000 m
 (No. 2489 p. p.).

30. *Gyrophora corrugata* Ach.

Golešnica-planina: Gipfelregion des Pepelak, 22—2300 m,
 steril, auf Urgestein (No. 2446 p. p.).

Acarosporaceae.

31. *Biatorella pruinosa* (Sm.) MUDD.

Üsküb: Hügel bei Zelenikovo, 3—400 m, Kalk (No. 2540 p. p.)

32. *Acarospora Hteppii* (NAEG.) KÖRB.

Üsküb: Hügel bei Zelenikovo, 3—400 m, Sand (No. 2565).

33. *Acarospora rufescens* (SM.) TH. FR.
 Üsküb: Hügel bei Zelenikovo, 3—400 m, (No. 2543.)

34. *Placynthium nigrum* (HUDS.) J. GRAY.
 Üsküb: Am Vodno in Weingärten auf Konglomeratfels, 3—400 m, (No. 2480, 2484.)

Peltigeraceae.

35. *Peltigera venosa* (L.) HOFFM.
 Babuna-planina: Höhe über Han-Abdi-paša, 10—1500 m, auf Erde (No. 2462, 2463 p. p. 2464.)

36. *Peltigera rufescens* (SM.) HOFFM.
 Babuna-planina: Höhe über Han-Abdi-paša, 10—1100 m, (No. 2464 p. p., 2521, steril, No. 2514 m, fruchtend.)

Lecanoraceae.

37. *Lecanora (Aspicilia) gibbosa* (ACH.) NYL.
 Üsküb: Hügel (Sand) bei Zelenikovo, 3—400 m (No. 2529.)

38. *Lecanora (Aspicilia) cinerea* (L.) ACH.
 Üsküb: Am Vodno, auf Kalk 400 m. (No. 2494.)

39. *Lecanora (Aspicilia) calcaria* (L.) SCMMERF.
 Üsküb: Untere Region des Vodno, 3—400 m, (No. 2488, 2551 p. p., 2578 p. p.)

var. *reagens* l. *opegraphina* STEINER.
 Üsküb: Am Vodno, Kuppe über Kisela-voda, auf Kalk (No. 2581.)

40. *Lecanora (Aspicilia) contorta* FLKE.
 Üsküb: Hügel bei Zelenikovo, 3—400 m (No. 2537.)

41. *Lecanora (Aspicilia) adunans* NYL.
 Babuna-planina: Subalpine Höhen über Han-Abdi-paša, 1300 m, auf Granit (No. 2454.)

42. *Lecanora atra* (HUDS.) ACH.
 Üsküb: Hügel bei Zelenikovo, 3—400 m auf Sandstein (No. 2564.)

43. *Lecanora atrynea* (ACH.) NYL.
 Golešnica-planina: Gipfelregion des Pepelak, 2300 m, (No. 2449 p. p.)

44. *Lecanora subfusca* ACH.
 Üsküb: In der Treska-Schlucht, 4—600 m, auf Buchsbaum-Zweigen, 400 m (No. 2524 p. p.)

45. *Lecanora albescens* (HOFFM.) TH. FR.
 Üsküb: Hügel bei Zelenikovo, 3—400 m (No. 2559.)

46. *Lecanora crenulata* (DICKS.) NYL.
 Üsküb: Am Vodno, Kuppe über Kisela-voda, 5—600 m, auf Kalk (No. 2556.)

47. *Lecanora intricata* ACH.
 Golešnica-planina: Alpine Region des Pepelak, auf Kalk 2300 m (No. 2449 p. p.)

48. *Lecanora campesris* (SCHAER.) STEINER.
 Üsküb: Konglomeratgesteine am Fusse des Vodno, 3—400 m, (No. 2478, 2481).
49. *Lecanora dispersa* (PERS.) ACH.
 Üsküb: Am Vodno, kleine Kuppe über Kisela-voda, auf Kalk (No. 2566 p. p.).
50. *Lecanora frustulosa* (DICKS.) ACH.
 Üsküb: Am Vodno, über Kisela-voda, 5—600 m (No. 2570, 2571, 2579, 2583, 2587, 2591); bei Zelenikovo 3—400 m (No. 2532, 2534, 3548). — Hudova (Doiransee-Gebiet), 1—200 m (No. 2474).
51. *Lecanora (Placodium) circinata* ACH.
 Üsküb: Am Vodno, oberhalb Kisela-voda, 5—600 m (No. 2576 p. p., 2551 p. p., 2589 p. p.).
52. *Lecanora (Placodium) crassa* (HUDS.) ACH.
 Üsküb: Am Vodno, auf Konglomeratfels, 3—500 m (No. 2475, 2483, 2501, 2508, 2510, 2513, 2518).
 var. *caespitosa* (VILL.) Ebenda (No. 2482).
53. *Lecanora (Placodium) muralis* (SCHREB.) SCHAER.
 Üsküb: Hügel bei Zelenikovo, 3—400 m (No. 2538 p. p., 3541, 3546 p. p.).
54. var. *versicolor* (ACH.) SCHAER.
 Üsküb: Am Vodno, Kuppe über Kisela-voda, 5—600 m (No. 2568, 2586, ferner p. p.: 2566, 2568, 2569, 2572, 2573, 2576, 2577, 2578, 2582); bei Zelenikovo.
55. *Haematomma ventosum* (L.) MASS.
 Golešnica-planina: Gipfelregion des Pepelak, 22—2300 m (No. 2445).
56. *Candelariella vitellina* (EHRH.) MÜLL. ARG.
 Üsküb: Hügel bei Zelenikovo, 3—400 m, auf Sandstein (No. 3543).

Parmeliaceae.

57. *Parmelia lanata* (L.) WALLR.
 Golešnica-planina: Am Gipfel Pepelak, 22—2300 m, Glimmerschiefer (No. 2446 p. p.).
58. *Parmelia conspersa* (EHRH.) ACH.
 Prilep: Drenska-planina (Granit), felsige Abhänge über dem Dorfe Selce, c. 1000 m (No. 2491). — Doirangebiet: Hügel über Hudova, 150 m, (No. 2468).
59. var. *subconspersa* NYL.
 Babuna-planina (Route Prilep-Veles): Subalpine Granitfelsen über Han-Abdi-paša 13—1500 m, steril (No. 2461).
60. var. *stenophylla* ACH.
 Üsküb: Am Vodno, in der Buxus-Region, 5—700 m, steril (No. 2522).
61. *Parmelia fuliginosa* (FR.) NYL.
 Prilep: Am Granitfelsen des Bergrückens Markov-grad (No. 2496 p. p.).

62. *Parmelia scortea* Ach.

Babuna-planina: Höhe über Han-Abdi-paša 13—1500 m (No. 2465, steril).

63. *Parmelia proluxa* (Ach.) Nyl.

Üsküb: Am Vodno, Kuppe über Kisela-voda, 5—600 m, Urgestein (No. 2486, 2588); bei Zelenikovo, 3—400 m, auf Granit (N. 3544). — Prilep: Drenska-planina, über dem Dorfe Selce auf Granit, 900—1000 m (No. 2490). — Doiransee-Gebiet: Hügel bei Hudova, 150—200 m (No. 2472).

64. *Parmelia saxatilis* (L.) Ach.

Prilep: Granitfelsen des Markov-grad (No. 2496 p. p.).

65. *Parmelia caperata* (L.) Ach.

Babuna-planina: Höhe über Han-Abdi-paša, 12—1500 m (No. 2456, 2460; steril).

66. *Cetraria trislis* Fr.

Golešnica-planina: Am Gipfel Pepelak, alpine Region, 2300 m (No. 2444; c. fr.).

Usneaceae.67. *Alectoria jubata* (L.) Nyl.

Prilep: Granitfelsen des Markov-grad, 900 m (No. 2496 p. p.).

68. *Ramalina fraxinea* Ach. var. *caliciformis* Nyl.

Babuna-planina: Höhen oberhalb Han-Abdi-paša, c. 1500 m (No. 2442).

69. *Ramalina strepsilis* (Ach.) A. Zahlbr.

Prilep: Drenska-planina auf Granit oberhalb Selce, 900—1000 m (No. 2455, 2495).

70. *Ramalina carpathica* Körb.

Golešnica-planina: Gipfelregion des Pepelak, 2300 m, steril (No. 2443). „Pflanzengeographisch interessant als der mir bekannte südwestlichste Standort in Europa“. (Zahlbr. in litt.).

Caloplacaceae.71. *Caloplaca coronata* (Krp.) A. Zahlbr.

Üsküb: Am Vodno, Kuppe über Kisela-voda, 5—600 m, auf Kalk (No. 2552 p. p., 2566 p. p., 2569 p. p., 2576 p. p., 2577 p. p.).

72. *Caloplaca lamprocheila* (Dc.) A. Zahlbr.

Babuna-planina: Subalpine Höhe (Granit) über Han-Abdi-paša (No. 2450, 2451, 2466).

73. *Caloplaca flavo-virescens* (Wulf.) Th. Fr.

Üsküb: Hügel bei Zelenikovo, 3—400 m, an Sandsteinen (No. 2581).

74. *Caloplaca pyracea* (Ach.) Th. Fr.

Üsküb: Am Vodno, kleine Kuppe über Kisela-voda, 5—600 m (No. 2552 p. p., 2589 p. p.); bei Zelenikovo, 3—400 m, auf Kalk (No. 2540 p. p.).

75. *Caloplaca variabilis* (ACH.) TH. FR.

Ü s k ü b: Am Vodno, Kuppe über Kisela-voda, 5—600 m, auf Kalk (No. 2551 p. p., 2567 p. p., 2578 p. p., 2589 p. p.).

76. *Caloplaca (Gasparrinia) aurantia* (LGHF.) A. ZAHLBR.

Ü s k ü b: Am Vodno, Kuppe über Kisela-voda, 5—600 m, auf Kalk (No. 2555); am Fusse des Vodno auf Konglomeratfels. 2—300 m (No. 2499).

77. *Caloplaca (Gasparrinia) callopisma* (ACH.) TH. FR.

Ü s k ü b: Am Vodno, kleiner Gipfel über Kise'la-voda, auf Kalk (No. 2554).

78. *Caloplaca (Gasparrinia) lobulata* (SOMMERF.) A. ZAHLBR.

Ü s k ü b: Am Vodno, kleine Gipfel 5—600 m über Kisela-voda (No. 2553).

Theloschistaceae.

79. *Xanthoria parietina* (L.) TH. FR.

Ü s k ü b: Hügel bei Zelenikovo, 3—400 m (no. 2528, 2530).

Buelliaceae.

80. *Buellia leptoclinoides* (NYL.) STEINER.

Doiransee-Gebiet: Hügel bei Hudova, 150 m (no. 2467).

81. *Buellia (Diplotomma) epipolaea* TH. FR.

Ü s k ü b: Am Vodno, Kuppe über Kisela-voda, c. 600 m., auf Kalk. (no. 2572 p. p., 2573. p. p.)

82. var. *calcaria* (WEIS) KRPH.—Ebenda.

83. *Rinodina demissa* ARN.

Ü s k ü b: Bei Zelenikovo 3—400 m, an Sandsteinen (no. 3546 p. p.).

84. *Rinodina discolor* var. *candida* (SCHAER.) ARN.

Ü s k ü b: Bei Zelenikovo, 3—400 m (no. 2562).

Physciaceae.

85. *Physcia astroidea* (CLEM.) FR.

Ü s k ü b: In den Schluchten der Treska, an Buchsbaumzweigen (no. 2524 p. p.).

86. *Anaptychia ciliaris* (L.) MASS.

Prilep: Granitfelsen der Drenska-planina, oberhalb Selce, bei 1000 m (no. 2498).

Chenopodium strictum Roth (1821), ein älterer Name für *Chenopodium striatum* (Kraš.) Murr (1896).¹

Von **Paul Aellen** (Basel).

Wohl keine unserer einheimischen oder eingeschleppten *Chenopodium*-Arten vermochte seit der Jahrhundertwende die Aufmerksamkeit in dem Masse wachzuhalten, wie *Chenopodium striatum* (Kraš.) Murr. Als Eindringling in unserer Flora lag über seiner Herkunft, seiner Verbreitung, seinem Namen und seiner systematischen Selbständigkeit ein geheimnisvolles Dunkel. Seit einiger Zeit hat sich Etliches aufgeklärt, Vermutungen wurden zur Gewissheit, das Wohngebiet konnte in Umrissen skizziert werden; aber noch immer blieb das Bestreben, einen älteren Namen für die relativ junge Art von 1896 auffindig zu machen, erfolglos.

Das Botanische Museum zu Berlin-Dahlem war — Dank seiner reichen Sammlungen an Originalen —, in der glücklichen Lage hilfreich beizuspringen. Dieses Institut besitzt seit 1925 das vom Naturhistorischen Museum zu Oldenburg erworbene Herbarium von A. W. Roth, der in Nov. plant. spec. praes. Indiae orient. (1821), p. 180 zwei *Chenopodium*-Arten (*Ch. patulum* und *Ch. strictum*) beschrieb, deren Belege er von BENJ. HEYNE erhielt, der sie wiederum in Indien sammelte. MOQUIN sah das authentische Material dieser beiden Arten nicht, das überhaupt bis auf die heutige Zeit kritisch nicht überprüft wurde. Eine von diesen beiden Arten, nämlich *Ch. strictum* Roth, identifiziere ich nun mit *Ch. striatum* (Kraš.) Murr.² Nichts steht dieser Gleichstellung in Wege. Die Roth'sche Pflanze entspricht der ganzrandigen Form von *Ch. striatum* (Kraš.) Murr; einzig die Rispe, wie auch die Einzelknäuel, sind etwas lockerer aufgelöst, als wir es an zentral-europäische Material zu sehen gewohnt sind. Aber auch bei uns kommen cymöse Blütenstandsformen vor, die sich in dieser Hinsicht *Ch. strictum* Roth angleichen. Ebenso kann die stärkere Bestäubung des Perianths die Identifikation nicht in Frage ziehen, da an extrem stark besonnten und feuchtigkeitsarmen Standorten die Infloreszenz sich gern mit Blasenhaaren überzieht.

Über das natürliche Verbreitungsareal von *Ch. strictum* Roth werde ich später zusammenhängend referieren; ich möchte

¹ Szerző megállapítja, hogy a *Chenopodium striatum* (Kraš.) Murr néven ismert libatopp-fajt a régebbi *Ch. strictum* Roth név illeti meg.

² Murr in Festschrift zu Ascherson's 70. Geb. (1904), p. 223. zog bereits diese Art (versehentlich hier als *Ch. striatum* Roth bezeichnet) zum Vergleich in Betracht; mehr als die wenig aufschlussreiche Diagnose bei Moquin war ihm jedoch nicht bekannt.

hier — als Anregung zu gleichen Nachforschungen an anderen Orten, besonders in Ungarn, wo die Frage des Indigenats oder Nicht-Indigenats zum Studium reizen dürfte — meine Beobachtungen über das Auftreten um Basel weitergeben.

Von allen bei uns nur vorübergehend adventiv oder ruderal auftretenden *Chenopodium*-Arten (wie z. B. *Ch. leptophyllum* NUTT., *Berlandieri* MOQ., *hircinum* SCHRAD., auch *opulifolium* SCHRAD. und *murale* L.) ist *Ch. strictum* ROTH. die beständigste. Sie lässt sich in unserem Gebiet sekundär verschleppen und besiedelt dabei oft in Menge geeignete Areale. So sind z. B. die Gegenden an der Wiesenmündung, die Orte des ehemaligen Wiesendammes,³ die neuangelegten Strassenzüge, vor allem aber die riesigen Schotterverlagerungen des neuen Rheinhafens bei Klein-Hüningen stark mit der Art besetzt, die vereinzelt, meist aber gesellig und dann in Massen beobachtet werden kann. Sie tritt weiterhin bei uns auf Bahnhöfen und Kehrlichplätzen auf, besiedelt mit Vorliebe kiesige Areale, Kohlen- und Schlacken-Plätze, hält sich im Schutze von Mauern, Zäunen oft länger als im freien Areal.

Es ist der Art nicht gelungen, „natürliche“ Standorte zu erobern; wir wissen ja allerdings auch nicht, welche Orte die Art in ihrer Heimat besiedelt und ob sie nicht auch dort eine ausgesprochene Kies- und Ruderalpflanze ist, wie z. B. *Ch. murale* und *Ch. opulifolium* bei uns. Sie entfernt sich bei uns nie weit vom Schienenstrang der Eisenbahn (abgesehen von gelegentlicher Verschleppung auf Kehrlichthauften), findet sich oft in Gesellschaft von *Ch. Berlandieri* Moq. und *Ch. leptophyllum* NUTT., ohne direkt mit der Verschleppung dieser Arten im Zusammenhang zu stehen; denn der Adventivflora der Hühnerhöfe, der Areale der Getreidelagerhäuser, der Mühlengelände mit typischen nord-amerikanischen Getreideunkräutern fehlt sie.

Den einzigen mir bekannten Fall, dass die Pflanze auch auf andere Standorte übergegangen ist, konnte ich selbst in Basel konstatieren. In der Nähe des Wiesendammes, wo die Pflanze auf Kies, an Wegrändern und auf Schlackenplätzen während einiger Jahre nach 1915 beobachtet wurde, bezog die Art auch einen Kartoffelacker, und zwar mit besserem Erfolg als die umliegenden, un bebauten Orte. Das lange Ausharren (seit 1915) der Pflanze auf dem Acker mag gewiss durch das Ausbleiben des Fruchtwechsels bedingt gewesen sein. Im Jahre 1925 war die Pflanze einzig noch auf dem Kartoffelfeld⁴ zu beobachten, von den frü-

³ Bekannt geworden durch eine reiche Adventivflora nord- und süd-amerikanischer Getreideunkräuter; vergl. BINZ in Verh. Naturf. Ges. Basel XXVI. (1915), p. 176—221; ARLEN in Allg. Bot. Zeitschr. XXII. (1916), p. 63—66 und THELLUNG in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXIV. (1919), p. 684—815.

⁴ Auch LUDWIG beobachtete *Ch. strictum* ROTH während des Weltkrieges in d. NW Teilen Russlands auf Kartoffeläckern.

heren Lokalitäten der nächsten Umgebung schien sie verschwunden.

An gültigen Formen wurden bis jetzt von *Ch. strictum* ROTH unterschieden:

f. erosum (MURR) AELLEN. — *Ch. striatum* (KRAŠ.) MURR
f. erosum MURR in Magy. Bot. Lap. I. (1902) p. 361, tab. VI., fig. 19;

f. glaucescens (MURR) AELLEN. — *Ch. striatum* (KRAŠ.) MURR
f. glaucescens MURR in DALLA TORRE u. SARNTH. Fl. Tir. VI, 2, (1909) p. 108;

f. rotundatum (Säv. et RAYSS) AELLEN. — *Ch. album* L. *ssp. lanceolatum* (MÜHLBG.) *var. rotundatum* Säv. et RAYSS in Bull. Inf. Gräd. Bot. Cluj V. (1925), p. 76; Mat. Fl. Basarab., II. (1926), p. 124. — *Ch. striatum* (KRAŠ.) MURR *var. rotundatum* Säv. et RAYSS nach AELLEN in Säv. et RAYSS Mat. Fl. Basarab., II. (1926), p. 216. — *Ch. album* L. *ssp. striatum* (KRAŠ.) MURR *var. rotundatum* Säv. et RAYSS l. c. (1926), p. 224.

Beiträge zur fossilen Flora des Alföld's (Ungarisches Tiefland).*

Von: Dr. J. Szepesfalvi (Budapest).

Im Herbst 1927 erhielt ich von Herrn DR. EMIL SCHERF eine kleine Torfprobe behufs Untersuchung ihrer pflanzlichen Bestandteile. Die Torfprobe stammt aus der etwa 4 $\frac{1}{2}$ m tief gelegenen Torfschichte der Lehmgrube der städtischen Ziegelfabrik zu Kiskunfélegyháza im Komitate Pest. Die Unterlage dieser Torfschichte bildet der blaue Lehm, die Decke der diluviale graue Sand, der hier den spezifischen Namen „poszahomok“ führt. Die Schichtdicke dieses Torfes erreicht stellenweise 30—40 cm. Infolge seiner schwarzbraunen Farbe, Feuchtigkeit führendem Zustande und seiner Zusammensetzung aus pflanzlichen Resten wird er von den hiesigen Einwohnern treffend als „ganéj“ (= Dünger = Brei) genannt. Nach dem Trocknen zerfällt er leicht in eine sandige Masse und enthält nur wenige grössere phanerogame Pflanzenreste. Der Torfprobe nach zu schliessen besteht der Torf fast ausschliesslich aus Resten von Moosen, die unter der Lupe gut zu entnehmen sind. Von den Pflanzenresten dieser Torfprobe interessierten mich vor Allem die Moosreste, während die in der Torf-

* Szerző kimutatja, hogy a kiskunfélegyházai városi téglagyár agyagbányájában kb. 4 $\frac{1}{2}$ m mélységben levő tőzegréteg, mely az alluvialis szürke homok (az ú. n. „poszahomok“) s a kék agyag között fekszik, egyéb növényi — javarészt az egyszikűekhez tartozó — maradványok mellett főleg *Drepanocladus Sendtneri*-ből s *Hypnum Hollósianum*-ból áll.

masse eingebetteten phanerogame Teile,¹ den Untersuchungsgegenstand eines anderen Fachmannes bilden.

Die Ziegelfabrik der Stadt Kiskunfélegyháza benützt seit vielen Jahren zum Herstellen der Ziegeln den unter dem Niveau der Stadt etwa 4—5 M tief gelegenen diluvialen blauen Lehm, aus dem Prima-Ziegeln erzeugt werden. Um diesen Lehm zu erreichen, müssen zuerst die darauf liegenden Sand-, Schotter- und Torfschichten ausgehoben werden, erst dann kann mit dem Ausgraben des blauen Lehms, deren wechselnde Schichtendicke stellenweise 5 m erreicht, begonnen werden. Das Herausheben des Lehms und das Entfernen der daraufliegenden Erde geschieht an einer ungefähr 200 m² grossen Fläche schichtenweise von oben nach abwärts. Diese Erderbeit wird von den hiesigen „Kubikos“ (spezieller Name der ungarischen Erdarbeiter) in den Frühlings- und Herbstmonaten verrichtet. Bei diesen und ähnlichen Erdarbeiten sind seit vielen Jahren fossile Pflanzen — und Tierreste, ausserdem aber praehistorische und historische (besonders aus der Zeit der Völkerwanderung) Gegenstände an das Tageslicht gekommen. Für die planmässige Einsammlung dieser Relikte gebührt in erster Linie dem Custos des städtischen Museums, Herrn Gy. SZALAY, pens. Gymnasial-Prof., besondere Anerkennung. Das systematische Sammeln fossiler Reste von Pflanzen und Tieren, mit dem sich auch hauptsächlich Herr SZALAY beschäftigt, ist nur seit den letzten Jahren im vollen Zuge. Auf die interessanten geologischen Verhältnisse dieser Gegend hat SZALAY auch den Geologen Herrn DR. EMIL SCHERF aufmerksam gemacht.² Im Laufe der Jahre hat sich im Museum der Stadt Kiskunfélegyháza ein ansehnliches und sehr wertvolles fossiles Material angehäuft, welches zur Geschichte des ungarischen Tieflandes sehr wertvolle Daten liefert, die geeignet sind, das besonders in den letzten Jahren in Ungarn vielseitig besprochene Problem dieses Beckens nicht nur in naturhistorischer, sondern teilweise auch in wirtschaftlicher Hinsicht zu lösen.

Beim Praepariren der Moosreste dieser Torfprobe fand ich nicht nur Moosblätter, sondern auch Stamm — und Astteile, deren Habitus bereits beim ersten Anblick erkennen liess, dass diese zwei Moosarten angehören. Von dem einen Moos fand ich bloss 1—1.5 cm lange Stengelteile mit dicht gedrängten, dachziegelig angeordneten Stengelblättern. Stengelteile mit fiederigen

¹ Darunter konnten Bruchstücke der Blattscheiden von *Carex* sp., Wurzelstöcke und Blatteile von *Phragmites*, sowie Holzreste, unter diesen primär gelegene Stamm — und Astteile von Holzpflanzen, also solche die dem Torfmoor ursprünglich eigen waren, makroskopisch unterschieden werden, während eine flüchtige mikroskopische Analyse Bruchstücke von Wurzeln und Wurzelstöcken, ferner lineare Blätter monocotyler Sumpf — und Wasserpflanzen nachgewiesen hat.

² Die Resultate der hier durchgeführten geologischen Arbeiten werden innerhalb kurzer Zeit von SCHERF veröffentlicht werden.

Asten fand ich nur sehr wenige. Von dem zweiten Moos fand ich bis 5 cm lange Stengelteile mit unregelmässig fiederiger Verzweigung und rechteckig abstehenden Ästen. Die Stengel- und Astblätter sind sichelförmig einseitswendig und die Stengelspitzen meistens hackenförmig gekrümmt.

Das erste Moos konnte nach eingehenden anatomischen und morphologischen Untersuchungen — abgesehen von geringen Abweichungen — mit jenem fossilem Moos identifiziert werden, welches L. HOLLÓS in Kecskemét entdeckt hat und welches K. SCHILBERSZKY nach dem Entdecker *Hypnum Hollósianum* benannt hat. L. HOLLÓS, zu jener Zeit Professor an der Oberrealschule zu Kecskemét, hat dieses Moos gelegentlich der Bohrung eines artesischen Brunnens im Hofe der Kecskeméter Dampfmühle (im J. 1892) im Material einer 35 m tief gelegenen Torfschichte getroffen. Der grösste Teil dieser Torfschichte bestand aus Moosresten; meistens waren es Moosblätter mit einigen Stengelteilen. Über diesen sehr wertvollen Fund hat L. HOLLÓS in der von der Stadt Kecskemét herausgegebenen umfangreichen Monographie: „Kecskemét multja és jelene“ (= Vergangenheit und Gegenwart der Stadt Kecskemét), im Kapitel: „Kutak, geologiai viszonyok, növényzet“ (= Brunnen, geologische Verhältnisse, Vegetation) eingehend berichtet. HOLLÓS hat dieses Moos an SCHILBERSZKY gesandt, der in ihm eine neue fossile Art erkannt hat, die er an der am 13. April 1898 abgehaltenen Sitzung der botanischen Sektion der ung. naturwiss. Gesellschaft unter Vorlage von mikrofotographischen Abbildungen demonstriert hat. Die ausführliche Beschreibung dieser neuen fossilen Art mit mehreren mikrofotographischen Aufnahmen und Federzeichnungen erschien in der von der ung. wiss. Akademie herausgegebenen Zeitschrift: „Mathematikai és Természettudományi Értesítő“ (= Math. und Naturwiss. Anzeiger) Bd. XXX. (1912) Seite 632—650 unter dem Titel: „Pleistocaenkoru mohafaj Kecskemétről (*Hypnum Hollósianum*)“ [= pleistocaene Moosart aus Kecskemét].

Obleich das im Kiskunfélegyházaer Torf entdeckte Moos, wie bereits erwähnt, mit dem von SCHILBERSZKY genau und eingehend beschriebenen Kecskeméter Moos übereinstimmt, machen sich kleinere Abweichungen im anatomischen Aufbau und in der Grösse der Blätter doch merkbar. Die Blätter des Kiskunfélegyházaer fossilen Moores sind meistens etwas kürzer und schmaler, durchschnittlich 2—2.5 mm lang und 1—1.5 mm breit; 3 mm lange Blätter fand ich nicht. Nach SCHILBERSZKY sind die Blätter des *Hypnum Hollósianum* 3—3.2 mm lang und 1.4—1.6 mm breit. „Rippe fehlt vollständig“ dem Kecskeméter Moos. Im allgemeinen sind zwar die Blätter des Kiskunfélegyházaer Moores auch rippenlos, doch fand ich in einigen Fällen Blätter mit einfacher, sehr kurzer Rippe. In ein-zwei Fällen kamen auch solche Blätter zum Vorschein, deren kurze Doppelrippe mit der Blattrippe des

Pleurozium Schreberi übereinstimmte. Die auffallend verdickten Zellwände des Blattgrundes waren immer tüpfelig, hingegen die charakteristischen Kanäle der Zellwände nicht immer wahrnehmbar.

Die verwandschaftlichen Verhältnisse des *Hypnum Hollósianum* sind in der oben citierten Abhandlung SCHILBERSZKY's eingehend besprochen. Seiner Meinung nach steht dem *Hypnum Hollósianum* von den fossilen Arten das *Hypnum Taramellianum* FARN., welches FARNETI bei Pavia in der Nähe des Flusses Ticino in einer cca 16 m tief liegenden Torfschichte angetroffen hat, am nächsten. Aus diesem Material hat SCHILBERSZKY zu vergleichenden Untersuchungen mikroskopische Präparate von FARNETI erhalten. Das Resultat dieser vergleichenden kritischen Untersuchungen ergab, dass das *Hypnum Hollósianum* in der Form und Dimension der Blätter, sowie in der Struktur der Zellwände von dem italienischem fossilen Moose vollständig abweicht.

Von den recenten Arten stehen dem *Hypnum Hollósianum* *Calliargon cuspidatum* und *Pleurozium Schreberi* am nächsten, wie dies SCHILBERSZKY bemerkt. Meinen Untersuchungen nach steht *Hypnum Hollósianum* dem *Pleurozium Schreberi* näher als dem *Calliargon cuspidatum*. Die Äste des *Hypnum Hollósianum* stehen vom Stengel meistens ebenso wie bei *Pleurozium Schreberi* rechtwinkelig ab, während die des *Calliargon cuspidatum* meistens einen spitzen Winkel bilden. Die Blattflügeln des *Calliargon cuspidatum* sind ausgehöhlt und aus scharf begrenzten Zellengruppen gebildet, mit lockeren, hyalinen, dünnwandigen und ovalen Zellen. Die Blattflügeln des *Hypnum Hollósianum* sind nicht scharf begrenzt, nur wenig ausgehöhlt und ihre Zellwände sind dick wie bei *Pleurozium Schreberi*.

Pleurozium Schreberi kommt derzeit in Ungarn ebenso wie auch in Mittel- und Nordeuropa auf trockenem Boden, besonders auf dem Waldboden der Nadelhölzer vor, wo es gewöhnlich Massenvegetation bildet. In Nordeuropa lebt aber auch eine Wasserform,³ die nasse Flächen, Ränder der Moore bewohnt und die ich an mehreren Stellen der littauer Ebene wiederholt beobachten konnte.⁴ Infolge der veränderten Lebensverhältnisse weicht diese Wasserform von der typischen, xerophytischen Form, die in der littauer Ebene die mit Kiefern bedeckten Sandhügel bewohnt, derart ab, dass sie auch den erfahrenen Bryologen täuschen kann.

Von den verwandten recenten Formen steht dem *Hypnum Hollósianum* diese hauptsächlich in Nordeuropa verbreitete Wasserform des *Pleurozium Schreberi* am nächsten, was auf ähnliche Lebensverhältnisse der beiden Formen schliessen lässt. Daraus folgt, dass

³ M. FLEISCHER: Die Moosvegetation im Urwalde von Bialowies. ENGLER'S Bot. Jahrbücher, Beiblatt. Bd. 55. (1917) S. 119.

⁴ J. SZEPESFALVI: Beiträge zur Bryo-Geographie des östlichen Polens. Annales Musei Nationalis Hungarici XXIII. (1926) S. 80.

die jetzigen Klima- und Vegetationsverhältnisse des ungarischen Tieflandes, den pleistocaenen gegenüber sich wesentlich geändert haben und dass das ung. Tiefland im Pleistocaen viel Aehnlichkeit mit den jetzigen Klima- und Vegetationsverhältnissen der nord-europäischen und gleichen Ebenen der nördlichen Hemisphaere zeigt. *Hypnum Hollósianum* war also Bewohner solcher sumpfigen Flächen, deren Klima bedeutend strenger war als das jetzige Klima des ungarischen Tieflandes, was übrigens auch das zweite hier entdeckte Moos, ferner jene phanerogame Pflanzenreste und Tierreste beweisen, die in Gesellschaft des *Hypnum Hollósianum* angetroffen wurden. Dies bezieht sich auf die horizontale Differenz der Vegetationslinien des pleistocaenen und heutigen Tieflandes. In vertikaler Richtung entspricht den pleistocaenen Vegetationsverhältnissen des ungar. Tieflandes die jetzige obere Bergregion der ungarischen Karpaten und Alpen, also ungefähr die Höhe des Fichtengürtels. Dass der Standort des *Hypnum Hollósianum* sumpfige Landschaft war, beweist unter anderen auch der Umstand, dass die Unterlage des Torfes, wie bereits bemerkt wurde, der blaue Lehm, also eine für das Wasser undurchdringliche Bodenschichte, bildet.

Der dritte Fundort des *Hypnum Hollósianum* liegt zwischen den beiden ersteren, also zwischen Kecskemét und Kiskunfélegyháza. Die Torfprobe in welcher ich das Vorkommen des *Hypnum Hollósianum* nachweisen konnte erhielt ich von Herrn P. TREITZ, Vizedirektor der k. ung. geologischen Anstalt, der sie mir aus dem gelegentlich der neueren Bohrungen (1920—1921) des geplanten Donau-Theiss-Kanals ausgehobenem Torfmaterial zugeschenkt hat. Diese Torfprobe enthielt ausschliesslich *Hypnum Hollósianum* mit wenigen monocotylen Pflanzenresten.

In dem Kiskunfélegyházaer Torf scheint *Hypnum Hollósianum* eine untergeordnete Rolle zu spielen, wie ich das aus dem mir zur Verfügung stehendem Torfmaterial feststellen konnte. Den Hauptbestandteil dieses Torfes bildet das bereits erwähnte zweite Moos, dessen gut erhaltene bis 5 cm langen Stengelteile schon beim flüchtigen Anblick verraten, dass es zur Gattung *Drepanocladus* der *Hypnobryales* gehört. Die aus breiter Basis in eine allmählich gebogene Spitze auslaufenden, sichelförmig einseitigwendigen, lanzettlichen, faltenlosen Blätter mit einer in der Spitze endenden, kräftigen Rippe, mit gut differenzierten, meist dickwandigen Blattflügelzellen und die hygrophytische Lebensweise lassen auf *Drepanocladus* schliessen.

Das Feststellen der Gattung hat keine Schwierigkeiten bereitet, desto umständlicher war es — infolge der auffallend vielen Formen der hygrophilen Arten dieser Gattung — den zugehörigen Formenkreis dieses Moooses zu bestimmen. Der Formenreichtum, die Variabilität der *Drepanocladen* ist bekanntlich derart gross, ihre Plasticität ist derart elastisch, dass sie sozusagen einer Ein-

teilung spotten. Sie gliedern sich in Reihen von Formen, deren grosser Teil infolge ihrer nicht constanten Merkmale weder fixiert, noch genügend getrennt werden kann.⁵⁾ Die verschiedensten Faktoren, wie Trockenheit, das stehende, oder fliessende Wasser, die Jahreszeiten, die geographische Lage des Standortes rufen habituell zwar wahrnehmbare, jedoch nicht constante, deshalb systematisch nicht verwendbare Merkmale, hervor. Und diese charakteristische Eigenschaft der recenten *Drepanocladus* lässt sich auch bei den fossilen Formen feststellen.

Laut eingehenden Untersuchungen gehört unsere Pflanze in die *Drepanocladus aduncus-Sendtneri*-Gruppe, die nach LOESKE (*Drepanocladus* eine biol. Mischgattung. Hedwigia 47. S. 300) im engeren Sinne die Gattung *Drepanocladus* bildet. Von kleineren Abweichungen abgesehen kann sie in der Formengruppe des *Drepanocladus Sendtneri* (im Sinne MÖNKEMEYER'S Laubmoose Bd. 4. S. 752) untergebracht werden. Es ist bemerkenswert, dass die Blätter unserer fossilen Pflanzen selbst an einem und demselben Stengel nicht völlig gleich sind, sondern Merkmale mehrerer Formen aufweisen. So lässt sich z. B. die Mischung der Merkmale der fo. *vulgaris*, *Wilsonii* und *latifolia* an einer und derselben Pflanze feststellen.

Das fossile Vorkommen des *Drepanocladus Sendtneri* nächst Kiskunfélegyháza verstärkt hinsichtlich der klimatischen — und Vegetationsverhältnisse des ungar. Tieflandes im Pleistocæn jene Vermutung, auf die ich bei der Besprechung des fossilen *Hypnum Hollósiianum* hingewiesen habe. *Drepanocladus Sendtneri* kommt derzeit in der Moosflora des ungar. Tieflandes nicht mehr vor. Diese Art ist heutzutage nur an den höher gelegenen sumpfigen Stellen der angrenzenden Karpaten und Alpen heimisch, wo sie nur an wenigen Stellen und nur zerstreut vorkommt.⁶⁾ Das massenhafte Vorkommen unserer recenten Pflanze beschränkt sich auf die von den Karpaten und Alpen nordwärts gelegenen sumpfigen Flächen. Sie bewohnt also hauptsächlich die Ebene und das niedrige Bergland Nordeuropas, dessen Klima-, Boden- und Vegetationsverhältnisse ihren Lebensbedingungen am besten entsprechen.

Drepanocladus Sendtneri wurde fossil auch in der Po-Ebene gefunden, wo diese Pflanze an der bereits erwähnten Stelle nächst Pavia, am Ufer des Ticino FARNETI entdeckt hat.⁷⁾ Dieser ober-

⁵⁾ Siehe das SANIO'sche System; LIMPRICHT, MÖNKEMEYER, RENAULD, LOESKE etc.

⁶⁾ Comit. Vas Hungariae occid.: in monte Borostyánkő, leg. PIERS. — Comit. Trencsén Hung. borealis: ad pag. Csütörtök (Stverték), leg. HOLUBV. — Comit. Arva Hung. bor.: ad pedem montis Babia Gora, leg. LIMPRICHT — In montibus Tatrae Magnae Hung. bor., leg. HAZLSINSZKY, REHMANN, KRUPA, CZERKAWSKI, CHALUBINSKI. — Comit. Mármaros Hung. orient., ad montem Prizlop, leg. RAMANN. — In montibus Bihar Hung. orient. ad pag. Skerisora et Vidra, leg. PÉTERFI.

⁷⁾ R. FARNETI: Ricerche di Bryologia paleontologica. Estratto dagli Atti del R. Istituto bot. dell' Università di Pavia. 1896 (?).

italienische Standort deutet darauf, dass im Diluvium in der Po-Ebene ein ähnliches Klima- und teilweise auch ähnliche Vegetationsverhältnisse geherrscht haben, wie im ungarischen Tiefland. Die Ursache dieser Erscheinung ist sicher dem Einflusse der Glazialzeit zuzuschreiben.

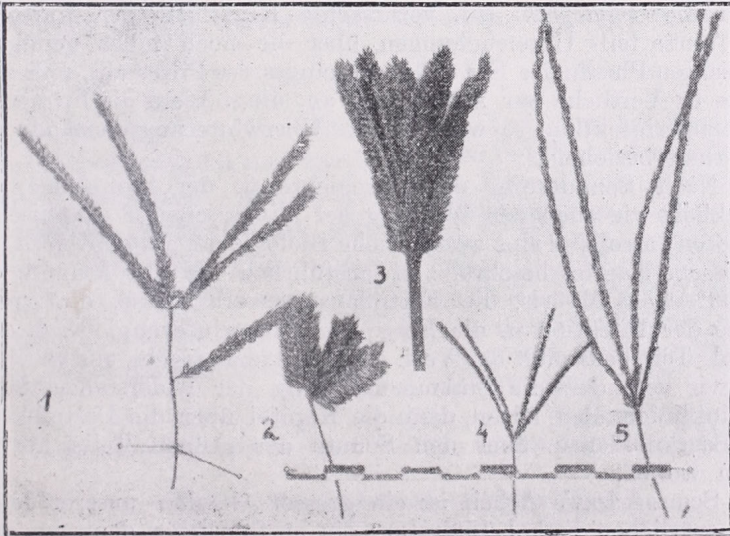
***Eleusine indica* (L.) Gaertn.,
Budapest új behurcolt növénye.**

***Eleusine indica* (L.) Gaertn.
als neue Adventiv-Pflanze in der Flora von Budapest.**

Irtá: } **Dr. Péntes Antal** (Budapest).
Von: }

(1 szövegközti képpel. — Mit 1 Textillustration.)

DR. POLGÁR SÁNDOR már 1914-ben megtalálta Győr adventiv növényei között ezt a tropikus gyomnövényt,¹ de azóta az irodalom nem említi újabb előfordulását a magyar flóra területén. Az elmúlt év (1928) őszén a városligeti Regnum Marianum templom építési területén a többi ruderalis növény között 3 még nem fejlődött, termékes tövet találtam. Bizonyára másutt is előfordul, de a hozzá hasonló *Cynodon dactylon* (L.) PERS., vagy *Digitaria*ák között elkerüli a gyűjtők figyelmét.



1. *Eleusine indica* (L.) GAERTN. Budapest. — 2. *Eleusine oligostachya* L. kultivált. — 3. *Eleusine coracana* GAERTN. kultivált. — 4. *Cynodon dactylon* (L.) PERS. Dunaszerdahely. — 5. *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. Budapest.

¹ DR. POLGÁR S., M. B. L. XVII. 1918:29.

Hazai botanikai dolgozatok ismertetése.

Referate über ungarische botan. Arbeiten.

Schilberszky K.: A burgonyavész gombájának ökológiája. (*Die Ökologie der Phytophthora infestans.*) Budapest, 1928, 4^e, pp. 98.

Die Pflanzenpathologie hat sich heute schon zu einem der wichtigsten Zweige der landw. Botanik entwickelt. Sie begnügt sich nicht mehr mit der Feststellung der Krankheitserreger und mit der Beobachtung ihrer Lebensweise, sondern trachtet die Krankheiten zu heilen, bzw. gegen dieselben präventive Massregeln zu treffen. Einen besonders grosszügigen Aufschwung zeigt die Pflanzenpathologie in den Ver. Staaten Nordamerikas, dies beweist die grosse Anzahl der selbstständigen Werke u. wissenschaftlichen Abhandlungen der vielen landw. Fakultäten u. Versuchsstationen. Im Vergleiche mit solchen Leistungen ist unsere diesbezügliche heimische Literatur etwas ärmlich; deshalb müssen wir mit doppelter Freude die schön ausgestattete — eine ausführliche monographische Aufarbeitung der Ökologie der Kartoffelfäule enthaltende — Arbeit des Verfassers begrüssen, der als Erster auf die neu gegründete Lehrkanzel der Pflanzenpathologie der Budapester Univ. berufen wurde.

Verf. befasste sich 15 Jahre hindurch mit der verbreitetsten, durch die *Phytophth. inf.* verursachte Krankheit der Kartoffel, und führte teils Untersuchungen über die noch nicht genügend erforschten Phasen des Entwicklungsganges des Pilzes aus, teils aber stellte er Versuche zur Aufklärung an, die sich auf die Frühjahrs- u. Sommerinfektion, so wie auf die Überwinterungsumstände der Krankheit beziehen.

Nach Schilderung der Geschichte u. der Symptome der Krankheit, wie auch der Wirkung der klimatischen u. edaphischen Faktoren entrollt er eine ausführliche Biologie der *Phytophthora inf.* In diesem Kapitel beschreibt er ausführlich die Struktur u. das Verhalten des Mycels, die Fortpflanzungsverhältnisse, die Art u. Weise der Infektion u. die Frage der Überwinterung. Nach dem mykol. Teil behandelt der Verf. die Schutzmassregeln, aus welchem Teil wir besonders die Zusammenstellung der widerstandsfähigen und inklinierenden Arten, dann die Kapitel über die Desinfektion der Saatknollen u. über den Schutz der grünen Teile hervorheben wollen.

SCHILBERSZKY'S Arbeit ist ein grosser Gewinn unserer leider allzu spärlichen pathol. Literatur; ein ausführlicher deutscher und englischer Auszug ermöglicht es, dass die vom Verf. ermittelten Ergebnisse auch im Ausland bekannt werden können. Eine farbige Tafel, das Portrait A. DE BARY'S u. zahlreiche Originalzeichnungen schmücken dieses dem Andenken DE BARY'S gewidmete Werk.

Fünfter Internationaler Botanischer Kongress, Cambridge (England) 1930.

Die Nomenklaturfragen betreffenden Anträge, welche dem Kongresse vorgelegt werden sollen, müssen dem Generalberichterstatte, Herrn John Briquet, bis zum 30. September 1929 eingesandt werden.

Die Anträge sind in der Form von Zusatz-Artikeln (oder Verbesserungen) zu den *Regeln* von 1905 und 1910 vorzulegen, und zwar in einer der gegenwärtig zu Kraft bestehenden Sammlung entsprechenden Form, in lateinischer, englischer, französischer, deutscher oder italienischer Sprache, und in mindestens 100 Exemplaren.

Laut Beschluss des Brüsseler Kongresses 1910 sollen sich Anträge nur mit solchen Nomenklaturfragen befassen, die durch die in Wien (1905) und Brüssel (1910) angenommenen Regeln nicht gelöst worden sind. Anträge, die auf die in den Jahren 1905 und 1910 in den *Internationalen botanischen Nomenklaturregeln* verkörperten Beschlüsse zurückkommen, werden nur in Diskussion gebracht, wenn sie der Cambridge-Kongress 1930 durch ein besonderes Votum zulässt.

Bez. weitere Aufschlüsse über das Arbeitsprogramm in Nomenklaturfragen wolle man sich an den Generalberichterstatte, Dr. John Briquet, Conservatoire botanique, Genf (Schweiz), wenden.

A budapesti m. kir. állami vetőmagvizsgáló állomás kiadásában megjelenő: **Magyar Sásfélék, Szittyófélék**, stb. című gyűjteményből megjelent az V. csomag (80 számmal); kapható a nevezett intézetben (II. ker., Kis Rókus-utca 15.)

Ára: 30 pengő
(a szállítási költségén kívül).

Von dem im Verlage der kön. ung. Samenkontroll-Station in Budapest unter dem Titel: **Cyperaceae, Juncaceae**, etc. **Hung.** erscheinenden Exsiccaten-Werke ist nunmehr auch Faszikel V. (80 Nummern) erschienen; erhältlich bei dem genannten Institute (II., Kleine Rochus-gasse 15).

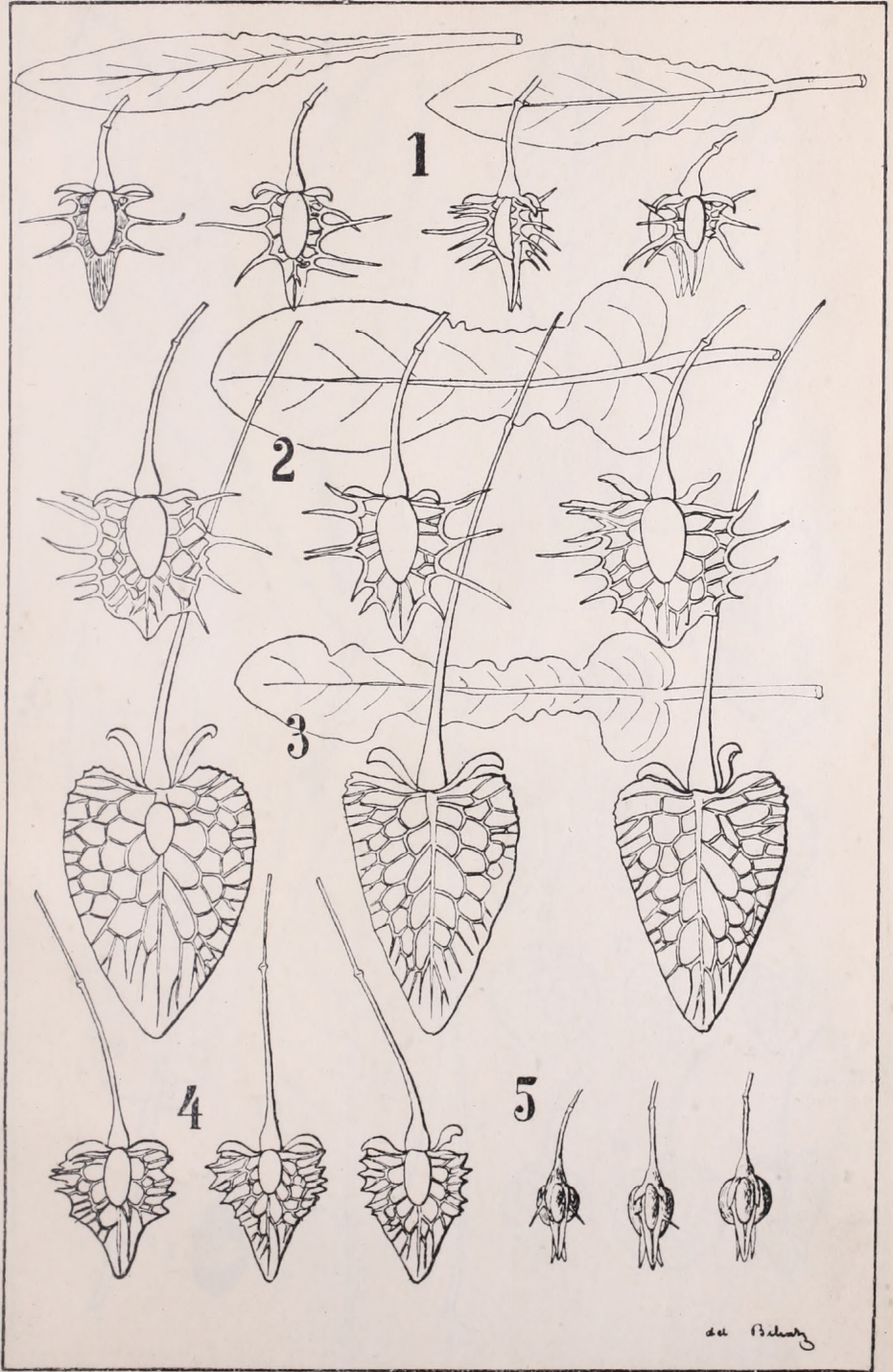
Preis: 30 Pengő
(ausser den Transportspesen).

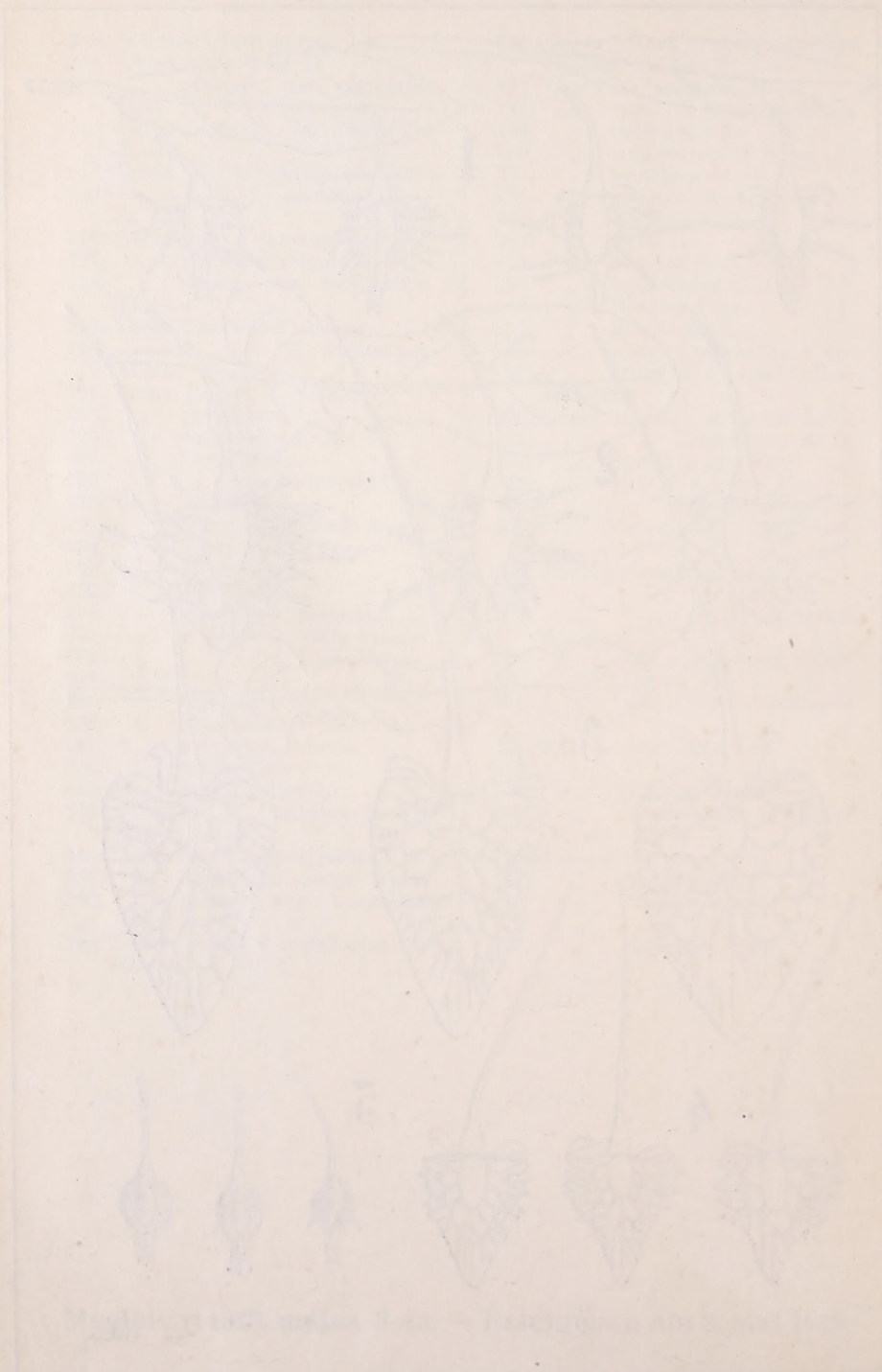
Az V. kötet tartalma. — Index tomi V.

201. *Acorellus pannonicus* (JACQ.)
PALLA
202. *Trichophorum alpinum* (L.) PERS.
203. *Eriophorum Scheuchzeri* HOPPE
204. „ *gracile* KOCH
205. *Schoenoplectus litoralis* (SCHRAD.)
PALLA

206. *Schoenoplectus mucronatus* (L.)
PALLA
207. *Schoenoplectus supinus* (L.)
PALLA
208. *Heleocharis uniglumis* (L.)
SCHULT.
209. *Heleocharis ovata* (ROTH) R. BR

210. *Schoenus ferrugineus* L.
 211. *Carex cyperoides* L.
 212. " *stenoph.* var. *planifolia*
 BOISS.
 213. *Carex stenoph.* var. *planifolia*
 BOISS.
 214. *Carex briz.* v. *brunnescens* KÜK.
 215. " *vulp.* f. *aristata* (KRT.)
 A. G.
 216. *Carex vulp.* f. *laeviuscula* SANIO
 217. " *contig.* f. *remota* F. SCH.
 218. " *contig.* var. *longissima*
 TAUSCHER
 219. *Carex Leerssii* F. SCHULTZ
 220. " " f. *subramosa*
 WOLLM.
 221. *Carex Pairaei* F. SCHULTZ
 222. " *paniculata* L.
 223. " *solistitialis* FIGERT
 224. " *curvula* ALL.
 225. " " var. *Rodnensis* PORC.
 226. *Carex elongata* L.
 227. " *canesc.* v. *fallax* F. KURTZ
 228. " *Hudsonii* A. BENNETT
 229. " *caespitosa* L.
 230. " *Buekii* WIMM.
 231. " *gracilis* l. *acrandra*.
 232. " *Gooden.* v. *recta* FLEISCH.
 233. " " v. *atra* PETERM.
 234. " " " " "
 235. " *elytroides* FR.
 236. " *decolorans* WIMM.
 237. " *polygama* SCHKUHR.
 238. " *nitida* HOST
 239. " *caryophyllea* LAT.
 240. *Carex car.* f. *umbrosaeformis*
 (FLEISCH.) KÜK.
 241. *Carex car.* f. *subpolyrhiza* KÜK.
 242. " *limosa* var. *stans* BOLLE
 243. " *glauca* var. *cuspidata*
 (HOST) A. G.
 244. *Carex glauca* v. *melanostachya*
 (UECHTR.) A. G.
 245. *Carex glauca* v. *melanostachya*
 (UECHTR.) A. G.
 246. *Carex clavaeformis* HOPPE
 247. " *panic.* l. *basigyna* WAISB.
 248. " *pallescens* L.
 249. " *transilvanica* SCHUR
 250. " *ornithopoda* W.
 251. " *strigosa* HUDS.
 252. " *brevicollis* D. C.
 253. " *flava* L.
 254. " *alsatica* ZAHN
 255. " *lepidocarpa* TAUSCH
 256. " *Binderi* PODP.
 257. " *Rüdtii* KNEUCK.
 258. " *rostr.* f. *pendulina* BLVTT.
 259. " *acutif.* f. *ad spadic.* ROTH
 transiens.
 260. *Carex auctif.* l. *acrandra* A. G.
 261. " " l. *acrogyna* A. G.
 262. " *riparia* l. *acrogyna*.
 263. " *hirta* f. *spinosa* MERT.
 264. " " l. *cladostachya*.
 265. " *hirtae* f. *subhirtae* f.
 KNEUCK.
 266. *Juncus mutabilis* SAVI.
 267. " " " " "
 268. " " f. " *compactus*
 (CEL.)
 269. " *trif.* v. *uniflorus* TAUSCH
 270. " *tenuis* W.
 271. " *glauc.* var. *microcarpus*
 A. G.
 272. *Juncus maritimus* LAM.
 273. " " " "
 274. " *supinus* MNCH.
 275. " *lampoc.* var. *stolonifer*
 (WOHL) A. G.
 276. *Juncus Roeperi* A. G.
 277. " *triglumis* L.
 278. " *castaneus* SM.
 279. " " " "
 280. " *capitatus* WEIG.





Phacelium 1. *Phacelium* 2. *Phacelium* 3. *Phacelium* 4. *Phacelium* 5. *Phacelium* 6. *Phacelium* 7. *Phacelium* 8. *Phacelium* 9. *Phacelium* 10. *Phacelium* 11. *Phacelium* 12.

