

MAGYAR BOTANIKAI LAPOK

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER)

KIADJA ÉS SZERKESZTI: — HERAUSGEBER U. REDAKTEUR

D^R DEGEN ÁRPÁD

FŐMUNKATÁRSÁK: — HAUPTMITARBEITER:

D^R GYÖRFFY ISTVÁN — D^R LENGYEL GÉZA

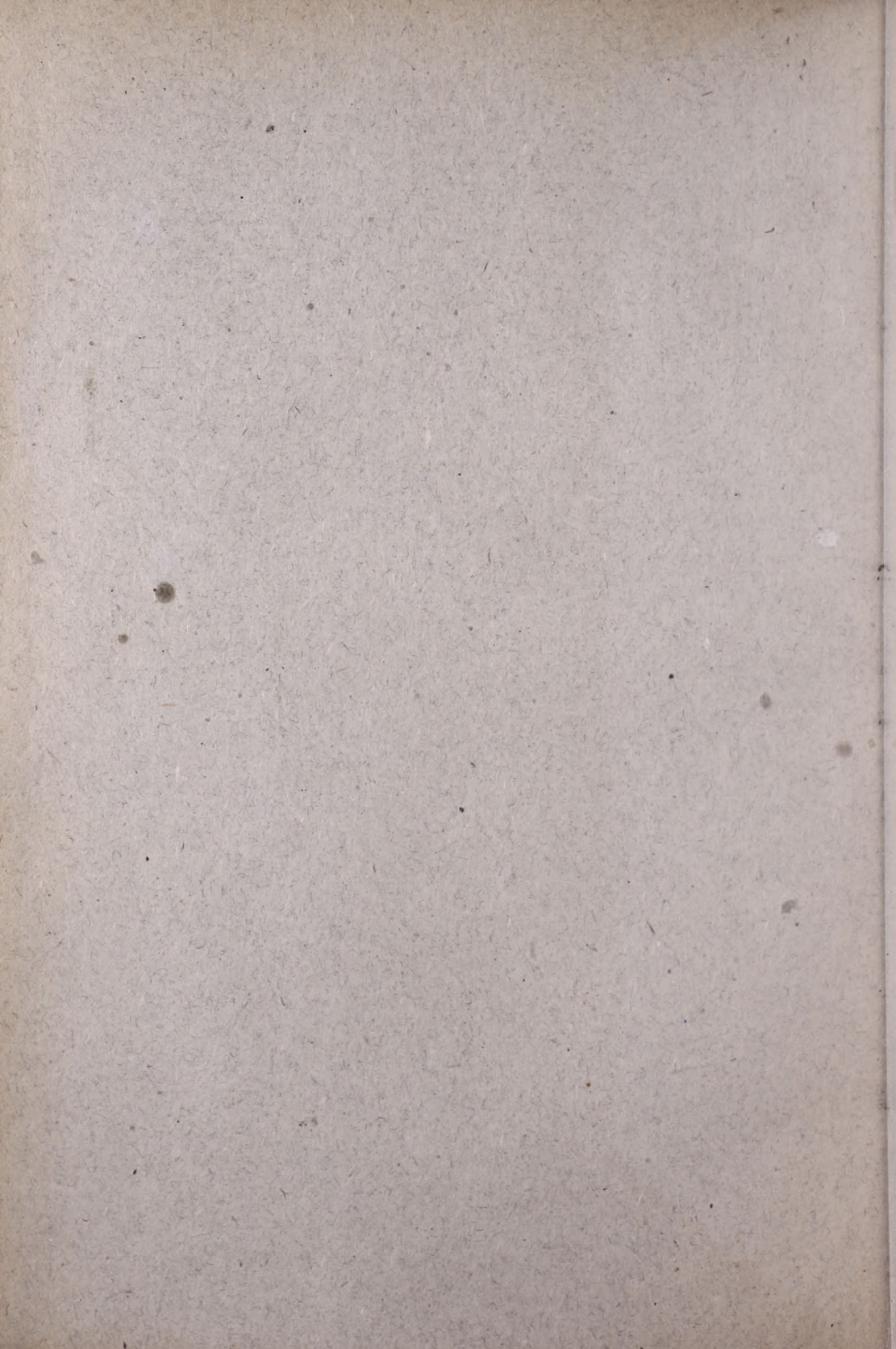
XXXI. kötet **1932.** évfolyam
Band Jahrgang

6 SZÖVEGKÖZTI KÉPPEL ÉS 1 ARCKÉPPEL. — MIT 6 TEXTFIGUREN UND 1 PORTRAIT.



BUDAPEST, 1932.

BETHLEN GÁBOR IRODALMI ÉS NYOMDAI MŰINTÉZET NYOMÁSA



300300

A XXXI. kötet ára: 12 Pengő.
Preis des XXXI. Bandes: 12 Pengő.



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

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

I. Eredeti dolgozatok. — Original-Arbeiten.

- BORNMÜLLER J.: Neue und kritische Sideritis-Arten (Sectio Empedoclea) der vorderasiatischen Flora, p. 127. old.
- DEGEN Á.: Hugo Lojka. 1845—1887. Ein Blatt der Erinnerung, p. 61. old.
- DEGEN Á.: Magyarországnak egy új gymnövénye. — Über ein neues Unkraut in Ungarn, p. 146. old.
- GÁYER GY.: Phytographische Notizen, p. 44. old.
- GYELNIK V.: Lichenes suecici novi, p. 46. old.
- LENGYEL G. und ZAHN K. H.: Beiträge zur Kenntnis der Hieracien Ungarns und der Balkanländer IV., p. 1. old.
- MOESZ G.: Neue Pilze aus Lettland. II. Mitteilung, p. 37. old.
- MURR J.: Die xerothermen Relikte unseren Alpentäler und die „alpini-sierten“ Xerothermen, p. 51. old.
- ROSSI L.: Über *Osmunda regalis* in Süd-Kroatien. — Az *Osmunda regalis* délhorvátországi előfordulásáról, p. 33. old.
- SZATALA Ö.: Lojka Hugó hagyatékának zuzmói. — Lichenes a divo Lojka relictæ, p. 67. old.
- SZEPESFALVI J.: Adatok Bulgária mohafőrájához. — Ein kleiner Beitrag zur Moosflora von Bulgarien p. 47. old.
- SZEPESFALVI J.: Additions à la Flore bryologique de l'Afrique septentrionale. Mousses recueillies par Mr le Baron Dr. G. de Andreánszky, p. 143. old.
- WAGNER J.: Hársfatanulmányok. — Lindenstudien. V. Abhandlung, p. 57. old.

II. Apró közlemények. — Kleinere Mitteilungen.

- GYÓRFFY B.: *Catharinaea Haussknechtii* a borsodi Bükkben, p. 148. old.
- GEILINGER W.: Der Kilima Njaro, p. 149. old.
- VI. Internationaler Botanischer Kongress, p. 150. old.

III. Megjelent. — Erschienen.

- J. WAGNER, *Tiliae exsiccatae criticae*, Fasc. II., p. 151. old.

MAGYAR BOTANIKAI LAPOK

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER)

Kiadja és szerkeszti: — Herausgeber u. Redakteur:

Dr. Degen Árpád.

Főmunkatársak: — Hauptmitarbeiter:

Dr. Györfly István. — Dr. Lengyel Géza

Bizományban: — in Commission:

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

XXXI. kötet Band 1932. évfolyam. Jahrgang. ✧ BUDAPEST. ✧ N^o. 1—12. sz.

Beiträge zur Kenntnis der Hieracien Ungarns und der Balkanländer IX.

Von: Dr. G. Lengyel (Budapest) u. K. H. Zahn (Karlsruhe).

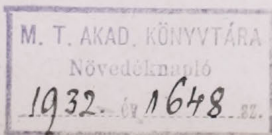
Die nachstehenden Hieracien wurden fast ausnahmslos i. d. J. 1928—1930 von Dr. Á. v. DEGEN, Dr. Gy. GÁYER, Dr. F. KOVÁTS und Dr. G. LENGYEL, einige aber von Dr. O. BOCSKAY, Dr. I. GYÖRFFY, J. HULJÁK, J. RIGLER, Dr. Z. ZSÁK und weil. Prof. Dr. K. CZAKÓ gesammelt und Prof. K. H. ZAHN Bearbeitung übergeben. Die hier aufgezählten Hieracien stammen in überwiegender Mehrzahl aus den Nordkarpathen (Hohe und Niedere Tatra, Gömör-Zipser Erzgebirge), mehrere Angaben beziehen sich aber auf die Flora Mittelungarns und des Gebietes jenseits der Donau (Transdanubien). Die nicht neu beschriebenen Formen finden sich in der Bearbeitung der Gattung *Hieracium* in ENGLER's Pflanzenreich IV. 280. p. 1—1705 (1921—23), in ZAHN, Beitr. zur Kenntnis der Hieracien Ungarns u. der Balkanländer VII. (Magy. Bot. Lapok XXVIII. p. 1—34, 1929) und in ASCHERSON u. GRAEBNER's Synopsis XII. 1. pag. 1—489 (1922—30), XII. 2. p. 1—320 (1930—31).

A. Pilosella.

1. H. Hoppeanum Schult.

ssp. *leucolepioides* DEG. et ZAHN. — Budapest: Kamaraerdő (L).

ssp. *testimoniale* N. P. δ. *genuinum* N. P. 1. *acutiusculum* N. P. — Budapest: Vadaskerthegy (K). Pest: Staravoda-Tal bei Szentendre (K). — 2. *obtusiusculum* N. P. — Budapest: Kamaraerdő (L), Nagysvábhegy (K). Pest: Tétényi fensík (L), Lederergraben bei Budaörs (L). Zala: Lesenceistvánd (RIGLER). — β. *incultorum* N. P. — Guggerhegy bei Budapest (K).



2. *H. pilosella* L.

ssp. *angustus* N. P. — Liptó: Lucsny-Wiese bei Deményfalva (L).

ssp. *Bruennense* N. P. — Somogy: Balatonfenyves (RIGLER).

ssp. *coloratum* ZAHN f. *acutiusculum* ZAHN. Gömör: Hanneshöhe bei Dobsina (L).

ssp. *fulviflorum* N. P. — Heves: Parád (D).

ssp. *holostenum* N. P. — Zala: Berg Szentgyörgyhegy bei Hegymagos (RIGLER).

ssp. *laticeps* N. P. — Szepes: Tátrafüred (L).

ssp. *megaladenium* N. P. — Szepes: Gölnic-Tal bei Sztracena (L).

ssp. *pernigrescens* ZAHN. — Gömör: Popova-Berg bei Pusztamező (L). Hohe Tatra: Mengsdorfer Tal (L), Tátraszéplak (L), Tátrafüred (D, Z), Gr. Kohlbachtal (L).

ssp. *pilosella* N. P. — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsólehota (L).

ssp. *rosulinum* ZAHN f. *epilosiceps* Z. — Zala: „Jesuitenwald“ zwischen Nagykapornak und Misefa (K).

ssp. *scalptum* N. P. — Lederergraben bei Budaörs (L). Somogy: Balatonfenyves (RIGLER).

ssp. *subcaulescens* N. P. — Szepes: Csorber See, Alsó-tátrafüred (D). — f. *striatum* N. P. — Gömör: Pusztamező (L). — f. *multifloccum* N. P. — Gömör: Gölnic-Tal bei Sztracena (L).

ssp. *subvirescens* N. P. *a. genuinum* 1. *pilosum* N. P. — Ujszeged (K). Esztergom: Dobogókő (K). Heves: Sárhegy bei Gyöngyös (L), Mátrafüred (K). Hohe Tatra: Csorber See (D), Felkertal (K, L), Tátraszéplak (K), Tátrafüred (D, lusus *furcatum*, L), Kämmchen (D, K), Weisswassertal (L), Itatópatak, lusus *furcatum* (L), Grosser Fischsee (D). — 2. *subpilosum* N. P. — Zala: Lesenceistvánd (RIGLER). Heves: Mátrafüred (K). Hohe Tatra: Tátraszéplak (K, L), Tátrafüred (D, K), Gr. Schlagendorfer Spitze (D), Kesmarker Tränke (D). — 3. *calvescens* N. P. — Tátrafüred (L).

ssp. *subvirescenticeps* N. P. — Vas: Kemenessömjén (RIGLER). Esztergom: Dobogókő (K). Hohe Tatra: Tátraszéplak (L), Tátrafüred (D, K, L), Kopapass (L), Gr. Fischsee (K). — f. *pilosum* N. P. — Tátrafüred (L). — f. *subpilosum* N. P. — Niedere Tatra: Chopek (L), Deményfalvaér Tal (L). Hohe Tatra: Tátraszéplak (K), Tátrafüred (K, L).

ssp. *tricholepium* N. P. *a. genuinum* N. P. — Zala: Bucsa, lusus *furcatum* (K). — Komárom: Felsőgalla (Zsák). — Heves: Sárhegy bei Gyöngyös (L). *β. amaurotrichum* N. P. — Gömör:

Gölnietal zw. Puztamező und Spitzenstein (L), Popova bei Vernár (L). Niedere Tatra: Chopek (L).

ssp. *trichophorum* N. P. a. *genuinum* 1. *normale* N. P. — Pest: Jászkarajenő (L). — 2. *brevipilum* N. P. — Budapest: Vadaskerthegy (K).

ssp. *trichoscapum* N. P. — Zala: Szentgyörgyhegy bei Kisapáti (RIGLER). — Vas: Nemeshegy bei Gécse (GÁYER). — Csongrád: Sártó bei Algyő (K). Budapest: Kamaraerdő (L).

ssp. *trichosoma* N. P. 1. *longipilum* N. P. — Tatra: Csorbató (L).

ssp. *vulgare* TAUSCH a. *genuinum* 1. *subpilosum* N. P. — Alsóásothalom und Ujszeged bei Szeged (K). Budapest: Vadaskerthegy (K). Liptó: Deményfalvaer Tal (L). Gömör: Popova bei Puztamező (L). Hohe Tatra: Gr. Schlagendorfer Spitze (L), Tátrafüred (D). — 4. *pilosum* N. P. — Bakony-Gebirge: Cuhatal (L). Niedere Tatra: Krupova hola (L). Prassivagebirge: Skalka, cca 1900 m. (L). Hohe Tatra: Gr. Schlagendorfer Spitze (D), Tátrafüred (D). — β . *subvulgare* N. P. 1. *striatum* N. P. — Pest: Pilishegy (K). Heves: Parád (K). Hohe Tatra: Tátrafüred (D), Alsótátrafüred (K). — 2. *exstriatum* N. P. — Pest: Pilishegy (K). Hohe Tatra: Csorber See (D).

3. H. auricula Lam. et D. C.

ssp. *auricula* N. P. a. *genuinum* 1. *epilosum* N. P. — Zala: Búcsa (K). Vas: Kemenessömjén (RIGLER). Hohe Tatra: Trigan (L), Késmárker Tränke (D). — 3. *subpilosum* N. P. — Zala: Misefa (K). Vas: Kemenessömjén (RIGLER). Mátra-Gebirge: Parád (D). — 5. *stipitatum* N. P. — Vas: Kemenessömjén (RIGLER). Szepes: Tátrafüred (L). — 12. *obscuriceps* N. P. — Heves: Sárhegy bei Gyöngyös (L), Mátrafüred (K). Niedere Tatra: Krakova hola (L). Hohe Tatra: Fehérvíz (L).

ssp. *magnauricula* N. P. f. *subpilosum* N. P. — Alsótátrafüred (D).

ssp. *melaneilema* N. P. a. *genuinum* 1. *epilosum* N. P. — Heves: Parád (D), Mátrafüred (K). Niedere Tatra: Krakova hola, Chopek (L). Hohe Tatra: Felkertal (L), Tátraszéplak, Alsótátrafüred (K), Itatópatak (L), Gr. Fischsee (D). — 2. *subpilosum* N. P. — Mátra-Gebirge Parád (D). Niedere Tatra: Chopek (L). — 4. *marginatum* a. *epilosum* N. P. — Mátra-Gebirge: Parád (D). Liptó: Lucsny-Wiese bei Deményfalva (L). Hohe Tatra: Csorber See (D), Tátraszéplak (K, L), Tátrafüred (K, L). Mengsdorfer Tal, Felkertal (K), Késmárker Tränke, Weisswassertal (K), Gr. Fischsee (D). — b. *pili-*

squamum N. P. — Mátra-Gebirge: Parád (D). — 5. *stipitatum* N. P. — Hohe Tatra: Bergwiesen bei der Lersch-Villa, Grosser Fischsee (D).

4. *H. Schultesii* F. Sch. = *auricula-pilosella*.

ssp. *erythrogrammum* N. P. — Zala: Buesa (K). Vas: Kemenessömjén (RIGLER). Gömör: Gölnictal bei Spitzenstein (L). Liptó: Deményfalvaer Tal (L).

ssp. *megalophyllum* N. P. — Hohe Tatra: Csorber See (L), Tátraszéplak (L, K), Tátrafüred (K). — β . *pleiotrichum* N. P. — Tátrafüred (K, L). — 1. *pilosum* N. P. — Niedere Tatra: Krupova hola, Chopek (L).

ssp. *palatinum* N. P. — Esztergom: Dobogókő (K).

ssp. *Schultziorum* N. P. β . *oreophilum* N. P. — Gömör: Gölnictal bei Pusztamező (L). Hohe Tatra: Késmárker Tränke (D). — f. *exstriatum* N. P. — Heves: Mátrafüred (K). Gömör: Popova bei Pusztamező (L). Hohe Tatra: Késmárker Tränke (K).

5. *H. alpicola* Schl.

ssp. *Ullepitschii* (BLOCKI) ZAHN. — Tatra: Felkertal beim Schlesierhaus, unter dem Karfunkelturm (K), Mlinica-Tal (HULJÁK).

6. *H. aurantiacum* L.

ssp. *aurantiacum* N. P. 1. *longipilum* N. P. — Zólyom: Palenica-Wiese unter dem Berg Chopek (L). — 6. *dilatipilum* N. P. — Hohe Tatra: Felkertal (K). — f. *pilosius* ZAHN. — Zólyom: Palenica unter d. Chopek (L).

ssp. *Hinterhuberi* (SCH.-BIP.) ZAHN 2. *longipilum* N. P. — Zólyom: Palenica unter d. Chopek (L), Chopek (L). Hohe Tatra: Felkertal (K), Weisswassertal (K).

ssp. *carpathicola* N. P. — Gömör: Hanneshöhe bei Dobsina (L). Hohe Tatra: Furkota-Tal (L), Tátraszéplak (K, L).

ssp. *subkajanense* ZAHN. — Gömör: Hopfengarten bei Dobsina (L).

7. *H. pratense* Tausch.

ssp. *eu-silvicolum* ZAHN. — Szepes: Nagyszalók (K). — Zólyom: Palenica-Wiese unter d. Chopek (L).

ssp. *pratense* N. P. a. *brevipilum* N. P. — Gömör: Pusztamező (L). — f. *calvifolium* N. P. — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsólehota (L). — f. *longipilum* N. P. — Tátraszéplak (L).

ssp. *sudetorum* N. P. — Gömör: Langenberg bei Dobsina (L). Stipulae in sp. nonnullis apice rubro-apiculatae. — Hohe Tatra: Mengsdorfer-Tal (GÁYER).

8. H. prussicum N. P. = pratense > pilosella.

ssp. *subelatus* ZAHN. — Alsótátrafüred (K).

9. H. flagellare W. = pratense > pilosella.

ssp. *tatrense* N. G. — Hohe Tatra: Mlinica-Tal (GÁYER), Kámmchen (K, L), Csorber See (D, L), Mengsdorfer Tal (L), Gr. Kohlbachtal (L). — var. *gallicum* N. P. — Tátraszép-lak (K).

10. H. floribundum Wimm. et Grab. = pratense > auricula.

ssp. *floribundum* N. P. a. *genuinum* N. P. — Tátraszép-lak. (K).

11. H. cymosum L.

ssp. *cymosum* N. P. a. *genuinum* 2. *hirtum* N. P. — Zala: Szentgyörgyhegy bei Kisapáti (L, RIGLER). — 3. *obscuriceps* N. P. — Pest: Kiszénáshegy bei Szentiván (L). — 5. *obscuriceps* N. P. — Gömör: Hanneshöhe bei Dobsina (L). — *β. poliotrichum* 1. *setosum* N. P. — Budapest: Széchenyihegy (D). — 2. *eupoliotrichum* ZAHN. — Budapest: Jánoshegy (K). Vas: Borostyánkő (GÁYER).

ssp. *pulveratum* N. P. — Gömör: Hanneshöhe bei Dobsina (L). Alsótátrafüred (K). — var. *subpulveratum* ZAHN. — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsólehota (L).

ssp. *sabinum* (SEB. et M.) N. P. 2. *laxisabinum* N. P. — Budapest: Sashegy, Svábhegy (K).

12. H. Laschii F. Schultz fratr. = cymosum — pilosella.

ssp. *cymosella* N. P. a. *genuinum* 2. *latius* N. P. — Budapest: Svábhegy (K).

13. H. echioides Lumn.

ssp. *echioides* N. P. *β. Tauscheri* N. P. — Zala: Lesence-istvánd (RIGLER). — *δ. pseudalbocinereum* Z. f. *minoriceps* Z. — Pest: Hidegkút (K).

14. H. bifurcum M. B. = echioides > pilosella.

ssp. *Lángii* N. P. — Budapest: Máriaremete (BOCSKAY).

15. H. piloselloides Vill.

ssp. *Berninae* GRIS. *γ. Beskidarum* N. P. — Gömör: Gölnic-tal bei Pusztamező (L).

ssp. *glaucocalodon* KORB et ZAHN var. *pilosius* ZAHN, involucri pedicellisique subpilosus, haud vel parce glandulosus. — Somogy: Balatonfenyves (RIGLER). — var. *glandulosius* ZAHN. — Ebdort.

ssp. *obscurum* REICH. β . *thuringiacum* ZAHN. — Gömör: Gölmetal bei Spitzenstein (L).

ssp. *praecaltum* (VILL.) N. P. — Tátraszéplak (D, K, L), Tátrafüred (D).

16. H. Obornyanum N. P. = Bauhini — pratense.

ssp. *valdeciliatum* BLOCKI. — Gömör: Hanneshöhe bei Dobsina (L).

17. H. Bauhini Bess.

ssp. *aëriostolonum* ZAHN. — Gömör: Langenberg bei Dobsina (L). Zólyom: Breznóbánya (L). — f. *calvius* ZAHN. caule epiloso effloccoso, stolonibus longissimis dense breviter setulosus. — Zala: Vonyarc (RIGLER).

ssp. *Besserianum* N. P. — Heves: Mátrafüred (K), Sárhegy bei Gyöngyös (L). Ebendort auch f. *adenocymum* ZAHN.

ssp. *cymanthum* N. P. — Zala: Szentgyörgyhegy bei Kisapáti (RIGLER). Heves: Sárhegy bei Gyöngyös (L), Mátrafüred (K).

ssp. *eu-magyaricum* ZAHN a. *genuinum* 1. *normale* N. P. — Budapest: Guggerhegy (K). Pest: Staravoda-Tal bei Szentendre (D, K). — 2. *pilosius* N. P. — Pest: Staravoda-Tal bei Szentendre (D, K).

ssp. *filiferum* TAUSCH. — Hohe Tatra: Tátraszéplak, Nagyszalók (K). — β . *pseudocymanthum* ZAHN. — Heves: Sárhegy bei Gyöngyös (L).

ssp. *heothinum* N. P. — Veszprém: Balatonkenese (K). Budapest: Jánoshegy (K). Gömör: auf d. Berge Stempelscheuer, Langenberg, Schwarzenberg und Hanneshöhe bei Dobsina (L). Szepes: Sztracena (L), Tátrafüred (K). Liptó: Deményfalvaér Tal (L). — f. *glandulosiceps* ZAHN. — Tátrafüred (D).

ssp. *hispidissimum* N. P. 1. *pilosicaule* N. P. — Heves: Mátrafüred (K).

ssp. *macrum* N. P. — Hohe Tatra: Késmárker Tränke (D).

ssp. *magyaricum* N. P. a. *genuinum* 1. *normale* N. P. — Gömör: Auf d. „Stein“ bei Dobsina (L). — 3. *adenolepium* N. P. — Gömör: Langenberg bei Dobsina (L).

ssp. *megalomastix* N. P. — Heves: Sárhegy bei Gyöngyös (L), Parádk (K, D). — Szepes: Nagyszalók (K).

ssp. *pseudo-Bauhini* N. P. — Vas: Nemeshegy bei Gércé (GÁYER).

ssp. *pseudo-Kernerii* ZAHN β . *kerniforme* DEG. et ZAHN. — Zala: Vonyarc (RIGLER).

ssp. *pseudoparsum* ZAHN 1. *latifolium* N. P. — Budapest: Hűvösvölgy (K).

ssp. *radiocaulis* (TAUSCH) N. P. — Komárom: Kalvarienberg bei Felsőgalla (ZSÁK).

ssp. *subvolhynicum* DEG. et ZAHN. — Zala: Szentgyörgy-hegy bei Kisapáti (RIGLER).

18. *H. brachiatum* Bert. = *Bauhini* (vel *piloselloides*) < *pilosella*.

ssp. *brachiatiforme* N. P. — Heves: Mátrafüred (K). — Gömör: Auf dem „Pelz“ bei Dobsina (L). — Zólyom: Jeceny (L). — f. *parcipilum* ZAHN. — Heves: Parád (D).

ssp. *crociflorum* N. P. — Pest: Pilishegy (K). — f. *polyadenium* N. P. — Pest: Budaörs (L).

ssp. *pseudobrachiolum* N. P. — Tátraszélplak (L). — b. *striatum* N. P. — f. *longipilum* N. P. — Fehér: Óbarok (L). — Komárom: Kalvarienberg bei Felsőgalla (ZSÁK).

19. *H. leptophyton* N. P. = *Bauhini* > *pilosella*.

ssp. *euleptophyton* ZAHN β . *sychnoschistoides* ZAHN in A. et G. XII. 1:391 (1929). — Heves: Parád (D).

20. *H. Tauschii* Zahn (*umbelliferum* N. P.) = *Bauhini*—*cymosum*.

ssp. *Budaianum* ZAHN l. *subpilosum* ZAHN. — Komárom: Kalvarienberg bei Felsőgalla (ZSÁK).

ssp. *cymosiforme* N. P. — Vas: Kőszeg, Ság (GÁYER).

21. *H. auriculoides* Láng = *Bauhini* — *echioides*.

ssp. *euauriculoides* ZAHN. — Pest: Alsóráda (D).

ssp. *pseudotanythrix* Z. — Budapest: Ördögörmő (L). — Heves: Sárhegy bei Gyöngyös (L).

ssp. *sarmentosum* (FROEL.) ZAHN a. *genuinum* l. *normale* a. *longisetum* N. P. — Pest: Kamaraerdő, Lederergraben bei Budaörs (L). — Heves: Sárhegy bei Gyöngyös (L). — b. *brevisetum* N. P. — Budapest: Csillebérc (L). — Pest: Alsóráda bei Bugyi (L). — Heves: Sárhegy bei Gyöngyös (L).

ssp. *semiauriculoides* ZAHN. — Budapest: Ördögörmő (L). — Heves: Sárhegy bei Gyöngyös (L).

ssp. *sublongisetum* (BORB.) ZAHN. — Heves: Mátrafüred (K).

ssp. *tanythrix* (N. P.) ZAHN l. *densipilum* N. P. — Szeged: Alsóásothalom (K). — Pest: Sári (K), Alsóráda (L), Staravoda-Tal bei Szentendre (K). — Budapest: Svábhegy (K). — Komárom: Kalvarienberg bei Felsőgalla (ZSÁK). — Heves: Sárhegy bei Gyöngyös (L). — Szepes: Alsótátrafüred (D). — 3. *catotrichum* N. P. — Szeged: Várostantya (K).

ssp. *Svevorum* (BÖRB.) ZAHN. — Komárom: Kalvarienberg bei Felsőgalla (ZSÁK). — Heves: Sárhegy bei Gyöngyös (L).

22. H. euchaetium N. P. = Bauhini — echioides — pilosella.

ssp. *longum* N. P. — Vas: Nemeshegy bei Gerce (GÁYER).

23. H. chaetocymum Deg. et Zahn = auriculoides-Tauschii.

ssp. *euchaetocymum* ZAHN. — Budapest: Hármashatárhegy (K).

B. Euhieracium.

24. H. bupleuroides Gm.

ssp. *Schenkii* GRIS. β . *glabrifolium* l. *normale* N. P. — Niedere Tatra: Krakova hola, Lucsny-Tal, Deményfalvaer Tal (L). — 2. *pieninum* Z. — Zólyom: Motieskó (L).

ssp. *Tatrae* GRIS. α . *genuinum* ZAHN. — Szepes: Bikárka-Tal bei Sztracena (L).

25. H. villosum L.

ssp. *eucillosum* ZAHN var. *involutatum* ROCHEL. — Gömör: Auf d. „Pelz“ bei Dobsina (L).

ssp. *undulifolium* N. P. — Niedere Tatra: Krakova hola bei Deményfalva (L).

26. H. praecox Sch.-Bip. = pallidum — murorum.

ssp. *fraternum* SUDRE. — Pest: Zwischen Leányfalu und Szentendre (D).

ssp. *pirolidiforme* KORB et ZAHN in A. et. G. XII. 2:307 (1931). — Pest: Zwischen Leányfalu und Szentendre (D).

27. H. Wiesbaurianum Uechtr. = pallidum — bifidum.

ssp. *eu-Wiesbaurianum* ZAHN. — Zala: Badacsony (GÁYER).

28. H. Sommerfeltii Lindeb. = pallidum — caeslum (pallidum — bifidum > Lachenalii).

ssp. *Degenianum* ZAHN. — Pest: Zwischen Leányfalu und Starawoda-Tal (D, K).

29. H. murorum L.

ssp. *amaurochlorolepis* LENGY. et ZAHN. — Gömör: Hannelshöhe bei Dobsina (L), Popova bei Vornár (L).

ssp. *atropaniculatum* ZAHN α . *genuinum* l. *normale* ZAHN. — Gömör: Berg Hopfengarten bei Dobsina (L). Tatra: Weiswasser-Tal, folium caulinum secundum glandulosum (L).

ssp. *basalticiforme* ZAHN. — Tatra: Gross-Kohlbahtal (L). — f. *angustisquamum* KRAFFT et ZAHN. — Ebendort (L).

ssp. *basilobum* ZAHN a. *genuinum* Z. — Zólyom: Biela voda-Tal bei Jecenye (L). — Liptó: Javorov bei Deményfalva (L). — Gömör: Auf d. Berge Stein, Hopfengarten bei Dobsina (L), im Gölnictal zwischen Spitzenstein und Pusztamező (L), Popova bei Vernár (L). — Hohe Tatra: Felkertal, Tátraszéplak (K), Tátralomnic, Gross-Kohlbahtal (L). — var. *pseudocaesiiflorum* NYÁR. et Z. — Zólyom: Donovanál (L).

ssp. *Boetzkessii* ZAHN. — Hohe Tatra: Gr. Fischsee (K).

ssp. *brachygoniellum* LENGY. et ZAHN. — Gömör: Auf dem Berg Gugl bei Dobsina (L). — Liptó: Javorov-Berg und Luesny-Tal bei Deményfalva (L).

ssp. *brachylobosum* VETTER et ZAHN. — Hohe Tatra: Késmárker Tränke (K).

ssp. *bucsanum* KOV. et ZAHN.* — Zala: Wälder bei Bucsá (K).

ssp. *calvifrons* ZAHN a. *genuinum* 1. *normale* Z. — Zólyom: Lomnista-Tal bei Jecenye (L). — Liptó: Javorov bei Deményfalva (L). — Gömör: Berg Hopfengarten bei Dobsina (L). — Hohe Tatra: Csorber-See (L), Tátraszéplak (K), Matlárháza (L). — 2. *centrogermanicum* ZAHN. — Budapest: Jánoshegy, Svábhegy (K). — c. *semioblongum* LENGY. et Z. — Gömör: Langenberg und Hopfengarten bei Dobsina (L), Pusztamező (L). — Szepes: Sztracena (L), Tátraszéplak (K).

ssp. *capilliferum* (BORB.) ZAHN. — Zala: Bánfa, Remetekút und Jezsuitsaerdő bei Misefa (K).

ssp. *cardiophyllum* JORD. a. *genuinum* 1. *normale* ZAHN. — Zala: Misefa bei Nagykapornak (K). — 2. *virens* JORD. — Pest: Kisszénáshegy (L). — b. *glaucovirans* Z. — Bakony-Gebirge: Cuha-Tal (D, K, L).

ssp. *chlorellum* (SAEL. et NORRL.) ZAHN. — Hohe Tatra: Weisswasser-Tal (L).

ssp. *diaphanoiditropum* ZAHN. — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsólehota (L). — Hohe Tatra: Csorber-See (K), Matlárháza (L).

ssp. *Durschianum* ZAHN β . *perviridiforme* Z. — Bakony-Gebirge: Cuha-Tal (D, L).

ssp. *Fehérvizense* LENGY. et ZAHN.*) — Hohe Tatra: Fehérvíz (Weisswassertal) (L).

var. *Popradense* LENGY. et ZAHN.*) — Hohe Tatra: Poprádi-tó (Popper-See), Mengsdorfer Tal (L).

ssp. *gentile* JORD. — Hohe Tatra: Matlárháza (L).

ssp. *glandulosissimum* DST. — Hohe Tatra: Tarajka

*) Siehe ASCHERS. et GRÄBNER Syn. XII. 2. S. 369 (1931).

(Kämmchen), zwischen Legföhren beim Késmárker Grüner See (L).

ssp. *Goeczyi* DEG. et ZAHN. — Budapest: Svábhegy (L).

ssp. *gypsophilum* (GRIS.) ZAHN *a. genuinum* ZAHN. — Gömör: Langenberg bei Dobsina, Pusztamező, Popova-Berg bei Vernár (L). — *β. epitrichum* ZAHN. — Zólyom: Donovanál (L).

ssp. *Kassanum* ZAHN. — Pest: Pilishegy (K).

ssp. *Kovátsianum* ZAHN.*) — Budapest: Vadaskerthegey (K). — Esztergom: Dobogókő (K). — f. *subintegrum* ZAHN.***) — Esztergom: Dobogókő (K).

ssp. *Kunzianum* ZAHN. — Vas: Kőszeg (GÁYER).

ssp. *lacerisectum* ZAHN *σ. genuinum* Z. 3. *pseudoseratiformis* ZAHN. — Hohe Tatra: Furkota-Tal (L). — var. *crocydocraspedum* LENGY. et ZAHN in A. et G. XII. 2. (1931). — Gömör: Gölnic-tal bei Spitzenstein (L).

ssp. *lepistoides* K. JOH. — Hohe Tatra, zwischen Tátra-lomnic und Matlárháza (K).

ssp. *longilacerum* MURR et ZAHN. — Hohe Tatra: Höhenweg bei Tátrafüred (D), Kesmarker Tränke (K). — Zala: Bánfa u. Jezsuitsaerdő bei Misefa (K).

ssp. *macrobifidiforme* SCHACK et ZAHN. — Pest: Zwischen Leányfalu und Szentend (D).

ssp. *malacadenantheum* ZAHN. — Prassiva-Gebirge: Velka Košarisko (L).

ssp. *malacodiophanum* LENGY. et ZAHN. — Gömör: Berg Hopfengarten bei Dobsina (L). — Hohe Tatra: Csorber-See (D, L), Trigan (L), Mlinica-Tal (L), Felkertal (K), Gross-Schlagendorfer Spitze (D), Kämmchen (K), Gr.-Kohlachtal (D, L), Matlárháza (L), Késmárker Tränke (D).

ssp. *malacophyes* LENGY. et ZAHN *a. genuinum* ZAHN. — Pest: Pilishegy und Dobogókő (K). — var. *gentiloides* ZAHN. — Hohe Tatra: Csorber-See (D, K).

ssp. *nemorense* JORD. *a. genuinum* 2. *laxiceps* ZAHN. — Bakony-Gebirge: Cuha-Tal (L).

ssp. *nivifaucinum* ZAHN. — Hohe Tatra: Tátraszép-lak (K).

ssp. *nyergesense* DEG. et ZAHN. *β. microtricheilema* DEG. et ZAHN. — Bakony-Gebirge: Cuha-Tal (L). Budapest: Jánoshegy (K). Pest: Kisszénáshegy bei Szentiván (L).

ssp. *oblongiforme* ZAHN var. *euchlorophyllum* LENGY. et ZAHN in A. et G. XII. 2. (1931). — Tatra: Gr. Schlagendorfer Spitze (L).

ssp. *oblongum* JORD. *a. genuinum* 1. *normale* ZAHN. — Budapest: Svábhegy (L). Gömör: Gölnic-Tal zw. Pusztamező u. Spitzenstein (L). Hohe Tatra: Matlárháza (L). — 2. *grossi-*

*) Siehe A. et G. Syn. XII. 2. S. 396 (1931).

**) A. et G. XII. 2. S. 397 (1931).

dentatum ZAHN. — Zala: Nagykapornak (K). — *β. vapenicense* LENGY. et ZAHN. — Zólyom: Alsólehota (L).

ssp. *perlatidentiforme* LENGY. et ZAHN. — Gömör: Langenberg u. Hopfengarten-Berg bei Dobsina (L).

ssp. *perlobatum* LENGY. et ZAHN. var. *pilosius* L. et Z. — Pest: Kíszénáshegy (L).

ssp. *persuinatum* ZAHN a. *genuinum* Z. — Gömör: Dobsinai Jégbarlang (L). — Hohe Tatra: Csorber See (D). — *γ. valididens* LENGY. et ZAHN. — Hohe Tatra: Weisswasser-Tal (L). — *δ. robustum* LENGYEL et ZAHN. — Hohe Tatra: Kámmchen (L).

ssp. *perviride* ZAHN. a. *genuinum* l. *normale* ZAHN. — Bakony-Gebirge: Cuha-Tal (D, K, L). Zólyom: Bisztra-Tal unter d. Gyömbér (L). Liptó: Deményfalvaer Tal (L). Gömör: Langenberg u. Schwarzenberg ober Dobsina (L). Szepes: Bikárka-Tal bei Sztracena (L). Hohe Tatra: Gr. Schlagendorfer Spitze (D), Gr. Kohlbachtal (L). — b. *longipedunculum* Z. in A. et G. — Zala: Bánfa u. Remetekút bei Misefa (K). — *β. robustum* ZAHN. — Gömör: Auf den Berge Hopfengarten u. Stein ober Dobsina (L). Hohe Tatra: Széplak, Gr. Kohlbachtal (L). — *γ. megalodontum* LENGY. et ZAHN. — Zólyom: Bisztra-Tal unter d. Gyömbér (L). Hohe Tatra: Széplak (K), Tátralomnic (L). — *δ. perviridiforme* ZAHN in A. et G. Syn. XII. 2. S. 360 (1931). — Zala: Bánfa-Wald bei Misefa (K).

ssp. *pleicphylogenes* ZAHN l. *normale* a. *verum* ZAHN. — Zala: Bánfa-Wald bei Misefa (K). — 2. *magnum* MALY et ZAHN. — Zala: Wälder bei Nagykapornak u. Misefa (K).

ssp. *praetenerescens* Dsr. *β. pseudopraetenerescens* LENGY. et ZAHN. — Zólyom: Lomnista-Tal bei Jecenye (L).

ssp. *pseudodiaphanoïdes* GERSTL. et ZAHN. — Gömör: „Stein“ bei Dobsina (L).

ssp. *pseudogrypotes* LENGY. et ZAHN a. *genuinum* l. *normale* ZAHN. — Gömör: Spitzenstein bei Dobsina (L). — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsólehota (L). — *β. Vaiskovanum* LENGY. et ZAHN.* — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsólehota (L).

ssp. *pseudosilvularum* ZAHN a. *genuinum* l. *normale* ZAHN. — Esztergom: Dobogókő (K). — Hohe Tatra: Csorber See, Felkertal, Gr. Kohlbachtal (K). — 2. *subgentile* ZAHN. — Bakony-Gebirge: Cuha-Tal (L).

ssp. *pseudosokolense* LENGY. et ZAHN. — Gömör: „Stein“ ober Dobsina (L.).

ssp. *semigrandidens* LENGY. et ZAHN a. *genuinum* ZAHN. — Zala: Wälder bei Misefa und Nagykapornak (K). — Pest: Pílshegy (K). — *δ. perviridisimile* ZAHN in A. et G. Syn. XII. 2. S. 383 (1931). — Zala: Bánfa u. Remetekút bei Misefa (K).

*) Siehe A. et G. Syn. XII. 2. S. 379 (1931).

ssp. *semisilvaticiforme* ZAHN a. *genuinum* 1. *normale* ZAHN. — Heves: Sárhegy bei Gyöngyös (L). — Gömör: Engtal bei Dobsina (L). — Hohe Tatra: Kämichen (L), Weisswassertal (L). — 3. *macrocephalum* Z. — Hohe Tatra: Felkertal (K).

ssp. *silvularum* JORD. β . *subsilvularum* 3. *longipedunculum* Z. — Pest: Zwischen Leányfalu u. Szentendre (D).

ssp. *stenclepidiforme* ZAHN. — Liptó: Javorov bei Deményfalva (L). — Hohe Tatra: Késmárker Tränke (K).

ssp. *subbifidiforme* ZAHN a. *genuinum* 1. *normale* a. *verum* ZAHN. — Vas: Kőszeg (GÁYER). — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsólehota (L). — Prassiva-Gebirge: Latiborska hola (L). — Gömör: Pusztamező (L). — Hohe Tatra: Csorber See (K), Felkertal (K, L), Kämichen Gr. Kohlbachtal, Weisswassertal (L). — b. *pilosusculum* ZAHN. — Hohe Tatra: Csorber See (L). — β . *pseudatratum* TOUT. — Gömör: Hopfengarten-Berg bei Dobsina (L). — Liptó: Deményfalvaer Tal (L).

ssp. *subcrassum* (ALMQ.) ZAHN. — Budapest: Széchenyi-hegy (L), Ördögorma (L).

ssp. *submuránum* LENGY. et ZAHN. — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsólehota (L). — Hohe Tatra: Felkertal (K).

ssp. *subsemisilvularum* ZAHN in A. et G. Syn. XII. 2. S. 382 (1931). — Heves: Zwischen Mátrafüred und Paráde (D). — Hohe Tatra: Széplak (K), Gr. Kohlbachtal (D), Felkertal (L).

ssp. *substenolepidiforme* LENGY. et ZAHN — Gömör: Langenberg ober Dobsina (L).

ssp. *Toplicense* MALY et ZAHN var. *Strigonii**) Kov. et ZAHN.***) — Esztergom: Dobogókő (K).

ssp. *Wulfenii* ZAHN (= ssp. *semisilvaticum* β . *subfloccosum* ZAHN) a. *genuinum* 1. *normale* a. *verum* ZAHN. — Gömör: Engtal bei Dobsina (L), Pusztamező (L). — Hohe Tatra: Csorber See (D), Kämichen (K, L), Gr. Kohlbachtal (D), Matlárháza (L). — b. *pilosum* ZAHN. — Mátra-Gebirge: Kékes (K). — β . *subfloccosum* 3. *ovalifolioides* ZAHN. — Hohe Tatra: Weisswassertal (L). — 4. *Csorbae* LENGY. et ZAHN. — Csorber See (D, K). — var. *dissectum* FR. b. *polyodontum* ZAHN. — Csorber See (D), Alsótátrafüred (D).

30. H. maculatum Sm. = praecox — Lachenalii.

ssp. *divisum* JORD. var. *aurelianense* BOR. 2. *latifolium* SUDRE. — Heves: Sárhegy bei Gyöngyös (L), zwischen Paráde u. Mátrafüred (D, K).

ssp. *eumaculatum* ZAHN var. *inquinatum* (JORD.) ZAHN. — Bakony-Gebirge: Cuha-Tal (D, K, L).

*) Nach *Strigonium* — Esztergom.

**) Siehe A. et G. Syn. XII. 2. S. 408 (1931).

ssp. *Pollichiae* (SCH.-BIP.) ZAHN a. *genuinum* 2. *virescens* ZAHN. — Budapest: Svábhegy (K).

ssp. *tinctum* JORD. var. *ravintinctum* ZAHN. — Komárom: Kálvárienberg bei Felsőgalla (Zsák).

31. H. diaphanoides Lbg. = murorum — Lachenalii.

ssp. *eudiaphanoides* ZAHN a. *genuinum* f. *verum* ZAHN. — Zólyom: Lomnista und Vaiskova-Tal bei Jecenye (L). — Gömör: Langenberg, Hopfengarten u. Stein bei Dobsina (L). — Szepes: Bikárka-Tal bei Sztracena (L). — Hohe Tatra: Csorber See (D, K, L), Tátraszéplak (K), Mlinical (L), Mengsdorfer Tal (L), Felkertal (K), Gr. Schlagendorfer Spitze (D, L), Alsótátrafüred (D), Gr. Kohlbachtal (L), Kämmechen (D, K, L), Matlárháza (L), Weisswassertal (L), Itatópatak (L), Grosser Fischsee (D, K). — f. *brevidentatum* ZAHN. — Hohe Tatra: Késmarker Tränke (D). — f. *submurorum* ZAHN. — Hohe Tatra: Mlinical (L), Kämmechen (L), Gr. Kohlbachtal (D), Tátralomnic (L). — f. *acuminatidens* LENGY. et ZAHN. — Hohe Tatra: Csorber See (K), Furkota-Tal (L), Tátrafüred (L), Gr. Schlagendorfer Spitze (L), Kämmechen (K), Gr. Kohlbachtal (L), Tátralomnic (L), Kesmarker Tränke (K). — f. *grandidentiforme* LENGY. et ZAHN. — Hohe Tatra: Csorber See (D, K), Mengsdorfer Tal (L), Felkertal (K), Kämmechen (K, L), Gr. Kohlbachtal (L), Itatópatak, Weisswassertal (L). — f. *subacuminatidens* LENGY. et ZAHN.* — Zólyom: Bielavoda-Tal bei Jecenye (L). — Hohe Tatra: Felkertal (K). — f. *remotidens* LENGY. et ZAHN.* — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsólehota (L). — Gömör: Dobsinai Jégbarlang (L). — var. *angustatifrons* LENGY. et ZAHN. — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsólehota (L). — Liptó: Deményfalvaer Tal (L). — Gömör: Langenberg bei Dobsina (L). — Hohe Tatra: Csorber See (D, L), Mlinica-Tal (L), Felkertal (K, L), Tátraszéplak (K), Gr. Schlagendorfer Spitze (D), Tátraszéplak (D), Kämmechen (L), Gr. Kohlbachtal (D), Kesmarker Tränke (D, K). — var. *pilosissimum* LENGY. et ZAHN. — Zólyom: Vaiskova- u. Bielavoda-Tal bei Jecenye (L). — Hohe Tatra: Felkertal (L), Alsótátrafüred (D), Gr. Kohlbachtal (D), Tátralomnic (L), Grosser Fischsee (D). — var. *austrotatrense* NYÁR. et ZAHN. — Liptó: Koritnyica (L). — var. *polyphyllum* ZAHN. — Alsótátrafüred (D).

ssp. *platygonium* ZAHN. — Budapest: Kamaraerdő (L), Farkasvölgy (L). — f. *parcipilosum* ZAHN. — Farkasvölgy (L).

ssp. *subpinnatifidum* BORNH. et ZAHN. — Hohe Tatra: Mengsdorfer Tal (K).

*) Siehe A. et G. Syn. XII. 2.

32. *H. Lachenalii* Gm. (= *H. vulgatum* Fr.)

ssp. *acuminatum* JORD. *a. genuinum* 3. *pseudacuminatum* ZAHN. — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Jecenye (L). — *γ. pseudargillaceum* ZAHN 1. *normale* b. *calvescens* ZAHN. — Gömör: Langenberg und Hopfengarten-Berg bei Dobsina (L).

ssp. *anfractum* (Fr.) DST. var. *membranaceum* A.-T. — Zólyom: Lomnista-Tal bei Jecenye (L). Prassiva-Gebirge: Latiborska hola (L).

ssp. *aspernatum* JORD. — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Jecenye (L).

ssp. *basipinnatifidum* ZAHN var. *Jakabházae* GÁY. et ZAHN — Folia basalia (cum petiolo 15—25 cm : 4—6 cm) longe late petiolata ut et folia caulina inferiora. Omnia folia tenuia (saepe valde) grosse multidentata, margine, praesertim in costa dorsali petioloque (ut et caulis et rami) densissime pilosa, pilis 5—2 mm longis interdum etiam in involucrorum pedicellis obviis. — Vas: Jakabháza (GÁYER).

ssp. *bathylepium* (DST.) ZAHN. — Zólyom: Vaiskova-Tal (L).

ssp. *Bourquinii* LENGY. et ZAHN. — Zala: Bánfa-Wald bei Misefa (K). — Pest: Pilishegy, Dobogókő (K). — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Jecenye (L).

ssp. *brevidentatum* JORD. *a. genuinum* 1. *normale* ZAHN. — Gömör: Langenberg bei Dobsina (L). — 2. *brachyadenium* ZAHN. — Ebendort (L). — *β. lissoglaucodes* MURR et ZAHN. — Tátraszélplak (K).

ssp. *acuminellum* ZAHN. — Hohe Tatra: Weisswassertal (L), Késmárker Grüner See (L).

ssp. *cheriense* (JORD.) ZAHN 2. *pilosiceps* ZAHN. — Gömör: Dobsinai Jégbarlang (CZAKÓ).

ssp. *chlorophyllum* JORD. *a. genuinum* 3. *virescens* ZAHN. — Pest: Pilishegy (K), zwischen Szentendre und Leányfalu (D). — Zala: Bánfa-Wald bei Misefa (K). — Liptó: Koritnyica (L). — 4. *translucentiforme* ZAHN f. *malacodermum* LIT. et ZAHN. — Liptó: Deményfalvaer Tal (L).

ssp. *eu-acuminatum* ZAHN var. *discolor* ZAHN. — Gömör: Galgenberg bei Dobsina (L).

ssp. *eu-Lachenalii* ZAHN *a. genuinum* ZAHN. — Borsod: Lillafüred (K).

ssp. *fastigiatum* (Fr.) ZAHN. — Vas: Vasjobbágyi (GÁYER).

ssp. *festinum* JORD. — Hohe Tatra: Matlárháza (L).

ssp. *Juratzkanum* ZAHN. — Pest: Pilishegy und Dobogókő (K).

ssp. *pinnatifidum* LOENNR. — Zólyom: Vaiskova-Tal (L).

ssp. *pseudodiaphanum* DST. — Liptó: Krakova hola bei Deményfalva (L).

ssp. *pseudo-Fritzeanum* ZAHN. — Hohe Tatra: Csorber See, Tátraszéplak (D).

ssp. *pseudo-Pollichiae* OBORNY et ZAHN. — Bakony-Gebirge: Cuha-Tal (L). — Vas: Vasjobbágyi (GÁYER).

ssp. *scanicum* (DST.) ZAHN. — Gömör: Gölnickohó bei Dobsina (L). — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsólehota (L).

ssp. *subacuminatum* ZAHN β . *Javorinae* ZAHN. — Zólyom: Donovál (L).

ssp. *subirriguum* DST. — Prassiva-Gebirge: Latiborska hola (L).

ssp. *subobscuriceps* ZAHN. — Prassiva-Gebirge: Vk. Chochula, Vk. Košarisko (L).

ssp. *subpunctillatum* ZAHN. — Gömör: Dobsinai Jégbarlang (L).

ssp. *subviriduliceps* ZAHN. — Hohe Tatra: Kesmarker Grüner See (L).

ssp. *trencsinence* ZAHN. — Tátrafüred (D).

ssp. *tridentatoides* ZAHN α . *genuinum* l. *normale* ZAHN. — Zólyom: Alsólehota, Vaiskova-Tal. — Gömör: Langenberg bei Dobsina (L). — 2. *angustifolium* ZAHN. — Hohe Tatra: Csorber See (D).

33. H. bifidum Kit.

ssp. *basicuneatifolium* TOUT. α . *genuinum* ZAHN. — Zólyom: Lomnista-Tal bei Jecenye (L). — Hohe Tatra: Mengsdorfer Tal (K), Matlárháza (L). — f. *submaculatum* ZAHN. — Szepes: Sztracena (L). — f. *subintegratum* ZAHN. — Hohe Tatra: Mlinica-Tal (L).

ssp. *basicuneatum* ZAHN α . *genuinum* l. *normale* ZAHN. — Bakony-Gebirge: Cuha-Tal (D). — Gömör: Engtal bei Dobsina, Pusztamező, Popova-Pass bei Vernár (L). — Hohe Tatra: Tátralomnic (L), Matlárháza (L), Weisswassertal (L), Tarajka (L), Mengsdorfer Tal (L), Kesmarker Tränke (D). — 3. *pseudobasicuneatiforme* ZAHN. — Liptó: Deményfalvaer Tal (L). — Gömör: Popovaberg bei Pusztamező (L). — Hohe Tatra: Weisswassertal (L). — β . *dilutipilum* ZAHN. — Hohe Tatra: Felkertal, Kämmchen (K). — γ . *lyratifolium* ZAHN. — Gömör: Popovaberg bei Pusztamező (L). — Hohe Tatra: Tátrafüred (L).

ssp. *basilobum* ZAHN. — Tátraszéplak (K).

ssp. *brachygonium* ZAHN α . *genuinum* ZAHN. — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsólehota (L), Wälder unter d. Latiborska hola (L). — Liptó: Szalatin bei Luzsna (L). — Gömör: Engtal bei Dobsina (L). — Szepes: Sztracena (L). — Hohe

Tátra: Popper See (L), Felkertal (K), Gr. Schlagendorfer Spitze (D), Tátrafüred, Tarajka, Gr. Kohlbachtal, Késmárker Grüner See (L). — *β. glandulosus* LENGY. et ZAHN. — Tátrafüred (L). — *γ. inaequalibasis* LENGY. et ZAHN. — Gömör: Dobsinai Jégbarlang (L).

ssp. *caesiiflorum* ALMQ *a. genuinum* 1. *normale* ZAHN. — Szepes: Bikárka-Tal bei Sztracena (L). — Hohe Tatra: Matlárháza, Késmárker Grüner See (L). — *f. alpigenum* ZAHN. — Szepes: Sztracena (L). — *f. strictifurcans* ZAHN. — Gömör: Popovaberg bei Vernár (L). — *β. pseudopraecox* ZAHN *f. pseudalpigenum* ZAHN. — Szepes: Sztracena (L).

ssp. *canitosum* DST. *a. genuinum* Z. — Gömör: Schwarzenberg, Engtal, Hanneshöhe, Spitzenstein bei Dobsina (L), Puztamező, Popova-Berg bei Vernár (L). — Liptó: Krakova hola (L). — Tátra: Gr. Schlagendorfer Spitze (D). — Szepes: Bikárka-Tal bei Sztracena (L). — *f. dentatum* ZAHN. — Gömör: Puztamező (L). — *f. denticulatum* LENGY. et ZAHN. — Gömör: Popovaberg (L). — *γ. obscurans* LENGY. et ZAHN. — Gömör: Popova-Pass (L). — *ε. chloranthodium* LENGY. et ZAHN. — Gömör: Hanneshöhe bei Dobsina (L), Gölnic-Tal bei Spitzenstein (L). — Liptó: Lucsny-Tal bei Deményfalva (L).

ssp. *cardiobasis* ZAHN *a. genuinum* 1. *normale* ZAHN. — Gömör: „Pelz“ bei Dobsina (L). — Szepes: Bikárka-Tal bei Sztracena (L). — Hohe Tatra: Felkertal, Kämmchen (L), Gr. Schlagendorfer Spitze (D), Gr. Kohlbachtal (D), Késmárker Grüner See (L). — *f. grandidentiforme* ZAHN. — Heves: zwischen Mátrafüred und Paráđ (D, K). — *f. submaculatum* ZAHN. — Hohe Tatra: Gr. Kohlbachtal (D). — *f. majoriceps* ZAHN. — Gömör: Puztamező, Popovaberg bei Vernár (L). — Hohe Tatra: Gr. Schlagendorfer Spitze (D). — *f. basitruncatum* ZAHN. — Tátra: Gr. Kohlbachtal (D). — *f. basicontractum* ZAHN. — Tátra: Tátraszéplak (K), Matlárháza (L). — *β. subglandulosum* ZAHN. — Gömör: Gölnic-Tal bei Puztamező (L). — *γ. gigantophyes* DEG. et ZAHN. — Folia (saepe per-) magna late ovalia (lamina 10:5.5 ad 12:7 cm) cordata vel truncata rotundato-obtusa colorata, intimum et caulinum tantum ovato-vel oblongo-lanceolatum \pm acuminatum breviter in petiolum contractum; omnia supra levissime breviter pilosa, breviter vel latissime et valde grosse obtuse pluridentata; intimum et caulinum \pm longe acute dentatum (1. *verum*), vel folia basi tantum subgrossius dentata (2. *integrus*); involucria permagna (10—13 mm), squamis latiusculis anguste dilute floccoso-, junioribus apicem versus canis \pm tomentoso-marginatis simul eximie comosis. Verosimiliter *cardiophyllum* > *bifidum*. — Heves: zwischen Mátrafüred und Paráđ (D).

ssp. *chlorostenolepis* LENGY. et ZAHN. — Hohe Tatra: Csorber See (L).

ssp. *coadunatum* (DST.) ZAHN. — Gömör: Popova lei Pusztamező (L).

ssp. *cryptadenantheum* LENGY. et ZAHN. — Gömör: Eng-tal bei Dobsina, Popovaberg bei Pusztamező (L).

ssp. *cuhanum* DEG., LENGY. et ZAHN. — Caulis 25—40 cm viridis \pm glaber, inferne violaceus, superne floccosus, 3—12 cephalus; acladio 15—35 mm; ramis 1—3(—5) squamosis, inferioribus remotis longis 3—7 cephalis; anthela floccosa tantum superne \pm albidocana. Involucria 8—10 mm viz modice brevissime pilosa et disperse vel modice brevissime glandulosa, squamis obscure canis vix sublatiusculis obtusiusculis vel acutis modice, margine dilute virescenti) usque ad apicem subcomosum densissime vel subtomentoso-floccosis. Ligulae magnae saturate luteae, stylis obscuris. Folia (saepe per-) magna tenuia vel rigida lutescenti-gramineoviridia subtus pallidiora et saepe subcolorata, margine tantum et subtus brevissime, in petiolo \pm longo tenui violaceo basi late vaginanti subdensiuscule breviter pilosa; (exteriora parva) pleraque ovalia vel ovatooblonga rotundato-obtusa vel breviter acuta, cordata vel truncata, a medio ad basin dentibus 4—2 remotis valde grossis brevibus vel longioribus basi retroversis munita; caulinum \pm reductum vel permagnum petiolatum late ovatolanceolatum acuminatum (saepe valde) grosse, basi retro-dentatum; omnia in costa subfloccosa. — Bakony-Gebirge: Cuha-Tal (D, L).

ssp. *cymophorum* Kov. et ZAHN. — Folia exteriora parva ovata saepe leviter cordata denticulata, interiora \pm (vel valde) magna (saepe per-) longe et \pm late petiolata ovata vel ovato- et oblongo-lanceolata obtusissima vel \pm acutiuscula brevius longiusve in petiolum attenuata superne denticulata, a medio vel a summa tertia parte ad basin pluri- vel multi- et grosse dentata, basi saepe breviter vel grosse \pm inciso- (extima raro subretro-) dentata, saepius dentibus liberis aucta; omnia dilute glaucescenti-viridia subtus \pm colorata et in costa petioloque densissime floccosa; caulinum plerumque angustum angustissime acutissimeque multidentatum, in costa subtomentoso-floccosum. Caulis 5 dm floccosus, 5—12 (—15) cephalus; acladio 1—2 cm; ramis 5—9, summis 4—5 cymosis, reliquis remotis; omnibus monocephalis (vel inferioribus insuper 1—2 capitulis abortis praeditis) candelabriformibus parce vel vix modice (brevissime dilute) pilosis et (tenuiter) glandulosis tenuibus vel gracilibus. Involucria 10—11 mm obscura similiter vestita (pilis basi obscuris), squamis sublatiusculis inaequaliter longis obtusiusculis vel (inferioribus angustis per-) acutis submarginatis usque ad apicem viridiatris inferne subfloccosis. Ligulae magnae aureae, stylis \pm obscuris. — Tátraszéplak (K).

ssp. *eu-psammogenes* ZAHN *a. genuinum* 1. *normale* *a. verum* ZAHN. — Tátraszéphlak (K), Tátrafüred (L).

ssp. *Fenarolii* ROSSI et ZAHN var. *Scopusiae* KOV. et ZAHN. — Pedicelli graciles; involucra 12—13 mm, squamis latiusculis vel peracutis; ligulae permagnae, stylis obscuris; glandulae dispersae. — Tátraszéphlak (K).

ssp. *kesmarkiense* ZAHN. — Tatra: Weisswassertal (L).

ssp. *laceridens* MURR. var. *telgartense* LENGY. et ZAHN. — Gömör: Pusztamező (L).

ssp. *Liptoviae* LENGY. et ZAHN. — Folia ovalia vel ovata et elliptico—lanceolata obtusa vel pleraque \pm acuminata subtenuia, supra glaucescenti-viridia et disperse vel vix pilosa, subtus albido-viridia vel colorata et brevissime, margine magis dense, in petiolo brevi vel longo densissime pilosa; omnia breviter vel longius attenuata, breviter vel valde grosse pluridentata (simul denticulata), basin versus longius acutius dentata vel praesertim interiora dentibus compluribus longis angustis liberis aucta; extima parva; caulinum petiolatum angustum vel elliptico-lanceolatum longe acuminatum denticulatum vel remote dentatum. Rami 1—2(—3) valde remoti 1—2(—3) cephal; acladio 1—4 cm; pedicellis glandulis dispersis minutissimis et pilis dilutis sublongis modice numerosis vel densis obsitis, obscure canis. Involucra similiter vestita, 9—12 mm, inferne tantum parcefloccosa, squamis sublatiusculis viridialbo-marginatis longe subulatis. Ligulae magnae aureae, stylis obscuris. — *a. genuinum*. Ut supra. — Liptó: Deményfalvaér Tal (L). — *β . chlorocranum* LENGY. et ZAHN. — Folia tenuia remote breviter late vel grossius dentata, sine dentibus liberis; involucra virescentia; glandulae numerosiores tenuissimae. — Ebendort (L).

ssp. *lobosum* ZAHN. — Tatra: Mengsdorfer Tal (L).

ssp. *lonchopodoides* ZAHN. — Liptó: Krakova hola bei Deményfalva (L).

ssp. *polylobophorum* VETT. et ZAHN. — Vas: Sötétárok-Tal bei Bozsok (GÁYER). — *β . Szinvanum* KOV. et ZAHN. — Ebendort (GÁYER).

ssp. *pseudobasicuneatum* TOUT. *a. genuinum* ZAHN. — Tatra: Gr. Kehlachtal (L). — f. *mucronatidens* Z. — Liptó: Deményfalvaér Tal (L). — var. *angustisquamum* KRAFFT et ZAHN. — Liptó: Krakova hola bei Deményfalva (L). — var. *trichoricum* LENGY. et ZAHN. — Folia latissime ovato- vel oblongo-lanceolata rigida, crebre, infra medium grosse dentata, rigidiuscule breviter pilosa; anthela squarrosa; squamae angustae; glandulae modice numerosae breves. — Zólyom: Breznóbánya (L).

ssp. *pseudocanitosiforme* LENGY. et ZAHN f. *normale* et f. *floccosius* Z. — Liptó: Krakova hola (L). — Gömör: Spitzen-

stein im Göltnictal, Popova bei Vernár (L). — Tatra: Tátraszép-lak (K), Gr. Kohlbachtal (L). — f. *pilosius* Z. — Mátra-Gebirge: Kékes (K).

ssp. *pseudocanitiosum* LENGY. et ZAHN. — Gömör: Göltnic-Tal bei Spitzenstein (L).

ssp. *pseudocardiobasis* KORB. et ZAHN a. *genuinum* Z. — Szepes: Bikárka-Tal bei Sztracena (L). — Hohe Tatra: Felkertal, Blázy-Tal (L). — f. *epitrichum* ZAHN. — Tatra: Felkertal (L).

ssp. *pseudodiaphanoides* GERSTL. et ZAHN. — Gömör: Auf d. „Stein“ bei Dobsina (L).

ssp. *semiincisum* RECH. fil. et ZAHN. — Hohe Tatra: Grosser Fischsee (D).

ssp. *sinuosifrons* ALMQ. var. *macrosinuosum* LENGY. et ZAHN. — Gömör: Popova bei Vernár (L). — Szepes: Sztracena (L). — Liptó: Deményfalvaër Tal (L).

ssp. *sivyense* ZAHN var. *pilosipedunculum* Z. — Liptó: Lucsny-Tal bei Deményfalva (L).

ssp. *sokolense* LENGYEL et ZAHN. — Gömör: Langenberg bei Dobsina, Puztamezö (L). — Hohe Tatra: Tátrafüred (L).

ssp. *subcaesiiceps* ZAHN a. *genuinum* l. *normale* ZAHN. — Zólyom: Lomnista-Tal bei Jecenye (L). — Liptó: Krakova hola und Magura bei Deményfalva (L). — Hohe Tatra: Kesmarker Grüner See (L).

ssp. *subcaesiifloriforme* MURR et ZAHN a. *genuinum* Z. — Liptó: Deményfalvaër Tal (L). — f. *densifloccum* ZAHN. — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Jecenye (L). — Liptó: Deményfalvaër Tal und Lucsny-Tal bei Deményfalva (L). — Hohe Tatra: Gr. Fischsee (K).

34. *H. incisum* Hoppe = *bifidum* — *dentatum*.

ssp. *subpallescentifrons* ZAHN a. *genuinum* ZAHN. — Hohe Tatra: Csorber See (D), Popper See (L), Mengsdorfer Tal (K), Felkertal und Felker See (L). — *β. Novyanum* ZAHN. — Hohe Tatra: Mengsdorfer Tal (L), Gr. Kohlbachtal (L).

35. *H. caesium* Fr. = *bifidum* > *Lachenalii*.

ssp. *basifolium* (Fr.) ZAHN var. *Cubrynae* PAWL. et ZAHN. — Hohe Tatra: Grosser Fischsee (D).

ssp. *caesiodiaphanoides* LENGY. et ZAHN. — Habitu et characteribus ssp. *laeticoloris* Dst., sed anthela et involucra modice vel subdensiuscule breviter vel longe (ut in ssp. *eudiaphanoides*) glandulosa. Acladium 1—3 cm, rami 2—4, capitula 7(—10). Involucra subfloccosa et cum pedicellis pilis solitariis vel dispersis basi crassa

atris obsita, squamis obscuris \pm latis obtusis, internis (per-) acutis eximie viridimarginatis vel viridialbidis. Folia ovato-oblonga vel late ovato- et oblongo-lanceolata basi contracta vel attenuata, obtusiuscula vel acuminata, breviter vel grosse dentata, partim etiam supra breviter, margine costaque dorsali et in petiolo dense pilosa; caulina c. 3 subtus \pm floccosa. — a. *genuinum*. — Ut supra. — b. *adenogalbanum*. — Characteribus ssp. *galbanum*, involucra ad 14 mm; pili superne dispersi vel vix modice numerosi; glandulae densiusculae partim perlongae; ligulae magnae; folia (ovalia vel) interiora (per-magna) ovato-lanceolata late petiolata, dentibus paucis valde grossis munita; caulina 2. — Hohe Tatra: Tátraszéplak, Nagyszalóki csúcs (Gr. Schlagendorfer Sp.) (D), Kämmchen (Tarajka), hier b. Gr. Kohlbachtal (L).

ssp. *Czakóanum* LENGY. et ZAHN. — Liptó: Deményfalvaer Tal (L). — Gömör: Dobsina, Spitzenstein bei Dobsina (CZAKÓ). — Szepes: Sztracena, Bikárka-Tal bei Sztracena (L), Tátraszéplak (K), Tátrafüred (L).

ssp. *Dobsinae* LENGY. et ZAHN. — Gömör: Langenberg, Hopfengarten bei Dobsina (L), Spitzenstein bei Dobsina (CZAKÓ). — Liptó: Vaiskova- und Lomnista-Tal bei Jecenye (L). — var. *Goelnicense* ZAHN. — Folia inferiora \pm oblonga, reliqua (saepe anguste) lanceolata, more *H. tridentati* valde inaequaliter, anguste, saepe longissime multidentata; anthela saepe usque ad caulis basin descendens valde suprafastigiata; capitula minora subdensius pilosa; squamae multo angustiores, acutiores. — Szepes: Gölncbánya (CZAKÓ).

ssp. *eucacesium* ZAHN *β. molybdotes* DST. — Hohe Tatra: Tátraszéplak (D), Tátrafüred (L).

ssp. *fraudulentum* (DST.) ZAHN. — Tátrafüred (D).

ssp. *Fritzeanum* ZAHN a. *genuinum* l. *normale* a. *verum* ZAHN. — Liptó: Vaiskova-Tal bei Alsólchota (L). — Gömör: Wälder bei Dobsina (CZAKÓ). — Szepes: Gölnc-Tal und Bikárka-Tal bei Sztracena (L). — Hohe Tatra: Csorber See (D, K, L), Tátraszéplak (K, D), Tátrafüred (L), Tátralomnic (L), Matlárháza (L), Kesmarker Tränke (D, K), Furkota-Tal (L). — b. *dentatum* ZAHN. — Gömör: Spitzenstein bei Dobsina (CZAKÓ). — Hohe Tatra: Furkota-Tal (L), Gr. Kohlbachtal (D). — f. *ramosissimum* ZAHN. — Tátrafüred (L). — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsólchota (L). — var. *parviflorum* LENGYEL et ZAHN. — Hohe Tatra: Csorber See, Tátrafüred, Kesmarker Tränke (D).

ssp. *galbanum* DST. — Hohe Tatra: Csorber See (D), Trigan (L), Felkertal, Tátrafüred (K), Kämmchen (L), Kesmarker Grüner See, Itatópatak (L). — var. *macrogalbanum* LENGY. et ZAHN. — Folia permagna latissime triangulariter pluridentata;

caulina 1—2, imum magnum ovato-lanceolatum latissime alato-petiolatum; pili superne densiores; glandulae dispersae partim longae. Inter *galbanum* et *caesiodiaphanoides*. — Tatra: in jugo Kämichen (L). — var. *Juguli* Kov. et ZAHN. — Caulis usque ad apicem (inferne dense longe) molliter albopilosus, crassus; involucra (permagna) et pedicelli modice vel densius dilute pilosa; squamae latae obtusae multo minus floccosae; folia valde grosse dentata. — Hohe Tatra: Kämichen (K).

ssp. *gycomberense* LENGY. et ZAHN. — Liptó: Deményfalvaer Tal (L). — Hohe Tatra: Csorber See (D).

ssp. *laeticolor* ALMQ. a. *genuinum* ZAHN. — Zólyom: Donóvál (L). — Prassiva-Gebirge: Latiborska hola (L). — Liptó: Salatin bei Luzsna (L). — Gömör: Hopfengarten bei Dobsina (L). — Hohe Tatra: Csorber See, Mlinica-Tal (L), Tátrafüred, Tarajka (L), Gr. Kohlbachtal (L), Tátralomnic (L), Matlárháza (CZAKÓ), Kesmarker Grüner See, Itatópatak (L). — *β. sublaeticolor* DST. — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsólehota (L). — Prassiva-Gebirge: Latiborska hola, Vk. Košarisko (L). — Hohe Tatra: Furkotatal (L), Mengsdorfer und Felkerthal (K), Kämichen (K, L), Gr. Kohlbachtal (D, L), Tátralomnic (L), Matlárháza (CZAKÓ), Weisswassertal, Itatópatak (L). — *γ. Bialkae* ZAHN. — Tátralomnic (L). — *δ. Csuntavae* LENGY. et ZAHN. — Prassiva-Gebirge: Vk. Košarisko (L). — Liptó: Javorov-Berg bei Deményfalva (L). — Hohe Tatra: Furkotatal, Csorber See, Mengsdorfer Tal (L), Tátraszéplak (D), Gr. Schlagendorfer Spitze (D, L), Kämichen (K, L), Gr. Kohlbachtal (D). — var. *sublobatum* LENGY. et ZAHN. — Folia partim grosse dentata, caulinum inferius (truncatum vel contractum) valde grosse vel longe lobato-dentatum, superius lanceolatum vel lineare longum integrum; acladium 5—26 mm, rami 3—5, summi appropinquati. — Gömör: Spitzenstein bei Dobsina (L). — var. *megalophyllophorum* LENGY. et ZAHN. — Folia basalia et caulina permagna (cum petiolo ad 20:4—5 cm) elliptica vel oblonga obtusiuscula vel elliptico- et oblongo-lanceolata ± longe acuminata, basi breviter vel longe attenuata, ± crebre (breviter vel grosse longe, petiolum versus angustius) dentata; caulina infra medium inaequaliter valde grosse longe dentata; rami saepe ex omnibus axillis orti longissimi 1—2 foliati pleiocephali. — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsólehota (L). — Szepes: Thurzófüred (CZAKÓ). — var. *glandulosus* LENGY. et ZAHN. — Folia magna mollia ovata vel ovato-lanceolata, pleraque acuminata denticulata tantum vel (inferne) valde grosse dentata breviter vel longius in petiolulum latum attenuata; caulina 2—3; imum elliptico-lanceolatum saepe grosse paucidentatum, superiora longa angusta integra; pedicelli subdensiuscule glandulosi subpilosi; capitula 3—10. — Hohe Tatra: Gr. Kohlbachtal (L).

ssp. *Lugiorum* ZAHN a. *genuinum* ZAHN. — Zólyom: Lomnista-Tal bei Jecenye (L). — Prassiva-Gebirge: Smeřečini, Latiborska hola (L). — Hohe Tatra: Gr. Fischsee (D). — var. *conjugatum* (G. SCHNEID.) ZAHN. — Hohe Tatra: Gr. Fischsee (D). — var. *krizsnense* LENGY. et ZAHN. — Hohe Tatra: Furkota-Tal (L). — var. *sub-Czakóanum* LENGY. et ZAHN. — Liptó: Javoiov-Berg bei Deményfalva (L).

ssp. *malacocaesium* LENGY. et ZAHN f. *verum* ZAHN. — Hohe Tatra: Kesmarker Tränke (K). — f. *pilosiceps* ZAHN. — Liptó: Koritnyica (L).

ssp. *megalocaesium* ZAHN f. *phyllopoda*. — Gömör: Spitzenstein bei Dobsina (CZAKÓ).

ssp. *markazense* ZAHN. — Heves: Zwischen Mátrafüred und Parád (D).

ssp. *pseudovirenticeps* VETTER et ZAHN. — Prassiva-Gebirge: Latiborska hola (L).

ssp. *ravusculum* (DST.) ZAHN. — Liptó: Magura bei Deményfalva (L).

ssp. *symphytoides* ZAHN. — Heves: Sárhegy bei Gyöngyös (L).

ssp. *subarrectariiforme* LENGY. et ZAHN. — Hohe Tatra: Felkertal (L).

ssp. *variabile* LÖNNR. a. *genuinum* ZAHN. — Szepes: Thurzófüred (CZAKÓ). — γ . *pseudovariabile* ZAHN. — Gömör: Wälder bei Dobsina (CZAKÓ).

36. *H. levicaule* Jord. (*H. triviale* NORRL.) = *caesium* — *Lachenalii* (*Lachenalii* > *bifidum*).

ssp. *adenotriviale* LENGY. et ZAHN. — Ubique modice breviter pilosum, folia supra \pm glabrescentia, petiolis \pm longis (pariter ac caulis basi) atrovioleaceis. Folia basalia ovato-oblonga vel ellipticolanceolata, obtusa vel acuminata, \pm longe in petiololum attenuata, usque in petiololum breviter obtuse (\pm mucronato-) pluridentata, magna; caulina 2—3 \pm late elliptico-lanceolata longius vel breviter petiolata vix grossius dentata, summum perangustum floccosum. Anthela cana dense breviter glandulosa parcepilosa; aeladio 15—20 mm; ramis 5(—7) remotis \pm erectis; capitulis (7—) 10—15 (—20). Involucra 9—10,5 mm subglandulosa subpilosa, squamis sublatiusculis obtusiusculis vel acutis obscuris virescenti-marginatis inferne floccoso-marginatis. Habitu ssp. *trivialis*. — Liptó: Deményfalvaer Tal (L).

ssp. *calcigenoides* ZAHN. — Liptó: Krakova hola bei Deményfalva (L).

ssp. *calcigenum* ZAHN. — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsólehota (L). — Prassiva-Gebirge: Smeřečini, Latiborska hola (L). — Hohe Tatra: Csorber See (D, K, L).

Mlinica-Tal (L), Felkertal (K, L), Tátraszéplak (K), Kämmchen (L), Gr. Kohlbachtal (D, L), Tátralomnic, Kesmarker Grüner See (L).

ssp. *Magnaetatrae* ZAHN. — Hohe Tatra: Csorber See (D), Tátraszéplak (K), Alsótátrafüred (D). — f. *pilosius* ZAHN. — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsólehota (L).

ssp. *psammogeton* ZAHN. — Liptó: Krakova hola bei Deményfalva (L).

ssp. *serratilanceum* JORD. a. *genuinum* l. *normale* ZAHN. — Hohe Tatra: Csorber See, Kämmchen (L).

ssp. *triviale* NORRL. a. *genuinum* ZAHN. — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsólehota (L). — Liptó: Zselezno-Bad (L), Deményfalvaer Tal (L). — Hohe Tatra: Mlinica-Tal (L), Felkertal (K, L), Tátrafüred, Kämmchen (L), Matlárháza, Weisswassertal (L), Kesmarker Grüner See (L). — f. *ramosum* ZAHN. — Hohe Tatra: Csorber See (K, L). — β . *subtriviale* LENGY. et ZAHN. — Prassiva-Gebirge: Smerečini u. Latiborska hola (L). — Gömör: Langenberg bei Dobsina (L). — Hohe Tatra: Mlinica-Tal (L), Gr. Schlagendorfer Spitze (D), Weisswassertal (L). — γ . *amphitrichum* ZAHN. — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsólehota (L). — f. *oligodon* ZAHN. — Hohe Tatra: Csorber See, Gr. Kohlbachtal (D).

37. *H. ramosum* W. K. = *caesium* — *levigatum*.

ssp. *euramosum* ZAHN. — Liptó: Magura-Berg und Luesny-Tal bei Deményfalva (L), Lueski (CZAKÓ). — var. *Popovae* LENGY. et ZAHN. — Hohe Tatra: Csorber See (L), Tétraszéplak (K, L).

38. *H. praecurrens* (Vukot.) Zahn = *transsilvanicum* — *murorum*.

ssp. *pleiophyllopsis* ZAHN. — Gömör: Hanneshöhe bei Dobsina (L).

39. *H. Wolfii* Zahn in FEDDE XXIV: 382 (1928) = *transsilvanicum* — *murorum* — *Lachenalii*.

ssp. *trichotranssilvanicum* DEG., KOV., LENGY. et ZAHN. — Caulis 4—7 dm gracilis vel percrassus inferne cum foliorum petiolis densissime vel villosopilosus (3—5 mm) et \pm violaceus, sursum minus breviusque pilosus viridis floccosus, apice cum anthela disperse vel sparsim pilosus et modice vel densiuscule sublonge glandulosus 7—25 cephalus. Acladium 5—10 mm, rami 4—8(—10), saepe omnes appropinquati candelabrifformes \pm tenues 1—3(—5) cephalis. Involucra 9—11 mm denique perlata subdense glandulosa et disperse vel modice pilosa, squamis sublatiusculis vel angustioribus obtusiusculis vel acutis viridiatris eximie viridialbo-marginatis inferne subfloccosis, externis angustis. Ligulae saturate luteae

latae conspicuae, stylis obscuris. Folia basalia numerosa parva vel permagna (saepe spathulato-) ovalia vel ovato-oblonga (lamina p. e. 6:4 cm, 10:5—4 cm) \pm obtusa brevissime vel longius contracta breviter vel longe (latissime alato-) petiolata ubique densiuscule breviter, margine costaque dorsali (hic longe) densissime tenuiter pilosa, vix denticulata vel levissime remote, inferne partim late obtuse dentata; caulina (2—)4—7(—10) sensim vel cito decrescentia; inferiora 1—3 magna longe vel breviter et latissime alato-petiolata ovato-oblonga vel ovato-lanceolata subobtusa vel acuminata saepe subgrossius dentata, reliqua elliptico- vel anguste lanceolata (vel summa bracteiformia) basi 2—1 dentata vel integra more basalium (supra minus) pilosa, superiora floccosa. Bractee pilosae et glandulosae. Von der Tracht des *H. transsilvanicum* var. *ericae* SCHUR, aber durch behaarte Hülle etc. verschieden. Prachtvolle Form, die mit *H. jablonicense* ssp. *ericae*formie von Lucivna Ähnlichkeit hat. — Hohe Tatra: Kämmchen (L), Gr. Kohlbachtal (D, K, L).

40. *H. alpinum* L.

ssp. *apiculatum* (TAUSCH.) ZAHN. — Prassiva-Gebirge: Smerčini (L). — Hohe Tatra: Mlinica- und Furkota-Tal (L), Mengsdorfer Tal (K, L), Gr. Hinzensee (K, L), Froschseen (GYÖRFFY), Felkertal (K, L), Felker-See (L), Blumengarten (K, L), Blázy-Tal (L), Gr. Schlagendorfer Spitze (L), Kämmchen (K, D, L), Gr. Kohlbachtal (L), Blauer See, Roter See (L), Itatópatak (L), Grosser Fischsee (D). — f. *calvescens* ZAHN. — Langer See (L), Kämmchen (L), Gr. Kohlbachtal (L), Kesmarker Grüner See (L). — f. *minus* ZAHN. — Prassiva-Gebirge: Latiborská hora (L).

ssp. *eu-alpinum* ZAHN a. *genuinum* 1. *normale* ZAHN a. *vulgare* TAUSCH. — Hohe Tatra: Csorber See (K), Gr. Hinzen See (L), Felker See (L), Blumengarten (K). — 2. *latisquamum* ZAHN. — Gr. Hinzensee (K), Kl. Hinzensee (L), Blumengarten (K), Langer See (L), Weisser See, Kitaibel-See (L). — b. *melanoccephalopsis* ZAHN. — Gr. Hinzensee (K), Kämmchen (K, L), Gr. Kohlbachtal (L), Weisswassertal bei Kesmarker Kosár (K). — *β. pumilum* HOPPE 1. *normale* b. *angustifolium* ZAHN. — Prassiva-Gebirge: Vk. Chochula (L). — *γ. villosissimum* TAUSCH. 2. *albovillosum* FROEL. — Hohe Tatra: Mengsdorfer Tal (L), Felkertal (K, L), Blumengarten (K, L), Langer See (L), Roter See (L). — *ε. spathulare* VETTER et ZAHN 1. *verum* ZAHN. — Prassiva-Gebirge: Vk. Chochula (L). — 2. *Prassivanum* LENGY. et ZAHN. — Ligulae late lingulatae, planta brevius pilosa. — Prassiva-Gebirge: Vk. Košarisko (L).

ssp. *gigantocranum* RECH. et ZAHN. — Hohe Tatra: Mengsdorfer Tal (K).

ssp. *gymnocgenum* ZAHN. — Hohe Tatra: Langer See (L), Gr. Kohlbaechtäl (L).

ssp. *melanocephalum* TAUSCH. a. *genuinum* 1. *normale* a. *spathulatum* ZAHN. — Hohe Tatra: Froschseen (GYÖRFFY), Rovátka (Kerben) (L), Kesmarker Grüner See, Roter See (L), Weisswassertal (L). — b. *angustifolium* ZAHN. — Weisswassertal, Genersichsee (L). — 4. *brevipilum* ZAHN. — Kitabelsee (L). — c. *calvescens* ZAHN. — Weisswassertal (L). — β . *obtusisquamum* ZAHN. — Hohe Tatra: Blauer See, Roter See (L). — γ . *subintegrifolium* ZAHN. — Prassiva-Gebirge: Skalka (L).

ssp. *pseudo-Fritzei* ZAHN a. *genuinum* 1. *normale* Z. — Niedere Tatra: Krupova hola (L). — Hohe Tatra: Furkota-Tal (L), Mlinica-Tal (GÁYER, L). — 2. *pergracile* ZAHN a. *subpilosum* Z. — Furkota-Tal (L).

41. *H. nigrescens* W. = *alpinum* > *murorum*.

ssp. *decipiens* TAUSCH. a. *genuinum* f. *calvescens* ZAHN. — Hohe Tatra: Kämmlchen (D). — var. *Kralieskae* LENGY. et ZAHN. — Mengsdorfer Tal (L).

ssp. *eudecipiens* ZAHN var. *Korytnicæ* ZAHN. — Prassiva-Gebirge: Vk. Košarisko (L). — Hohe Tatra: Felkertal (L). — var. *eurotatrense* ZAHN. — Cserber See (K).

ssp. *eunigrescens* ZAHN a. *genuinum* ZAHN. — Hohe Tatra: Felkertal (L). — var. *austroranssilvanicum* ZAHN. — Hohe Tatra: Kämmlchen (K).

ssp. *gymnocgeniforme* ZAHN. — Prassiva-Gebirge: Vk. Chochula (L). — Gyömbér-Gebirge: Chopek (L). — Hohe Tatra: Weisswassertal (L).

ssp. *Menguszfalvæ* LENGY. et ZAHN. — Folia basalia numerosa rigida (\pm lutescenti-) prasinoviridia supra modice vel plerumque vix, margine dense rigidiuscule, in petiolo brevi vel longo \pm (vel latissime) alato longe pilosa; exteriora \pm elliptico-spathulata, reliqua elliptico- vel oblongo- et angustius lanceolata acutiuscula vel acuta apice plicata, mucronato pluridenticulata vel longe acute dentata, majora usque in petiolum crebre dentata inferne (more *H. alpini* ssp. *apiculatum*) dentibus acutissimis antrorsum arcuatis munita; caulina 1—2(—3), imum profunde insertum similiter dentatum conspicuum, secundum lanceolatum acute dentatum vel bracteiforme, margine costaque floccosum. Caulis 2—3 dm breviter, inferne magis et longius pilosus 1—2(—4) cephalus; acladio 3—10(—20) cm; ramis 0—1(—3) valde remotis gracilibus subpilosis et breviter subglandulosis. Involucra 10—12 mm latissime globosa similiter vestita, squamis \pm latis obscuris viridimarginatis obtusis vel \pm acutis margine vel ubique leviter floccosis. Versus *H. bifidum* vergens. — Hohe Tatra: Menguszfalvi völgy (Mengsdorfer Tal) (L), Cserber See (K).

ssp. *parciglandulum* ZAHN b. *dentatum* NYÁR. et ZAHN. — Hohe Tatra: Blázy-Tal (L). — d. *floccosiceps* NYÁR. et ZAHN. — Ebendort (L).

ssp. *tatrigenum* KORB et ZAHN. — Hohe Tatra: Furkota-Tal (L), Mengsdorfer Tal (K), Felkertal (K, L), Gr. Kohlbachtal (D).

42. *H. atratum* Fr. = *alpinum* < *murorum*.

ssp. *atrelum* ZAHN a. *genuinum* 1. *normale* ZAHN. — Hohe Tatra: Mlinica-Tal (GÁYER, L), Popper See (L), Mengsdorfer Tal (K, L), Gr. Schlagendorfer Spitze (L), Kämichen (K, D, L), Gr. Kohlbachtal (D, L), Kesmarker Grüner See (L). — f. *seminigrescens* ZAHN. — Gr. Schlagendorfer Spitze (L). — f. *calvescens* ZAHN. — Gr. Kohlbachtal (L). — γ . *Furkotanum* ZAHN. — Felker- u. Blázy-Tal (L). — ϵ . *Greineri* KORB et ZAHN. — Felker-See (L).

ssp. *eu-subnigrescens* ZAHN a. *genuinum* ZAHN. — Hohe Tatra: Kämichen (L), Gr. Kohlbachtal (D, L), Weisswassertal (L), Kesmarker Grüner See (K, L). — var. *hemischistum* ZAHN. — Hohe Tatra: Mengsdorfer Tal (L), Tarajka (L), Gr. Kohlbachtal (D, L). — f. *majoriceps* ZAHN. — Tarajka (L).

43. *H. rauzense* Murr. = *alpinum* < *bifidum*.

ssp. *bifidellum* ZAHN a. *genuinum* 1. *normale* ZAHN. — Hohe Tatra: Gr. Fischsee (D). — 2. *nigrobifidum* ZAHN. — Hohe Tatra: Felkersee (L).

ssp. *eurauzense* ZAHN a. *genuinum* ZAHN. — Hohe Tatra: Gr. Kohlbachtal (D, L).

ssp. *glandulosdentatiforme* RECH. FIL. et ZAHN. — Hohe Tatra: Mlinica-Tal (L).

44. *H. liptoviense* Borb. = *atratum* — *Lachenalii*.

ssp. *eu-liptoviense* ZAHN. — Hohe Tatra: Mlinica-Tal (L).

45. *H. Vágneri* Pax = *alpinum* — *caesium*.

ssp. *eu-Vágneri* ZAHN. — Caules 1—3 tenues vel graciles, 2—3(—4) dm alti floccosi inferne longe dense, sursum vix modice breviter pilosi 2—3(—5) cephal; aeladio 15—30(—100) mm; ramis 1—2 valde remotis longis erectis \pm strictis 1, rarissime 2 cephalis gracilibus; pedicellis (consimilibus, apice incrassatis) vix modice pilosis, pilis 1—2 mm longis obscuris apice saepe longo diluto, disperse glandulosis, viridicanis vel obscuris, bracteolis 1—3 interdum subfoliaceis obsitis. Involucra 11—13 mm percrassa ovata vel globosa subatra modice vel densius breviter pilosa (pilis apice dilutis) disperse (partim micro-) glandulosa leviter floccosa,

squamis latiusculis sursum longe attenuatis acutiusculis vel (intimis per-) acutis, exterioribus brevioribus obtusiusculis, interioribus viridialbomarginatis. Ligulae luteae apice leviter ciliolatae, stylis obscuris. Folia exteriora parva elliptico- vel ovato-oblonga denticulata utrinque pilosa; reliqua \pm medioeria oblonga obtusiuscula vel acutiuscula basi longius attenuata, interiora (florendi tempore saepe solum obvia) permagna (cum petiolo p. e. 8:1,5 cm ad 12:2 cm) oblongo- vel \pm lanceolata longe acuminata longissime in petiolum \pm longum subdense pilosum attenuata \pm breviter (supra subdisperse) pilosa supra medium vix dentata, inferne dentibus remotis brevibus vel grosse triangularibus mucronatis obsita; caulina 2—3, inferiora magna suboblongo-lanceolata similiter dentata, sequentia \pm parva angusta floccosa. Omnia folia margine petioloque parce microglandulosa. Achaenia brunneoatra, 3,5 mm. — *H o h e T a t r a*: Csorber See (D). — var. *eumecochistum* DEG. et ZAHN. — Folia cum petiolo ad 20:2,5 cm (petiolo ad 10 cm) margine petioloque tantum subrigidiuscule pilosa dentibus nonnullis brevibus vel grossis antrorsum versis obsita; folium caulinum inferius consimile, secundum lanceolatum sublonge argute serratum; reliqua longa angustissima. Rami 1—3 longissimi 1 cephalii; acladium 1—12 cm. — *H o h e T a t r a*: Csorber See (D). — var. *pseudo-Vagneri* LENGY. et ZAHN. — 3 dm, monocephalum; involucrium 13 mm crassissime globosum; ligulae semitubulosae; folia caulina 3, oblongolanceolata vel angusta grosse (mucronato-) 2—3 serrata; insuper 4—6 bracteae angustae evolutae. — *H o h e T a t r a*: Mlinica-Tal (L). — var. *perrigidum* ZAHN. — Folia perrigida margine (inferne longe) pilosa breviter paucidentata vel nonnulla 1—2 dentibus grossis munita; basalialia c. 9, caulina 4 lanceolata et angusta, floccosa; rami 1—4 longi 1 cephalii; squamae leviter floccosae. Interdum 1 dm tantum altum, 1 cephalum, foliis caulinis 1—2 angustis (et 2—3 bracteis longis), involucrio magno perrasso. An *Fritzei* — *caesium*? — *H o h e T a t r a*: Mlinica-Tal (PAX, L), Kriván (SAGORSKI).

ssp. neo-Degenii ZAHN. Canoviride, Caules 1—2, c. 3 dm, cani, inferne dense albopilosi, 3 cephalii; acladio c. 2 cm; rami 2 monocephali (tertius abortus) longi, pilis 2,5 mm longis dilutis patentibus obsiti, sparsim minute glandulosi albo-cani graciles. Involucria 10—12 mm latissima leviter dilute villosa, squamis latiusculis vel (interioribus) angustis, acutiusculis vel longe subulatis, apice eximie albido-barbulatis, ceterum obscuris parce floccosis viridialbo-submarginatis parce (partim micro-) glandulosis. Ligulae angustae leviter brevissime ciliolatae, stylis obscuris. Folia ovata vel elliptica vel ovato- vel oblongo-lanceolata rotundato-obtusa vel \pm acuminata, breviter vel longe in petiolum atroviolaceum densissime subrigidiuscule pilosum vel villosum modice longum attenuata, grosse subbreviter vel longius (inferne acute)

pluridentata, utrimque densiuscule rigidiuscule, margine (microglanduloso) costaque dorsali densissime pilosa; caulina 2, inferius late lanceolatum utrimque longe attenuatum breviter petiolatum valde subulatum, dentibus nonnullis grossioribus acutis obsitum; secundum angustum floccosum; utrumque similiter pilosum. Inter *alpinum* et *caesium basifolium*. — H o h e T a t r a: Grosser Fischsee (D).

46. H. tephrosoma (N. P.) Zahn = alpinum -- Lachenalii -- bifidum.

ssp. *Csorbicum* Kov. et ZAHN. — Caulis 4 dm breviter pilosus viridis. Anthela cana vix modice breviter glandulosa, modice, pedicelli subdensiuscule dilute pilosa (1—2 mm); acladio 1—2 cm; ramis ad 6 remotis longis 1—3(—5) cephalis. Involucra 8,5—10 mm subdensiuscule dilute pilosa parce breviter simul microglandulosa, squamis sublatusculis obtusis vel acutiusculis (intimis \pm acutis) obscuris subdilutius marginatis inferne subfloccosis. Ligulae subdilute luteae latae sparsim breviter ciliolatae. Folia basalia magna (cum petiolo p. e. 15:3,5 cm), petiolis \pm longis latis densiuscule pilosis, elliptico- vel oblongo-lanceolata, obtusa vel acuta, longe attenuata, usque in petiolum late obtuse pluridentata, in petiolo breviter triangulariter et paulo acutius dentata vel denticulata; caulina 2(—3), imum basalibus simile, secundum angustum \pm parvum denticulatum vel inaequaliter grosse dentatum, summum longum angustissimum; omnia supra \pm glabra. Verosimiliter *calcigenum-atratum*. — H o h e T a t r a: Csorber See (K).

47. H. Fritzei F. Schultz = alpinum > prenanthoides.

ssp. *eu-Fritzei* ZAHN a. *latius* G. SCHNEID. — H o h e T a t r a: Csorber See (D), Popper See (L), Mengsdorfer Tal (L). — b. *angustius* G. SCHNEID. — P r a s s i v a-G e b i r g e: V k. Košarisko (L). — H o h e T a t r a: Csorber See (D, K), Mlinica-Tal (L), Mengsdorfer Tal (K, L), Roter See (L), Grosser Fischsee (D, K).

ssp. *pinetophilum* DEG. et ZAHN. — H o h e T a t r a: Furkota-Tal (L), Mlinica-Tal (GÁYER, L), Mengsdorfer Tal (L), zwischen Tátrafüred und Tátralomnic (D).

ssp. *pseudopersonatum* UECHTR. 2. *Rastokanum* ZAHN. — H o h e T a t r a: Mlinica-Tal (GÁYER).

ssp. *spathulifrons* (BORE.) ZAHN. — H o h e T a t r a: Popper See (L), Froschseen (GYÖRFFY). Felkertal beim Schlesierhaus (K), Blumengarten (L), Gr. Kohlbachtal (L), Weisswassertal (L), Schwarzer See (L), Kesmarker Grüner See (L).

ssp. *Uechtrizianum* G. SCHNEID. — H o h e T a t r a: Blázy-Tal, Gr. Schlagendorfer Spitze (L).

48. H. nigratum Uechtr. = (alpinum > prenanthoides) — murorum.

ssp. *eunigratum* ZAHN. — Hohe Tatra: Kämmchen (K), Gr. Kohlbachtal (L), Kesmarker Grüner See, Itatópatak (L), Gr. Fischsee (D).

49. H. chlorocephalum Wimm. = (alpinum > prenanthoides) — Lachenalii.

ssp. *stygium* (UECHTR.) ZAHN. — Prassiva-Gebirge: Skalka, Latiberska hola (L). — Hohe Tatra: Csorber See (D), Mlinica-Tal (L, GÁYER), Poppersee (L), Mengsdorfer Tal (K, L), Felkertal (K), Gr. Schlagendorfer Spitze (D), Kämmchen (D, K, L), Gr. Kohlbachtal (L), Tátralomnic (L), Weisswassertal (L), Kesmarker Grüner See (L), Roter See (L), Grosser Fischsee (D, K). — f. *calvescens* ZAHN. — Gr. Kohlbachtal, Kesmarker Grüner See (L). — f. *pilosius* ZAHN. — Niedere Tatra: Chopek (L). — Hohe Tatra: Kämmchen (K).

50. H. subserratosinuatatum Zahn = chlorocephalum (stygium) — epimedium (Wimmeri).

Hohe Tatra: Csorber See (D, L).

51. H. prenanthoides Vill.

ssp. *lanccolatum* (VILL.) ZAHN var. *cinereipedunculum* 1. *verum* ZAHN. — Hohe Tatra: Trigan (L), Kämmchen (L). — var. *eutatranum* ZAHN 2. *oligophyllum* NYÁR, et ZAHN. — Hohe Tatra: Gr. Kohlbachtal (L).

ssp. *perfoliatum* FROEL. — Prassiva-Gebirge: Smeřečini (L). — Hohe Tatra: Kämmchen (L).

52. H. umbrosum Jord. = prenanthoides < murorum.

ssp. *eu-umbrosum* ZAHN var. *Podspáňyanum* ZAHN. — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsólehota (L). — Prassiva-Gebirge: Smeřečini, Skalka (L). — Hohe Tatra: Csorber See (D, K, L), Gr. Schlagendorfer Spitze (L), Kämmchen (D, L), Gr. Kohlbachtal (L).

53. H. epimedium Fr.

ssp. *Gáyeri* ZAHN. — Caulis 35—50 cm tenuis vel crassus leviter breviter pilosus oligo- vel polyccephalus; acladio 25—35 mm, ramis 3—10 (saepe ex omnibus foliorum caulinarum axillis ortis et 1—3 caulibus secundariis auctis) longis squarrosis suprafastigiatis 3—5(—8) cephalis (capitulis partim abortis) disperse vel vix modice, pedicellis (longis) modice pilosis. Involuera 8—10 mm globosa subdensiuscule pilosa subfloccosa obscura cum pedicellis vix modice glandulosa, squamis sublatiusculis vel acutis anguste

dilutius marginatis. Ligulae conspicuae leviter breviter ciliolatae. Folia saepe numerosa glauco-, subtus alboviridia, sat parva vel lata (interiora saepe haud petiolata longe in basin attenuata; petioli breves vel elongati), ovata (lamina ad 5—9:4 cm) rotundato-obtusa, vel ovato-, elliptico- vel oblongo-lanceolata (ad 12:2,5 cm), breviter vel longo attenuata, valde grosse (late et \pm obtuse vel triangulariter) multidentata, usque in petiolum vel ad petiolorum basin dentibus grossis longis porrectis acutioribus munita (sagittata); caulina (1—)2—3 oblongo- vel anguste lanceolata, basi \pm longe attenuata leviter amplectentia longe acuminata grosse vel breviter vel longe acute et usque ad basin pluridentata. — H o h e T a t r a: Mengsdorfer Tal (GÄYER), Gr. Kohlbachtal (L).

ssp. *moravicum* FREYN. — H o h e T a t r a: Csorber See (D), Tátrafüred (D).

ssp. *nagytarpatakinum* LENGY. et ZAHN. — Folia magna late ovata vel ovato-lanceolata, intimum ad basin latissimum petioliformem attenuatum; omnia breviter vel grosse (sinuato-) pluridentata, supra \pm glabra et haud raro *leviter maculata*. Rami 1—3(—4); capitula 2—6(—10); acladium 1—2,5(—6) cm. Squamae latiusculae *obtusae* vel acutae. Folia caulina 1—2, superius \pm reductum, inferius (ovato- vel) oblongo-lanceolatum vel angustum fortiter pluridentatum vel \pm integrum. Pedicelli disperse vel modice breviter dilute pilosi et disperse vel modice glandulosi. Involucra pilis subdensiusculis basi obscuris obsita leviter glandulosa et floccosa. Ceterum ssp. *Tornatoris* simile. — P r a s s i v a - G e b i r g e: Skalka (L). — H o h e T a t r a: Kämmchen (K, L), Nagytarpataki völgy (Gr. Kohlbachtal) (L).

ssp. *Tarajkae* LENGY. et ZAHN. — Folia basalia breviter vel longe petiolata; exteriora \pm minora late ovata vel oblonga \pm obtusa denticulata tantum, basi rotundata vel breviter contracta; interiora (saepe valde) magna ovato-lanceolata, dentibus remotis magnis obtusis in foliorum basi longis saepe retroversis obsita; caulina 2, inferius (saepe latissime) ovato-lanceolatum (lamina ad 14:5 cm) similiter dentatum basi truncatum longe petiolatum longe acuminatum; secundum late oblongo-lanceolatum, interdum uno dente longo acute tantum munitum, in petiolum brevem alatum leviter amplectentem contractum; omnia glaucescenti-, subtus alboviridia, brevissime, basalia partim etiam supra levissime, in petiolo densius longe pilosa. Acladium c. 25 mm; rami 3 valde remoti longi 1—3 cophali; pedicelli modice vel magis tenuiter pilosi et glandulosi (pilis apice dilutis). Involucra subdensiuscule pilosa modice vel disperse glandulosa, 9—11 mm longa, crasse cylindrica, squamis vix sublatiusculis obtusiusculis vel acutis obscuris inferne floccoso-marginatis. Liguale subdilute luteae brevissime ciliolatae. — H o h e T a t r a: Tarajka (Kämmchen) (L).

ssp. *Tornatoris* NYÁR. et ZAHN. — Hohe Tatra: Csorber See (K), Mlinica-Tal (L), Trigan (L), Mengsdorfer Tal (L), Felkertal (K, L), Kämmchen (D, K, L), Weisswassertal (L), Gr. Kohlbachtal (L), Gr. Fischsee (D).

ssp. *Wimmeri* UECHTR. — Hohe Tatra: Csorber See (D), Felkertal (K), Kämmchen (K), Gr. Kohlbachtal (L), Kesmarker Grüner See (L).

54. *H. carpathicum* Bess. = *preanthoides* — *caesium*.

ssp. *eucarpaticum* ZAHN a. *genuinum* ZAHN. — Liptó: Salatin bei Luzsna (L). — Prassiva-Gebirge: Smerčini, Skalka, Latiborska hola (L). — Gömör: Zemberg (L). — Hohe Tatra: Csorber See (D, K), Mlinica-Tal (L), Trigan (L), Tátrafüred (D, K), Kämmchen (L). — *β. decipiens* DEG. et ZAHN. — Involucra et pedunculi vix pilosa breviter glandulosa. — Hohe Tatra: Csorber See (D).

55. *H. inuloides* Tausch = *preanthoides* — *levigatum*.

ssp. *eu-inuloides* ZAHN. — Hohe Tatra: Csorber See (D).

56. *H. sparsum* Friv.

ssp. *silesiacum* (KRAUSE) ZAHN var. *Vaiskovae* LENGY. et ZAHN. — Folia basalia (p. e. 16:2.8 cm) ubique, margine costaque dorsali et in petiolo cum inferiore caulis parte densiuscule longe pilosa; pedicelli modice minutissime glandulosi et cum ramis leviter floccosi, vix vel parce pilosi; involuera submodice pilosa; folia denticulata tantum. — Zólyom: Vaiskova-Tal bei Alsó-lehota (L).

57. *H. levigatum* W. = *Lachenalii* — *umbellatum*.

ssp. *Czakói* ZAHN. — Liptó: Deményfalvaer Tal (L). — Gömör: Engtal bei Dobsina (L). — Szepes: Gölñictal bei Sztracena (L). — Hohe Tatra: Felkertal (K).

ssp. *eulevigatum* ZAHN a. *genuinum* l. *normale* ZAHN. — Gömör: Pohorella (L). — b. *brevidentatum* ZAHN. — Gömör: Langenberg bei Dobsina (L).

ssp. *levigans* ZAHN var. *longepetiolatum* ZAHN. — Vas. Egyházasfüzes (GÁYER).

ssp. *purpuricaule* ZAHN. — Gömör: Wälder bei Dobsina (CZAKÓ), Dobsinai Jégbarlang (CZAKÓ). — Szepes: Bikárkatal bei Sztracena (L), Tátrafüred (L).

ssp. *trichodontoglossum* LENGY. et ZAHN. — Caulis 8—9 dm percrassus angulato-striatus breviter hirsutus superne cum anthela canus et brevissime dilute pilosus cymoso-paniculatus polycephalus; pedunculis 15—25 mm modice breviter glandulosis vix di-

sperse pilosis apice subincrassatis et 2—3 bracteolatis; ramis ad 15, inferioribus remotis oblique erectis tenuissimis \pm arcuatis ad 12 cm longis, bracteis parvis angustis canescentibus obsitis. Involucra 9—11 mm obscura modice vel subdensiuscule (partim micro-) glandulosa \pm epilosa, squamis sublatiusculis obtusiusculis, interioribus angustioribus longe acuminatis acutiusculis vix dilutius marginatis. Ligulae angustae vel latae, *dentibus eximie sublonge ciliatis*. Styli lutei fusciscentes. Folia inferiora (partim emarceda) late lanceolata longa (ad 20:3 cm), utrumque longe attenuata, remote \pm longe acute 3—5 dentata, in summa quarta parte integra, latissime petiolata vel basi petioliformi sessilia, leviter breviter pilosa (petioli in foliis emarcedis dense pilosi), sequentia magis magisque breviter attenuata vel sublata sessilia similiter dentata etiam magna, reliqua sensim vel (superiora) cito decrescentia longissime acuminata lanceolata vel angusta sublonge vel breviter dentata anguste sessilia subtus, summa utrumque floccosa. — Gömör: Gölnietal bei Pusztamező (L). — Diese Form korrespondiert mit *H. Lachenalii* ssp. *praeciliatum* ZAHN (= *H. Wotoszczakii* Kulcz. in Rosliny Polskie [1924]) durch die lang gewimperten Blütenzähnechen.

58. *H. umbellatum* L.

ssp. *eu-umbellatum* ZAHN var. *monticola* JORD. 1. *eumonticola* ZAHN. — Höhe Tatra: Csorber See (D). — var. *serotinum* HOST. — Zólyom: Breznóbánya (L). — 2. *intricatum* ZAHN. — Vas: Kőszeg (GÁYER). — var. *commune* FRIES. — Gömör: Fehorella (L). — var. *Ogwenii* LINTON. — Zólyom: Breznóbánya (L). — var. *linearifolium* WALLR. 1. *angustifolium* TAUSCH. — Szeged: Alsóásotthalmi erdő (K).

59. *H. conicum* A.-T. = *umbellatum* — *prenanthoides*.

ssp. *eu-conicum* ZAHN. — Csorber See (D, K, L). — Wurde früher für *H. inuloides* angesehen.

60. *H. sabaudum* L.

ssp. *sublactucaceum* ZAHN β . *mediodensum* 1. *normale* a. *latifolium* ZAHN. — Vas: Egyházasküzes (GÁYER).

ssp. *subrectum* JORD. a. *genuinum* 1. *normale* 2. *denticulatum* ZAHN. — Vas: Talárerdő bei Kőszeg (GÁYER).

ssp. *vagum* JORD. a. *genuinum* Z. 3. *aviorum* JORD. — Pozsony: Weidritztal (D). — var. *subragum* MURR et ZAHN. — Vas: Zwischen Ivánc und Ispánk (GÁYER). — Gömör: Langenberg bei Dobsina (L).

61. *H. racemosum* W. K.

ssp. *tennifolium* HOST f. *angustifolium* ZAHN. — Vas: Kőszeg (GÁYER).

62. *H. latifolium* Spr. (*brevifolium* Tausch) = *umbellatum*—*sabaudum*.

ssp. *brevifrons* BORB. — V a s: Egyházásfüzes (GÁYER),
zw. Ivánc und Ispánk (GÁYER).

ssp. *pomázense* DEG. et ZAHN. — S o m o g y: Mike (K).

Über *Osmunda regalis* L. in Süd-Kroatien.

Az *Osmunda regalis* L. dél-horvátországi előfordulásáról.

Von : } Ludwig Rossi (Karlovac).
Irta : }

Dieser schöne Farn sollte nach der Flora croatica p. 1306 „in silvis paludosis planitierum veluti in illis ad Lekenik et Peščenica, ad Brebrovec et Okolje in Moslavina“ vorkommen. Nach mündlicher Mitteilung hat ihn Herr Professor DR. GJURAŠIN um Lekenik vergeblich gesucht und da er an den übrigen erwähnten Standorten in neuerer Zeit auch nicht mehr gefunden wurde, gehörte er zu den Dubiosis der Kroatischen Flora.

Vor Kurzem wurde aber sein Vorkommen in unserem Gebiete doch wieder sichergestellt.

Gelegentlich eines Jagdausfluges hat ihn der Herr Major KOLOMAN HORVAT im Jahre 1916 in Knezgorica bei Vukmanić, etwa 13 km süd-östlich von Karlovac entfernt, an einem schattigen, sumpfig morastigen Bergabhange gefunden.

Ich erhielt vom Genannten am 29. Juni 1917 drei sterile, und am 13. Juni 1918. zwei fertile Exemplare aus jener Gegend.

Den zweiten Standort entdeckte ich am 9. Mai 1918 bei einer Exkursion nach Jelsa Velika etwa 4 km nord-westlich von Karlovac.

Links des Weges unterhalb der ersten Häusergruppe bog ich links in das Gebüsch und erblickte nach etwa 100 Schritten das erste Exemplar von *Osmunda*. Weiter schreitend kam ich zu einer kesselartigen Vertiefung, wo zahlreiche Gruppen dieser Pflanze anzutreffen waren, die in dichten Gestrüppe von *Corylus*, *Rubus*, *Pteridium* etc., dazwischen einigen Erlenbäumen, wuchsen. Das ist der Hauptstandort dieser Pflanze. Vom Fusse der Berglehne sickert fortwährend Wasser, das in Rinnen den Kessel durchfeuchtet und dabei schlammige und sumpfige Stellen hervorbringt.

Oberhalb dieser Niederung an sonnigen, scheinbar trockenen Stellen kommt sie auch ziemlich häufig vor, aber etwas niedrigeren Wuchses. Etwa 100 Schritte südlich von hier bemerkte ich auf einem sonnigen, mit *Pteridium* bewachsenen Hügel einige Gruppen dieser Pflanze.

Von hier aus kommt man nach 3-400 Schritten und südwestlicher Richtung zu dem Hohlwege oberhalb der Wasserleitungsquellen von Borl.

Gleich anfangs rechts stand eine starke, aus 40—50 Individuen bestehende Gruppe der var. *acuminata* und unmittelbar daneben befindet sich ein Standort der hier seltenen *Drosera rotundifolia*. Weiter westlich waren noch einige einzelne Individuen zu treffen.

Von allen diesen Fundstellen wurde ein reiches Material gesammelt und meistens an Ort und Stelle gesichtet, untersucht, gemessen und notiert.

Nach dem äusseren Aussehen der Pflanzen unterscheide ich eine:

1. Trockenform mit derben grünen Segmenten; überall an sonnigen trockenen Stellen anzutreffen.
2. Die Sumpfform mit schmalblättriger Spreite und linealen, grau-grünen, weicheren Secundärsegmenten; sie bevorzugt nasse, sumpfige Orte.

Am 9. und 25. Mai 1918 sammelte ich mehrere Stücke dieser Form, bei denen das oberste Drittel der Rhachis und die Nerven der fertilen Rispe dunkelrot und auch die sterilen Segmente rot gefärbt waren.

3. Schattenform (var. *acuminata*), mit breitästiger Spreite, breiteren, tiefgrünen, ebenfalls weicheren Secundärsegmenten. Kommt nur im Hohlwege vor.

Wenn man ein fertiles und ein steriles Blatt vor sich hat, wird man sogleich das eine von dem anderen unterscheiden können. Dies trifft aber bei der Schattenform nicht immer zu. Es gibt mehrere von mir gesammelte Individuen, bei denen die Gestalt und Aussehen eines fertilen Blattes mit sehr kurzen Rispe vollkommen dem sterilen ähnelt. Solche Formen bezeichnete ich mit „Habitus des sterilen Blattes“.

Über die Grössenverhältnisse des Wedels sowie der Anzahl seiner Teile erfahren wir das Nötige (in Centimetern) aus folgenden Tabelle:

Und zwar	Sterile		Fertile	
	Jelsa V.	Borl.	Jelsa V.	Borl.
Laubblatt hoch	60—176	60—187	—	—
Blattstiel lang	22— 53	22— 42	—	—
Blatt am Grunde dick...	0.3— 1.3	0.5— 1.5	—	—
Spreite lang	40—113	40— 14	—	—
Spreite breit	37— 60	37— 75	—	—
Blattspitze lang	—	—	5—40	3—46
Primärsegmente Anzahl	7— 13	7— 15	2—11	4.5—12
Primärsegmente lang ...	15— 35	21— 35	—	—
Primärsegmente breit ...	8— 11	8— 16	—	—
Secundärsegmente Anzahl	7— 11	7— 13	—	—
Secundärsegmente lang	8— 11	8— 11	—	—
Secundärsegmente breit	1.2— 1.4	1.2— 1.5	—	—

Die sonstige Beschreibung des Blattes und seiner Teile entspricht vollkommen den Angaben in LUERSEN'S Farnpflanzen p. 524—527 und wird hier übergangen.

Ausser *Osmunda regalis* L. forma *normalis* LUERSEN = *obtusiuscula* MILDE kommt hier noch vor:

forma *crenato-lobata* mihi, mit tief gekerbten gelappten Fiederchen. Jelsa Borl und Knezgorica.

var. *interrupta* MILDE. Bei Jelsa 3 Blätter der forma *crenato-lobata*, bei Borl je 1 Blatt der var. *acuminata* und *acuminata aurito-fissa*.

var. *acuminata* MILDE mehrere fertile Blätter von Jelsa und Borl.

Von Monstruositäten sind zu erwähnen m. *crispa* WILLD. Jelsa.

1 Stück der forma *crenato-lobata* bei Borl je 1 Stück der forma *typica aurito-fissa*, *acuminata-cuneata*, *acuminata aurito-fissa* und *acuminata*, sämtliche fertil.

m. *cuneata* mihi = *bifida* mihi; einzelne Secundärsegmente haben die geöhrte Basis gespalten und keilförmig ausgezogen, 3 Blätter der var. *acuminata* (Schattenform) von Borl.

m. *aurito-fissa* mihi. Das erste abwärts gekehrte Fiederchen einer Fieder, oder Fiederpaares sowie der höher stehenden Fiederpaare ist an der Basis gespalten und gestielt, Aeste 2—3 mm und 6·5—7·7 mm lang. Jelsa 1 Stück von *crenato-lobata*; Borl 1 *acuminata*, 2 *acuminata crispa* und 1 *acuminata-erosa*, alle fertil. Im ganzen 2 Trocken- und 11 Schatten-Exemplare.

m. *dissecta* mihi. Einzelne abwärts gekehrte Fiederchen am unteren Rande fein linieneartig zerschlitzt. Borl.

m. *erosa* MILDE. Jelsa, 1 St. von *crenata*, Borl, 3 St. von *acuminata*; sämtlich fertil.

Was die Fertilitätsverhältnisse des Wedels anbetrifft, ist Folgendes zu bemerken:

Der verschiedenartigen normalen Rispe folgt die eine oder die andere oberste Fieder, oder Fiederpaar, gleichfalls verschiedenartig sporangientragend; die Fertilität findet dann zuletzt in der obersten fertilen Fieder oder dem Fiederpaar ihr Ende. Ausserdem gibt es Formen nur mit fertilem Mittelstück.

Alle diese mannigfach verschiedenen Abweichungen und Modificationen, 82 an der Zahl, deren Aufzählung hier zu weit führen würde, wurden von mir beschrieben und im *Osmunda*-Fascikel meines Herbars, der im botanischen Institute in Zagreb aufbewahrt ist, niedergelegt.

Am auffallendsten sind die Fertilitätsverhältnisse bei der Schattenform (var. *acuminata*) zu verfolgen. Ausser der bereits erwähnten Form mit kurzen, meistens von den obersten Primärsegmenten teilweise überdeckten fertilen Rispe, wodurch, das Blatt das Aussehen eines sterilen annimmt (*habitu folii sterilis*, mehrere Stücke), sind die obersten unteren Fiedern besonders beachtungswert. Sie sind etwas breiter und geben infolgedessen dem Blatte

eine mehr rhombische Gestalt. Diese verlängerten Fiedern oder Fiederpaare, bis 4 an der Zahl (LUERSEN erwähnt nur eines), sind verschiedenartig reichlich fruchtend und mitunter in eine längere fertile Endrispe ausgezogen; die Secundärsegmente derartiger Primärsegmente aber sind mit Sporangien reichlich besetzt: forma *polysperma* mihi (Borl, 16 Blatt der var. *acuminata*).

Am Standorte dieser Schattenform wuchsen 40—50 kräftige Exemplare, von denen über die Hälfte fertil war, im dichten *Rubus*-Gebüsch, dessen dichte Wölbung den Zutritt von Licht und Luft erschwerte und so die kurzen Endrispen verursachte, während die mehr offenen Seitenstellen eine üppigere Entwicklung der übrigen Organe erleichterten.

Im dritten Entdeckungsjahre, 1920, nahm ich eine Verminderung des Vorkommens der *Osmunda* wahr, die ich dem Abfällen der Erlenbäume zuschrieb, aber es müssen noch andere Ursachen im Spiele sein. Noch im Jahre 1923 war die Pflanze häufig anzutreffen, doch im Jahre 1925 sind nur mehr die Spuren von ihr geblieben. Um die Sache noch vor meinem Tode im's Reine zu bringen, fuhr ich am 28 Juni 1931 in Begleitung meiner Nichte Frau Majorin JELENA MIKŠIĆ-ERDELAC, zur bewussten Stelle nach Jelsa Velika.

Als ich aus dem Wagen ausstieg und etwa 100 Schritte bergauf zwischen dichtem Gestrüpp ging, ermüdete ich stark, was bei meinen 81 Jahren und einer 10-monatlichen Gebundenheit an das Zimmer kein Wunder war; so verzichtete ich auf das Weitergehen und setzte mich im Schatten nieder um auszuruhen.

Unterdessen gab ich meiner Nichte die nötigen Weisungen. Sie durchstreifte mit frischer jugendlicher Kraft zweimal die angedeuteten Fundstellen und berichtete mir Folgendes:

„In der kesselartigen Vertiefung fand ich 1 sterile und 4 fertile Pflanze (früher eine Unmenge), oberhalb des Kessels an der Böschung nichts (früher häufig). Auf dem *Pteridium*-Hügel 8 fertile und 2 junge niedere Gruppen, (früher 2—3 Stöcke). Den Standort der Schattenform im Hohlwege von Borl konnte ich eruieren, fand aber dort nur je eine sterile und eine fertile Gruppe“.

Aus dem Berichteten ist zu entnehmen dass die Pflanze an einer Stelle ganz verschwunden, an anderen ihr Vorkommen bedeutend reduziert war und dass sie sich nur an einem einzigen Platze sichtlich vermehrt hat.

Wie ist aber diese scheinbare Vermehrung auf dem als Standort abnormen, offenen, trockenem und den Sonnenstrahlen ausgesetztem *Pteridium*-Hügel zu erklären?

Sollte die Pflanze wirklich eingehen oder aussterben, was wahrscheinlich in nicht allzuferner Zeit der Fall sein dürfte, so mögen die im erwähnten Fascikel verwahrten vielen Trockenbelege verschiedener Kategorien das beredete Zeugnis über die einst hier waltende reiche und üppige *Osmunda*-Vegetation, darbieten.

Karlovac, am 21. Juli 1931.

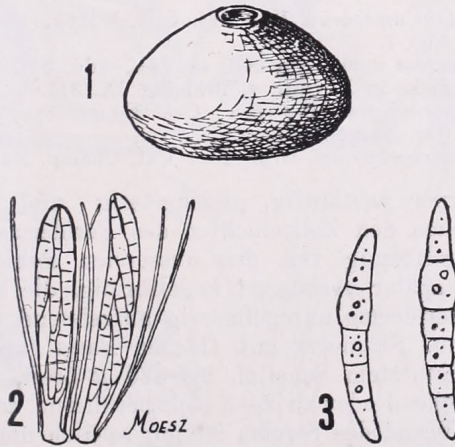
Neue Pilze aus Lettland.

II. Mitteilung.

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

Leptosphaeria Smarodsii MOESZ.

Maculis amphigenis, plerumque oblongis, arescenti-cinereis, lato brunneo cinctis; peritheciis epiphyllis, dense gregariis, vix erumpentibus, nigris, depresso-globosis, non papillatis, ostiolo 25—37 μ pertusis, 125—188 μ diam., contextu parenchymatico. membranaceo, brunneo; ascis, cylindraccis, clavatis vel subfusiformibus, sursum rotundatis, basi brevi stipitatis, 8-sporis, 57—65 \times 7—10 μ , parce filiformi-paraphysatis; sporidiis 2—3-



1. Abbild. *Leptosphaeria Smarodsii* MOESZ.

stichis, cylindraceo fusoideis, leviter curvulis, plerumque 5-septatis, nonnunquam 6-septatis, ad septa vix constrictis, cellula tertia crassiore, 27—30 \times 5 μ , flavidulis, minute guttulatis.

Hab. in foliis languidis *Convallariae majalis*, prope Sigulda Latviae. Legit J. SMARODS.

Erklärung der Abbildung 1. 1. Fruchtgehäuse 200-mal, 2. Asci 500-mal, 3. Sporen 1000-mal vergrößert.

Plenodomus leonuri (LET.) MOESZ et SMARODS.

Den bei Adazi, in Lettland, auf Stengeln von *Leonurus cardiaca* gesammelten Pilz halten wir mit *Phoma leonuri* LET. identisch.

Fruchtgehäuse rundlich oder nieder gedrückt, 75—187 μ im Durchmesser, Ostiolüm 5 μ breit. Pyknidenmembran 15—20 μ dick, aus 4 Lagen von aussen braunen, innen hyalinen Zellen bestehend. Konidienträger fehlen. Konidien elliptisch, farblos, einzellig, mit undeutlichen, polständigen Öltröpfchen, 3'7—6 \times 2 μ gross, in der Mitte des Fruchtgehäuses massenhaft, schleimig verklebt.

Der Pilz gehört der Gattung *Plenodomus* an und muss *Plenodomus leonuri* (LET.) MOESZ et SMARODS genannt werden.

Die Fruchtgehäuse von *Plenodomus labiatarum* PET. (Ann. Myc. XXI. 1922 p. 237) sind viel grösser (500—800 μ) und auch die Konidien dieses Pilzes besitzen grössere und gut sichtbare Öltröpfchen. Im Falle unser Pilz mit *Plenodomus labiatarum* identisch wäre, muss er doch den älteren Name „*leonuri*“ führen.

Pseudocytospora umbrina (BON.) MOESZ et SMARODS.

Syn. *Coronium umbrinum* BON. At h. Geb. d. Myk. (1864) p. 132. Tab. II. Fig. 7.

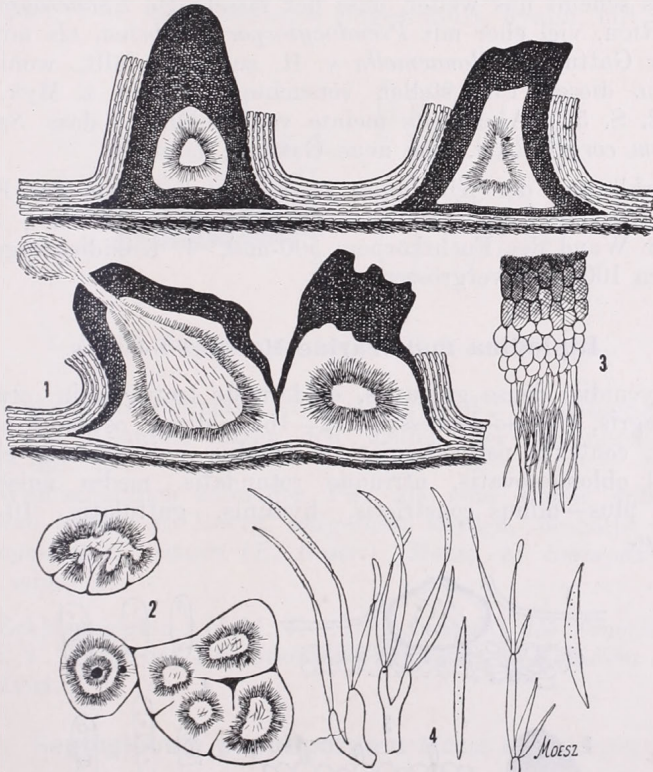
Fusicoccum umbrinum BERL. et VOGL. Add. Syll. Nr. 4657. — Die dicke in Kryptfl. v. Brandbg. IX. 311.

Cytosporina umbrina (BON.) OUD. Enum. Syst. Fung. II. (1920) 364. Nomen nudum.

? *Sphaerographium coryli* RICH Cat. Champ. Marn. No. 1766.

Fruchtkörper weitläufig, gleichmässig und ziemlich dicht zerstreut, zwischen den Zellschichten des Periderms lagernd, anfangs flach kegelförmig von den äussersten Schichten des Periderms bedeckt, später verlängert kegelförmig, die äussersten Zellschichten des Periderms unregelmässig aufreissend und von diesen seitlich umgeben. Stromata mit flacher Basis und rundlichem, oder flach abgestutztem Scheitel, bis 320 μ breit, und bis 310 μ hoch, einzeln stehend oder zu 2—3 sich berührend, unten sogar verwachsend. Die Wand des Stroma ist nur seitlich und besonders am Scheitel gut und stark ausgebildet; hier ist sie 50—75 μ dick. Die Unterlage des Fruchtkörpers besteht aus einer ziemlich dünnen Schichte hellbräunlichen, kleinen, dünnwändigen, parenchymatischen Zellen. Die seitliche Wand besteht aus mehreren Zellreihen, deren Zellen braun gefärbt, klein (2—3 μ) und parenchymatisch sind. Die Wand des Scheitels besteht aus einem mächtigen, dunkelbraunen Gewebe, dessen Zellen etwas länger, als breit (5 μ) sind. Die inneren Zellen ringsum der Wände sind kleiner und heller. Der Fruchtkörper ist oben durch die Oeffnung des ziemlich unregelmässigen Mündungskanals durchlöchert, durch welche die hyaline Sporenmasse tropfenweise hervorquillt. Der Fruchtkörper

enthält nur einen Hohlraum, dieser ist aber an der Basis durch 2—5 dünne, hellbraune Falten ganz unregelmässig gelappt. Aus den innersten Zellen der Wandfläche entspringen ringsum die schmalen, spindelförmigen, unten verzweigten, büscheligen, 20—30 μ langen, 1,5—2 μ breiten Konidienträger, deren gesammte Länge 37 μ erreichen kann. Die akrogene Konidien sind spindelförmig, auf- und abwärts spitzig, meistens mondformig gekrümmt, einzellig, hyalin, ohne deutliche Oeltröpfchen, 12,5—20 μ lang, 1,3—2,5 μ breit.



2. Abbild. *Pseudocytospora umbrina* (Bon.) Moesz et Smarods.

Auf dürren Ästen von *Corylus avellana* bei Sigulda in Lettland, Apr. 1930, gesammelt von J. SMARODS.

Der Pilz könnte vielleicht auch als eine *Cytosporina* aufgefasst werden; dann könnten *Cytosporina crataegi* ALESCHER var. *corylina* FERRARIS (in Malpighia 1904. p. 499) und *Cytosporina Loanensis* POLL. (1896), (in Atti Ist. Bot. Univ. Pavia II Serie, Vol. V. 1899, p. 43) mit unseren Pilz verglichen werden. Diese Pilze könnten wir aber nicht untersuchen und auch deren Beschrei-

bung genügt nicht dazu, diese mit unserem Pilz für identisch zu erklären. PETRAK (in Hedwigia, LXV. 1925, p. 262) behauptet übrigens, dass *Cytosporina* eine Mischgattung sei.

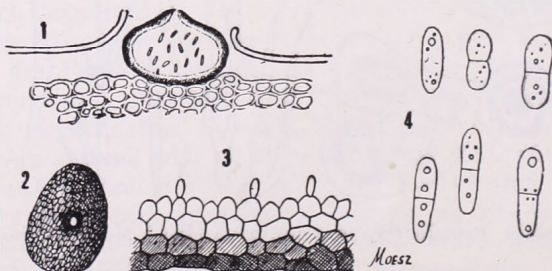
Wir halten es für sehr wahrscheinlich, dass unser Pilz eigentlich nichts anderes ist, als *Coronium umbrinum* BONORDEN. (Nicht zu verwechseln mit *Pseudocytospora umbrina* BONORDEN = *Cytosporopsis umbrina* v. H. auf *Alnus glutinosa*!). Die Form der Sporen und der Sporenträger des *Coronium umbrinum* spricht ziemlich neben unser Auffassung.

Es scheint uns weiter, dass der rätselhafte *Sphaerographium coryli* RICH. viel eher mit *Pseudocytospora umbrina*, als mit einer Art der Gattung *Collonaemella* v. H. zusammenfällt, wohin von HOEHNEL diesen Pilz stellen versuchte. (Fragm. z. Myk. 1915. No. 912. S. 55). Andererseits meinte von HOEHNEL, dass *Sphaerographium coryli* RICH. eine neue Gattung darstellt.

Erklärung der Abbildung 2. 1. Durchschnitte der Fruchtkörper 100-mal, 2. Querschnitte der Fruchtkörper 50-mal, 3. Ein Teil der Wand des Fruchtkörpers 500-mal, 4. Konidienträger und Konidien 1000-mal vergrößert.

Diplodina matricariae MOESZ et SMARODS.

Pyrenidiis dense gregariis, epidermide tectis, dein erumpentibus, nigris, globoso-depressis, 112—162 μ diam., ostiolo 5 μ diam., pertusis, contextu parenchymatico; conidiis cylindraceis, ellipsoideis vel oblongo-ovatis, utrinque rotundatis, medio uniseptatis, non vel plus—minus constrictis, hyalinis, guttulis, 10—15 \times 3'5—5 μ .



3. Abbild. *Diplodina matricariae* MOESZ et SMARODS.

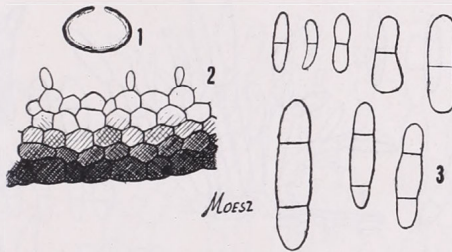
Hab. in caulibus siccis *Matricariae discoideae*, prope Sigulda, Latviae. Legit J. SMARODS.

Erklärung der Abbild. 3. 1. Durchschnitt des Fruchtkörpers, 100-mal, 2. Fruchtkörper von oben, 100-mal, 3. Wand des Fruchtkörpers, 500-mal, 4. Konidien 800-mal vergrößert.

Stagonospora leonuri (E. ROSTR.) MOESZ et SMARODS.

Bei Adaži in Lettland fand J. SMARODS auf den abgestorbenen Stengeln von *Leonurus cardiaca* zwei Pilze, und zwar: auf den dünneren Stengeln eine *Stagonospora* und auf den dickeren einen *Plenodomus*.

Fruchtgehäuse der *Stagonospora* 160—275 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran 12—25 μ dick, aus 3—6 Lagen von isodiametrischen, dünnwandigen, aussen braunen, innen hyalinen, 5—10 μ grossen Zellen bestehend. Konidien zylindrisch, beidendig abgerundet, 1—3-zellig, schwach eingeschnürt, hyalin, mit wenigen



4. Abbild. *Stagonospora leonuri* (E. ROSTR.) M. et SM.

sehr kleinen Öltröpfchen, $7.5-26 \times 2.5-6.2 \mu$. Konidienträger fehlen. Die Konidien sitzen den Zellen der innersten Wand-schichte auf.

Wahrscheinlich kann der Pilz als eine weiter entwickelte *Diplodina leonuri* E. ROSTR. aufgefasst werden, deshalb wird er als *Stagonospora leonuri* (E. Rostr.) Moesz et Smarods einzu-reihen sein.

Erklärung der Abbild. 4. 1. Durchschnitt des Fruchtkörpers, 50-mal, 2. Wand des Fruchtkörpers, 500-mal, 3. Konidien 800-mal vergrössert.

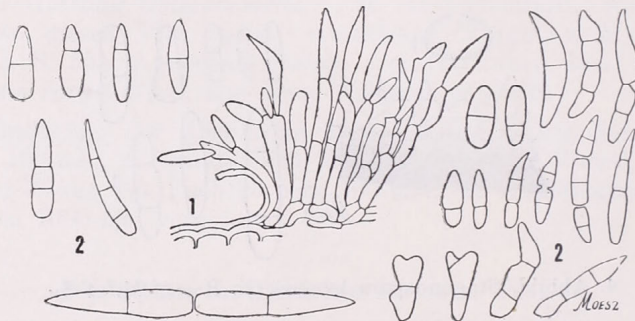
Septogloeum populiperdum MOESZ et SMARODS.

Maculis amphigenis, magnis, saepe maximam partem folio-rum occupantibus, cinereo-brunneis, indistincte zonatis; acervulis epiphyllis, subcuticulari-erumpentibus, albis, aggregatis, 120—250 μ diam., saepe confluentibus; conidiophoris dense aggregatis, cylindraceis, simplicibus, vel parce ramosis, hyalinis, continuis, vel 1—septatis, rectis, vel curvulis; usque ad 50 μ longis, $3.7-5 \mu$ crassis; conidiis acrogenis, fusoideis, apice attenuatis, basi rotunda-tis, vel obtusis, rectis vel leviter curvulis, 1—3—septatis, ad me-dium saepe valde constrictis, ibique secendentibus, $15-45 \times 5-7.5 \mu$, hyalinis, eguttulatis.

Hab. in foliis *Populi deltoideae*, prope Salaspils Latviae.
Legit J. SMARODS.

Dieser interessante und auffallende Pilz kann mit den Pilzen: *Septogloeum salicinum* (PECK) SACC., *S. maculans* HARKN., *S. tremulae* v. H. und *S. saliciperidum* ALL. et TUB. nicht identifiziert werden; man kann ihn aber auch nicht als eine weiter entwickelte Form einer, der von *Populus* bekannten *Marssonina*-Arten betrachten.

Konidienlager sich in der Epidermis entwickelnd, anfangs von der Kutikula bedeckt, enthält ausser den Konidienträgern



5. Abbild. *Septogloeum populiperdum* M. et Sm.

und zweizelligen Konidien auch solche, und zwar in grosser Menge, welche 2—3 Querwände besitzen. Letztere sind $25-45 \times 5-7.5 \mu$ gross, haben eine Neigung sich in der Mitte entzwei zu teilen. Die zweizelligen Konidien sind $15-30 \times 5-7.5 \mu$ gross; die Querwand befindet sich meistens in der Mitte, oft aber in oberen oder unteren Teile der Konidie.

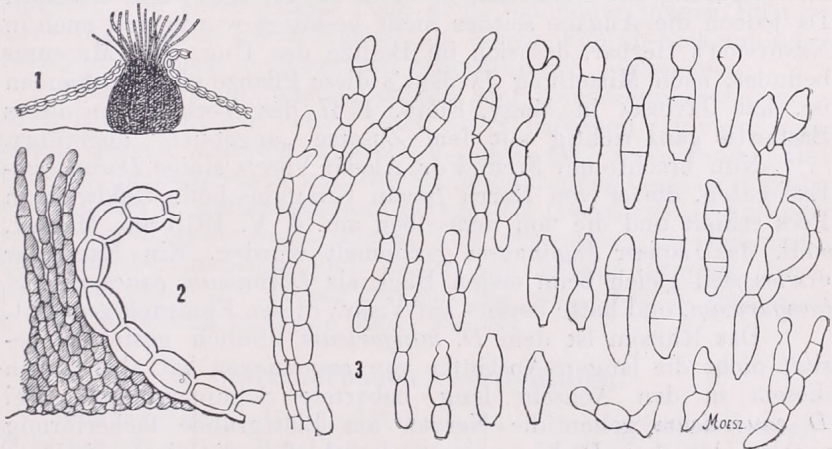
Erklärung der Abbild. 5. 1. Konidienlager und 2. Konidien 500-mal vergrössert.

Cladosporium salicis MOESZ et SMARODS.

Caespitulis in greges dispositis, per epidermidem erumpentibus, verruciformibus, ca 1 mm diam, vel oblongis, compactiusculis, velutinis, olivaceo-fuscis; osmidiophoris ex hypostromate fuligineo ortis, dense fasciculatis, pallide olivaceo-fuscis, septatis, $125-150 \mu$ longis, $5-8 \mu$ crassis, interdum parce ramosis, in catenulas conidiorum abeuntibus; conidiis subfusiformibus, ellipsoideis, utrinque saepius obtuse papillatis, continuis, $12.5-20 \times 7-8 \mu$, saepius didymis, $17.5-25 \times 6-8 \mu$, raro 2—3—septatis, $25-45 \times 7-8 \mu$, ad septa non, vel leviter constrictis, dilute olivaceo-fuscis, levibus, guttulis.

Hab. in ramis languentibus *Salicis cinereae*, prope Adaži Latviae. Legit J. SMARODS.

Karakteristisch ist für diesen Pilz, dass die Zellen der Konidienträger sich fast unmerklich in Konidien umbilden, welche noch längere Zeit mit einander in Zusammenhang bleiben. Die sich einzeln, paarweise, oder in kürzeren-längeren Ketten lostrennenden Konidien sind meistens zweizellig, seltener 1- oder 3—4-zellig. Man könnte an *Trimastostroma* denken, doch schon die ganz unregelmässig lange Kettenstücke sprechen dagegen. Die Form der einzelnen Konidien, welche oft mit einer, oder auch beidendig mit



6. Abbild. *Cladosporium salicis* M. et Sm.

je einer kurzen, flachen Papille versehen sind, sowie die Art der Verzweigung deuten aber vielmehr an *Cladosporium*.

Dass dieser Pilz mit dem blattbewohnenden *Cladosporium fusicladium* SACC. (in *Malpighia* XI. 1897. p. 321) auf *Salix incana*, in Oberitalien, in näherer Verwandtschaft steht, kann leicht möglich sein. Wir kennen aber *Cladosporium fusicladium*, leider, nicht.

Erklärung der Abbild. 6. 1. Durchschnitt eines Lagers 50-mal, 2. Konidienträger 250-mal, 3. Konidienträger und Konidien 500-mal vergrössert.

Phytographische Notizen

von: dr. Gy. Gáyer (Szombathely).

1. *Doronicum caucasicum* × *hungaricum*.

Das Vorkommen dieses Bastardes am Mecsek wird von JANKA mit Berufung auf NENDTICH in ÖBZ. XVII (1867) 232 erwähnt. Da jedoch die Angabe seither nicht bestätigt wurde und auch in NENDTICH's Herbar, das sich im Besitze des Ung. Nat. Museums befindet, nach Mitteilung JÁVORKA's diese Pflanze nicht vorhanden ist, hat JÁVORKA in Magy. Flóra, 1137 das Vorkommen dieses Bastardes ganz richtig mit dem Zusatze „angeblich“ angeführt.

Nun brachte mir Freund dr. Aladár VISNYA einige *Doronicum*-Exsiccaten, die er von Herrn István SZITA, bischöfl. Geldwart in Pécs erhielt und die von demselben am 4. V. 1915 am MECSEK, südl. des Lapiser Jagdhauses gesammelt wurden. Ein Exemplar erwies sich gleich beim ersten Blick als *Doronicum caucasicum* × *hungaricum*, und hatte bereits auf VISNYA diesen Eindruck gemacht.

Das Rhizom ist dem *D. hungaricum* ähnlich gestaltet, besitzt nicht die langen Ausläufer von *caucasicum*, hat aber gleich diesem in den Achseln lang bebärtete Schuppenblätter. Bei *D. caucasicum* gehen die Nerven am Blattgrunde fächerförmig auseinander, bei *D. hungaricum* aber laufen die drei mittleren Nerven noch weit in die Blattspreite hinein parallel und trennen sich dann in einem sehr spitzen Winkel. Beim Bastard laufen die 3 mittleren Nerven gleichfalls in die Blattspreite hinein und trennen sich erst dort, jedoch in einem breiteren Winkel, als bei *D. hungaricum*. Das Adernetz, das bei *caucasicum* stark, bei *hungaricum* schwach ausgebildet ist, hält beim Bastard deutlich die Mitte. Die Blattform ist rundlich-eiförmig bis eiförmig, am Grunde zusammengezogen und in den Stiel herablaufend. Blatt- rand schwach bis undeutlich gezähnt. Der Stengel höher und reichlicher beblättert, als bei *caucasicum*, mit längerem blattlosen Teile als bei *hungaricum*. Zahl der Stengelblätter am vorliegenden Exemplare 4, die unteren mehr *caucasicum*-ähnlich gestaltet, die oberen schmal, wie bei *hungaricum*. Die Hüllblätter schmal und lang zugespitzt, wie bei *hungaricum*, jedoch, besonders in der unteren Hälfte etwas breiter, als bei dieser Art, viel schmaler aber, als bei *caucasicum*, dessen Hüllblätter sich plötzlich verschmälern.

Den Bastard, der gleichsam die Mitte zwischen seinen Eltern hält, bezeichne ich mit dem binären Namen *D. Sopianae* GÁY.

et SZITA. Weitere feinere Unterschiede dürften sich in den Blüten finden, doch hätte diese Untersuchung ohne Beschädigung des zurzeit noch einzigen Beleges nicht durchgeführt werden können.

2. *Symphytum tuberosum* L. f. (mutatio) *pseudobulbosum*.

Differt a typo corollae laciniis linearibus, obtusis, ca 6 mm longis, 2 mm latis, initio porrectis, demum patentibus reflexisque, sinibus obtusis seiunctis; nectariis triangularibus glandulosodenticulatis antherisque igitur e tubo corollae omnino prominentibus, stylo longe exserto.

Ich fand am 15. V. 1931 zwei Exemplare dieser Pflanze (umgeben von einer Anzahl noch nicht blühender junger Pflänzchen) bei Kőszeg (Westungarn) in einem Föhren-Eichenmischwalde, in welchem *S. tuberosum* sehr zahlreich vorkommt.

Eine entwicklungsgeschichtlich sehr bemerkenswerte Form, deren Blüten auf den ersten Blick an *S. bulbosum* erinnern, von diesem jedoch dadurch abweichen, dass bei *S. bulbosum* die Korollenzipfel dreieckig und die Schlundschuppen verlängert sind, während bei *S. pseudobulbosum* gerade das Gegenteil der Fall ist, indem die Korollenzipfel schmal und verlängert, die Schlundschuppen aber dreieckig sind. Es ist von hohem Interesse, dass bei *S. tuberosum* die Anlage zur Bildung einer, dem *S. bulbosum* in der Blütenform analogen Rasse besteht.

3. *Salix herbacea* × *serpyllifolia*.

Von den Bastarden der *S. herbacea* mit der *retusa*-Gruppe ist bisher *S. subnivalis* (*herbacea* × *retusa*) BRÜGG. mit der gonio-klinen *S. Richenii* (*superherbacea* × *retusa*) MURR, dann *S. Győrffy* (*herbacea* × *Kitaibeliana*) GÁY. beschrieben worden. Der Bastard *S. herbacea* × *serpyllifolia* wird in der ASCHERSON-GRÄBNER-schen Synopsis (IV, 209) auf Grund einer Angabe GREMLI's mit dem Bemerkten erwähnt: „Ohne Diagnose aufgestellt. Material liegt nicht vor“.

Ich habe diesen Bastard in der Krakau (Kraggau) in Steiermark am 15. VII. 1931 am Grate des PREBER (ca. 2600 m) und am 1. VIII. 1931 am TRÜBECK (ca. 2300 m) in Gesellschaft der auf beiden Gipfeln häufigen Eltern gefunden.

Von den vorhingenannten Bastarden unterscheidet er sich durch den gedrungenen Wuchs und die kleineren Blätter. Die Äste sind nur zum Teile unterirdisch. Der oberirdische Teil ist ziemlich reich beblättert (—6), mitunter auch verzweigt. Die Blätter in der Grösse zwischen den Eltern stehend (4—5:8 mm), eiförmig, elliptisch bis spatelig, stumpf oder spitzlich, der Form nach also dem *serpyllifolia*-Typus ähnlicher, doch bedeutend grösser und mit dem dichten Adernetze der *herbacea*, beim Verwelken und im Trocknen mit dem bezeichnenden Geruche der

retusa-Gruppe. Weiblicher Blütenstand kopfförmig, wenigblütig (2—5) mit bis zum untersten Teil der Frucht hinaufreichenden, kahlen Tragblättern. Früchte gut entwickelt, Stiele etwas länger, als bei *herbacea*.

An der Richtigkeit der Deutung GREMLI's war und ist nicht zu zweifeln. Da jedoch seinen Namen bereits eine andere Weide trägt und dieser Bastard m. W. noch keinen binären Namen bekommen hat, so möchte ich denselben zu Ehren des für die Erforschung dieser Gegend der Steiermark so überaus hochverdienten Murauer Botanikers, Regierungsrat Bernhard FEST als *S. Festii* bezeichnen.

Lichenes suecici novi.

Auctore: V. Gyelnik (Budapest).

1. **Alectoria Vrangiana** GYELNIK n. sp. — Thallus pendulus, longus (ca. 10—20 cm), olivaceo-viridis, tenuiter lacunoso-inaequalis et minus contortus, spinulis minutis sparse instructus et sorediis albidis vel albido-viridescentibus munitus, K —, KC —. Sterilis. Pseudocyphellae nullae. — Similis *Alectoriae jubatae* (L.) ACH. var. *prolixae* ACH., sed thallus tenuiter lacunoso-inaequalis, minus contortus, olivaceo-viridis et spinulis instructus.

Hab. in Suecia, Prov. Dalecarlia, par. Löksund, Lagnäs (E. P. VRANG. No. 263.)

Dedicavi in honorem domini E. P. VRANG (Falköping).

2. **Peltigera Vrangiana** GYELNIK n. sp. — Similis *Peltigerae variolosae* (MASS.) GYEL. sed thallus tenuis, pellucidus.

Hab. in Suecia, Prov. Dalecarlia, par. Boda, Stygyforsen (E. P. VRANG. No. 54.)

Dedicavi in honorem domini E. P. VRANG (Falköping).

3. **Peltigera suomensis** GYEL. var. **norrandica** GYELNIK n. var. — Thallus digitatus, non incusus.

Hab. in Suecia, prov. Dalecarlia, par. Boda, Östbjörka (E. P. VRANG. No. 179.)

4. **Peltigera lepidophora** (NYL.) BITT. var. **dalecarlica** GYELNIK n. var. — Thallus superne non incusus, isidiis superne plus minusve pruinosis.

Hab. in Suecia, Prov. Dalecarlia, par. Rättrik, Sjuberg (E. P. VRANG. No. 220.)

5. **Peltigera polydactyla** (NECK.) HOFFM. var. **neopolydactyla** GYELNIK n. var. — A typo differt thallo pellucido.

Hab. in Suecia, Medelpad, Tuna (ERIKSSON, sub *Peltigera polydactyla*.)

6. **Nephroma reagens** (B. DE LESD.) GYEL. var. **protoreagens** GYELNIK n. var. — Soredia omnino caesia, granuloso-pulverulenta. —

Similis Nephromae parili ACH. var. *caesio* GYEL. sed medulla K + citrina.

Hab. in Suecia. Värmland, par. Sillerud, Norckärn, on stones in the wood (MAGNUSSON, sub *Peltigera scutata*.)

Observatio. Die hier behandelten Flechten habe ich von Herrn ERIK P. VRANG (Falköping) zur Revision bekommen. Die Typen befinden sich im Herbar der Botanischen Abteilung des Ungarischen Nationalmuseums zu Budapest, die Kotypen dagegen im Privatherbar des genannten Herrn in Falköping.

Adatok Bulgária mohafőrájához.

Ein kleiner Beitrag zur Moosflora von Bulgarien.

Von: J. Szepesfalvi (Budapest).

Von Herrn DR. A. PÉNZES (Budapest) erhielt ich eine kleine Collection von Moosen zur Bestimmung, die er i. J. 1929 gelegentlich einer botanischen Sammelreise in Bulgarien usw. im Rhodope- und Balkangebirge gesammelt hat.¹⁾ Im Folgenden veröffentliche ich die Resultate meiner Bestimmungen und hoffe, dass diese einen Beitrag zu den bryologischen Arbeiten besonders von KOVAČEFF V. (Mehove ot Bulgaria Russ. Naturforsch. Verein. 1902:1), VELENOVSKY J. (Neunter Nachtrag zur Flora von Bulgarien. Öst. Bot. Zeitschr. 1902:115), PETKOFF S. (Contrib. à l'étude des Hepatiques de Bulgarie. Period. Spis. Sofia. 1907:1), ARNAUDOFF N. (La flore bryologique de Vitocha. Jahrb. d. Sofianer Universität für d. J. 1906—7 u. 1907—8. 1909:1), PODPERA J. (Ein Beitrag zu der Kryptogamenflora der bulgarischen Hochgebirge. Beihefte z. Bot. Centralblatt. Bd. XXVIII. 2. Abt. 1911:173) liefern und so unsere Kenntnisse über die Moosflora von Bulgarien um einen kleinen Schritt fördern werden.

Hepaticae.

1. *Reboulia hemisphaerica* (L.) RADDI. — Prope opp. Stanimaka ad monasterium Bačkovo, solo granit., alt. ca 200—300 m.
2. *Fegatella conica* CORD. — In umbrosis prope pag. Čeplare, alt. ca 1000 m.
3. *Lunularia cruciata* (L.) DUM. — Prope opp. Stanimaka ad monasterium Bačkovo, alt. ca 200—300 m.
4. *Preissia commutata* NEES. — Prope opp. Stanimaka ad monasterium Bačkovo, alt. ca 200—300 m. — Prope opp. Ka-

¹⁾ Kurze Schilderung dieser Reise siehe im Bd. XXVIII. 1929 (auf S. 82) und im Bd. XXIX. 1930 (auf S. 58) dieser Zeitschrift von Ö. SZATALA in seinen Beiträgen zur Flechtenflora von Bulgarien.

lofer in decliv. merid. mont. Jumrukčal, solo gneiss., alt. ca 1600—1800 m.

5. *Marchantia polymorpha* L. — In umbrosis pr. opp. Stanimaka ad monast. Bačkovo, solo schist., alt. ca 2—300 m. — In umbrosis pr. pag. Čepelare, alt. ca 1000 m.

6. *Lophozia incisa* (SCHRAD.) DUM. — In silvaticis pr. pag. Kalofer ad viam Jumrukčal, alt. ca 1500 m.

7. *Plagiochila asplenoides* (L.) DUM. var. *minor* LINDENB. — In silvaticis pr. pag. Kalofer ad viam Jumrukčal, solo schist. alt. ca 1500—1600 m.

8. *Scapania dentata* DUM. — Inter opp. Pašmakli et Čepelare in jugo Karamandža, solo erupt.-andes., alt. ca 1500 m.

9. *Scapania undulata* (L.) DUM. — In umbrosis pr. pag. Čepelare, alt. ca 1000 m.

10. *Madotheca platyphylla* DUM. — In silvaticis pr. pag. Čepelare, alt. ca 1000 m.

11. *Frullania dilatata* (L.) DUM. — Pr. pag. Čepelare ad viam Hvojna, alt. ca 700—800 m.

Musci.

12. *Sphagnum acutifolium* EHRH. — In turfosis ad jugum Čepelare pr. pag. Čepelare, alt. ca 1400 m.

13. *Sphagnum amblyphyllum* RUSS. — In turfosis pr. opp. Pašmakli ad viam Karamandža, alt. ca 1400—1500 m.

14. *Sphagnum cymbifolium* EHRH. — In turfosis ad jugum Čepelare pr. pag. Čepelare, alt. ca 1400 m.

15. *Sphagnum Girgensohnii* RUSS. — In turfosis pr. opp. Pašmakli ad viam Karamandža, alt. ca 1400—1500 m.

16. *Sphagnum obtusum* WARNST. — In turfosis montis Karamandža pr. opp. Pašmakli, alt. ca 1300—1400 m.

17. *Sphagnum quinquefarium* (LINDB.) WARNST. — In turfosis ad jugum Čepelare pr. pag. Čepelare, alt. ca 1400 m.

18. *Sphagnum subsecundum* NEES. In turfosis ad jugum Čepelare pr. pag. Čepelare, alt. ca 1400—1500 m.

19. *Sphagnum teres* (SCHIMP.) ANGSTR. — In turfosis pr. opp. Pašmakli ad viam Karamandža, alt. ca 1400—1500 m.

20. *Fissidens cristatus* WILS. — In monte Perilik pr. opp. Pašmakli, solo schist., alt. ca 1800 m.

21. *Ceratodon purpureus* BRID. — In apricis decliv. occid. montis Čepelare, solo schist., alt. ca 1000 m.

22. *Distichium montanum* (LAM.) HAGEN (= *D. capillaceum* (Sw.) BR. EUR.) — In monte Červená Stjana pr. opp. Stanimaka ad monast. Bačkovo, solo calc., alt. ca 1000 m.

23. *Dicranoweisia crispula* (HEDW.) LINDB. — Pr. opp. Stanimaka ad monast. Bačkovo, solo granit., alt. ca 200—300 m. —

Pr. opp. Čepelare ad jugum Čepelare, alt. ca 1400 m. — Pr. opp. Pašmakli, solo erupt.-andesit., alt. ca 1500—1600 m.

24. *Dicranum scoparium* (L.) HEDW. — In silvaticis *Piceae excelsae* pr. pag. Čepelare, alt. ca 1000 m.

25. *Leucobryum glaucum* (L.) SCHIMP. — In umbrosis humidis pr. pag. Čepelare, solo granit.-schist., alt. ca 1000 m.

26. *Encalypta ciliata* (HEDW.) HOFFM. — Inter pag. Čepelare et Hvojna, alt. ca 700—800 m.

27. *Tortula muralis* (L.) HEDW. fo. *incana* BR. EUR. — In decliv. occid. montis Červena Stjana pr. opp. Stanimaka ad monast. Bačkovo, solo calc., alt. ca 1000—1100 m. — In silvaticis pr. opp. Kalofer ad viam Jumrukčal, solo schist., alt. ca 1500—1600 m.

28. *Tortula muralis* (L.) HEDW. fo. *obcordata* SCHIMP. — In decliv. occid. montis Červena Stjana pr. opp. Stanimaka ad monast. Bačkovo, solo calc., alt. ca 900—1000 m. — In apricis pr. opp. Stanimaka in valle Stanimačika, solo calc., alt. ca 250 m.

29. *Syntrichia inermis* (BRID.) BRUCH. — Pr. pag. Čepelare, alt. ca 1000 m.

30. *Syntrichia subulata* (L.) WEB. et MOHR. — Pr. pag. Čepelare ad viam Hvojna, alt. ca 700—900 m. — In silvaticis pr. pag. Kalofer ad viam Jumrukčal, solo schist., alt. ca 1500—1600 m. — Pr. opp. Stanimaka ad monast. Bačkovo, solo granit., alt. ca 200—300 m.

31. *Syntrichia subulata* (L.) WEB. et MOHR. fo. *dentata* BOUL. — In decliv. merid. montis Jumrukčal in silvaticis *Fagi silvatici* pr. opp. Kalofer, alt. ca 1300 m.

32. *Syntrichia subulata* (L.) WEB. et MOHR. var. *subinermis* WILS. — Pr. pag. Čepelare, alt. ca 900—1000 m.

33. *Desmatodon latifolius* (HEDW.) BR. EUR. var. *brevicaulis* (BRID.) SCHIMP. — In decliv. montis Perilik ad opp. Pašmakli, solo schist., alt. ca 1800—1900 m. — In declivibus merid. montis Jumrukčal, alt. ca 1800—1900 m.

34. *Grimmia apocarpa* (L.) HEDW. var. *confertum* FUNCK. (= *Schistidium confertum* BR. EUR.). — Pr. opp. Pašmakli ad viam Karamandža, alt. ca 1200—1300 m.

35. *Grimmia apocarpa* (L.) HEDW. var. *gracilis* SCHWÄGR. — Pr. pag. Čepelare ad viam Hvojna, alt. ca 700—800 m.

36. *Grimmia commutata* HÜB. — In rupibus pr. opp. Pašmakli ad viam Karamandža, solo erupt.-andes., alt. ca 1100 m. — In silvis caeduis pr. opp. Stanimaka ad monast. Bačkovo, solo andesit., alt. ca 200—300 m.

37. *Grimmia pulvinata* (L.) SMITH. — In rupibus pr. opp. Pašmakli, solo erupt.-andes., alt. ca 1200—1300 m. — In monte Červena Stjana pr. opp. Stanimaka ad monast. Bačkovo, solo calc., alt. ca 1300 m. — In rupibus pr. opp. Pašmakli ad viam Rajkovo, solo erupt., alt. ca 900 m. — In rupibus orientalibus

pr. opp. Pašmakli ad viam Karamandža, solo erupt.-andes., alt. ca 1200 m.

38. *Grimmia pulvinata* (L.) SMITH. fo. *cana* HARTM. — In monte Červena Stjana pr. opp. Stanimaka ad monast. Bačkovo, solo calc., alt. ca 1300 m.

39. *Grimmia trichophylla* GREV. var. *meridionalis* SCHIMP. — Pr. opp. Stanimaka ad monast. Bačkovo, solo granit., alt. ca 200—300 m.

40. *Rhacomitrium canescens* (TIMM) BRID. — In apricis decliv. occid. montis Čepelare pr. pag. Čepelare, solo schist., alt. ca 1000 m.

41. *Funaria hygrometrica* (L.) SIBTH. — Pr. pag. Čepelare ad viam Hvojna, alt. ca 700—800 m.

42. *Bryum caespiticium* L. — In apricis decliv. occid. montis Čepelare pr. pag. Čepelare, solo schist., alt. ca 1000 m.

43. *Bryum pallens* Sw. — Pr. pag. Čepelare ad viam Hvojna, alt. ca 700—800 m.

44. *Bryum pallescens* SCHLEICH. — Pr. pag. Čepelare ad viam Hvojna, alt. ca 700—900 m.

45. *Mniium undulatum* WEIS. — In turfosis pr. opp. Pašmakli ad viam Karamandža, alt. ca 1400—1500 m.

46. *Aulacomnium palustre* (L.) SCHWÄGR. — In turfosis pr. opp. Pašmakli ad viam Kamarandža, alt. ca 1400—1500 m.

47. *Bartramia ithyphylla* (HALLER) BRID. — Inter opp. Pašmakli et Čepelare in jugo Karamandža, solo erupt.-andes., alt. ca 1500 m. — In silvaticis *Piceae excelsae* pr. pag. Čepelare, alt. ca 1000 m.

48. *Philonotis fontana* (L.) BRID. — In umbrosis humidis pr. pag. Čepelare, solo granit.-schist., alt. ca 1000 m.

49. *Timmia austriaca* HEDW. — In *abietinis* pr. opp. Pašmakli ad viam montis Perilik, solo erupt., alt. ca 1200—1300 m.

50. *Orthotrichum rupestre* SCHLEICH. — Pr. opp. Stanimaka ad monast. Bačkovo. alt. ca 200—300 m. — In rupibus pr. opp. Pašmakli ad viam Karamandža, solo erupt.-andes., alt. ca 1000—1200 m.

51. *Hedwigia albicans* (WEB.) LINDB. — In rupibus pr. opp. Pašmakli ad viam Karamandža, solo erupt.-andes., alt. ca 1000—1200 m.

52. *Leucodon sciuroides* (L.) SCHWÄGR. — In silvaticis pr. pag. Kalofer ad viam Jumrukčal, solo schist., alt. ca 1500—1600 m.

53. *Climacium dendroides* W. et M. — In silvaticis *Piceae excelsae* pr. pag. Čepelare, alt. ca 1000 m.

54. *Thamniium alopecurum* BR. EUR. — Ad Bezdani pčelin non procul urbem Lukovit. Leg. J. K. URUMOFF.

55. *Thuidium abietinum* (L.) BR. EUR. — Pr. pag. Čepelare, alt. ca 1000 m.

56. *Thuidium Philibertii* LIMPR. — In umbrosis pr. pag. Čepelare, alt. ca 1000 m.

57. *Thuidium recognitum* LINDB. — In umbrosis pr. opp. Stanimaka ad monast. Bačkovo, solo schist., alt. ca 200—300 m.
58. *Amblystegium Juratzkanum* SCHIMP. — In silvaticis pr. pag. Kalofer ad viam Jumrukčal, solo schist., alt. ca 1500—1600 m.
59. *Eurhynchium striatum* (SCHREB.) SCHIMP. — In silvaticis *Piceae excelsae* pr. pag. Čepelare, alt. ca 1000 m.
60. *Pterygynandrum filiforme* (TIMM) HEDW. — Pr. opp. Čepelare adjugum Čepelare, alt. ca 1400 m.
61. *Hypnum cupressiforme* L. — In apricis decliv. occid. montis Čepelare pr. pag. Čepelare, solo schist., alt. ca 1000 m.
62. *Rhytidiadelphus triquetrus* (L.) WARNST. — In silvaticis *Piceae excelsae* pr. pag. Čepelare, alt. ca 1000 m.
63. *Hylocomium proliferum* (L.) LINDB. — Ibidem.
64. *Polytrichum piliferum* SCHREB. — In apricis montis Čepelare pr. pag. Čepelare, solo schist., alt. ca 1000 m.
65. *Polytrichum strictum* BANKS. — Pr. pag. Čepelare. alt. ca 1000 m.

Die xerothermen Relikte unseren Alpentäler und die „alpinisierten“ Xerothermen.

Von † Dr. Jos. Murr (Innsbruck).

Wenn wir die Flora der Alpentäler von Nordtirol und Vorarlberg durchmustern, so tritt uns hier (es gilt dies für die Alpentäler, besonders die im Urgestein südwärts verlaufenden überhaupt) die merkwürdige Erscheinung entgegen, dass xerotherme Arten bis in die Alpenregion ansteigen und sich dort reliktiertig erhalten haben, und zwar auch solche, die sich unter klimatisch anscheinend viel günstigeren Bedingungen in den anstossenden Teilen der Haupttäler nicht finden. Es handelt sich hier augenscheinlich um eine Einwanderung in einer frühen postglazialen Wärmeperiode, ähnlich der Einwanderung keltischer und romanischer Volksteile, deren Spuren gerade im Hintergrunde der Täler am deutlichsten zu verfolgen sind.

Die Leitpflanze dieser alten Einwanderung ist der im Ursprunge so eminent südeuropäisch—westasiatische *Sadebaum* oder *Sävel* (*Juniperus Sabina* L.), der heute kaum irgendwo im untern Verlauf des Haupttales (Inntales) erhalten blieb¹⁾, noch auch hier irgendwo sehr nahe an dasselbe herantritt.

In Folgenden möge diese alte Reliktflora einiger unserer Nebentäler in bezeichnenden Elementen vorgeführt werden.

1) Nur an einer fast unzugänglichen Stelle der Martinswand bei Zirl wurde ein Rest der *Juniperus Sabina* unfern ihrer Begleiterin, der *Viola pinnata*, gefunden.

Ötztal.

Pinus silvestris noch von Birkkogel bei 2297 m. *Juniperus Sabina* bis oberhalb Rofen 2275 m. *Allium montanum* Rofen 2000 m. *A. strictum* Tumpen 950 m. *Thalictrum foetidum* bis 1770 m.

Berberis vulgaris in Sellrain bis 2200 m. *Thlaspi alpestre* bis Sölden 1400 m. *Draba incana* Unter-Gurgl 1700 m (MURR). *Sempercivium arachnoideum* am Brunnenkogel bis 2734 m. *Potentilla argentea* bis Vent 1950 m. *Trifolium alpestre* Vent 1900 m. *Linum montanum* ob Längenfeld 1164 m. *Androsace septentrionalis* ob Sölden bis ob Rofen 1400—2500 m. *Artemisia Absinthium* bis 1960 m. *Hieracium florentinum* Vent bis 2000 m. *H. pallidum* Sölden-Gurgl 1450—1650 m. *H. sparsum* ssp. *Grisebachii* Gurgl 17—1900 m.

Stubaital.

Avenastrum pubescens Oberberg 1900 m. *Melica ciliata* Neustift 1000—1050 m. *Luzula nemorosa* bis 2100 m. *Allium montanum* Alpein 2100 m. *Silene rupestris* Eggessengrat 2500 m. *Erica carnea* Serleskamm 2370 m. *Digitalis ambigua* Oberiss 1900 m. *Artemisia Absinthium* Neustift 1000 m. *Hieracium florentinum* Alpein 2000 m.

Brennergebiet.

Juniperus Sabina 1070—1700 m. *Melica ciliata* ob St. Jodok 1320 m (MURR). *Stipa pennata* Vennertal und Vals 1400 m. *Luzula nivea* Trins 13—1700 m. *Allium strictum* Pontigl 1200 m. *Lilium bulbiferum* Blaser 1900 m. *Chenopodium foliosum* Brenner 1370 m. *Dianthus silvestris* bis 2050 m. *Thalictrum saxatile* am Hühnerspiel bis 2276 m. *Erysimum silvestre* var. *pumilum* am Finsterstern bis 2700 m. *Arabis nova* Vennertal 1400 m. *Draba incana* u. ssp. *Thomasii* Brenner 1100—1400 m. *Potentilla puberula* Inner-Vals 1500 m. (MURR). *Polygala Chamaebuxus* bis 1800 m. *Lathyrus heterophyllus* Navis 16—1700 m. *Seseli Libanotis* Padaster 1600 m. *Peucedanum verticillare* bis 1350 m. *Salvia verticillata* am Blaser bis 1700 m. *Campanula spicata* am Griesberg bis 1600 m. *Senecio rupestris* Steinach bis Vinaders (MURR) 1050—1300 m.

Zillertal.

Juniperus Sabina Brandberg 1100 m. *Sedum dasyphyllum* Floite 1500 m. *Rosa pomifera* ebenda. *R. tomentella* Lanersbach 11—1200 m (IRMA FRITZ). *Hieracium murorum* ssp. *tenuiflorum* A.-T. (Südeuropäisch!) Lanersbach leg. IRMA FRITZ.

Aus Vorarlberg.

Montafon (oberes Illtal). *Asplenium ruta muraria* Heimspitze 2700 m. *Juniperus Sabina* Partsenen bei 1200 m. *Allium cari-*

natum bis 2000 m. *Dianthus deltoides* Zamangalpe 1700 m. *Thlaspi alpestre* bis Partsenen. *Teucrium Scorodonia* Schruns 660 m.

Walgau u. Klostertal (unteres Illtal und Alfenztal) mit *Arlberg*. *Juniperus Sabina* Alpe Altenofen. *Quercus Robur* u. *Qu. sessiliflora* Dünserberg 1400 m (MURR). *Saponaria ocymoides* Hohe Frassen 1900 m. *Erysimum silvestre* Schwarze Furka ca. 1900 m. *Potentilla rupestris* in L. benachbarten Gebirgskurve Hoch-Grumbach 1670 m.; *Lathyrus heterophyllus* Flexenweg 1700 m (MURR). *Cuscuta Epithymum* Regensburger Hütte 1950 m. *Orobanche gracilis* *Arlberg* 1700 m. *Asperula cynanchica* Muttersberg an Frassen 1400 m. *Galium verum* *Arlberg* 1800 m (MURR).

Diese wenigen Beispiele, zu denen sich zahlreiche Parallelen aus anderen Seitentälern zusammenstellen liessen, mögen genügen. Wir haben unter ihnen bereits einige Arten genannt, wie *Allium montanum*, *Dianthus silvestris*, *Sempervivum arachnoidum*, welche heute bei uns neben den hervorragenden Xerothermen der Hänge des Gurgltals als alpine Relikte angesehen werden. In Wirklichkeit handelt es sich hier um eine lange Reihe von Arten *südlischen Ursprungs* und Charakters, welche in jener frühen Wärmeperiode bis in die Alpen anstiegen und sich *dort zu Alpinen abhärteten* („alpinisiert“ wurden),¹⁾ unter veränderten klimischen Verhältnissen aber zum Teil wieder *ihre alte Natur entdeckten* und in die Gesellschaft ausgesprochen und dauernd thermophiler Arten an die untersten, heissesten Hänge des Gurgltals *zurückkehrten*. So sind also jene seltsamen „*xerotherm-alpinen Florengesätze*“, von welchen zuerst KRASAN, dann auch des öfteren ich ausführlich gehandelt habe,²⁾ nichts Heterogenes mehr, als es den Anschein hat, sondern *ziemlich eine im Ursprunge und Ende ebenbürtige thermophile Assoziationen*.

Ich nenne von solchen scheinbar alpinen Relikten *südlischen Ursprungs*, die bei uns von heissen Stellen am Fusse des *Kalkgebirges* begegnen:

Allium montanum, *Thesium rostratum*, *Dianthus silvestris*, *Biscutella laevigata*, *Potentilla caulescens*, *Cotoneaster integerrima*, *C. tomentosa*, *Coronilla vaginalis*, *Viola pinnata*, *Laserpitium Siler*, *Prunella grandiflora*, *Teucrium montanum*, *Calamintha alpina*, *Globularia cordifolia*, *Buphthalmum salicifolium*, *Leontodon incanus*.

Auf Urgestein oder Kalk und Urgestein begegnen in dieser Weise *Rumex scutatus*, *Herniaria glabra*, *Silene rupestris*, *Thalictrum saxatile*, *Th. foetidum*, *Sedum dasyphyllum*, *Sempervivum*

¹⁾ Ich habe diesen Ausdruck zuerst: meiner Abhandlung „Formenkategorien nach Höhenzonen“ Magy. Bot. Lap. Jg. 1931, S. 31 gebraucht.

²⁾ Allg. bot. Zeitschr. Jg. 1898, S. 175 ff., Deutsche bot. Monatschr. Jg. 1904, S. 1 ff., Allg. bot. Zeitschr. Jg. 1909, S. 100 ff. Neue Übersicht über die Farn- und Blütenpflanzen von Vorarlberg und Lichtenstein 1923–26) III, 2, S. 449–455.

arachnoideum, *Arctostaphylos uva ursi*, *Bellidiastrum Micheli*¹⁾
Hieracium amplexicaule.

Bei einigen gerne neben hervorragende xerothermen Arten resp. Relikten auftretenden Spezies tritt der alpine (alpinisierte) Charakter wenigstens bei uns noch stärker hervor, z. B. bei *Biscutella*, *Kernera*, *Laserpitium latifolium*, *Euphrasia salisburgensis*, *Aster alpinus*, *Crepis alpestris*, *Hieracium bupleuroides*, *H. glaucum*, *H. Dollineri* vom Fusse der Südalpen bei *Aethionema*, *Athamanta mutellinoides*, *Veronica paederota*. Aber auch bei diesen²⁾ liegt ein ähnlicher südlicher Ursprung mehr weniger nahe. Traf ich doch *Aster alpinus* an unserem hervorragendsten xerothermen Reliktplatze bei Silz in Oberinntal, drei- bis achtköpfig (var. *polycephalus* Anzi = *A. Garibaldii* BRUEGGER) neben aufblühenden *Aster Amellus*, also augenscheinlich in der *Rückentwicklung zur thermophilen Grundform*; dieselbe Erscheinung tritt bei unserer so verbreiteten „Reliktform“ *Euphrasia salisburgensis* var. *ramosissima* SCHROETER gegenüber der einfachen oder wenig verästelten Alpenform entgegen, ebenso bei *Gypsophila repens* var. *archetypa* mh. von Fusse der Felsen von *Mezzocorona* im Trentino.

Merkwürdig ist, dass wie in der interglazialen Höttinger Breccie neben den thermophilen (Pontische Alpenrose, Silberpappel, wilde Weinrebe, u. s. w.!) sich unsere Psseudoalpinen finden wie *Sorbus Aria*, *Polygala chamaebuxus*, *Arctost. uva ursi*, *Prunella grandiflora*, *Bellidiastrum Micheli*, was darauf hinweist, dass *damals noch eine geringere Differenzierung* zwischen dieser Gruppe und den thermophilen bestand. Die in den Breccie vorhandene *Adenostyles alpina* steigt in Trient neben dem obgenannten *halicttrum foetidum* und *Athamantha cretensis* (ssp. *Vestina*), *Biscutella*, *Aethionema*, *Amelanchier*, *Cotoneaster integerrima*, *Veronica bonarota*, *Aster alpinus*, *Leontodon incanus*, *Hieracium Dollineri* als „Glazialrelikt“ bis nahe an 200 m herab²⁾ und die in unserem Interglazial stark vertretenen *Salix glabra*, welche bei Innsbruck heute nur in Schluchten wie in Galltal bis gegen 900 m herabgeht, findet sich am Monte Maranza bei Trient als unechte Alpine neben mediterranen Gehölzen wie *Cotinus*, *Genista radiata*, *Laburnum alpinum*, *Ostrya*, *Fraxinus* *Ornus* u. s. w.

1) Solche Arten wie *Minuartia verna*, *Gypsophila repens*, *Helianthemum alpestre*, *Veronica fruticulosa*, *Globularia nudicaulis* könnte man hier noch anfügen.

2) dgl. meine Abhandlung „I resti del'a flora glaciale dei dintorni di Trento“ („Studi trentini“ Jg. 1922).

Hárstanulmányok. — Lindenstudien.

V. Abhandlung.

Irta: {
Von: { **J. Wagner** (Budapest).

Tilia cordata MILL. Die Winterlinde wird allgemein für formenarm gehalten. SIMONKAI akzeptiert in seinem Werke: *Hazánk és a földkerekség hársfajainak bíráló átnézete* (Rev. Tiliar. Hung. atque orb. terr.) in *Math. és Természett. Közlem. XXII.* Budapest, 1888. die als Art beschriebene *T. morifolia* mitgerechnet nur 7 Formen. V. ENGLER zählt in seiner Monogr. d. Gattung *Tilia*, Breslau, 1909, 10 Varietäten auf. C. K. SCHNEIDER unterscheidet in seinem *Illustr. Handbuch d. Lanbholzkunde Bd. II.* Jena, 1912 p. 372 u. f. auch 10 Formen. G. HEGI: *Ill. Flora von Mittel-Europa V. B. I. T.* München (ohne Jahrzahl) erwähnt von dem „nicht allzu formenreichem Baum“ 17, eigentlich durch Streichung der var. *Borbásiana* H. BR., *cymosa* RB. u. *oligantha* RB. 14 Varietäten. Endlich bringt JÁVORKA in seinem Werke *Magyar Flora*, Budapest, 1925 die Beschreibungen von 11 Varietäten.

Im vergangenen Sommer richtete ich meine Aufmerksamkeit besonders auf das Studium der Winterlinde und konnte bald feststellen, dass diese auch zahlreiche Parallelfornen aufweist, die bisher nicht gesammelt, oder nicht beachtet wurden.

Viele Fachwerke durchblättern überraschte mich die Diagnose der *T. cordata* in BECK v. MANNAGETTA's: *Flora v. Niederösterreich, 2. Hälfte Wien 1893*: „Griffel nur am Grunde flaumig“, welches Merkmal auch von HEGI l. c. p. 437: „Griffel nur am Grunde behaart“ übernommen wurde. Besonders frappiert das Wörtchen „nur“, denn man wird dadurch veranlasst anzunehmen, dass ganz behaarte Griffel bei den Linden sehr verbreitet seien. H. BRAUN gründete gerade auf dieses Merkmal seine *T. Borbásiana* ÖBZ, 1888. p. 139, deren Griffel im unteren Drittel behaart sind.

Nach *T. Borbásiana* fahndend untersuchte ich Tausende und aber Tausende Bäume und konnte feststellen, dass der Griffel der Winterlinde allgemein kahl ist und nur ganz selten findet man Bäume, deren Griffel im unteren Drittel, auch bis zur Mitte, ganz ausnahmsweise auch noch höher behaart sind, diese sind aber gerade die Varietäten, die entweder die eigentliche *T. Borbásiana* H. BR., oder deren Parallelfornen darstellen.

Die Vermutung, dass *T. Borbásiana* eine Schattenform wäre, ist abzulehnen. Ganz unwahrscheinlich ist doch, dass Schatten eine Behaarung der Griffel schaffen könnte, und wäre dies wirk-

lich der Fall, müsste ja *T. Borbásiana* sehr häufig vorkommen, denn *T. cordata* MILL. ist ja bei uns in gemischten Wäldern sehr verbreitet und wird als nicht besonders gewünschter Baum geschlagen und ist gerade darum besonders als Unterholz sehr verbreitet.

Die Beobachtung bei BECK und HEGI beruht höchst wahrscheinlich auf einem Irrtum. Lindenfrüchte, auch die der Winterlinde, entwickeln oft an ihrer Spitze einen Kleinen Fortsatz, einen kurzen Schnabel und auf diesem steht der Griffel. Dieser Fortsatz oder Schnabel ist selbstverständlich mit demselben Indument bedeckt, wie die Fruchtschale, also \pm angedrückt wollig, oder bei der Variätet *eriocarpa* HFM. ganz locker filzig. Bricht man den Griffel ab, besonders zur Zeit des Abblühens oder einige Tage später, so wird er in Tausenden und aber Tausenden Fällen vom Fortsatzende ganz glatt und kahl abbrechen; ist er aber noch sehr jugendlich, so löst er sich sehr schwer vom Schnabel, manchmal bricht auch von diesem ein kleines Stückchen mit, oder wenigstens haften einige Härchen am Grunde. Dies ist aber Trichome, die nicht zum Griffel gehören.

Ganz anders bei *T. Borbásiana* H. BR. Hier ist der normal abgetrennte Griffel im unteren Drittel, oft bis zur Hälfte, ausnahmsweise in einzelnen Blüten auch noch höher hinauf behaart. Diese Behaarung ist auch mit freiem Auge gut sichtbar. Ich halte die Merkmale, die an den Sexualorganen auftreten für besonders beachtenswerte, und akzeptiere daher die var. *Borbásiana* H. BR. als eine ausgezeichnete Varietät.

Im vergangenen Sommer konnte ich nicht nur *Borbásiana* selbst, sondern auch mehrere ihrer Parallelformen einsammeln.

Was das Indument der Fruchtschalen betrifft, so ist dieses allgemein sehr kurz, angedrückt wollig, oft verkahlend; die filzige Struktur des Indumentes erkennt man zumeist nur mit starker Lupe. Sehr selten sind bei uns Bäume mit lockerfilzigen Früchten. SIMONKAI z. B. sah von dieser Varietät (nach BECK u. HEGI wäre dies der Typus) aus Ungarn nicht einen einzigen Baum. So arg ist es freilich nicht, immerhin ist die var. *eriocarpa* HFM. sehr selten, hat aber auch ihre Parallelformen, von welchen einige bisher unbekannt waren.

Es sei noch erwähnt, dass man um den lockeren, meist rotbraunen Filz der *eriocarpa* Früchte festzustellen, gar kein Vergrößerungsglas braucht. Der Filz löst sich oft in kleinen Flöckchen von den Schalen und ist durch diese herabhängenden kleinen Fetzen um so auffallender.

Neue Formen von *T. cordata* MILL. sind:

var. **Gáyeri** WAGN. Zweige kurz, hin- und hergebogen, reichblättrig (Krone mit ihren gedrungenen Blattbüscheln von weitem auffallend); Blätter kurz gestielt, klein, circa 3 cm l und

4—5 cm breit, nierenförmig, zumeist ohne Spitze, oben abgerundet; Blattrand stumpfgekerbt — gesägt; Flügelblätter ziemlich klein; Stiel 1—1½, Spreite 5 cm lang — 1 cm b; Früchte circa 5 mm, kugelig, anliegend schwachwollig.

Bei Kőszeg in Westungarn.

Zu Ehren des Universitätsdocenten Dr. JULIUS GAYER benannt.

var. **opima** WAGN. Eine var. *major* SP. mit grossen Flügelblättern; oder aber eine v. *longibracteata* KIRCHN. mit grossen Laubblättern.

Bei Szár (Komitat Fejér).

var. **subcymosa** WAGN. Eine var. *major* SP. mit reichblütigen Blütenständen (— 30 Blüten u. mehr).

Bei Sümeg, Eszterháza, Zirc. u. a.

var. **exserta** WAGN. Eine typische *cordata* MILL. mit verlängertem Griffel. Griffel 5—8 mm l.

Bei Eszterháza in Westungarn.

var. **rostrata** GAY. et WAGN. Eine var. *asymmetra* BORB. mit eiförmiger, langgeschnäbelter Frucht. Schnabel circa 1½ mm l.

Bei Alsórönök (Komitat Vas).

var. **Waisbeckeri** WAGN. Eine var. *asymmetra* BORB., deren Griffel im unteren Drittel (— bis zur Hälfte) behaart sind. (var. *Borbásiana* H. BR. hat normale (symmetrische), am Grunde deutlich herzförmige Blätter).

Bei Kőszeg in Westungarn.

var. **Dominicana** WAGN. Eine v. *major* SP. mit am Grunde (— bis zur Mitte) behaartem Griffel und vergrösserten Flügelblättern.

Bei Kőszeg.

var. **Némethiana** WAGN. Eine v. *elongata* V. ENGL. (Blätter gross und bedeutend länger als breit = eine grossblättrige *ulmi-folia* Scop., Flügelblatt normal) mit am Grunde (— bis zur Mitte) behaartem Griffel.

Bei Kőszeg.

Zu Ehren des Direktors EMERICH NÉMETH im Kőszeg benannt.

var. **pseudo-eriocarpa** WAGN. Eine var. *asymmetra* BORB. mit lockerfilzigen Früchten.

Bei Sümeg in Ungarn.

var. **Ajtayana** WAGN. Eine var. *major* SP. mit lockerfilzigen Früchten.

Bei Szár, Vácrátót, Gödöllő u. a.

Zu Ehren des Ministerialrates EUGEN AJTAY benannt.

var. **pseudo-cymosa** WAGN. Eine v. *eriocarpa* HFM. mit reichblütigen Blütenständen.

var. **Kronbergeri** WAGN. Eine var. *eriocarpa* HFM. mit etwas grösseren, circa 6—7 mm l., eiförmigen Früchten und sehr auf-

fallenden, durchschnittlich 2 mm langen Schnäbeln. Der Griffel haftet am Fruchtfortsatz bis in dem Herbst.

Bei Diósgyőr in Mittelungarn.

Zu Ehren des Miskolczer Abtes JOSEF KRONBERGER benannt.

Tilia Stephani WAGN. (*T. cordata* MILL. × *heterophylla* VENT. emend. SARG. v. *monticola* SARG.) Blätter mittelgross, circa 9 cm l, 7 cm b, am Grunde sehr schief; Zähne bespitzt, aufwärtsgekrümmt; Blattunterseite ± sternhaarig und in den Nervenknoten braun bebärtet; Flügelblätter ziemlich gross, gestielt, 8—14 cm l, — 2 cm b; Blütenstände 8—12-blütig, gespreizt; Früchte eiförmig, kurzgeschnäbelt.

Gepflanzt in Szeged.

Zu Ehren des Universitätsprofessors DR. STEPHAN GYÖRFY in Szeged benannt.

Tilia Tankaeana WAGN. Ein Bastard der Kombination „*argentea* × *cordata*“. Blätter klein, 4—5 cm l u. b, besonders die untersten nierenförmig, ungespitzt, abgerundet, ziemlich scharf gesägt; Zähne ± bespitzt; Blattunterseite ziemlich dicht sternhaarig; Flügelblätter kaum gestielt, circa 8 cm l, — 1 cm b; Früchte verhältnismässig gross, circa 1 cm l, 6 mm d.

Dieser neue Bastard entspricht vollkommen der Kombination *T. argentea* DESF. var. *parvifrons* BOEB. × *T. cordata* MILL. var. *GÁYERI* WAGN.

Bei Jutas (nächst Veszprém) in Ungarn.

Zu Ehren des Oberförsters ALEXANDER TANKA in Veszprém benannt.

Tilia semivitifolia WAGN. (*T. cordata* MILL. × *argentea* DESF. v. *subvitifolia* BOEB., oder *cord.* v. *vitifolia* WIERZB. × *argentea* DESF.) Blätter ± gelappt, weinblätterartig. Sonst wie *T. Jurányiana* SMK.

Bei Gödöllő in Mittelungarn.

Tilia zirciensis WAGN. Eine *T. cordata* MILL. × *argentea* DESF., aber mit am Grunde behaartem Griffel. Bei der Erzeugung dieses Bastardes wirkte also entweder *T. argentea* DESF. v. *trichogyna* BOEB., oder *T. cordata* MILL. v. *Borbásiana* H. BR. mit.

Bei Zirc in Ungarn.

Tilia nyírségtensis WAGN. Eine *T. pallida* WIERZB. (*T. cordata* MILL. × *pseudorubra* C. SCHN.) mit grossen Flügelblättern. Bei Sóstó (nächst Nyíregyháza) in Ungarn.

Tilia platyphyllos SCOP. v. *gracilis* H. BR. in sched. (Herb. DR. Á. v. DEGEN). Blätter klein 2¹/₂—5 cm l, 2—3 cm b, am Grunde ± gerundet, beinahe glattrandig, gegen die Spitze zu stärker und ungleichmässiger gezähnt; besonders die Endblättchen mit einigen grösseren Zähnen, hie und da etwas gelappt; jugend-

liche Zweige, Blattstiele und Blattunterseite \pm behaart. Flügelblätter sehr klein, mit dem 1 cm l Stiel circa 5 cm l u. circa 5 mm b; Früchte länglich, gerippt.

In Kecskemét in Ungarn gepflanzt.

Tilia platyphyllos Scop. var. **squarrosa** H. BR. in sched. (Herb. DR. A. v. DEGEN) Blätter klein: 3—5 cm l u. b; gleichmässig fein gezähnt. Flügelblätter kurz gestielt, 4—5 (3—8) cm l, 2—3 cm b, Früchte gerippt.

Bei Eszterháza in Westungarn.

Tilia platyphyllos Scop. var. **subgracilis** WAGN. Der var. *gracilis* H. BR. sehr ähnlich, Blätter noch kleiner 1 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{2}$ cm l u. b; Zweige u. Blattstiele kahl; Griffel am Grunde (— bis zur Mitte) behaart.

Bei Eszterháza in Westungarn.

Tilia rubra DC. var. **eszterházaënsis** WAGN. Junge Zweige und kurze (1—2 cm l) Blattstiele schwach behaart. Blätter klein, 3—5 cm l u. b, am Grunde wenig schief, kaum herzförmig. dem Stiele gerade zulaufend oder schwach gerundet; Blattrand scharf gesägt; Zähne lang u. fein bespitzt; Blätter unterseits stark behaart; Flügelblätter klein, kurz gestielt, circa 7 cm l und kaum 1 cm b; Früchte circa 9 mm dick, kugelig, glatt und wolligfilzig.

Bei Eszterháza in Westungarn.

Tilia argentea DESF. var. **subcalvescens** WAGN. Eine kleinblättrige Silberlinde (var. *parvifrons* BORB.) mit \pm verkahlenden Blättern. Var. *calvescens* SCHUR hat so grosse Blätter wie die Stammform.

Bei Pécs, Balatonfüred, Ságvár u. a. in West- u. Südwestungarn.

Tilia argentea DESF. var. **Somogyii** WAGN. Eine *T. argentea* mit etwas ungleichmässigen Blättzähnen und sehr schmalen Flügelblättern. Flügelblätter 4—8 cm l und circa 5 mm b.

Bei Pécs, Alag u. a. in Ungarn.

Zu Ehren des Professors GEIZA SOMOGYI in Pécs benannt.

Tilia argentea DESF. var. **longirostra** WAGN. Eine *T. argentea* DESF. var. *inaequalis* SIMK. mit ovalen, langgeschnäbelten Früchten. Schnabel circa 2 mm l.

Bei Alag in Ungarn in Alleen gepflanzt.

Tilia argentea DESF. var. **rostellata** WAGN. Wie vorige, aber ihre Blätter weinblattartig, gelappt, also eine *T. argentea* DESF. var. *subvitifolia* BORB. mit ovalen, geschnäbelten Früchten.

Bei Alag in Ungarn in Alleen gepflanzt.

Tilia Árpádiana WAGN. Ein Trippelbastard: *T. argentea* DESF. \times *vulgaris* HAYNE (*T. cordata* MILL. \times *platyphyllos* Scop.) Der *Tilia vulgaris* HAYNE sehr ähnlich, hat aber auf der Blatt-

unterseite ausser den einfachen Haaren auch \perp Sternhaare.

Bei Tokaj in Ungarn.

Zu Ehren des Universitätsprofessors DR. ÁRPÁD VON DEGEN benannt.

Tilia Schwerini WAGN. Eine „*T. argentea* DESF. \times *americana* L.“ mit kleinen Laub- und grossen Flügelblättern. Entspricht also der Kombination: *T. argentea* DESF. var. *parvifrons* BORB. \times *T. americana* L. v. *euryptera* V. ENGL. Blätter 5—8 cm l, 5—7 cm b, scharf gesägt, Zähne bespitzt, Blattunterseite von Sternhaaren \pm graufilzig. Flügelblätter beinahe sitzend, circa 10 cm l, 2—3 cm b, bandartig, weder gegen den Grund, noch gegen die Spitze zu verschmälert.

In Veszprém (Ungarn) gepflanzt.

Den sehr dekorativ wirkenden neuen Bastard benenne ich zu Ehren des Präsidenten der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft Dr. H. c. FRITZ GRAF VON SCHWERIN in Windisch-Wilmersdorf.

Tilia subneglecta WAGN. Eine *T. neglecta* SP. mit gegen den Grund behaarten Griffeln. Bei der Erzeugung dieses Bastardes wirkte also entweder *T. americana* L. var. *trichostyla* WAGN., oder aber *T. argentea* DESF. var. *trichogyna* BORB. mit.

In Budapest gepflanzt.

Tilia Ludovici WAGN. Eine *T. Elisabethae* WAGN. (*T. americana* L. \times *argentea* DESF. var. *subvitifolia* BORB.) mit gegen den Grund (— bis zur Mitte) behaarten Griffeln.

In Gödöllő (Ungarn) gepflanzt.

Zur Erinnerung an meinen verstorbenen, hochverdienten Professor DR. LUDWIG SIMONKAI.

Tilia Jakabiana WAGN. Eine „*Tilia americana* L. \times *heterophylla* VENT. emend. SARG.“ mit grossen Flügelblättern. Flügelblätter — 14 cm l, und — 4 cm br. Entspricht also der Kombination: *T. americana* L. var. *euryptera* V. ENGL. \times *T. heterophylla* VENT. emend. SARG.

Im Friedhofe der Stadt Pécs gepflanzt.

Zu Ehren des Seminardirektors DR. ADALBERT JAKAB in Pécs benannt.



Magy. Botan. Lapok }
Ung. Bot. Blätter } Jahrg. XXXI. (1932) évf.



Hugo Lojka

Hugo Lojka

1845—1887

Ein Blatt der Erinnerung.

Von: **Dr. Á. v. Degen** (Budapest).

Mit Portrait.

Das Gefühl der Dankbarkeit gegen einen Mann, dem ich viel Wissen, namentlich praktisches Wissen verdanke, veranlasst mich, der nachfolgenden Biographie HUGO LOJKA'S einige persönliche Erinnerungen voranzuschicken, die trotz der seither verflossenen 45 Jahre noch unauslöschlich in mir fortleben.

Die unvergesslichen Eindrücke einer ersten botanischen Forschungsreise, die Belehrung über die Kunst des Reisens, knüpften sich bei mir an die Person dieses in jeder Beziehung vortrefflichen Mannes.

Jugendeindrücke wirken ja besonders nachhaltig, auch ist man in seiner Jugend vielmehr geneigt sich für Ideen und Personen zu begeistern, an welchen man später, wenn man die Dinge mit kritischerem Blicke prüft, viel gleichgültiger vorübergeht.

Wenn ich aber jetzt, fast nach einen halben Jahrhundert, alle Männer, die ich seither kennen gelernt habe, an mir vorüberziehen lasse, so finde ich in diesem Kreise nur sehr wenige, deren Persönlichkeit eine so nachhaltige Erinnerung hinterlassen haben. Der Begriff der Persönlichkeit ist ja an und für sich schwer definierbar; es gibt ja viele Männer von Bildung, tadellosem Charakter, abgeklärter Lebensanschauung und anziehenden Eigenschaften, deren Verkehr angenehme Erinnerungen hinterlässt, ohne dass sie Persönlichkeiten gewesen wären.

So kann ich es mir auch noch heute nicht erklären, an was es gelegen war, dass LOJKA bei mir einen so tiefen Eindruck hinterlassen hat. In der persönlichen Sympathie und gleichen Gesinnung konnte es nicht gelegen sein; denn wie ich bemerkt habe, war ich nicht der einzige, der diese Erfahrung gemacht hat, sondern alle, mit denen er in Verkehr getreten ist.

Man lernt Menschen am besten auf Reisen kennen. Da gibt es Lagen und Vorkommnisse, welche die Geduld und das Temperament auf die Probe stellen. Ich hatte Gelegenheit LOJKA sowohl in solchen Lagen, als auch im Verkehr mit Behörden, mit Einheimischen, Fremden, Herren und Bauern zu beobachten, überall scheint er denselben Eindruck hervorgerufen zu haben; er war eine vornehme Persönlichkeit durch und durch, deren Wesen überall Achtung erweckt hat. War es seine polnische Abkunft,

seine Selbstbeherrschung, seine unerschütterliche Ruhe, seine imponierende Erscheinung oder die Zusammenwirkung aller dieser Eigenschaften? Zumeist ist es eine stark entwickelte Willenskraft, die im Wege der Selbstbeherrschung solche Charaktere hervorbringt. Er besass eine solche. Entbehrungen der Jugend, eine hoffnungslose Liebe und viele andere Enttäuschungen mögen das ihrige dazu beigetragen haben ihn so rasch heranreifen zu lassen und einen tiefen Ernst über sein Wesen zu breiten. Ich habe ihn als einen Mann kennen gelernt, der niemals Unwahres sprach, niemals Unrechtes tat und sich immer so gab, wie er war, und dies genügte, um sich überall durchzusetzen.

Unsere Bekanntschaft wurde durch meinen unvergesslichen Freund VIKTOR von JANKA, derzeit Kustos der botanischen Abteilung am ungarischen Nationalmuseum, vermittelt. Dieser überraschte mich eines Tages mit der Vorweisung einer Sammlung kaukasischer Alpenpflanzen, die ihm LOJKA von seiner i. J. 1885 in Gesellschaft des namhaften Kaukasusforschers M. v. DÉCHY durchgeführten Reise mitgebracht hatte und die wegen ihrer wunderbaren Erhaltung unser gemeinschaftliches Entzücken hervorrief.¹⁾

LOJKA, der berufsgemäss nur Flechten sammelte, hatte gelegentlich dieser Reise ausnahmsweise auch Phanerogamen gesammelt, von welchen er eine Collection von etwa 300 Arten mitbrachte. Da er auch ein guter Kenner von Phanerogamen war und ihm das Sammeln von Blütenpflanzen während dieser schwierigen Expedition ungemein lästig war, nahm er nur ihm fremde Arten auf, wodurch er eine zwar kleine, aber an Raritäten und Novitäten sehr reiche Sammlung zusammenbrachte. Unter ganz besonders schönen *Primeln*, *Gentianen*, *Cruciferen*, *Saxifragen*, *Aetheopappus*, *Potentilla Oweriniana*, *Symphyanthren* fanden sich weitere höchst auffallende Typen, wie *Axyris caucasica* (S. L.) LIPSKY, der neue *Ranunculus Lojkae* S. L., die merkwürdige *Celsia atropurpurea* S. L., deren Zugehörigkeit zur Gattung *Verbascum* erst später durch eine scharfsinnige Untersuchung MURBECK's²⁾ festgestellt worden ist, und die alle später in den Werken SOMMIER's und LEVIER's (Enum. plant. in Cauc. lect. 1900), resp. DÉCHY's (a. a. O.

¹⁾ Die während dieser Reise gesammelten Pflanzen bildeten das ausschliessliche Eigentum LOJKA's, der an dieser Reise nicht als Gast DÉCHY's, sondern als zahlender Reisegefährte teilnahm. So kam der Teil, den er V. v. JANKA zur Bestimmung überliess, in dessen Besitz. Ich halte es für nötig diese Sachlage entgegen den durchaus irrigen Angaben, die in DÉCHY's Kaukasuswerk (Band III. 1907, p. 3) enthalten sind — hier nachträglich richtigzustellen. Die Frage des Besitzes des gesammelten Materiales, entzweite die zwei Teilnehmer schon während der Reise, als LOJKA die Ansprüche DÉCHY's, als völlig ungerechtfertigte, auf das Entschiedenste zurückwies.

²⁾ Ungar. Bot. Blätter, 1925:31.

Band III.) auch abgebildet wurden. Im Caucasus ist sein Name noch durch das von ihm entdeckte *Cirsium Lojkae* S. L. und die *Lecanora Lojkae* WAIN. erhalten.

Beiderseitige Sympathie gestaltete unseren Verkehr bald zu einem recht herzlichen, so dass mir LOJKA schon im Frühjahr 1886 eine gemeinschaftliche Reise nach Bosnien, der Herzegowina und daran anschliessend nach dem Retyezátgebirge in Siebenbürgen vorschlug.

Er war zu der Zeit, als ich ihn kennen lernte, Professor an der höheren Töchterschule in Budapest, ich Mediziner. Auch er hatte in seiner Jugend in Wien Medizin studiert und erinnerte sich oft seines Wiener Stubengenossen des späteren Marburger Gymnasialdirektors JULIUS GLOWACKI, der sich in der Folge zu einem namhaften Bryologen heranbildete. Doch konnte LOJKA seine Studien Mangels an Subsistenzmittel nicht beendigen. Seine früheste Jugend war an Entbehrungen überreich; seine Lage besserte sich später in Eperjes durch freundliche Aufnahme und Unterstützung des Rektors FRIEDRICH VON HAZSLINSZKY, der sich ihm als väterlicher Freund erwies. In Budapest hatte er es hauptsächlich durch Privatunterricht zu einem gewissen Wohlstand gebracht. Er bewohnte eine behagliche Wohnung im II. Stock des (heute neu aufgebauten) Hauses Josefsplatz No 10, wo er sich ein eigenes Herbarzimmer eingerichtet hatte. Seine Mittel erlaubten ihm auch die Erwerbung der wichtigsten Exsiccata und einer lichenologischen Bibliothek, die meinem Ermessen nach ziemlich reich war. Er verstand es, gut zu leben, er kannte von allem das Beste. Er konstruierte Herbarschränke, die nicht ihres Gleichen hatten; das Papier zu seinem Herbar wurde eigens für ihn durch die Hermanecer Papierfabrik angefertigt; der Leim, den er zur Befestigung seiner Flechten auf Papier verwendete, war von besonderer Beschaffenheit, die Werkzeuge, Meisel und Hammer, die er zum Absprengen der Flechtensubstrate benützte und die er in einem breiten Ledergürtel gesteckt um dem Leib gegürtet zu tragen pflegte, waren das beste, was zu beschaffen war; die Handfertigkeit der Steinbearbeitung erlernte er eigens von einem Steinmetz, bei dem er Unterricht nahm. Und so war er auch ein vorzüglicher Kenner der touristischen Ausrüstungsgegenstände. Er hatte es schon gelegentlich seiner früheren Reisen erfahren, das bei Reisen in unwirtlichen Gegenden das Beste gerade gut genug sei; er kannte die Vorzüge gewisser englischer Stoffe, englischer Zelte, einer guten Küchenbatterie, jene der amerikanischen Konserven und nicht zuletzt den Trost und das Behagen, dass eine gute Virginia-Zigarre, deren er täglich 10—12 Stück rauchte, nach vollbrachter Tat Abends beim Lagerfeuer hervorrufen kann. Diese trug er zu vierein in zugelöteten Blechdosen bei sich und die erste, die er mir nach einem schweren Tag anbot, hat auch bei mir den Geschmack an

diesem vorzüglichsten Produkt der alten ungarischen Regie erweckt, jede weitere erhält noch immer die Erinnerung an den verstorbenen Freund. Die obersten Grundsätze seiner Reisevorbereitungen waren einerseits alles nötige mitzubringen, andererseits nichts überflüssiges mitzuschleppen; ganz besonders bedacht war er auf Mittel, das Gesammelte gegen die Unbilden der Witterung zu schützen. Das vom englischen Touristen WHYMPER konstruierte Zelt, gewiss das beste, innen mit einem Mackintosh versehen, sicherte im Hochgebirge ein trockenes Lager. Seine vielseitigen Sprachkenntnisse, seine überlegene Ruhe und Wortkargheit machten ihn zu den angenehmsten Reisebegleiter, den man sich denken kann.

Da unsere botanischen Gelüste verschiedene waren und sich gewissermassen ergänzten, herrschte immer vollste Eintracht; wenn sich unsere Wege wegen Verschiedenheit der ergiebigen Standorte auch oft trennten, konnten wir uns doch nicht verlaufen, da das lustige Klopfen seiner Hämmer ihn immer wieder auffinden liess.

Das einzige Erbstück, das ich von ihm noch besitze, ist die HAZSLINSZKY-sche Sammelmappe, die sich der Nestor der ungarischen Botaniker s. Z. aus Pappdeckeln anfertigen liess, die in Eperjes 30 Jahre unter einem schweren Lithographenstein gelegen und dadurch eine solche Dichte erlangt hatten, dass sie seither (allerdings mit oft erneuertem Ueberzug) sowohl LOJKA während seiner vielen Reisen, als auch mich fast ein halbes Jahrhundert lang begleitet hat und noch heute ihrem Zwecke dient.

Die Reise durch Bosnien und der Hercegowina war i. J. 1886 — 2 Jahre nach dem letzten Aufstand in der Krivosčie — nicht so leicht, wie sie später Dank einer musterhaften Administration dieser Länder wurde. Die Militärpost fuhr noch in Begleitung einer Gendarmerie-Escorte, auch die Ausflüge in das Gebirge wurden uns nur in Begleitung von Gendarmen gestattet. Es wurden zunächst die Umgebungen Sarajevos, dann von Konjica aus die Borošnica-, Prenj Planina und das obere Narenta-Tal, durchforscht, später sodann unser Standquartier in Vranduk im Bosnatal aufgeschlagen und zum Schluss noch das Spreča-Tal östlich von Doboje und die ziemlich oede Umgebung von Dolnja Tuzla begangen.

In Vranduk nahmen wir hauptsächlich der *Symphyantra Hoffmanni* wegen Aufenthalt, da ich mir in der Kopf gesetzt hatte, diese Pflanze wiederzufinden. Nach vergeblichen Suchen am linken Bosnaufer, fand ich sie eines Abends, gelegentlich Ueberschwimmens des Flusses, am gegenüberliegenden Ufer in Menge. Mein lautes Rufen wurde vom Gendarmerieposten gehört, der in der Meinung, dass mir ein Unglück widerfahren wäre, alsbald mit einem Kahn mich mitsamt meiner kostbaren Beute zurückbeförderte. Später trafen wir sie noch zahlreich im Spreča-Tale.

Wir trennten uns in Bosna Brod, von wo LOJKA nach Hause reiste, ich aber über Vukovár, Illok, Drenkova—Szvinicza—Orsova nach Herkulesbad fuhr. Wir trafen uns später wieder in Hátszeg, wohin ich über Karánsebes und den Eisernen Tor-Pass kam, um zusammen noch das Retyezátgebirge zu besteigen.

Dieses wilde und unwirtliche Gebirge, das mit seinen zahlreichen Kämmen, unendlich langen Tälern, gewaltigen Wasserläufen und seiner grossartig entwickelten Staudenvegetation wegen in Europa seines Gleichen vielleicht nur noch im Balkan oder in den Vorbergen des Kaukasus findet, war von jeher der bevorzugte Sammelplatz LOJKA's. Er sagte oft, dass er fast alle berühmteren Flechtenstandorte Ungarns genau kenne und auch ziemlich erschöpft habe, dass er aber mit dem Retyezátgebirge nicht fertig werden könne, da es schier unerschöpfliche botanische Reichtümer berge. Er hat es von 1872 an, als er es zum ersten Mal in Begleitung einer botanischen Gesellschaft unter Führung FR. v. HAZSLINSZKY's besuchte, wiederholt begangen, auch in Cholerajahre 1873, als die Bewohner seines Standquartieres Malomvíz von Tag zu Tag weniger wurden.

Ich habe das Retyezátgebirge seither auch noch zweimal von verschiedenen Ausgangspunkten aus bestiegen und muss ihm Recht geben. Seine Erinnerung möge dort das ihm gewidmete *Hieracium Lojkae* DEG. et ZAHN³⁾ (*H. lanatum* BAUMG. non VILL.) erhalten, das ich i. J. 1907 einmal in einem kleinen Seitental des Riu Mare-Tales nach BAUMGARTEN wiedergefunden habe, die Erinnerung an unsere bosnische Reise aber eine damals entdeckte, auffallende Abart des Rotklee's.⁴⁾

Das Gebirge ist ausserordentlich niederschlagreich. Regengüsse, Hagel, ja Schneestürme sind auch im Sommer häufig. Ein solcher überraschte auch uns am Ufer des hochgelegenen Zanoga-Sees, wo wir im Aug. 1886 unser Zelt aufgeschlagen hatten. Tagelang sammelten wir im strömenden Regen, über Nacht waren unsere nassen Kleider steif gefroren. Nach dem dritten Tag hatte ich genug und stieg ab. LOJKA blieb noch einige Tage. Es war seine letzte Tour, denn die dort geholte starke Verköhlung führte zu einer Pleuritis, die seinem Leben noch vielen Monaten qualvollen Leidens ein Ende bereitete.

Als Kenner und vorzüglicher Praepparator von Flechten hatte LOJKA bald einen Ruf erlangt, der durch seine zwei — heute sehr gesuchten — Exsiccatenwerke (Lichenotheca Hungarica, Lichenotheca universalis) weit über die Grenzen unseres Landes getragen wurde. Ich sah bei ihm oft grosse, schwere Kisten, die aus fremden Ländern mit Flechtenmaterial gefüllt ankamen, das er aber erst

³⁾ Ungar. Bot. Blätter 1908: 115.

⁴⁾ *Trifolium pratense* var. *Lojkae* DEGEN in BALDACCI, Iter. Alban. VIII. No 19 (1901), A. u. Gr. Syn. VI. 2 551 (1908).

nach seinem Stil formte, bevor er es in seinen Exsiccaten zur Ausgabe brachte. Diese mühevoll Arbeit nahm sehr viel Zeit in Anspruch, begründete aber den Ruf seiner Sammlungen. Eine ganz besondere Sorgfalt wendete er der Praeparierung und Pflege seines eigenen Herbars zu, das sicher zu den schönsten existierenden Sammlungen gehört. Die Verwertung dieser Sammlung bereitete nach seinem i. J. 1887 erfolgten Tode den Erben, seinen zwei alten Schwestern grosse Sorgen. Obzwar es unsere Pflicht gewesen wäre, diese Sammlung unserem Lande zu erhalten, konnte für sie hier absolut kein Interesse erweckt werden. Das Ministerium und das Nationalmuseum lehnten den Ankauf trotz des geringen Preises (2000 fl.) ab, unser einziger Mäcen, der Kardinal DR. LUDWIG HAYNALD lag schwer krank darnieder, LOJKA's Erben konnten die geräumige Wohnung, die sie 3 Jahre lang des Herbars wegen weiter mieten mussten, nicht länger halten, und so kam es in letzter Stunde i. J. 1890 zu einem Ankauf durch das K. K. Hofmuseum in Wien, wodurch diese Sammlung, welche die Grundlage der ungarischen Flechtenflora enthält, doch wenigstens der alten Monarchie erhalten blieb. Es lag nämlich zu derselben Zeit schon ein Angebot aus der Schweiz (HERBIER BOISSIER) vor. Nach Mitteilung des damaligen Vorstandes der botanischen Abteilung, DR. ALEX. ZAHLBRUCKNER, hätte man durch den Verkauf der Doubletten allein den Kaufpreis hereinbringen können. Die lichenologische Bibliothek erwarb FRIEDLANDER in Berlin, und so war nach kurzer Zeit alles, was dieser Mann durch emsigen Fleiss und grossen Arbeitsaufwand hier im Lande zusammengebracht hat, in alle Winde zerstreut.

LOJKA hatte sich durch seine jahrzehntelange, intensive Beschäftigung mit Flechten so viele Kenntnisse angeeignet, dass er die meisten Flechten ohne weiteres bestimmen konnte, nur bei kritischen und neuen Arten war er äusserst vorsichtig und veröffentlichte nichts, das nicht vorher von den berühmtesten Kennern wie NYLANDER, ARNOLD, LAHM, REHM und STITZENBERGER vorher begutachtet war. So kam es, dass ein grosser Teil seiner Neuentdeckungen von diesen Kapazitäten veröffentlicht wurde. Die Erforschung der ungarischen Flechtenflora ist zum allergrössten Teil sein Werk. Als er als gänzlich verarmter und verlassener Knabe nach Eperjes kam, nahm ihn — wie oben erwähnt — der gütige FRIEDRICH VON HAZSLINSZKY in seinen Schutz. Schon als Mittelschüler hat er auf Anregung dieses väterlichen Freundes fleissig Flechten gesammelt und seine Sammlung bildete die Grundlage des HAZSLINSZKY'schen Werkes über die ungarischen Flechten. (A Magyar Birodalom Zuzmó-Flórája. Budapest 1884.)

Da sich nun gelegentlich der Veröffentlichung seines Nachlasses zum letzten Male ein Anlass bietet, alle diese persönlichen Erinnerungen zu Papier zu bringen, so mögen sie zur Charakterisierung dieses gediegenen Mannes und Forschers, der Öffentlichkeit übergeben werden.

Lojka Hugó hagyatékának zuzmói.

Lichenes a divo H. Lojka relictæ.

Auctore: Dr. Ö. Szatala.

Vierundvierzig Jahre sind verflossen, seit HUGO LOJKA seinen Lebenslauf beendet hat, doch ist während dieses langen Zeitraumes noch keine Veröffentlichung erschienen, die Aufzeichnungen über sein Leben und Wirken für die Nachwelt erhalten hätte. In der Geschichte der ungarischen Botanik muss er aber einen ihm gebührenden Platz unter den ersten Kryptogamenforscher unseres Landes einnehmen, als einer der Bahnbrecher, die in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts durch eifrige und ausgedehnte Sammeltätigkeit und gediegene Arbeiten Wesentliches, ja Grundlegendes zur genaueren Kenntnis der Flora Ungarns geschaffen haben.

HUGO LOJKA ist am 6. Jänner 1845 in Gelsendorf bei Stryj in Galizien geboren. Sein Vater, ein evangelischer Geistlicher, stammte aus Mähren, verbrachte aber seine Studentenjahre in Presburg und ist seitdem ein treuer Anhänger Ungarns geworden. Er hat diese Liebe auch in seinen Kindern erweckt und gepflegt. Seine Beziehungen zu Ungarn sind durch seine erste Ehe noch innigere geworden, als er seine erste Frau aus einer eperjeser Familie heimführte. Nach dem Tode derselben heiratete er aus Preussisch-Schlesien; aus dieser Ehe stammt HUGO LOJKA, der Botaniker.

HUGO LOJKA hat die Volksschule in Stryj, vier Klassen der Mittelschule in Lemberg, die übrigen aber i. d. J. 1858—1862 in Eperjes absolviert, wo die Verwandtschaft der ersten Frau seines Vaters wohnte. Er kam sodann an die Universität in Wien und widmete sich der Medizin. Sieben Jahre verbrachte er hier, sich teils mit medizinischen, hauptsächlich aber mit botanischen Studien beschäftigend. Da er seine medizinischen Studien aus materiellen Gründen nicht zum Abschluss bringen konnte, kam er nach Budapest und erwarb hier ein Mittelschullehrer-Diplom aus Chemie, Physik und Mathematik. Er wirkte dann als Lehrer in Budapest, und zwar zuerst an einer Realschule, später an einer städtischen Mädchenschule, endlich aber an der staatlichen höheren Mädchenschule. Im Jahre 1886 von einer siebenbürgischen Reise zurückgekehrt, befahl ihn als Folge einer starken Verkühlung eine schwere Krankheit. Sein Zustand verschlechterte sich dermassen, dass er im Schuljahre 1886—87 schon den Unterricht aufgeben

musste. Vergebens suchte er in Kissebes, Siebenbürgen, Erholung und ist kurz nach seiner Rückkehr nach Budapest, am 7. September 1887 im 42. Lebensjahre einer Brustfellentzündung erlegen.

Die lichenologischen Forschungen LOJKA's erstrecken sich sozusagen auf ganz Ungarn. Von 1862 bis zu seinem in 1887 erfolgten Tode wandte er sich mit unermüdlichem Fleiss und Liebe der Erforschung der Flechtenflora seiner zweiten Heimat zu. Sein erster Lehrer, der uneigennützig Gönner und Ratgeber, war FRIEDRICH v. HAZSLINSZKY in Eperjes, der ihn schon als Gymnasialschüler auf seine in der Umgebung von Eperjes veranstalteten Exkursionen mitgenommen und in die Botanik eingeführt hat. LOJKA hat seitdem überall, wohin ihn auch der Schicksal geführt, mit unermüdlichem Fleiss und grosser Sachkenntniss die Vertreter der Flechtenflora gesammelt und studiert. Eine besondere Vorliebe hatte er für die Iptauer Seite des Königsberges, für das Retyezátgebirge und die Umgebung von Herkulesbad, welche er öfters aufgesucht und deren Flechtenflora er sozusagen erschöpft hat. Bei seinen Exkursionen wurden in der ersten Zeit, als er die hierzu nötigen Mittel noch schwer zusammenbringen konnte, auf HAZSLINSZKY's Empfehlung von der Ungarischen Akademie der Wissenschaften und vom kalocsaer Erzbischof DR. L. v. HAYNALD unterstützt. Später, als sich seine Verhältnisse besserten, hat er seinen Forschungen aus Eigenem grosse Opfer gebracht.

Doch auch im Erforschen der Flechtenflora ausserungarischer Gegenden leistete LOJKA Bedeutendes. So machte er bereits 1868 kleinere Ausflüge nach Galizien und sammelte in der Umgebung von Sambor, Lemberg, Stryj und Kraków; in demselben Jahre besuchte er ausserdem noch den Kalenderberg in Niederösterreich und Tirol. Zwei Jahre vor seinem Tode führte er zwei grössere Forschungsreisen durch; i. J. 1885 nahm er an der kaukasischen Expedition M. v. DÉCHY's teil, 1886 aber an einer Reise nach Bosnien und der Herzegovina.

Seine publizistische Tätigkeit ist ziemlich bescheiden: sie umfasst bloss 7 Publikationen. Ausser den beiden i. J. 1868 erschienenen kleineren Aufsätzen, in welchen er die Ergebnisse seiner galizischen und niederösterreichischen Ausflüge veröffentlicht hat, beschränken sich die 5 übrigen ausschliesslich auf die ungarische Flechtenflora. Sie haben aber unsere diesbezügliche Kenntnisse bedeutend erweitert. Seine schönste Leistung aber war die Herausgabe der beiden Exsikkaten-Werke „*Lichenes Regni Hungarici Exsiccati*“ und „*Lichenotheca universalis*“, welche einen dauernden wissenschaftlichen Wert besitzen.

LOJKA hat sein Interesse für die Pflanzenwelt schon aus der Mittelschule mit sich gebracht. Als Schüler des Eperjeser Gymnasiums kam er in nähere Bekanntschaft mit seinem Lehrer und erstem Meister, FRIEDRICH v. HAZSLINSZKY und diese Bekannt-

schaft war zweifellos entscheidend auf seinen Entschluss, sein ganzes Leben lichenologischen Studien zu widmen. HAZSLINSZKY's Einfluss äussert sich auch in seinen botanischen Ansichten. Bis zum Ende seines Lebens konnte er sich von HAZSLINSZKY's konservativer und veralteter Arten-Auffassung nicht loslösen. Obwohl er schon in den 70-er Jahren enge Beziehungen mit den hervorragendsten Lichenologen seiner Zeit, besonders aber mit dem Begründer der modernen Lichenologie, NYLANDER, unterhielt, hat er auch noch in seiner letzten Arbeit folgendes geschrieben: „Worin ich aber Herrn NYLANDER nicht unbedingt folgen kann, ist, dass er die verschiedene chemische Reaktion öfters für genügend hält zur Aufstellung einer neuer Art. Bei der Anwendung der „Adminicula chemica“ habe ich bei fast jeder Gelegenheit gefunden, dass die Reaktion einer und derselben Art immer dieselbe bleibt, aber dieser Umstand kann noch kein genügender Anlass sein um neue Arten aufzustellen.“ Trotz dieser konservativer Auffassung hat er sich doch den Fortschritten der Wissenschaft gegenüber nicht verschliessen können. So schreibt er eben in seiner oben erwähnten letzten Arbeit folgendes: „Seit der Herausgabe meiner früheren Arbeiten habe ich eingesehen, dass man den KÖRBER—MASSALONGO'schen System folgend bei jedem Schritt auf Widersprüche stösst. Ich habe mich also entschlossen, das viel einfachere NYLANDER'sche System anzunehmen.“ Leider haben ihn die unausgesetzte Sammeltätigkeit und sein allzufrüh erfolgter Tod daran gehindert, sich von den niederdrückenden Fesseln der Autoritäten befreiend — obwohl er alle gute Eigenschaften dazu besass: unermüdlischen Fleiss, gute Beobachtungsfähigkeit und kritischen Sinn — den Weg der vorurteilsfreien Forschung einzuschlagen. Seine kurzdauernde botanische Tätigkeit bietet dennoch ein glänzendes Beispiel, dass auch unter knappen materiellen und ziemlich isolierten wissenschaftlichen Verhältnissen, mit zäher, fleissiger und gewissenhafter Arbeit doch etwas Dauerndes und wissenschaftlich Wertvolles geleistet werden kann. Sein unbestreitbarer Verdienst ist, die Grundlage unserer Kenntnisse über die Flechtenflora Ungarns niedergelegt zu haben, auf welche die Nachkommenden ruhig bauen können. Wenn irgend jemand, so hat gewiss LOJKA seine kulturelle Pflicht gegenüber seiner zweiten Heimat erfüllt und sich hierdurch unsere ehrende Anerkennung gesichert.

*

LOJKA's Nachlass an Flechten, der vom Wiener Naturhistorischen Hofmuseum angekauft worden ist, enthielt viel unbearbeitetes Material aus Ungarn. DR. A. ZAHLBRUCKNER, vormaliger Direktor des Hofmuseums, hat vor ungarischen Botanikern öfters dem Wunsche Ausdruck gegeben, dass dieses Material von einem ungarischen Lichenologen bearbeitet werde. Vor etwa 5 Jahren

wurde dieser Wunsch der Erfüllung näher gebracht, als durch Vermittlung des Herrn DR. F. FILARSKY Direktor i. R. der botanischen Sektion des Ungarischen Nationalmuseums, Herr DR. KEISLER, Direktor des Wiener Naturhistorischen Staatsmuseums, das in Frage stehende Material mir zur Verfügung stellte. Nun war ich bestrebt, diesem ehrenden Auftrage mit Begeisterung und vollem Ehrgeiz umsomehr zu entsprechen, als ich der Meinung war, dass dadurch einerseits die Kenntniss der Flechtenflora Ungarns bedeutend erweitert, andererseits aber das unschätzbare Verdienst LOJKA's in richtiges Licht gestellt werden konnte.

Das bearbeitete Material umfasst Flechten aus Ungarns verschiedenen, jetzt zum grossen Teil unter fremde Herrschaft gestellten Teilen. Nachstehend sollen die in meiner Aufzählung vorkommenden Fundorte, geographisch geordnet, aufgezählt werden:

Ungarische Mittelgebirge: Badacsony, Tihany, Meleghegy bei Nadap, Szentgellérthegy, Farkasvölgy und Lipótmező bei Budapest, Füleik.

Nordkarpathen: Árvaer Magura: Radovie Skaly bei Bresztova, Oszobita-Berg, Zuberec, Árvaváralja. Liptauer Alpen: Rohács, Chocs, Kopa bei Kralován, Hohe Tatra: Koprova-, Nefcer-, Hlinska-, Mengsdorfer-, Felker-, Mlinica- und Gr. Kohlbachtal, Hincersee, Gr. Fëschsee, Kopapass, Tátrafüred. Bélaer Kalkalpen: Faixblösse, Nesselblösse, Schusterknöpfchen, Eisernes Tor, Stierberg, Drechslerhäuschen, Zugó (Podspady), Zsgyárer-Pass, Sarpanec. Niedere Tatra: Teplieska, Dzurova-Berg, Helica, Orlova-Tal, Királyhegy (Königsberg, Kralova hola), Koritnyica. Branyiszkö-Gebirge: Drevenyik und Herbich-Berg bei Szepesolaszi, Párkány-Berg und Lucsno-Tal bei Lipóc, Siroka, Radács, Osztróbach, Finta. Zipser-Gömörer Erzgebirge: Gölnicbánya, Svedlér, Szomolnok, Krasznahorka, Leánykő bei Jólész.

Ost- und Südkarpathen: Vihorlát: Felsőremete. Mármaroser Alpen: Pop Iván, Kabolyapolyána bei Gyertyánliget. Siebenbürger Erzgebirge: Vulkánberg bei Abrudbánya, Detunáta bei Verespatak, Székelykő bei Torockó. Bihar-Gebirge: Vlegyásza. Ruszka-Gebirge. Brassóer-Gebirge: Cenk (Zinne) und Salamonköve. Fogaraser Alpen: Királykő. Párenge-Gebirge: Csetátye Boli, Zsiec-Tal, Slima Leorda. Retyezát-Gebirge: Kolevárer- (Riu sor), Valeriászka-, Riu mare-, Valye mare-Tal, Theu Zemenye-, Theu niegra- und Zanoga-See, Bukura-Berg, Aragyes-Berg, Turku, Pargu, Paracel, Gura Zlata, Zsgyabu.

Banat: Bilian- und Zselereu-Tal, Domugled bei Herkulesbad, Sztrazsuc-Berg und Szvetnik-Tal bei Mehádia, Orsova, Treszkovács-Berg bei Szvinica, Kazánpass, Trikule, Vaiszlova.

Transdanubien: Harsányberg, Jakabhegy bei Pécs. Kaposvár.

Kroatien: Fruska gora.

In meiner Arbeit werden 406 Arten und 236 Formen aufgezählt, wovon 2 Arten und eine Form für die Wissenschaft, 35 Arten und 87 Formen aber für Ungarns Flora neu sind. Diese letzteren Arten und Formen sind fett gedruckt. Die das Eigentum des Wiener Naturhistorischen Staatsmuseums bildenden Flechten sind mit der Abkürzung (*in herb. W.*), diejenigen des Ungarischen Nationalmuseums mit (*in herb. B.*) bezeichnet.

Schliesslich spreche ich meinen verbindlichsten Dank den Herren Dr. F. FILARSZKY, Dr. K. KESSLER, Dr. A. v. DEGEN, Dr. G. MOESZ, Dr. J. B. KÜMMERLE und Dr. G. LENGYEL für ihre mir in mehrfacher Weise geleistete Hilfe aus.

Pyrenocarpeae.

Verrucariaceae.

Verrucaria dolomitica (MASS.) KPH.; SZAT. Lich. Hung. I. 1927. p. 347. — Comit. Fogaras. In monte Királykö (No 5231 in hb. W.), calcicola. — *f. obductilis* (NYL.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 347. Comit. Liptó. In valle Uhlarovo prope Teplicska (No 763 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 3073 in hb. W.), calcicola.

V. Hochstetteri FR.; SZAT. l. c. p. 377. — Comit. Szepes. In monte Drevenyik prope Szepesolaszi (No 754 in hb. W.). — Comit. Sáros. In monte Párkányhegy prope Lipóc (No 1 in hb. W.). — Comit. Brassó. In monte Czenk prope Brassó (No 5381 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Circa antrum „Csetatye Bóli“ prope Petrozsény (No 5314 in hb. W.); Retyezát, ad ruinas arcis Kolevár (No 1927 in hb. W.), in valle „Riu sor“ (No 5333 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2674, 4779 in hb. W.), in valle „Zselereu“ infra montem Domugled (No 2912 in hb. W.), calcicola.

V. integrella NYL.; SZAT. l. c. p. 348. — Comit. Hunyad. Circa antrum „Csetatye Bóli“ prope Petrozsény (No 5307 in hb. W.), calcicola.

V. scaprophila (MASS.) TREV.; SZAT. l. c. p. 348. — Comit. Szepes. In monte Drevenyik prope Szepesolaszi (No 138 in hb. W.), calcicola.

V. veronensis MASS.; SZAT. l. c. p. 348. — Comit. Pest. Budapest: Lipótmező (No 2574, 5001, 5009, 5012, 5018—21, 4958 in hb. W.). — Comit. Liptó. Circa ruinas arcis prope Liptóújvár (No 5083, 5090 in hb. W.). — Comit. Szepes. In monte Drevenyik prope Szepesolaszi (No 4925 in hb. W.). — Comit. Hunyad. In monte Slíma Leorda prope Petrila (No 2067 in hb. W.); circa antrum „Csetatye Bóli“ (No 5254 in hb. W.). — Comit. Kolozs. Kolozsvár (No 1868 in hb. W.). — Comit.

Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2673 in hb. W.), calcicola.

V. aethiobola WAHLB.; SZAT. l. c. p. 349. — Comit. Szepes. Prope Rókusz (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát in valle „Riu sor“ (No 4113 in hb. W.); in rivulo pr. Ponorohába (No 3391 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Lunkány (in hb. B.), supra saxa inundata.

V. Anziana Garov. — *V. latebrosa* SZAT. l. c. p. 356 non KBR. — Comit. Liptó. In monte Királyhegy pr. Teplicska (No 4382 in hb. B.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Valye Valeriaszka“ (No 1766 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő: in rivulo Cserna (in hb. W.); in valle Szvetnik (No 4858, 4859 in hb. W.), supra saxa inundata.

V. aquatilis MUDD; SZAT. l. c. p. 350. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 5323 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Lunkány (No 1901 in hb. W.), supra saxa inundata.

V. cernaensis ZSCH. — *V. devergescens* NYL.; SZAT. l. c. p. 353 pr. p. — Comit. Krassó-Szörény. In rivulo Cserna prope Herkulesfürdő (in hb. W.), supra saxa passim inundata.

V. devergescens NYL.; SZAT. l. c. p. 353 pr. p. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 1562 in hb. W.), supra saxa inundata.

V. elaeomelaena (MASS.) ARN.; SZAT. l. c. p. 354. — Comit. Liptó. In monte Királyhegy (No 590 in hb. B.). — Comit. Hunyad. Retyezát: circa lacum Zenoga-tó (No 1803 in hb. W.), supra saxa inundata.

V. flavicans ZSCH. in Hedw., 67. 1927. p. 84. — Comit. Hunyad. Ponorohába (No 4168, 4171, 4173 in hb. W.), supra saxa calcarea inundata.

V. margacea WAHLB.; SZAT. l. c. p. 356. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Valye Valeriaszka“ (No 1765, 3533 in hb. W.), supra saxa inundata.

V. pachyderma ARN.; SZAT. l. c. p. 358. — Comit. Szepes. In rivulo Mühlwasser pr. Rókusz; in flum. „Bialka“ pr. Javorina (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Valye Valeriaszka“ (No 1765, 1767 in hb. W.), ad saxa inundata.

V. praetermissa ANZI; SZAT. l. c. p. 359. — Comit. Hunyad. Retyezát: circa lacum Zenoga-tó (No 1737); in valle „Valye Valeriaszka“ (No 1751 in hb. W.), supra saxa inundata.

V. acrotella ACH.; SZAT. l. c. p. 349. *f. fumosa* VAIN.; SZAT. l. c. p. 349. — Comit. Sáros. In monte Párkányhegy pr. Lipóc (in hb. W.). — Comit. Szepes. In monte Laurentzi-Stollen pr. Gölnicbánya (No 249 in hb. B.). — Comit. Beszterce-Naszód. Szépnýir (in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. In monte Sztrazsuchegy pr. Mehádia (No 4844 in hb. W.),

supra saxa. — *f. hypothallina* VAIN.; SZAT. l. c. p. 349. — Comit. Szepes. In monte Drevenyik pr. Szepesolaszi (No 4926 in hb. W.). — *f. subathallina* VAIN.; SZAT. l. c. p. 349. — Comit. Szepes. In monte Drevenyik pr. Szepesolaszi (No 4924 in hb. B.).

V. calciseda DC.; SZAT. l. c. p. 351. — Comit. Pest. In monte Gellérthegy ad Budapest (No 1916 in hb. W.). — Comit. Sáros. In valle „Laesnó-völgy“ pr. Lipóc (in hb. W.). — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3863 in hb. W.). — Comit. Brassó. In monte Czenk pr. Brassó (No 5391 in hb. W.). — Comit. Fogaras. In monte Királykő (No 5201, 5217—18 in hb. W.), calcicola. — *var. crassa* (MASS.) ARN.; SZAT. l. c. p. 351. — Comit. Brassó. In monte Czenk pr. Brassó (No 5371 in hb. W.).

V. coerulea v. benacensis (MASS., ARN.; SZAT. l. c. p. 352. — Comit. Liptó. In regione Smrčina pr. Teplicska (No 4494 in hb. W.), calcicola.

V. cyanea MASS.; SZAT. l. c. p. 353. — Comit. Brassó. In monte Salamonköve pr. Brassó (No 5399 in hb. W.), calcicola.

V. Filarszkyana SZAT. in M. B. L. XXX. 1931. p. 135. — Comit. Máramaros. Supra saxa eruptiva in monte „Kabola“ supra balneum Gyertyánliget (No 4021, 4029, in hb. W.).

V. Floerkeana DALLA TORRE et SARNTH.; SZAT. l. c. p. 354. — Comit. Sáros. Prope Singlér (No 5075, 5082 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 3458, 3480 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 3072, 2704—05 in hb. W.), supra saxa. — **f. congregata** (ARN.) A. ZAHLBR. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 4832 in hb. W.), supra saxa.

V. interrupta (ANZI) STNR.; SZAT. l. c. p. 356. — Comit. Pest. Budapest: Lipótmező (No 4954 in hb. W.), calcicola.

V. Keissleri SZAT. in M. B. L. XXX. 1931. p. 136. — Comit. Máramaros. Supra saxa calcarea in monte „Pop Iván“ prope pagum Fehérpatak (No 3873 in hb. W.).

V. maculiformis KPH. — Comit. Szepes. Magas-Tátra (No 700 in hb. W.), calcicola.

V. myriocarpa HEPP; SZAT. l. c. p. 358. — Comit. Pest. In monte „Gellérthegy“ prope Budapest (No 1916 in hb. W.) — Comit. Sáros. Singlér (No 5089 in hb. W.) — Comit. Brassó. In monte Czenk prope Brassó (No 5388 in hb. W.) — Comit. Hunyad. Circa antrum Csetátye Bóli prope Petrozsény (No 2115, 2120 in hb. W.) — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2900, 4794 in hb. W.), calcicola.

V. pinguis STUR.; SZAT. l. c. p. 359. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2893, 2907, 4788, 4800 in hb. W.), calcicola. — **f. dealbata** STNR. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2889, 4791 in hb. W.), calcicola.

V. rupestris SCHRAD.; SZAT. l. c. p. 359. — Comit. Pest. Budapest: Lipótmező (No 4997, 5005—06, 5015, 5017 in hb. W.). — Comit. Liptó. Liptóújszás (No 4505 in hb. W.). — Comit. Máramaros. In monte „Pop Iván“ pr. Fehérvatac (No 3896 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Bajesd pr. Púj (No 4178, 4222—25 in hb. W.); Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 3478, 3480 in hb. W.), calcicola. — Comit. Bihar. In regione Rogosel m. Vlegyásza (No 5403 in hb. W.). — *f. confluens* (MASS.) ARN.; SZAT. l. c. p. 361. — Comit. Pest. In monte Gellérthegy pr. Budapest (No 1907 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ et „Valye Valeriazska“ (No 1588, 1743 in hb. W.).

V. sphinctrina ACH.; SZAT. l. c. p. 361. — Comit. Pest. Budapest: Lipótmező (No 5014 in hb. W.). — Comit. Gömör. In monte Leánykő pr. Jólész (No 45 in hb. W.). — Comit. Szepes. Tatra: in monte Vaskapu (No 4519 in hb. W.); in monte Drevenyik pr. Szepesolaszi (No 4897 in hb. W.). — Comit. Brassó. In monte Czenk (No 5375, 5384 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Ponorohába (No 3387 in hb. W.); circa antrum Csetatye Bóli pr. Petrosény (No 2116 in hb. W.); in monte Slima Leorda pr. Petrla (No 2068 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2907, 3069—70, 3261, 4800 in hb. W.), in valle „Zselereu“ (No 1132 in hb. B.), calcicola. — *f. baldensis* (MASS.) STNR.; SZAT. l. c. p. 362. — Comit. Gömör. In monte Leánykő pr. Jólész (in hb. W.). — Comit. Brassó. In monte Czenk pr. Brassó (No 5380 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Circa antrum Csetatye Bóli pr. Petrosény (No 2119 in hb. W.).

V. subcincta NYL.; SZAT. l. c. p. 362. — Comit. Árva. In regione Mucsnica pr. Bresztova (No 421 ad Nyl. in hb. W.). — Comit. Liptó. In regione Smrčina ad Teplicska. (No 4495 in hb. W.), calcicola.

V. controversa MASS.; SZAT. l. c. p. 363. — Comit. Szepes. In monte „Laurentzi Stollen“ pr. Gölncibánya (No 249 in hb. W.), calcicola.

V. fusca PERS.; SZAT. l. c. p. 364. — Comit. Pest. Budapest: Lipótmező (No 5005 in hb. W.). — Comit. Liptó. Liptóújszás (No 4503 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 3463 in hb. W.), calcicola.

V. fuscilla (TURN.) ACH.; SZAT. l. c. p. 364. — Comit. Pest. Budapest: Lipótmező (No 5001 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Circa antrum Csetatye Bóli pr. Petrosény (No 2108 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 4769 in hb. W.), calcicola.

V. lecideoides (MASS.) TREV.; SZAT. l. c. p. 365. — Comit. Aranyos-Torda. In monte Székelykő pr. Torockó (No 4138,

in hb. W.), calcicola. — *var. minuta* (NASS.) HEPP.; SZAT. l. c. p. 366. — Comit. Zala. Tihany (No 5464 in hb. W.).

V. macrostoma DUF.; SZAT. l. c. p. 366. — Comit. Hunyad. In monte Slima Leorda pr. Petrla (No 2059 in hb. W.), calcicola.

V. nigriscens PERS.; SZAT. l. c. p. 366. — Comit. Pest. Budapest (No 2574 in hb. W.); Lipótmező (No 4962, 5006, 5010, 5016—18 in hb. W.). — Comit. Liptó. In valle Orlova pr. Teplicska, circa fluv. Vág pr. Teplicska (in hb. W.). — Comit. Sáros. Eperjes, in valle Lacsno pr. Lipóc (No 353 in hb. W.). — Comit. Arad. Infra ruinas arcis Solymos pr. Máriaradna (No 1624 in hb. W.). — Comit. Brassó. In monte Királykő (No 5223 in hb. W.) — Comit. Hunyad. Bajesd pr. Puj (No 4178, 4217), Puj (No 4180); Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 3476, 3478, 4101 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2908, 2970); in monte Sztrazsuchegy pr. Mehadia (No 4856); prope Trükuli (No 2648 in hb. W.), saxicola.

V. virens NYL.; SZAT. l. c. p. 368. — Comit. Szepes. In monte Hebrichhegy pr. Szepesolaszi (No 803 a in hb. W.). — Comit. Hunyad. Bajesd pr. Puj (No 4217 in hb. W.), saxicola.

V. viridula (SCHRAD.) ACH.; SZAT. l. c. p. 369. — Comit. Pest. Budapest: Lipótmező (No 5000 in hb. W.), saxicola.

Thelidium absconditum (HEPP) RABH.; SZAT. l. c. p. 369. — Comit. Brassó. In monte Czenk pr. Brassó (No 5373); in monte Királykő (No 5205 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Circa antrum Csetatyé Bóli pr. Petrozsény (No 5262 in hb. W.), calcicola. — **f. brachysporum** ZSCH. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 3207 in hb. W.). — *f. juvenile* ARN.; SZAT. l. c. p. 369. — Comit. Liptó. In regione Podhola pr. Teplicska (No 4406 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2707, 2899 in hb. W.).

Th. Aurantii (MASS.) KPH.; SZAT. l. c. p. 370. — Comit. Brassó. In monte Salamonköve pr. Brassó (No 5295 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Ponorhába (No 4174 in hb. W.); circa antrum „Csetatyé Bóli“ pr. Petrozsény (No 5311 in hb. W.), calcicola.

Th. decipiens (HEPP) KPH.; SZAT. l. c. p. 371. *f. hymeneioides* (KER.) ARN.; SZAT. l. c. p. 371. — Comit. Árva. In monte Radovie Skaly pr. Bresztova (No 420 ad Nyl. in hb. W.). — Comit. Maramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3862 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Circa antrum „Csetatyé Bóli“ pr. Petrozsény (No 5265 in hb. W.), calcicola.

Th. fumidum (NYL.) HAZSL.; SZAT. l. c. p. 372. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 4808, 4808 B. 4757 in hb. W.), calcicola.

Th. impressulum ZSCH. — Comit. Brassó. In monte Királykő (No 5209, 5232 in hb. W.), calcicola.

Th. papulare (FR.) ARN.; SZAT. l. c. p. 373. — *f. genuinum* ZSCH.; SZAT. l. c. p. 374. — Comit. Brassó. In monte Királykő (No 5219, 5227 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Circa antrum „Csetátýe Bóli“ pr. Petrozsény (No 2118, 5319 in hb. W.), calcicola.

Th. parvulum ARN.; SZAT. l. c. p. 374. — Comit. Liptó. In monte Dzurova pr. Teplicska (No 4485 in hb. W.), calcicola.

Th. quinquesepatum (HEPP) ARN.; SZAT. l. c. p. 375. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 3822 in hb. W.), calcicola.

Th. Ungerii (FW.) KBR.; SZAT. l. c. p. 375. — Comit. Brassó. In monte Királykő (No 5233 in hb. W.), calcicola.

Polyblastia albida ARN.; SZAT. l. c. p. 375. — Comit. Gömör. In monte Leánykő pr. Jólész (No 696 in hb. W.). — Comit. Szepes. Circa fluv. „Bialka“ pr. Javorina (No 299 in hb. W.); in monte Drevenyík pr. Szepesolaszi (No 92 in hb. B.). — Comit. Liptó. In regione Podhola pr. Teplicska (No 4405 in hb. W.). — Comit. Sáros. In valle Lacsnó pr. Lipóc (No 40 in hb. W. et B.). — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3861 in hb. W.), calcicola.

P. deminuta ARN. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 4753 in hb. W.), calcicola.

P. dermatodes MASS.; SZAT. l. c. p. 376. — Comit. Sáros. Lipóc (No 40 in hb. W.). — Comit. Árva. In monte Radovie Skaly pr. Bresztova (No 420 ad Nyl. in hb. W.). — Brassó (No 5299 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. In valle Zselereu pr. Herkulesfürdő (No 2911 in hb. W.), calcicola.

P. verrucosa (ACH.) LÖNNR.; SZAT. l. c. p. 378. — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3875 pr. p. in hb. W.), calcicola.

Staurothele bacilligera ARN.; SZAT. l. c. p. 378. — Comit. Hunyad. Circa antrum „Csetátýe Bóli“ pr. Petrozsény (No 5273 in hb. W.), calcicola.

St. catalepta (ACH.) BLOMBG. et FORSS.; SZAT. l. c. p. 379. — Comit. Krassó-Szörény. Plavisevica ad Orsovam (No 1025 in hb. W.).

St. fissa (TAYL.) ZW.; SZAT. l. c. p. 380. *f. continua* VAIN.; SZAT. l. c. p. 380. — Comit. Hunyad. Retyezát: in rivulo ex lacu Zenoga oriund. (No 1662 in hb. W.), supra saxa inundata.

St. hymenogonia (NYL.) TH. FR.; SZAT. l. c. p. 381. — Comit. Hunyad. Puj (No 4179, 4181 in hb. W.), calcicola.

St. immersa (MASS.) DALLA TORRE et SARNTH.; SZAT. l. c. p. 381. — Comit. Hunyad. Circa antrum „Csetátýe Bóli“ pr. Petrozsény (No 2121 in hb. W.), calcicola.

Microglæna muscorum (FR.) TH. FR.; SZAT. l. s. p. 382. —

Comit. Hunyad. Retyezát: in regione „Zsdjábú“ (No 3621, 5361 in hb. W.), muscicola. — **f. octospora** (NYL.) A. ZAHLBR. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Valye Valeriaszka“ (No 3551 in hb. W.).

Dermatocarpaceae.

Dermatocarpon monstrosum (SCHAER.) VAIN.; SZAT. l. c. p. 384. — Comit. Baranya. In monte Harsányhegy (leg. Simonkai, No 2954 in hb. W.). — Comit. Zala. Tihany (No 5468 in hb. W.), calcicola.

D. trachyticum (HAZSL.) VAIN.; SZAT. l. c. p. 385. — Budapest: Lipótmező (No 5011 in hb. W.), calcicola. — *f. rubescens* TIMKÓ; SZAT. l. c. p. 385. — Budapest: Lipótmező (No 4985 pr. p. in hb. W.).

D. miniatum (L.) MANN; SZAT. l. c. p. 390. — **f. pruinosum** (MASS.) MÜLL. ARG. — Comit. Hunyad. Déva (No 3287 in hb. W.), saxicola.

Pyrenulaceae.

Microthelia marmorata (KPH.) HEPP; SZAT. l. c. p. 396. — Comit. Brassó. In monte Királykő (No 5380 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Circa antrum „Csetátye Bóli“ pr. Petrozsény (No 2120 in hb. W.), calcicola.

Arthopyrenia saxicola MASS.; SZAT. l. c. p. 399. — Comit. Szepes. Tatra: In monte „Vaskapu“ prope Szepesbela (No 4519 in hb. W.), calcicola.

A. alba (SCHRAD.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 399. — Comit. Szepes. In jugo Zsdjár-hágó (in hb. W.), corticola.

A. conoidea (FR.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 400. — Comit. Sáros. In monte Párkányhegy pr. Lipóc (No 6 in hb. W.), calcicola.

Didymella cinereopruinosa (SCHAER.) SZAT. nov. comb. — *Verrucaria cinereopruinosa* SCHAER. Spic. 1833. p. 343. — *Arthopyrenia cinereopruinosa* KBR.; SZAT. l. c. p. 397. — Comit. Krassó-Szörény. In monte Kereszt et Csórics, in valle Bilian pr. Herkulesfürdő (No 2750, 2784, 2795, 2724 in hb. W.), corticola.

D. fallax (NYL.) VAIN. — *Arthopyrenia fallax* ARN.; SZAT. l. c. p. 399. — Comit. Krassó-Szörény. In valle Bilian infra montem Domugled (No 1079 in hb. B., No 2724 in hb. W.). — *var. crataegi* (MASS.) VAIN. — *Arthopyrenia fallax f. crataegi* MASS.; SZAT. l. c. p. 399. — Comit. Szepes. Tatra: in valle Nagytarpaták (No 701 in hb. B.).

D. punctiformis (ACH.) VAIN. — *Arthopyrenia punctiformis*

ARN.; SZAT. l. c. p. 398. — Comit. Szepes. Bélaí Havasok: in monte „Faixblösse“ (in hb. W.). — Comit. Máramaros. Gyertyánliget (No 4678 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in regione Turkului (No 1493 in hb. B.), corticola.

D. pyrenastrella (NYL.) VAIN. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriazska“ (No 3554 in hb. W.), supra ramulos *Pini Cembrae*.

Porina faginea (SCHAER.) ARN.; SZAT. l. c. p. 404. — Comit. Alsó-Fehér. In monte Vulkán pr. Abrudbánya (No 5506 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in regione „Gura zsdjabuluj“ (No 5364 in hb. W.), muscicola.

P. lectissima (FR.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 405. *f. erysiboda* (TAYL.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 405. — Comit. Hunyad. Retyezát: circa lacum „Zenoga“ (No 3674 in hb. W.), supra saxa inundata.

P. calciseda (BAGL. et CAR.) LETTAU.

Nucleus jodo non reagens, metaplasma ascorum fulvo-rubescente. Asci cylindrici, long. circ. 120—140 μ , crassit. 14 μ . Paraphyses numerosae, simplices, circ. 1.5—2 μ crass. Thallus effusus, sordide albidus. Apothecia foveolo saxi omnino immersa, 0,2 mm. lata. Sporae fusiformes, in medio constrictae. 3—5-septatae, longit. 19—26 μ , crass. 4,5 μ , loculis cylindricis.

Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 3234 in hb. W.), calcicola.

P. carpinea (PERS.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 406. — Comit. Máramaros. Gyertyánliget (No 4678 in hb. W.), corticola. — **f. fraxinea** (WALLR.) A. ZAHLBR. — Comit. Krassó-Szörény. In monte Csórics pr. Herkulesfürdő (No 2768, 2866 in hb. W.), corticola.

P. chlorotica (ACH.) MÜLL. ARG.; SZAT. l. c. p. 406. — Comit. Liptó. In valle Nefcervölgy pr. Podbánszko (No 4422 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ et circa lacum Zenoga (No 1708, 4116, 3717 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2960, 2962, 4830 in hb. W.), supra saxa inundata.

P. glabra (MASS.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 407. — Comit. Hunyad. Retyezát: in regione „Gura zsdjabuluj“ (No 5366 in hb. W.), corticola.

P. Güntheri (FW.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 407. **f. fusconigra** (BAGL. et CAR.) A. ZAHLBR. — Comit. Liptó. In monte Dzurova pr. Teplicska (No 4746 in hb. W.), supra saxa gneissacea.

Pyrenula laevigata (PERS.) ARN.; SZAT. l. c. p. 410. — Comit. Szepes. Javorina (in hb. W.), corticola.

Gymnocarpeae.

Coniocarpeae.

Caliciaceae.

Chaenotheca chrysocephala (TURN.) TH. FR.; SZAT. l. c. p. 415. *f. vulgaris* (SCHAER.) VAIN. — Comit. Liptó. In monte Királyhegy (No 1319 in hb. B.), corticola. — *f. intermedia* (HARM.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 416. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1829 in hb. W.), corticola.

Ch. chlorella (ACH.) VAIN. — *Ch. phaeocephala* TH. FR.; SZAT. l. c. p. 417. — *var. hispidula* (ACH.) VAIN. — *Ch. phaeocephala var. chlorella* (ACH.) TH. FR.; SZAT. l. c. p. 418. — **f. acicularis** (SM.) VAIN. — Comit. Liptó. In monte Királyhegy (No 1324 pr. p. in hb. B.), corticola. — **var. ecrustacea** (NYL.) VAIN. — Comit. Liptó. In regione Lapinova pr. Teplicska (No 1324 pr. p. in hb. B.).

Ch. stemonea (ACH.) ZW.; SZAT. l. c. p. 419. — Comit. Brassó. In monte Királykő (No 5248 pr. p. in hb. W.), corticola.

Ch. trichialis (ACH.) HELLB.; SZAT. l. c. p. 419. — *f. filiformis* (SCHAER.) TH. FR.; SZAT. l. c. p. 420. — Comit. Brassó. In monte Királykő (No 5248 pr. p. in hb. W.). — *f. nudiuscula* (SCHAER.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 421. — Comit. Liptó. In monte Dzuřova et circa fluv. „Fekete Vág“ pr. Teplicska (in hb. B.); in monte Királyhegy (No 1324 in hb. B.).

Calicium abietinum PERS.; SZAT. l. c. p. 421. **var. glaucella** (ACH.) VAIN. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1506 in hb. B.). — **f. denigrata** (WAIN.) A. ZAHLBR. — Comit. Krassó-Szörény. In monte Treszkováč pr. Szvinica (No 2610 pr. p. in hb. W.), lignicola.

C. viride PERS. — *C. hyperellum* ACH.; SZAT. l. c. p. 423. *f. hyperella* (ACH.) VAIN. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Hlinskavölgy (in hb. B.). — **f. subathallina** (WAIN.) Räs. — Comit. Liptó. Teplicska (No 1219 in hb. B.), corticola.

C. trabinellum ACH.; SZAT. l. c. p. 426. — Comit. Liptó. Tatra: In valle Tichavölgy (No 4261 pr. p. in hb. W.), lignicola.

Embolidium italicum SACC. — *Calicium Floerkei* A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 422. — Comit. Beszterce-Naszód. Szépnýir (in hb. W.), corticola.

Strongyleuma gneissicum (NYL.) SZAT. nov. comb. — *Calicium gneissicum* NYL. in Flora, 1881. p. 449. — *Chaenotheca gneissica* SZAT. l. c. p. 417.

Parasitae lichenum, mycelio ex hyphis tenuibus, decoloratis formato, gomidiis destituto. Apothecia stipitata, KHO non reagentia, capitulo sublenticulari — semigloboso, circ. 0,2 mm lato, subtus nigro-fusco, stipite superficie inaequali, nigro-fusco, long. 0,6—1,5

mm, crass. 0,1—0,18 mm, KHO dilute fuscescens. Mazaedium (massa sporalis) subaeruginoso-nigricans. Sporae cylindrico-oblongae vel oblongo-ellipsoideae, apicibus obtusis vel rotundatis, long. 4—7 μ , crassit. 2,5 μ , simplices, dilute fusciscentes. Asci cylindrici, membrana tenui. Capillitium nullum. Hymenium jodo non reagens.

Comit. Liptó. In monte Holica pr. Teplicska (No 4715 in hb. W.), supra thallum alienum lichenum ad saxa gneissacea.

Cypheliaceae.

Cyphelium viridescens (LILJEBL.) VAIN. — *C. tigillare* ACH.; SZAT. l. c. p. 432. — Comit. Hunyád. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1484 pr. p. in hb. W.).

Sphaerophoraceae.

Sphaerophorus fragilis (L.) PERS.; SZAT. l. c. p. 433. — Comit. Gömör. In monte Királyhegy pr. Sumjác (in hb. W.). — Comit. Hunyád. Retyezát: circa lacum Zenoga (No 3183 in hb. W.). saxicola. — **f. pulviniformis** VAIN. — Comit. Hunyád. Retyezát: circa lacum Zenoga (No 3182 in hb. W.).

Graphidineae.

Arthoniaceae.

Arthonia incarnata ALMQU. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Tichavölgy (No 275 ad NYL. in hb. B.), supra corticem abietum.

A. mediella NYL.; SZAT. Lich. Hung. II. p. 834. — Comit. Gömör. In monte Királyhegy pr. Sumjác (in hb. B.), corticola.

A. radiata (PERS.) ACH.; SZAT. l. c. p. 835. — *f. astroidea* ACH.; SZAT. l. c. p. 834. — Comit. Árva. In monte Radovie Szkaly pr. Bresztova (No 395 ad NYL. in hb. B.). — Comit. Hunyád. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1951 pr. p. in hb. W.) — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 4836 pr. p. in hb. W.), corticola.

A. lobata (FW.) MASS.; SZAT. l. c. p. 838. — **f. decussata** (FW.) SZAT. — Comit. Hunyád. Déva (No 3285 pr. p. in hb. W.), supra lignum.

A. cinnabarina (DC.) WALLR. SZAT. l. c. p. 838. — *f. affinis* (MASS.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 838. — Comit. Kolozs. Csusa (in hb. B.), corticola.

A. lurida ACH.; SZAT. l. c. p. 839. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Tichavölgy (No 4247 in hb. W.), corticola.

Allarthonia fusca (MASS.) SANDST.; SZAT. in M. B. L. 1927. p. 28. — Comit. Szepes. In monte Laurentzi Stollen pr. Gölnicbánya (No 127 in hb. W.).

A. lapidicola (TAYL.) A. ZAHLBR.; SZAT. Folia Crypt. I. 1930. p. 840. — Comit. Pest. Budapest: Lipótmező (No 382 ad NYL. pr. p. in hb. B.), calcicola.

Arthothelium spectabile (Fw.) MASS.; SZAT. l. c. p. 841. — Comit. Somogy. In silva „Csererdő“ pr. Kaposvár (No 158 in hb. B.) — Comit. Kolozs. Csucsá (in hb. B.). — Slavonia: in monte Fruska Gora pr. Pétervárad (in hb. B.), corticola.

Graphidaceae.

Xylographa abietina (PERS.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 841. — Comit. Szepes. Tatra: in valle „Menguszfalvi völgy“ (in hb. B.). — Comit. Hunyad. Retyezát: circa lacum „Theu Zsemenye“ (No 3597 in hb. W.), lignicola.

Opegrapha atra PERS.; SZAT. l. c. p. 843. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 4836 pr. p. in hb. W.), corticola.

O. centrifuga MASS.; SZAT. l. c. p. 845. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2678, 3069, 3219, 4793, 4798, 4816 in hb. W.). — *f. athallina* MÜLL. ARG.; SZAT. l. c. p. 845. — Comit. Krassó-Szörény. In valle Zselereuvölgy prope Herkulesfürdő (No 2915, 4752 in hb. W.), calcicola.

O. Chevallieri LEIGHT.; SZAT. l. c. p. 845. — Comit. Árva. In monte Radovie Szkaly pr. Bresztova (in hb. W.), calcicola.

O. diaphora ACH.; SZAT. l. c. p. 845. **f. tigrina** (ACH.) OLIV. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1499 in hb. W.), lignicola.

O. lichenoides PERS.; SZAT. l. c. p. 848. — **f. nigrocaesia** CHEV. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2748 B. in hb. W.), supra Polyporo.

O. lithyrga ACH.; SZAT. l. c. p. 849. *f. grisea* KBR.; SZAT. l. c. p. 849 — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2961, 4834 in hb. W.), saxicola. — *f. steriza* ACH.; SZAT. l. c. p. 849. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1812 pr. p. in hb. W.).

O. Persoonii ACH.; SZAT. l. c. p. 850. **f. gyrifera** WAIN. — Comit. Liptó. Liptóújvár (No 4508 in hb. W.), calcicola.

O. subsiderella (NYL.) ARN.; SZAT. l. c. p. 853. — Comit. Alsó-Fehér. In monte Detunáta pr. Verespatak (No 5138 in hb. W.), corticola.

Melaspilea megalyna (ACH.) ARN.; SZAT. l. c. p. 855. — Comit. Hunyad. Puj (No 3395 in hb. W.), corticola.

M. proximella NYL.; SZAT. l. c. p. 855. — Comit. Alsó-Fehér. In monte Vulkán pr. Abrudbánya (No 5501 in hb. B.), corticola.

Graphis pulverulenta (PERS.) ACH.; SZAT. l. c. p. 856. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1951 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2770 pr. p., 2873 pr. p. in hb. W.), corticola.

Chiodectonaceae.

Chiodecton Hutchinsiae (LEIGHT.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 862. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1812 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (n hb. W.), saxicola.

Cyclocarpineae.

Lecanaetidaceae.

Schismatomma abietinum (EHRH.) MASS.; SZAT. l. c. p. 863. — Comit. Liptó. In regione „Smrčina“ pr. Teplická (No 4551 in hb. W.) — Comit. Hunyad. Retyezát: in regione „Zsdjábu“ (No 5366 in hb. B.), corticola.

Chrysothricaceae.

Crocynia caesiocalba B. DE LESD.; SZAT. l. c. p. 864. — Comit. Alsó-Fehér. In monte Detunáta pr. Verespatak (No 5128 pr. p. in hb. W.) — Comit. Brassó. In monte Czenk pr. Brassó (No 5386 in hb. W.), muscicola.

C. membranacea (DICKS.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 864. — Comit. Liptó. Tatra: In valle Nefcervölgy (No 4422 in hb. W.). — Comit. Szepes. Tatra: in monte Vaskapu (No 68 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Circa antrum „Csetatye Bóli“ pr. Petrosény (No 295 in hb. W.); Retyezát: in valle Riu sor (No 2478 pr. p. in hb. W.), calcicola.

Diploschistaceae.

Diploschistes scruposus (SCHREB.) NORM.; SZAT. l. c. p. 868. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 3048 in hb. W.), saxicola. — *f. punctatus* (OLIV.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 869. — Comit. Hunyad. Retyezát: circa lacum Zenoga (No 3038, 3743 pr. p. in hb. W.).

Gyalectaceae.

Petractis clausa (HOFFM.) KPH.; SZAT. l. c. p. 870. — Budapest: Lipótmező (No 5021 in hb. W.) — Comit. Fogaras. In monte Királykő (No 5206 pr. p., 5211 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Circa antrum „Csetatye Bóli“ pr. Petrosény (No 5306 pr. p. in hb. W.), calcicola.

Jonaspis cyrtaspis (WAHLB.) ARN. — Comit. Hunyad. Bajesd pr. Púj (No 4220 in hb. W.), calcicola.

J. suaveolens (FR.) TH. FR.; SZAT. l. c. p. 872. — Comit. Szepes. Tatra: in valle Nagytarpatak (in hb. B.), ad saxa inundata.

Microphiale diluta (PERS.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 872. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Tichavölgy (No 4262 pr. p. in hb. W.), corticola. — **f. leucostigma** (ACH.) A. ZAHLBR. — Comit. Sáros. In monte Kálváriahegy pr. Eperjes (in hb. W.), muscicola.

Gyalecta hypoleuca (ACH.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 874. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 4787 in hb. W.), calcicola.

G. jenensis (BATSCH.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 876. — Comit. Sáros. Lipóc (No 40 in hb. W.). — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3861 in hb. W.), calcicola.

G. lecideopsis MASS.; SZAT. l. c. p. 877. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 3463 pr. p. in hb. W.), saxicola.

G. truncigena (ACH.) HEPP; SZAT. l. c. p. 877. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 2307 in hb. W.), truncicola.

Ephëbaceae.

Spilonema paradoxum BORN.; SZAT. l. c. p. 878. — Comit. Krassó-Szörény. In valle Szvetnik pr. Mehádia (No 4861 pr. p. in hb. W.), saxicola.

Ephebe lanata (L.) WAIN.; SZAT. l. c. p. 879. — Comit. Hunyad. Retyezát: circa lacum Zenoga (No 3691 in hb. W.), saxicola.

Porocyphus fufurellus (NYL.) FORSS. — Comit. Árva. Inter Kralován et Párnica (in hb. W.), saxicola.

Pyrenopsidaceae.

Pyrenopsis pulvinata (SCHAER.) HELLB.; SZAT. l. c. p. 879. — Comit. Krassó-Szörény. In valle Szvetnik pr. Mehádia (No 4861 in hb. W.) saxicola.

Synalissa symphorea (ACH.) NYL.; SZAT. l. c. p. 879. — Comit. Liptó. Liptóújvár (No 4506 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Púj (No 4206 in hb. W.), calcicola.

Psorotichia frustulosa ANZI; SZAT. l. c. p. 880. — Comit. Hunyad. Circa antrum „Csetátye Bóli“ pr. Petrozsény (No 5308 in hb. W.), calcicola.

P. taurica (NYL.) WAIN. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 3926 in hb. W.), saxicola.

P. Schaereri (MASS.) ARN.; SZAT. l. c. p. 881. — Comit. Hunyad. Bajesd pr. Puj (No 4210, 4215, 4218 in hb. W.), arenicola.

Anema decipiens (MASS.) FORSS.; SZAT. l. c. p. 881. — Comit. Árva. Árvaváralja (424 ad Nyl. in hb. B.). — Comit. Liptó. Zsdjár pr. Teplicska (No 4510 in hb. B.), calcicola.

Thyrea pulvinata (SCHAEER.) MASS.; SZAT. l. c. p. 882. var. *teretiusecula* (FLAG.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 882. — Comit. Hunyad. Puj (No 4204 in hb. W.); circa antrum „Csetátye Bóli“ pr. Petrozsény (No 5316 in hb. W.), calcicola.

Peccania coralloides MASS.; SZAT. l. c. p. 883. — Comit. Brassó. In monte Királykö (No 5235 pr. p. in hb. W.), calcicola.

Lichinaceae.

Pterygium centrifugum NYL.; SZAT. l. c. p. 883. — Comit. Fogaras. In monte Királykö (No 5215 pr. p., 5235, 5237 in hb. W.), calcicola.

Collemaeeae.

Lempholemma botryosum (MASS.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 884. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3511 in hb. W.), saxicola.

Collema auriculatum HOFFM.; SZAT. l. c. p. 889. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 4794 pr. p. in hb. W.), calcicola. — f. *membranaceum* (KPH.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 890. — Comit. Krassó-Szörény. In valle Kazán pr. Dubova (No 2946 in hb. W.).

C. cheileum ACH.; SZAT. l. c. p. 890. f. *graniforme* (HOFFM.) ACH.; SZAT. l. c. p. 891. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 1926 in hb. W.), saxicola.

C. cristatum (L.) WIGG.; SZAT. l. c. p. 891. — Comit. Krassó-Szörény. Trikulí (No 2633 in hb. W.), calcicola.

C. glaucescens HOFFM.; SZAT. l. c. p. 891. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 4839 in hb. W.), supra terram.

C. granuliferum NYL.; SZAT. l. c. p. 892. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2800 in hb. W.), supra muscos.

C. granulatum (L. F.) RÖHL.; SZAT. l. c. p. 892. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 2229 in hb. W.), supra terram.

C. hydrocharum ACH. — Comit. Krassó-Szörény. In rivulo Cserna pr. Herkulesfürdő (in hb. W.), saxicola.

C. multifidum (SCOP.) RABH.; SZAT. l. c. p. 892. var. *jacobaeifolium* (SCHRANK.) RABH.; SZAT. l. c. p. 893. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2868 in hb. W.), cal-

icicola. — *var. marginale* (HUDS.) RABH.; SZAT. l. c. p. 893. — Comit. Zala. Tihany (No 5471 in hb. W.). — Comit. Fogaras. In monte Királykő (No 5212 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2683 in hb. W.), calcicola.

Leptogium lichenoides (L.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 898. *var. lophacum* (ACH.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 900. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2789, 4838 in hb. W.), muscicola.

L. sinuatum (HUDS.) MASS.; SZAT. l. c. p. 901. — Comit. Krassó-Szörény. Dubova (No 1013 pr. p. in hb. B.), muscicola.

L. minutissimum (FLK.) FR.; SZAT. l. c. p. 902. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 4831 in hb. W.), saxicola.

Heppiaceae.

Heppia tenebrata NYL.; SZAT. l. c. p. 905. — Comit. Hunyad. Déva (No 2192, 3191 pr. p., 3278 pr. p., 3286 in hb. W.), calcicola.

Pannariaceae.

Placynthium Garovaglii (MASS.) A. ZAHLBR.; SZAT. l. c. p. 908. — Comit. Hunyad. Púj (No 4229 in hb. W.); circa antrum „Csetátye Bóli“ pr. Petrosény (No 5302 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2710, 4760 in hb. W.), calcicola.

Pl. nigrum (HUDS.) S. GRAY; SZAT. l. c. p. 908. — Budapest: Lipótmező (No 4943 pr. p. in hb. W.). — Comit. Sáros. Singlér (No 5075 pr. p. in hb. W.). — Comit. Liptó. In valle Orlova pr. Teplicska (No 610 pr. p. in hb. W. et B.). — Comit. Brassó. In monte Salamonköve pr. Brassó (No 5291 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Circa antrum „Csetátye Bóli“ pr. Petrosény (No 5306 pr. p., 5320 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Dubova (No 1013 pr. p. in hb. B.), calcicola.

Pl. subradiatum (NYL.) ARN.; SZAT. l. c. p. 910. — Comit. Hunyad. Circa antrum „Csetátye Bóli“ pr. Petrosény (No 5320 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2903 pr. p. in hb. W.), calcicola.

Massalongia carnosa (DICKS.) KBR.; SZAT. l. c. p. 913. — Comit. Alsó-Fehér. In monte Vulkán pr. Abrudbánya (No 5523 in hb. W.), muscicola.

Peltigeraceae.

Nephroma parile ACH.; SZAT. l. c. p. 924. — Comit. Hunyad. Retyezát: in regione Zsdjabu (No 3621 in hb. W.). —

Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 4827 in hb. W.), muscicola.

Lecideaceae.

Lecidea aenea (DUF.) NYL. — *Lecidella aenea* LOJKA in VZB. XIX. p. 495. — *Lecanora badia f. aenea* HAZSL. Magy. Birod. Zuzmófl. 1884. p. 111. — Comit. Hunyad. Retyezát, c. 2477 m. (No 3351 in hb. W.); in cacumine „Sleveju mare“ montis Pareng pr. Petrozsény (No 3309 pr. p., 3322 pr. p. in hb. W.), saxicola.

L. aeneola (ARN.) WAIN. — Comit. Hunyad. Retyezát: circa lacum Zenoga (No 2396 in hb. W.), saxicola.

L. aglaea SMRFT. — *Lecidella aglaea* KBR.; HAZSL. l. c. p. 189. — Comit. Liptó. Tatra: In valle Nefcervölgy (No 4428 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in cacumine Bukura (No 3341 in hb. W.), saxicola.

L. albocoerulescens (WULF.) ACH.; HAZSL. l. c. p. 199. — var. *flavocoerulescens* (HORNEM.) SCHAER.; LOJKA in VZB. 1869 p. 488. — Comit. Hunyad. In monte Pareng pr. Petrozsény (No 3974 pr. p., 3969 in hb. W.), saxicola.

L. alpestris SMRFT. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3553 in hb. W.), ad terram.

L. arctica SMRFT.; HAZSL. l. c. p. 194. — **f. pruinosa** WAIN. — Comit. Alsó-Fehér. In monte Vulkán pr. Abrudbánya (No 5524 in hb. W.), muscicola.

L. armeniaca (DC.) FR. — *Lecidella spectabilis v. armeniaca* RBH.; HAZSL. l. c. p. 189. — Comit. Hunyad. In cacumine „Sleveiu mare“ montis Pareng pr. Petrozsény (No 3319 pr. p. in hb. W.); Retyezát: in regione Pírgu (No 1673 in hb. B.), saxicola. — *f. lutescens* (ANZI), NYL.; ZSCH. in M. B. L. 1911 p. 369. — Comit. Liptó. Tatra: In valle Nefcervölgy (No 4443 in hb. B.).

L. atrobrunnea (RAM.) SCHAER. — *Lecidella atrobrunnea* KBR.; HAZSL. l. c. p. 188. — Comit. Liptó. Tatra: in monte Kriván (No 4612 in hb. B.), saxicola.

L. auriculata TH. FR. var. **evulata** TH. FR. — Comit. Hunyad. In monte Pareng pr. Petrozsény (No 3973 in hb. W.), saxicola. — var. **diducens** (NYL.) TH. FR. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Mlinica (No 390 ad Nyl. in hb. B.). — var. **subinops** WAIN. — Comit. Liptó. Tatra: in monte Kriván (No 4604 pr. p. in hb. W.); in valle Nefcervölgy (No 4432 pr. p. in hb. B.); in monte Holica pr. Teplicska (No 4712 in hb. W.).

L. coerulea KPH.; SÁNTHA in Bot. Közl. 1916. p. 170. — Comit. Szepes. Tatra: in monte Vaskapu (No 4522 in hb. W.), calcicola.

L. cinereoatra ACH. — *L. macrocarpa v. cinereoatra* WAIN.; ZSCH. in Verh. u. Mitth. Siebenb. Ver. Nat. Hermannst.,

1913. p. 137. — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3829 in hb. W.). — Comit. Hunyad. In monte Páreng pr. Petrozsény (No 3970 in hb. W.), saxicola. — var. **meiosporella** (WAIN.) SZAT. — Comit. Szepes. Tatra: in valle Nagytarpatak (No 460 in hb. W.). — Comit. Bihar. In monte Vlegyásza (No 5394 in hb. W.). — Comit. Alsó-Fehér. In monte Detunáta pr. Verespatak (No 5135 in hb. W.) — Comit. Hunyad. Retyezát: circa lacum „Zenogató“ (No 3704 in hb. W.).

L. conferenda NYL.; A. ZAHLBR. in Ann. Naturhist. Hofm. XIII. 1899. p. 464. — Comit. Liptó. In monte Holica pr. Teplicska (No 4710 pr. p. in hb. W.) saxicola.

L. confluens (WEB.) ACH.; HAZSL. l. c. p. 199. *f. vulgaris* SCHAEER.; SZAT. in M. B. L. 1928. p. 31. — Comit. Liptó. Teplicska (No 611 in hb. B.); in monte Dzurova (No 4736 pr. p., 4741 pr. p. in hb. W.); Tatra: in valle Nefcervölgy (No 4428 in hb. W.). — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3824, 3826—27, 3830 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: circa lacum Zenoga (No 1774, 3726, 2388 pr. p.), in monte Aragyes (No 3642 in hb. W.); in cacumine „Sleveiu mare“ pr. Petrozsény (No 3313 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. In monte Ruszka (No 1627 in hb. W.), saxicola. — **f. plana** KRNST. — Comit. Gömör. In monte Királyhegy (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: circa lacum Zenoga (No 1771—72, 2389 in hb. W.); in monte „Sleveiu mare“ pr. Petrozsény (No 3977 in hb. W.).

L. crustulata (ACH.) SPRGL.; HAZSL. l. c. p. 201. — Comit. Baranya. In monte Jakabhegy pr. Pécs (No 2951 pr. p. in hb. W., leg. Simonkai). — Comit. Beszterce-Naszód. Szépnyr (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Púj (No 4235 in hb. W.), saxicola. — *f. subconcentrica* STEIN.; HAZSL. l. c. p. 201. — Budapest: Lipótmező (No 4990 in hb. W.). — Comit. Fehér. In monte Meleghegy pr. Nadap (No 4014 in hb. W.).

L. cyanea (ACH.) RÖHL. — *Lecidella spilota* KBR.; HAZSL. l. c. p. 190. — Comit. Hunyad. In valle Zsiec pr. Petrozsény (No 5424 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. In monte Sztrazsuchegy pr. Mehádia (No 2625 pr. p. in hb. W.), saxicola. — var. **polaris** TH. FR. — Comit. Alsó-Fehér. In monte Vulkán pr. Abrudbánya (No 5440 pr. p. in hb. B.).

L. declinans NYL.; SZAT. in M. B. Z. 1922 p. 42. — Comit. Liptó. In monte Dzurova pr. Teplicska (No 4738—39 in hb. W.), saxicola. — *f. ochromela* (ACH.) MÜLL. ARG. — *L. lapicida f. ochromela* NYL.; SZAT. M. B. L. 1925. p. 53. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3502 pr. p. in hb. W.). — **f. ecrustacea** NYL. — Comit. Hunyad. Retyezát: circa lacum Zenoga (No 3699 in hb. W.).

L. Dicksonii (GRNL.) ACH. — *Aspicilia melanophaea* KBR.; HAZSL. l. c. p. 134. — Comit. Alsó-Fehér. Verespatak (No 5162 pr. p., 5164 pr. p. in hb. W.). — Comit. Bihar. In monte Vlegyásza (No 5393 in hb. W.), saxicola.

L. elaeochroma ACH. — *Lecidella olivacea* HAZSL. l. c. p. 196. — Comit. Sáros. Eperjes (in hb. W.). — Comit. Szepes. In regione Sarpanec pr. Szepesbéla (No 5099 in hb. W.); Tatra: in valle Nagytarpatak (No 566 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3558 pr. p., 3563 in hb. W.), in regione „Turku“ (No 3254 pr. p. in hb. W.), in regione „Gura Zlatnyi“ (No 3247 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2785, 2735 in hb. W.); in valle Bilian infra montem Domugled (No 2731 pr. p. in hb. W.); in monte Treszkováhegy pr. Szvinica (No 2947 in hb. W.), corticola.

L. fuscoatra (L.) ACH. — *L. fumosa* ACH.; HAZSL. l. c. p. 198. — *f. fumosa* (HOFFM.) SPRGL.; LOJKA in Math. és Term. Közl. 1874. p. 116. — Comit. Baranya. In monte Jakabhegy pr. Pécs (No 2953 pr. p. in hb. W., leg. Simonkai). — Comit. Alsó-Fehér. In monte Vulkán pr. Abrudbánya (No 5474 in hb. B.). — Comit. Krassó-Szörény. In monte Sztrazsucegy pr. Mehádia (No 4849 in hb. W.), saxicola. — *f. opaca* (SCHAER.) WAIN. — *L. fumosa v. opaca* SCHAER.; HAZSL. l. c. p. 198. — Comit. Alsó-Fehér. Csetátýe pr. Verespatak (No 5128 pr. p., 5171 in hb. W.).

L. glomerulosa (DC.) STEUD.; FÓRISS in Bot. Közl. 1928. p. 67. — *f. achrista* (SMRFT.) WAIN.; FÓRISS l. c. p. 67. — Comit. Liptó. Circa fluv. Fekete-Vág pr. Teplicska (No 4937 in hb. W.), corticola.

L. jurana SCHAER.; HAZSL. l. c. p. 203. — Comit. Szepes. Tatra: in monte „Vaskapu“ (No 4518 in hb. W.), „Faixblösse“ (No 157 in hb. B.), circa fluv. Bialka pr. Javorina (No 531 in hb. W.). — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3867 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2708, 2888 in hb. W.), calcicola.

L. latypea ACH. — *Lecidella sabuletorum* KBR.; HAZSL. l. c. p. 193. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3531, 3535, 3542 in hb. W.), in valle „Riu mare“ (No 1559, 4081, 5141 in hb. W.), saxicola.

L. latypiza NYL. — *L. pertigens* NYL.; HAZSL. l. c. p. 204. — Budapest: Lipótmező (No 4966 in hb. W.); in monte Kőhegy pr. Pomáz (No 366 in hb. B.). — Comit. Baranya. In monte Jakabhegy pr. Pécs (No 2952 pr. p. in hb. W., leg. Simonkai). — Comit. Szepes. Tatra: Faixblösse (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: circa lacum Zenoga (No 4067 pr. p. in hb. W.), saxicola.

L. lithophila ACH. — *Lecidella pruïnosa* KBR.; HAZSL. l. c. p. 191. **f. geographica** (ARN) KERNST. — Comit. Hunyad. nyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1754 in hb. W.), saxicola. — **f. ochracea** (ACH.) NYL. — Comit. Liptó. Magas-Tátra: in valle Koprovavölgy (No 4692 pr. p. in hb. W.). — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3828 in hb. W.). — **f. pallescens** (STEIN) A. ZAHLBR. — Comit. Alsó-Fehér. Csetátýe pr. Verespatak (No 5181 pr. p., 5177 in hb. W.). — Comit. Hunyad. In monte Pareng pr. Petrosény (No 3974 pr. p. in hb. W.).

L. lithophiliza NYL. — Comit. Hunyad. In monte Pareng pr. Petrosény (No 3309 pr. p., 3319 pr. p., 3322 pr. p., 3971 pr. p. 3963 in hb. W.), saxicola.

L. lithospersa A. ZAHLBR. — *L. emergens* FW.; HAZSL. l. c. p. 203. — Comit. Árva. In monte Chocs (No 360, 361 ad Nyl. in hb. B.); in monte Kopa pr. Kralován (No 359 ad Nyl. in hb. B.); in monte Oszobita (No 374 ad Nyl. in hb. B.), calcicola.

L. Lojkae SZAT. NOV. comb. — *Lecidea phaeenterodes* v. *soredizodes* ANZI apud NYL. in Flora, 1875. p. 363. — *L. albocoerulescens* v. *soredizodes* A. ZAHLBR. Cat. lich. univ. III. 1925. p. 509. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2701, 4829 in hb. W.), saxicola.

L. macrocarpa (DC.) STEUD. — *L. platycarpa* v. *genuina* HAZSL. l. c. p. 201. — **f. caesiiconvexa** WAIN. — Comit. Sáros. Siroka (in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. In monte Ruszka (No 1633 in hb. W.), saxicola. — *F. contigua* (HOFFM.) WAIN. — *L. contigua* FR.; HAZSL. l. c. p. 200. — Comit. Liptó. In monte Holica pr. Teplieska (No 4720 in hb. W.). — Comit. Szepes. Batizfalu (No 694 pr. p. in hb. W.). — Comit. Sáros. Finta (No 579 in hb. B.). — Comit. Bihar. In regione Rogosel montis Vlegyásza (No 5405 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3530 in hb. W.). — **f. microcarpa** (HEPP) A. ZAHLBR. — Comit. Hunyad. Retyezát: in monte Pírgu (No 1796, 1689 in hb. W.). — *f. oxydata* (KBR.) WAIN.; ZSCH. M. B. L. 1911. p. 369. — Comit. Alsó-Fehér. In monte Detunáta pr. Verespatak (No 5132 pr. p. in hb. W.); Csetátýe pr. Verespatak (No 5158, 5183 in hb. W.). — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3835 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: circa lacum Zenoga (No 4044 in hb. W.). — *f. platycarpa* (ACH.) TH. TR. — *L. platycarpa* ACH.; HAZSL. l. c. p. 201. — Comit. Liptó. Tatra: supra lacum Hincótó (in hb. B.). — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3841 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 3925 pr. p. in hb. W.), circa lacum Zenoga (No 1687, 2378 in hb. W.). — *F. steriza* (ACH.) WAIN. — *L. platycarpa* v.

steriza RBH.; HAZSL. l. c. p. 201. — Comit. Liptó. Teplieška (No 600 in hb. B.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in monte Pírgu (No 1688 in hb. W.). — **f. subconvexa** WAIN. — Comit. Szepes. Magas-Tátra: in monte Schusterknöpfchen (No 559 in hb. W.).

L. grisella FLK. — *L. fumosa* v. *grisella* SCHAER.; HAZSL. l. c. p. 198. — var. **pauperrima** (NYL.) SANDST. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2671 pr. p. in hb. W.). saxicola.

L. melancheima TUCK. — *Lecidella elabens* KBR.; HAZSL. l. c. p. 194. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 2313 in hb. W.), lignicola.

L. obscurissima NYL. — *Lecidella Mosigii* KBR.; HAZSL. l. c. p. 189. — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3842 pr. p., 3836—37, 3852 in hb. W.). — Comit. Hunyad. In monte Sleveiu mare pr. Petrozsény (No 3319 pr. p. in hb. W.); Retyezát: circa lacum „Theu niegru“ (No 1779 pr. p. in hb. W.), saxicola.

L. pantherina (HOFFM.) ACH. — *Lecidella ambigua* KBR.; HAZSL. in Math. és Term. Közl. 1865. p. 159. — var. *Achariana* Wain. — Comit. Liptó. Teplieška (No 611 in hb. B.); in monte Királyhegy (No 4312—13 pr. p. in hb. W.); in monte Dzurova (No 4763 pr. p., 4733—35, 4740 in hb. W.); Tatra: in monte Kriván (No 4602 pr. p., 4603 in hb. W. et B.); in valle Nefcervölgy (No 4432 in hb. W. et B.). — Comit. Szepes-Tatra: in valle Felkaivölgy (No 4583 in hb. W.). — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3826, 3868 pr. p., 3831, 3833 in hb. W.). — Comit. Bihar. In monte Vlegyásza (No 5395 in hb. W.). — Comit. Alsó-Fehér. In monte Detunáta pr. Verespatak (No 4145 in hb. W.). — Comit. Hunyad. In monte Pareng et in valle Zsiec (No 3957, 3327 in hb. W.); Retyezát: in monte Arágyes (No 3655 pr. p. in hb. W.), circa lacum Zenoga (No 3731, 2389, 4050—51, 4054 in hb. W.), saxicola. — var. *lactea* (FLK.) WAIN.; ZSCH. in Verh. u. Mitth. Siebenb. Ver. Nat. Hermanst. 1913. p. 137. Comit. Hunyad. In valle „Zsiec“ pr. Petrozsény (No 5426 in hb. W.); Retyezát: in monte Arágyes (No 3637 in hb. W.). — var. *subcecrustacea* (NYL.) SZAT. — *L. pantherina* v. *Achariana* f. *subcecrustacea* ZSCH. l. c. p. 137. — Comit. Liptó. Tatra: in monte Kriván (No 4604 in hb. W.), in valle Nefcervölgy (No 4432 in hb. W.). — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3846 in hb. W.). — Comit. Alsó-Fehér. In monte Vulkán pr. Abrudbánya (No 5488, 5490 in hb. B.). — Comit. Hunyad. Retyezát: circa lacum Zenoga (No 4062, 4065 in hb. W.). — var. *polycarpa* (FLK.) WAIN. — *Lecidella polycarpa* KBR.; HAZSL. l. c. p. 191. — Comit. Gömör. In monte Királyhegy pr. Sumjác (in hb. W.).

L. parasema ACH. — *Lecidella enteroleuca* KBR.; HAZSL. l. c. p. 195. *f. athallina* (OLIV.) SANDST.; Szat. M. B. L. 1922. p. 44. — Comit. Szepes. Tatra: in monte Vaskapu (in hb. W.). — Comit. Beszterce-Naszód. Szépnvir (in hb. W.). — Comit. Hunyad. In monte Slima Leorda pr. Petria (No 2091 pr. p. in hb. W.); Retyezát: (No 2150 in hb. W.), supra ramulos decorticatos. — *f. limitata* (Scop.) Ach. SZAT. in M. B. L. 1928. p. 31. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Nefcervölgy (No 4448—49. pr. p. in hb. W.). — Comit. Szepes. Tatra: Faixblösse (No 332 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 2232 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. In valle Bilian infra montem Domugled (No 2725 pr. p. in hb. W.), corticola. — *var. areolata* DUF. — *Lecidella enteroleuca v. areolata* KBR.; HAZSL. l. c. p. 195. — Comit. Szepes. Tatra: in valle Nagytarpatak (No 701 a. in hb. B.). — *var. rugulosa* ACH. — *Lecidella enteroleuca v. rugulosa* KBR.; HAZSL. l. c. p. 195. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3561 in hb. W.). — *var. grandis* (KBR.) ARN. **f. tumidula** (MASS.) ARN. — Comit. Hunyad. Retyezát: in regione Turku (No 2276 in hb. W.).

L. Pilati (HEPP) KBR.; HAZSL. l. c. p. 202. — Comit. Hunyad. Retyezát: in monte Arágyes (No 3636 in hb. W.), saxicola.

L. glana LAHM.; ZSCH. in M. B. L. 1911. p. 369. — *f. ecrustacea* NYL.; SZAT. M. B. L. 1926. p. 205. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Koprovavölgy (No 4692 in hb. W.). — Comit. Szepes. Batizfalu (No 693 et 700 pr. p. in hb. W.), saxicola. — *f. perfectior* NYL. in Flora, 1881. p. 539. — Comit. Alsó-Fehér. Csetátye pr. Verespatak (No 5154. 5159—60, 5165—67 pr. p., 5182 in hb. W.).

L. protrusa FR. — *Lecidea scabra* TAYL.; Szat. in M. B. L. 1925. p. 53. — Budapest: Lipótmező (No 4996 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 1545 in hb. W.), saxicola.

L. pulveracea TH. FR. — *Lecidella enterolenca v. vulgaris f. pulveracea* KBR.; HAZSL. in VZB. 1859. p. 20. — Comit. Szepes. Tatra: in valle Nagytarpatak (No 566 in hb. W.).

L. rhaetica (HEPP.) TH. — *Lecidella rhaetica* KBR.; HAZSL. l. c. p. 190. — *var. dissipabilis* (NYL.) SZAT. nov. comb. — *Lecidea dissipabilis* NYL. in Flora, 1874. p. 314; HAZSL. l. c. p. 201.

Thallus areolatus, areolis angulosis variisque formis, circ. 0,2—0,8 mm latis, planis, albidis, opacis, dispersis vel passim contiguus, KHO et Ca Cl immutatis, medulla jodo haud coerulescens. Apothecia vulgo inter areolas nata, parva, circ. 0,3—0,8 mm lata, dispersa vel partim aggregata, sessilia, disco plano, nigro nudoque, margine sat tenui, prominente et persistente. Hypothecium et excipulum rubricosum-fuliginosum, KHO —, HNO₃ pulchrius rubri-

cosum. Epithecium smaragdulo-fuligineum, KHO —, HNO₃ rubricoso violascunt. Hymenium jodo persistenter coerulescens. Sporae membrana gelatinoso incrassata, ellipsoideae, long. 20—26 μ , crass. 9—13 μ .

Comit. Szepes. Tatra: in monte Schusterknöpfchen (No 559 in hb. W.), calcicola.

L. silacea (HOFFM.) ACH.; ZSCH. in M. B. L. 1911. p. 369. — Comit. Alsó-Fehér. Csetátye supra Verespatak (No 5165—66 pr. p. 5169 in hb. W.), saxicola.

L. somphotera WAIN. — Comit. Gömör. In monte Királyhegy (No 5 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: circa lacum Zenoga (No 2391 pr. p., 3684 in hb. W.), saxicola.

L. soredizodes (LANNY) LINDAU; SZAT. in M. B. L. 1922. p. 43. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Nefcervölgy (No 4421 in hb. W.). — Comit. Szepes. In monte „Laurentzi-Stollen“ pr. Gölnicbánya (No 128 in hb. W.), saxicola.

Soredium KHO flavescens.

L. superba KBR.; HAZSL. l. c. p. 200. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Koprovavölgy (No 4749 in hb. W.), saxicola.

L. sylvicola Fw.; HAZSL. l. c. p. 202. — Comit. Liptó. In valle Orlova pr. Teplieska (No 229 in hb. B.), saxicola.

L. transsylvanica NYL. in Flora, 1881. p. 450. — Comit. Hunyad. Retyezát (No 1777, 3645 in hb. W.) saxicola.

L. vulgata A. ZAHLBR. — *Lecidella goniophila* KBR.; HAZSL. l. c. p. 192. **f. aggregata** (ARN.) A. ZAHLBR. — Comit. Sáros. Singlér (No 5078 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Trikuli ad Danubium inferiorem (No 2663, 2669 in hb. W.), saxicola. — *var. glabra* (KPH.) A. ZAHLBR. — *Lecidella glabra* KPH.; HAZSL. l. c. p. 192. — Comit. Árva. In monte Choecs (No 362 ad Nyl. in hb. B.). — Comit. Liptó. In valle Orlova et in valle Brunovo pr. Teplieska (No 5093 in hb. W.). — Comit. Szepes. Tatra: Faixblösse (No 613 in hb. B.). — Comit. Hunyad. Bajesd pr. Púj (No 4221 pr. p., 4208 in hb. W.); Ponorohába (No 3386 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 4767 pr. p., 4784, 4794, 4799, 4801 in hb. W.), calcicola. — *var. pungens* (KBR.) SZAT. in M. B. L. 1928. p. 32. — *Biatora pungens* KBR. Parerg. 1860. p. 161; HAZSL. l. c. p. 173. — Comit. Liptó. Circa fluv. Fékete-Vág pr. Teplieska (in hb. B.); in monte Dzurova (No 393 ad Nyl. in hb. B.). — Comit. Szepes. Rókusz (No 106 pr. p. in hb. W.); circa fluv. Bialka pr. Javorina (in hb. W.). — Comit. Fogaras. In monte Királykő (No 5228 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Pausinest (No 1604 pr. p. in hb. W.); Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 1539, 5152 in hb. W.), in valle „Válye Valeriaszka“ et „Riu sor“ (No 1531, 3449 in hb. W.), saxicola. — *var. incongrua* (NYL.) SZAT. — *Lecidea incongrua* NYL. Lieh.

Scand. 1861 p. 218; SZAT. in M. B. L. 1922. p. 43. — **f. spathea** (WAIN.) SZAT. — *goniophila* v. *incongrua* f. *spathea* WAIN, in Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. X. 1883. p. 91. — *L. incongrua* f. *spathea* KREYER; FÓRISS in Bot. Közl. XXV. 1928. p. 90. — Comit. Liptó. In monte Dzurova pr. Teplieska (No 384 in hb. W.). — Comit. Szepes. Tatra: in monte Homlokos (No 102 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Pausinest (No 1600 in hb. B.); Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 1551 in hb. W.) — Comit. Krassó-Szörény. In monte Ruszkahegy (No 1634—35 in hb. W.); in regione „Marmore“ pr. Voiszlova (No 1896 in hb. W.). — **f. granulosa** (ARN.) SZAT. — *Lecidella goniophila* v. *granulosa* ARN. in VZB. XIX. 1869. p. 644. — *Lecidea incongrua* f. *granulosa* SZAT. in M. B. L. 1926. p. 206. — Comit. Zala. Tihany (No 5466 pr. p., 5470 in hb. W.). — var. **inundata** (REHM) SZAT. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 1712, 3996, 4112, 5355 in hb. W.) et „Válye Valeriaszka“ (No 1753 in hb. B.), supra saxa inundata.

L. xanthococca SMRFT.; HAZSL. l. c. p. 200. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriszka“ (No 1482, 1484 pr. p. in hb. W.), lignicola.

Lecidea atrofusca (FW.) MUDD. — *Biatora atrofusca* Fw.; LOJKA in Math. és Term. Közl. 1874. p. 109. — var. **persistens** (NYL.) A. ZAHLBR. — Retyezát: in monte Pírgului (No 1469 in hb. W.), ad terram. — var. **Templetoni** (TAYL.) A. ZAHLBR. — Comit. Liptó. In monte Királyhegy pr. Teplieska (No 174 in hb. W. et B.).

L. Berengeriana (MASS.) NYL. — *Biatora Berengeriana* (MASS.); LOJKA in VZB. 1869. p. 487. — Comit. Hunyad. Retyezát: circa rivulum „Zsudele patak“ (No 3759 in hb. W.), ad terram.

L. coarctata (TURN.) NYL. — *Zeora coarctata* Fw.; HAZSL. l. c. p. 107. var. *elacista* (ACH.) TH. FR. — *Zeora coarctata* f. *elacista* KICKX; HAZSL. l. c. p. 108. — Comit. Baranya. In monte Jakabhegy pr. Pécs (No 2951 pr. p. in hb. W., leg. SIMONKAI). — f. *cotaria* (ACH.) SZAT. — *Lecidea cotaria* ACH. Meth. 1803. p. 11. — *Lecidea coarctata* f. *cotaria* MÜLL. ARG.; TIMKÓ in Bot. Közl. XXII. 1924—25. p. 88. — Comit. Árva. In monte Rehács (in hb. B.). — Comit. Liptó. Ad lacum „Temny Smreesiny“ (No 350 ad Nyl. in hb. B.).

L. decolorascens NYL. in Flora, 1881. p. 532. — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3883 in hb. W.), muscicola.

L. epiphaea NYL. — Comit. Liptó. In valle Orlova pr. Teplieska (No 368, 1202 in hb. W.); in valle Tichavölgy infra montem Kriván (No 4253 in hb. W.), corticola.

L. exsequens NYL.; HAZSL. l. c. p. 168. — Comit. Hu-

n y a d. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1808 in hb. W.), lignicola.

L. granulosa (EHRH.) ACH. — *Biatora decolorans* FR.; HAZSL. l. c. p. 162. — Comit. H u n y a d. Retyezát: ad lacum „Zenoga“ (No 1470 pr. p. in hb. W.), muscicola. — *f. aporetica* ACH. — *Biatora decolorans f. aporetica* KBR.; HAZSL. l. c. p. 162. — Comit. H u n y a d. Retyezát: ad lacum Zenoga (No 1657 in hb. W.).

L. griseoatra (HOFFM.) Fw. — *Aspicilia tenebrosa* KBR.; HAZSL. l. c. p. 133. — Comit. L i p t ó. In monte Királyhegy (No 1342 in hb. B.). — Comit. A l s ó - F e h é r. In monte Detunáta pr. Verespatak (No 4142 pr. in hb. W.). — Comit. B i h a r. In monte Vlegyásza (No 5396 in hb. W.), saxicola.

L. Kochiana HEPP. — *Biatora rivulosa v. Kochiana* FR.; HAZSL. l. c. p. 165. — **f. arenaria** (HEPP) H. MAGN. — Comit. B i h a r. In monte Vlegyásza (No 5396 pr. p., 5398 in hb. W.). — Comit. H u n y a d. Retyezát: ad lacum „Zenoga-tó“ (No 4049 pr. p. in hb. W.), saxicola. — **f. albescens** (KBR.) H. MAGN. — Comit. G ö m ö r. In monte Királyhegy pr. Sumjác (in hb. W.). — Comit. M á r a m a r o s. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3825 pr. p. in hb. W.). — Comit. H u n y a d. Retyezát: ad lacum „Theu niegru“ (No 1779 pr. p. in hb. W.).

L. mollis (WAHNB.) NYL.; LKOJA in Math. és Term. Közl. 1885. p. 361. — Comit. S z e p e s. Tátra: in valle Felkaivölgy (No 4593 pr. p. in hb. W.), saxicola.

L. obscurella (SMRFT.) NYL. — *Biatora phaeostigma* KBR.; HAZSL. l. c. p. 170. — Comit. L i p t ó. In regione „Lapinova“ pr. Teplieska (No 1324 pr. p., 5068 in hb. W.). — Comit. H u n y a d. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1324 pr. p., 1825 in hb. W.), corticola.

L. rivulosa ACH. — *Biatora rivulosa* FR.; HAZSL. l. c. p. 165. — Comit. K r a s s ó - S z ö r é n y. Herkulesfürdő (No 2958 in hb. W.), saxicola.

L. sanguineoatra (WULF.) ACH. — *Biatora sanguineoatra* TUCK.; LOJKA in Math. és Term. Közl. 1873. p. 54. — Comit. S z e p e s. Tatra: in monte Vaskapu (No 4539 in hb. W.). — Comit. H u n y a d. Retyezát (No 3018 in hb. W.); in valle Zsiec pr. Petrozsény (No 3150 in hb. W.), muscicola.

L. sylvana (KBR.) TH. FR. — *Biatora sylvana* KBR.; HAZSL. l. c. p. 169. — Comit. H u n y a d. In monte Pareng pr. Petrozsény (No 3127 in hb. W.); Retyezát: in monte Arágyes (No 3039, 2128 in hb. W.), supra ramulos.

L. turgidula FR. — *Lecidella turgidula* KBR.; HAZSL. l. c. p. 196. — *f. typica* TH. FR. — Comit. L i p t ó. In valle „Siroka dolina“ et in regione „Lapinova“ pr. Teplieska (No 352 et 396 ad Nyl. in hb. B.); in monte Királyhegy (No 1301 in hb. B.); Tatra: in valle Tichavölgy (No 4258 in hb. W.). — Comit. S z e p e s.

Tatra: Faixblösse (in hb. W.) — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriszka“ (No 1736 in hb. W.), lignicola. — *f. pithyophila* (SMRFT.) TH. TR.; FÓRISS in Bot. Közl. XXV. 1928. p. 69. — Comit. Somogy. Kaposvár (No 57 in hb. B.), lignicola. — **f. subalbida** WAIN — Comit. Somogy. Kaposvár (No 20 in hb. B.), lignicola.

L. uliginosa (SCHRAD.) ACH. — *Biatora uliginosa* Fr.; HAZSL. l. c. p. 170. — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum Zenoga (No 2395 in hb. W.), supra pl. destr. — *var. fuliginea* (ACH.) LINK. — *Biatora fuliginea* Fr.; HAZSL. l. c. p. 171. — Comit. Arad. Arad (Hazsl. in hb. W.), supra fungos.

L. vernalis (L.) ACH. — *Biatora vernalis* Fr.; HAZSL. l. c. p. 164. — Comit. Bihar. In monte Vlegyásza (No 5401 in hb. B.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in monte Arágyes (No 2355 in hb. W.), ramulicola. — **f. incana** (SMRFT.) TH. FR. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Tichavölgy (No 4266 in hb. W.). — **f. subduplex** NYL. — Comit. Szepes. Szomolnok (No 27 in hb. W.).

L. cinereorufa SCHAER.; SUZA in Acta Bot. Bohem. IV—V. 1925—26. p. 9. — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum Zenoga (No 2392 in hb. W.), in valle „Válye Valeriazska“ (No 3502 pr. p. in hb. W.), saxicola.

L. lurida (DILL.) ACH. — *Psora lurida* DC.; HAZSL. l. c. p. 143. — Comit. Fogaras. In monte Királykő (No 5230 in hb. W.), calcicola.

L. ostreata (HOFFM.) SCHAER. — *Psora ostreata* HOFFM.; HAZSL. l. c. p. 143. — Comit. Hunyad. In valle Zsiec pr. Petrozsény (No 5422 in hb. B.), lignicola.

L. testacea (HOFFM.) ACH. — *Psora testacea* HOFFM.; HAZSL. l. c. p. 144. — Comit. Hunyad. Circa antrum „Csetátýe Bóli“ pr. Petrozsény (No 5311 in hb. W.), calcicola.

Mycoblastus sanguinarius (L.) NORM. — *Megalospora sanguinaria* MASS.; HAZSL. l. c. 204. — *var. endorhodus* (TH. FR.) STEIN. *f. plethoricus* (NORM.) ZSCH. in Verh. u. Mitth. siebenb. Ver. Nat. Hermanst., LXIII. 1913. p. 139. — Tatra: ad lacum Nagyhalastó (in hb. B.), corticola.

Catillaria athallina (HEPP) HELLB.; HAZSL. l. c. p. 188. — *f. crustacea* ARN.; SCHULER, Flechtenfl. v. Fiume, 1902. p. 164. — Comit. Pest. Budapest (No 2574 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Circa antrum „Csetátýe Bóli“ pr. Petrozsény (No 5278 pr. p., 4269 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 4789, 4795 in hb. W.), calcicola.

C. chalybeia (BORR.) MASS.; HAZSL. l. c. p. 187. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 1709 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. In valle Szvetnik pr. Mehádia (No 4858 pr. p. in hb. W.), saxicola.

C. adpressa (HEPP) SCHULER. — *Biatorina adpressa* KBR.; HAZSL. l. c. p. 157. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Tichavölgy (No 4262 pr. p. in hb. W.).

C. atropurpurea (SCHAER.) TH. FR. — *Biatorina atropurpurea* MASS.; HAZSL. l. c. p. 161. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Tichavölgy (No 4245 in hb. W.), corticola.

C. Dufourei (NYL.) WAIN.; LOJKA in Math. és Term. Közl. 1874. p. 114. — Comit. Sáros. Eperjes (No 605 in hb. B.), supra thallum *Peltigerae*.

C. erysiboides (NYL.) TH. FR.; SCHULER, Flechtenfl. v. Fiume, 1902. p. 162. — Comit. Liptó. Tatra: In valle Tichavölgy (No 4252, 4260 in hb. W.): — Comit. Hunyad. Retezát: in monte Arágyes (No 2147 in hb. W.), corticola.

C. globulosa (FLK.) TH. FR. — *Biatorina globulosa* KBR.; HAZSL. l. c. p. 158. — Comit. Szepes. In regione Sarpanec pr. Szepesbéla (No 5096 in hb. W.). — Comit. Brassó. In monte Czenk pr. Brassó (No 5376 in hb. B.), corticola. — **f. glomerulescens** (NYL.) A. ZAHLBR. — Comit. Liptó. In regione Smrčina pr. Teplicska (No 4556 in hb. W.).

C. intermixta (NYL.) ARN.; HAZSL. l. c. p. 187. — Comit. Liptó. Koritnyica (402 ad Nyl. in hb. B.), corticola.

C. lenticularis (ACH.) TH. FR. — *Biatorina lenticularis* KBR.; HAZSL. l. c. p. 158. — Comit. Zala. Tihany (No 5454 in hb. W.). — Comit. Szepes. Tatra (No 622 in hb. W.), calcicola. — **f. erubescens** (FW.) TH. FR. — *Biatorina lenticularis f. erubescens* Fw.; HAZSL. l. c. p. 158. — Budapest: Lipótmező (No 2572, 5011 pr. p. in hb. W.). — Comit. Szepes. In monte Drevenyik pr. Szepesolaszi (No 4919 in hb. W.). — Comit. Brassó. In monte Czenk pr. Brassó (No 5390 in hb. W.). — Comit. Fogaras. In monte Királykő (No 5224 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Púj (No 4181 in hb. W.); Ponorhába (No 3389 in hb. W.); circa antrum „Csetátye Bóli“ pr. Petrozsény (No 5262, 5278 pr. p., 2106 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2898, 3234 pr. p., 2904, 4782 in hb. W.), calcicola.

var. **transsylvania** SZAT. NOV. var.

Thallus crustaceus, tenuis, verruculoso-inaequalis vel demum fere rimoso areolatus vel hinc inde obsoletus, sordide cinerascens. Apothecia parva, circ. 0,15—0,3 mm lata, sat crebra, sessilia, basi constricta, convexa immarginataque vel demum subglobosa, testaceo-pallida vel rufescente-fuscescentia. Hypothecium decoloratum. Hymenium jodo coerulescens, deindeque vinose rubens. Epithecium fuscescens. Paraphyses laxae chaerentes. Asci anguste clavati. Sporae 8-nae, distichae, decolores, 1 septatae vel pr. p. simplices, oblongae vel ellipsoideo-oblongae, long. 5—9 μ , crass. 2—3,5 μ .

Comit. Beszterce-Naszód. Szépnagy (in hb. W.), supra saxa eruptiva.

C. minuta (SCHAER.) LETTAU. — *Biatorina Arnoldi* KPH.; HAZSL. l. c. p. 156. — var. **luteella** (NYL.) A. ZAHLBR. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 3218, 4811 in hb. W.), calcicola.

C. prasina (FR.) TH. FR.; HRUBY in Bot. Arch. XI. 1925. p. 210. — **f. laeta** TH. FR. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1718 pr. p. in hb. W.), truncicola.

C. rugulosa (HEPP) LETTAU. — *Biatorina rugulosa* ARN.; HAZSL. in MTK. 1869. p. 58. — Comit. Szepes. Tatra: Faixblösse (in hb. W.), corticola.

C. sphaeroides (MASS.) SCHAER. — *Biatorina sphaeroides* MASS.; HAZSL. l. c. p. 155. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Tichavölgy (No 4249—4250 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 2225 in hb. W.). — Comit. Kis-Küküllő. Hosszúaszó (leg. BARTH in hb. W.), corticola.

C. synochea (ACH.) BELTR. — *Biatorina synochea* KBR.; HAZSL. l. c. p. 159. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Tichavölgy (No 4263—65 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in regione Turku (No 1818 in hb. B.), in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1476 in hb. B.), lignicola. — **f. sublivescens** (NYL.) B. de LESD. — Comit. Hunyad. Kolevár (No 1485 in hb. B.), lignicola.

Bilimbia cinerea (SCHAER.) KBR.; HAZSL. l. c. p. 175. — **f. hypoleuca** (STZBG.) ARN. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Tichavölgy (No 4867—68 in hb. W.), corticola.

B. coprodes KBR.; HAZSL. l. c. p. 176. — Comit. Sáros. Singlér (No 5080 in hb. W.). — Comit. Szepes. Tatra: in monte „Vaskapu“ (No 4520 pr. p. in hb. W.), calcicola.

B. cuprea MASS. — *Bilimbia cupreorosella* BAUSCH.; HAZSL. l. c. p. 176. — Comit. Árva. In monte Radovie Skaly pr. Brestova (No 425 ad Nyl. in hb. W.), calcicola.

B. fuscoviridis ANZI; HAZSL. l. c. p. 176. — **f. hygrophila** (STZBG.) ARN. — Comit. Hunyad. Ponorohába (No 4167 in hb. W.), calcicola.

B. ligniaria (ACH.) MASS. — *B. milliaris* v. *milliaria* HAZSL. l. c. p. 175. — Comit. Liptó. Teplicska (No 1209 in hb. B.). — Comit. Bihar. In monte Vlegyásza (No 5399 pr. p. in hb. W.), muscicola et lignicola. — **f. nigrata** (NYL.) A. L. SMTH. — Comit. Alsó-Fehér. In monte Vulkán pr. Abrudbánya (No 5498 in hb. B.).

B. lugubris (SMRFT.) TH. FR. — Comit. Bihar. In monte Vlegyásza (No 5397 in hb. W.), saxicola.

B. melaena (NYL.) ARN.; LOJKA in Math. és Term. Közl. 1873. p. 111. — Comit. Alsó-Fehér. In monte Vulkán pr. Abrudbánya (No 5505 in hb. B.), lignicola. — **f. catillarioides** (WAIN.) OLIV. — Comit. Alsó-Fehér. Csetátye supra Verespatak (No 5155 in hb. W.). — **f. endocyanea** (WAIN.) OLIV. — Comit. Somogy. Kaposvár (No 54 in hb. B.).

B. microcarpa TH. FR. — Comit. Gömör. In monte Királyhegy (in hb. W.), supra ossem.

B. Naegelii (HEPP) KPH.; HAZSL. l. c. p. 174. — var. **mucida** (REHM) SZAT. NOV. comb. — *Bilimbia mucida* REHM apud LOJKA in Math. és Term. Közl. XII. 1874. p. 112; HAZSL. l. c. p. 175. — Thallus granulosis, cinerascens. Apothecia parva, adnata, bene convexa, immarginata, rufo-fusca. Epithecium decoloratum KHO —, HNO₃ —. Hypothecium pallide lutescens. Hymenium 50—60 μ crassum, jodo coerulescens, deindeque obscuratum. Sporae long. 14—24 μ , crass. 4—5 μ , rectae vel leviter curvatae, oblongae, apice obtusae rotundatae, 1—3 septatae.

Comit. Sáros. Eperjes (No 619 in hb. B.).

B. Nitschkheana LAHM. — *Bacidia Nitschkheana* A. ZAHLBR.; SERVIT in Verh. u. Mitteil. siebenb. Ver. Naturw. Hermannst. LXXIX, 1929, p. 5. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Tichavölgy (No 4256 in hb. W.). — Comit. Arad. Soborsin (No 1760 in hb. W.), ramulicola.

B. obscurata (SMRFT.) TH. FR.; HAZSL. l. c. p. 174. — **f. fusca** (MASS.) VAIN. — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum Zenoga (No 3184 in hb. W.), muscicola.

B. hypnophila (ACH.) TH. FR.; HAZSL. l. c. p. 174. — Comit. Liptó. In monte Dzurova pr. Teplicska (No 4728 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 2514 in hb. W.), muscicola. — *f. crustifera* (TH. FR.) VAIN. — *Bacidia sabuletorum f. crustifera* A. ZAHLBR.; SERVIT in Verh. u. Mitteil. siebenb. Ver. Naturw. Hermannst. LXXIX, 1929, p. 25. — Comit. Zala. Tihany (No 5472 in hb. W.), muscicola.

B. trachona (ACH.) TREV.; HAZSL. l. c. p. 171. — **f. macrescens** VAIN. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Koprova (No 4687 in hb. W.), saxicola.

B. trisepta (NAEG.) HELLB.; ZAHLBR. in Verh. Ver. Naturk. Presburg, VIII, 1892—93, p. 55. — Comit. Arad. Soborsin (No 1759 in hb. W.). — Comit. Bihar. In monte Vlegyásza (No 5399 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: ad rivulum „Zsudele patak“ (No 3761 in hb. W.), ramulicola et muscicola.

Bacidia affinis (STZBG.) VAIN. — *B. atrosanguinea v. affinis* BAUSCH.; LOJKA in Math. és Term. Közl. 1873. p. 52. — Comit. Hunyad. Retyezát: ad rivulum Zláta (No 3588 pr. p., 3590 in

hb. W.), in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3559 pr. p. in hb. W.), corticola.

B. albescens (KPH.) ZW.; HAZSL. l. c. p. 164. — var. **carneo-lutea** (NYL.) OLIV. — Comit. Gömör. In monte Királyhegy pr. Sumjác (in hb. W.). — Comit. Liptó. Tatra: in valle Tichavölgy (No 4268, 4864 in hb. W.). — Comit. Máramaros. Gyertyánliget (No 4674 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Infra montem Domugled (No 2714 pr. p. in hb. W.), corticola.

B. alpina (SCHAER.) VAIN.; SZAT. in M. B. L. XXIV. 1925. p. 56. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Koprova (in hb. W.), muscicola.

B. arceutina (ACH.) REHM; HAZSL. l. c. p. 153. — var. **hypochroa** VAIN. — Comit. Liptó. Koritnyica (No 406 ad Nyl. in hb. B.), corticola.

B. Arnoldiana KBR.; HAZSL. l. c. p. 154. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 4763 in hb. W.), calcicola.

B. minuscula ANZI. — var. *Beckhausii* (KBR.) VAIN. — *B. Beckhausii* KBR.; HAZSL. l. c. p. 153. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Tichavölgy (No 4254 in hb. W.), corticola. — var. **planior** (TH. FR.) VAIN. — Comit. Liptó. In valle Orlova pr. Tepličska (No 1202 pr. p., 367 in hb. W.).

B. endoleuca (NYL.) KICKX; SCHULER, Fl. Fiume, 1902. p. 145. — Comit. Árva. Bresztova pr. Zuberec (356 ad Nyl. in hb. B.). — Comit. Szepes. Tátrafüred (in hb. B.), corticola.

B. fuscorubella (HOFFM.) BAUSCH. — *B. rubella* v. *fallax* KBR.; HAZSL. l. c. p. 152. — Comit. Somogy. Kaposvár (No 22 in hb. B.), corticola.

B. incompta (BORR.) ANZI. — *Scoliciosporum molle* MASS.; HAZSL. l. c. p. 212. — Comit. Krassó-Szörény. In valle Bilian infra montem Domugled (No 2755 in hb. W.); in valle Szvetnik pr. Mehádia (No 4862 in hb. W.), corticola. — **f. minor** (STZBG.) ARN. — Comit. Alsó-Fehér. In monte Detunáta pr. Verespatak (No 5131 in hb. W.), saxicola.

B. inundata (FR.) KBR. — *B. Arnoldiana* v. *inundata* KBR.; HAZSL. l. c. p. 154. — Comit. Krassó-Szörény. In valle Zselereu infra montem Domugled (No 1138 in hb. B.), calcicola. — **f. dissulta** VAIN. — Budapest: Lipótmező (No 4994 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1748 in hb. W.), ad lacum Zenoga-tó (No 1802 pr. p. in hb. W.).

B. muscorum (SW.) MUDD; A. ZAHLBR. in Verh. Ver. Naturk. Presb. VIII, 1892—93, p. 54. — Budapest: Lipótmező (No 4995 in hb. W.), in monte Gellérthegy (No 1909 in hb. W.). — Comit. Gömör. In monte Királyhegy (in hb. W.), muscicola.

B. rosella (PERS.) D NOT.; HAZSL. l. c. p. 151. — Comit. Somogy. Kaposvár (No 136 in hb. B.), corticola.

B. rubella (EHRH.) MASS.; HAZSL. l. c. p. 152. — Comit. Liptó. Koritnyica (No 404 ad Nyl. in hb. B.) — Comit. Krassó-Szörény. Plavisevica (No 1006 in hb. W.), corticola.

B. umbrina (ACH.) BAUSCH. — *Scoliciosporum umbrinum* ARN.; HAZSL. l. c. p. 212. — var. *corticicola* (ANZI) BAUSCH. — *Scoliciosporum corticicolum* ARN.; HAZSL. l. c. p. 213. — Comit. Sáros. In silva „Terjakovi erdő“ pr. Eperjes (in hb. W.), corticola. — var. *compacta* (KBR.) TH. FR. — *Scoliciosporum umbrinum v. compactum* ARN.; HAZSL. l. c. p. 212. — Comit. Szepes. Gölnicbánya (No 110 in hb. B.). — Comit. Alsó-Fehér. In monte Vulkán pr. Abrudbánya (No 5440 pr. p. in hb. B.); Csetátye pr. Verespatak (No 5170, 5179 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Trikuli (No 2663 in hb. W.), in valle Cserna pr. Herkulesfürdő (No 2979—80 pr. p., 2978 in hb. W.), saxicola. — var. *psotina* (FR.) TH. FR. — *Scoliciosporum umbrinum v. psotinum* HAZSL. l. c. p. 212. — Comit. Hunyad. Retyezát: in regione Parecel (No 1582 in hb. B.), saxicola. — var. *turgida* (KBR.) TH. FR. — *Scoliciosporum umbrinum v. turgidum* ARN.; HAZSL. l. c. p. 212. — Comit. Pest. In monte Kőhegy pr. Pomáz (No 368 in hb. B.), saxicola.

Thalloidima tumidula (SM.) SZAT. nov. comb. — *Lichen tumidulus* SM. in Transact. Linn. Soc. Lond. I. 1791. p. 82, t. IV. f. 3. — *Toninia mesenteriformis* SCHULLER, Flechtfl. v. Fiume, 1902. p. 245. — Comit. Szepes. In monte Drevenyik pr. Szepesolaszi (No 4922 pr. p. in hb. W.), calcicola.

Toninia aromatica (TURN.) MASS.; HAZSL. l. c. p. 147. — Comit. Fogaras. In monte Királykő (No 5212 pr. p. in hb. W.), calcicola.

T. conglomerata (ACH.) BOIST. — *Thalloidima conglomerata* MASS.; HAZSL. l. c. p. 146. — Comit. Liptó. In monte Királyhegy (No 199a in hb. B.). — Comit. Szepes. Tatra: in valle Felkai-völgy (No 4588 in hb. W.). — Comit. Hunyad. In monte Pareng pr. Petrozsény (No 3967 in hb. W.), saxicola.

T. syncomista (FLK.) TH. FR.; HAZSL. l. c. p. 147. — Comit. Fogaras. In monte Királykő (No 5245 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3090 in hb. W.), muscicola. — **f. montana** (NYL.) OLIV. — Comit. Liptó. In monte Királyhegy pr. Teplicska (No 590 in hb. W.). — Comit. Alsó-Fehér. In monte Vulkán pr. Abrudbánya (No 5497 in hb. B.). — Comit. Hunyad. Retyezát (No 3016 in hb. W.), muscicola.

Lopadium pezizoideum (ACH.) KBR.; HAZSL. l. c. p. 177. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Tichavölgy (No 4242 in hb. W.), corticola.

Rhizocarpon badioatrum (FLK.) TH. FR. — *Buellia badioatra* MUDD; HAZSL. l. c. p. 180. — *f. vulgare* (KBR.) TH. FR. — *Buellia badioatra v. vulgaris* KBR.; HAZSL. l. c. 180. — Comit. Hunyad. Reteyzát: in monte Pírgu (No 1683 pr. p. in hb. W.), in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3537 pr. p. in hb. W.), saxicola. — **f. glaucescens** (NAEG.) TH. FR. — Comit. Hunyad. In valle Zsiec pr. Petrozsény (No 5426 pr. p. in hb. W.). — *var. incusum* (ACH.) A. ZAHLBR. — *Buellia badioatra v. rivularis* Fw.; HAZSL. l. c. p. 180. — Comit. Hunyad. Reteyzát: ad lacum Zenoga (No 3707 in hb. W.). — *var. tracheia* (WAIN.) MALME. — Comit. Hunyad. Reteyzát: ad lacum Zenoga (No 1650 in hb. W.).

Rh. cinereovirens (MÜLL. ARG.) VAIN. — Comit. Sáros. Siroka ad Eperjes (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Reteyzát: in valle „Riu mare“ (No 1435 pr. p. in hb. W.), saxicola.

Rh. oreites (WAIN.) A. ZAHLBR. — *Rh. chionophilum* TH. FR.; HAZSL. l. c. p. 208. — Comit. Liptó. In monte Királyhegy (No 4312 pr. p. in hb. B.). — Comit. Hunyad. Reteyzát: ad lacum Zenoga (No 2374 pr. p., 3687 pr. p., 4054 pr. p., 2468 in hb. W.), in monte Pírgu (No 1672 in hb. B.); in cacumine „Sleveiu mare“ montis Pareng pr. Petrozsény (No 3306 B. pr. p. in hb. W.), saxicola. — **f. solutum** (BAGL. et CAR.) VAIN. — Comit. Hunyad. Reteyzát: in monte Arágyes (No 3643 in hb. W.).

Rh. polycarpum (HEPP) TH. FR. — *Buellia confervoides v. polycarpa* LOJKA in Math. és Term. Közl. 1873. p. 55. — Comit. Gömör. In monte Királyhegy pr. Sumjác (in hb. W.). — Comit. Sáros. Singlér (No 598 in hb. B.). — Comit. Szepes. Ad rivulum Grunde pr. Rókusz (No 294 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Reteyzát: ad lacum Zenoga (No 2357 pr. p. in hb. W.), saxicola.

Rh. distinctum (TH. FR.); A. ZAHLBR. in Verh. Ver. Naturk. Presb. VIII. 1892—93. p. 60. — Comit. Baranya. In monte Jakabhegy pr. Pécs (No 2952 pr. p. leg. Simonkai in hb. W.). — Budapest: Lipótmező (No 4980 pr. p. in hb. W.). — Comit. Zala. In monte Badacsony (No 2950 pr. p. leg. SIMONKAI in hb. W.). — Comit. Gömör. In monte Királyhegy pr. Sumjác (in hb. W.). — Comit. Liptó. In monte Holica pr. Teplicska (No 4710 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Reteyzát: ad lacum Zenoga (No 3712 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2697 in hb. W.), saxicola.

Rh. concentricum (DAV.) BELTR. — *var. excentricum* (ACH.) SYDOW. — *Rh. excentricum* ARN.; SZAT. in M. B. L. XXI. 1922. p. 46. — Comit. Hunyad. Reteyzát: in valle „Riu sor“ (No 1709, 3476 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 3808 pr. p., 2972 in hb. W.), saxicola. — *var. subconcentricum* (FR.) WAIN. — *Rh. subconcentricum* KBR.; HAZSL.

l. c. p. 207. — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3865, 3868 pr. p. in hb. W.). — Comit. Alsó-Fehér. Csetátýe supra Verespatak (No 5178 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3537 pr. p. in hb. W.), saxicola.

Rh. geographicum (L.) DC.; HAZSL. l. c. p. 207. — *f. contiguum* (SCHAER.) MASS.; HAZSL. l. c. p. 207. — Comit. Liptó. In monte Királyhegy (No 708 pr. p. in hb. W.). — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3842 pr. p. in hb. W.). — Comit. Alsó-Fehér. „Csetátýe“ pr. Verespatak (No 5175 in hb. W.); in monte Vulkan pr. Abrudbánya (No 5440 pr. p. in hb. B.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in monte Arágyes (No 3655 pr. p. in hb. W.), in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3518 pr. p. in hb. W.), ad lacum Zenoga (No 3687 pr. p. in hb. W.), saxicola. — **f. calcicolum** ANZI. — Comit. Szepes. Tatra: Faixblösse (No 97 in hb. W.), calcicola. — *f. atrovirens* (L.) MASS.; HAZSL. l. c. p. 207. — Comit. Gömör. In monte Királyhegy pr. Sumjác (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum Zenoga (No 3687 in hb. W.), saxicola.

Rh. grande (FLK.) ARN.; HAZSL. l. c. p. 206. — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum Zenoga (No 3700 in hb. W.), saxicola.

Rh. lavatum (ACH.) HAZSL. l. c. p. 206. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Nefcervölgy (No 4430 in hb. B.), saxicola.

Rh. obscuratum (ACH.) MASS.; HAZSL. l. c. p. 207. — **f. fuscocinereum** (KPH.) ARN. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Nefcervölgy (No 4429 pr. p. in hb. W.). — Comit. Alsó-Fehér. In monte Detunáta pr. Verespatak (No 5127 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum Zenoga (No 3705 in hb. W.), saxicola.

Rh. umbilicatum (RAM.) FLAG. — *Siegertia calcarea* KBR.; HAZSL. l. c. p. 179. — Comit. Árva. In monte Oszobita pr. Zuberce (352 ad Nyl. in hb. B. pr. p.). — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3875 pr. p. in hb. W.). — Comit. Fogaras. In monte Királykő (No 5205 in hb. W.), calcicola.

Rh. viridiatrum (FLK.) KBR.; HAZSL. l. c. p. 207. — Comit. Alsó-Fehér. Csetátýe supra Verespatak (No 5185 pr. p. in hb. W.), saxicola. — var. **oportense** VAIN. — Comit. Gömör. In monte Királyhegy pr. Sumjác (in hb. W.), saxicola.

Cladoniaceae.

Cladonia mitis SANDST.; SUZA in Acta Bot. Bohem. IV—V. 1925—26. p. 9. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2846 in hb. W.).

Cl. macilenta HOFFM.; HAZSL. l. c. p. 39. *var. styracella* (ACH.) WAIN.; SUZA in Verh. Nat. Ver. in Brünn, LVII, 1920. p. 103. — Comit. Hunyad. Reteyzát: ad rivulum „Zsudele patak“ (No 3193 in hb. W.).

Cl. bacillaris NYL.; ZAHLBR. in Verh. Ver. Naturk. Presb. VIII. 1892—93. p. 38. — Comit. Liptó. In regione Tielhavy pr. Teplicska (No 656 in hb. B.).

Cl. bellidiflora (ACH.) SCHAEER.; HAZSL. l. c. p. 38. *f. subuliformis* (WALLR.) WAIN. — *Cl. bellidiflora v. proboscidea f. subuliformis* KBR.; HAZSL. l. c. p. 38. — Comit. Hunyad. Reteyzát: ad lacum „Theu niegru“ (No 1415 in hb. W.).

Cl. pleurota (FLK.) NYL. — *Cl. coccifera v. mixta* HAZSL. l. c. p. 38. — Comit. Liptó. In valle Orlova pr. Teplicska (No 662 in hb. B.). — *f. decorata* (WAIN.) OLIV. — *Cl. coccifera v. pleurota f. decorata* WAIN.; SZAT. in M. B. L. 1926. p. 58. — Comit. Liptó. In monte Dzurova pr. Teplicska (No 4728 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Reteyzát: ad lacum Zenoga (No 1470 pr. p. in hb. W.).

Cl. squamosa (SCOP.) HOFFM.; HAZSL. l. c. p. 40. — *f. squamosissima* FLK.; HAZSL. l. c. p. 40. — Comit. Hunyad. Gureny (No 1410 in hb. W.).

Cl. caespiticia (PERS.) FLK.; — *Cl. epiphylla* RABH.; HAZSL. l. c. p. 36. — Comit. Liptó. In monte Dzurova pr. Teplicska (No 4728 pr. p. in hb. W.).

Cl. gracilis (L.) WILLD.; HAZSL. l. c. p. 33. *var. dilatata* (HOFFM.) WAIN. — *Cl. gracilis v. hybrida f. valida* HAZSL. l. c. p. 33. — Comit. Szepes. In regione Gründchen pr. Ruzskinóc (No 669 in hb. B.).

Cl. elongata (JACQU.) HOFFM. — *Cl. gracilis v. macroceras* FLK.; HAZSL. l. c. p. 34. — Comit. Hunyad. Reteyzát: in monte Pírgului (No 1414 in hb. W.).

Cl. chlorophaea SPRGL.; HAZSL. l. c. p. 36. — *f. pterygota* (FLK.) SANDST. — *Cl. pyxidata v. chlorophaea f. pterygota* FLK.; SZAT. in M. B. L. 1926. p. 59. — Comit. Hunyad. Reteyzát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1935 in hb. W.).

Cl. minor (HAG.) VAIN. — *Cl. fimbriata f. minor* KOVÁR; ZALA in Bot. Köz. 1908. p. 19. — Comit. Hunyad. Reteyzát: in valle „Riu sor“ (No 1412 pr. p. in hb. W.).

Cl. coniocraea (FLK.) SANDST. — *Cl. fimbriata v. brevipes* RABH.; FUSS in Verh. u. Mitth. siebenb. Ver. Nat. Hermannst. VIII. 1857. p. 238. — *f. ceratodes* (FLK.) VAIN. — *Cl. fimbriata v. coniocraea f. ceratodes* WAIN.; TIMKÓ in Bot. Köz. 1924—25. p. 92. — Comit. Hunyad. Reteyzát: in valle „Riu sor“ (No 1412 pr. p., 1416 in hb. W.).

Gyrophoraceae.

Gyrophora decussata (VILL.) A. ZAHLBR. — Comit. Alsó-Fehér. Verespatak (No 5162 pr. p. in hb. W.), saxicola.

G. crustulosa ACH.; ZSCH. in Verh. u. Mitth. siebenb. Ver. Nat. in Hermannst. LXIII. 1913. p. 146. — Comit. Liptó. In monte Királyhegy (No 1289 in hb. B.), saxicola.

G. cylindrica (L.) ACH.; HAZSL. l. c. p. 77. — Comit. Alsó-Fehér. Verespatak (No 5162 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum „Theu niegru“ (No 1433 in hb. W.), saxicola. — *f. denudata* (TURN.) MUDD.; SZAT. in Folia Crypt. I. 1930. p. 930. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3547 in hb. W.). — *var. Delisei* (NVL.) SYDOW; SZAT. l. c. p. 930. — Comit. Alsó-Fehér. Csetátýe supra Verespatak (No 5168 in hb. W.).

G. deusta (L.) ACH. — *G. flocculosa* TURN.; HAZSL. l. c. p. 76. — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum Zenoga (No 4067 pr. p. in hb. W.). — *var. conglobata* (TH. FR.) A. ZAHLBR. — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3852 pr. p. in hb. W.). — Comit. Alsó-Fehér. Csetátýe pr. Verespatak (No 5161, 5162 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum Zenoga (No 1434 in hb. B., 2360 in hb. W.), saxicola.

G. grisea (SCHWARTZ) SW.; SZAT. in M. B. L. XXIV. p. 60. — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum Zenoga (No 3687 pr. p. in hb. W.), saxicola.

G. hirsuta (SW.) ACH.; HAZSL. l. c. p. 77. — Comit. Alsó-Fehér. In monte Vulkán pr. Abrudbánya (No 5499 pr. p. in hb. B.), saxicola.

G. tornata ACH. — *G. cylindrica v. tornata* ARN.; A ZAHLBR. in Ann. Nath. Hofm. IX. 1904. p. 6. — Comit. Hunyad. In monte Pareng pr. Petrozsény (No 3322 pr. p. in hb. W.), saxicola.

G. torrefacta (LIGHTF.) CROMB. — Comit. Alsó-Fehér. Csetátýe supra Verespatak (No 5162, 5180 pr. p. in hb. W.), saxicola.

G. vellea (L.) ACH.; HAZSL. l. c. p. 77. — Comit. Brassó. In monte Czenk pr. Brassó (No 5381 in hb. B.). — Comit. Hunyad. In cacumine „Sleveiu mare“ montis Pareng pr. Petrozsény (No 3112 in hb. B.), saxicola.

Acarosporaceae.

Biatorella clavus (RAM.) TH. FR.; SZAT. in M. B. L. XXI. 1922. p. 50. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 1522 in hb. B.), saxicola.

B. pruinosa (ACH.) MUDD. — *Sarcogyne pruinosa* KBR.; HAZSL. l. c. p. 210.

f. intermedia (KBR.) LETTAU. — *Sarcogyne pruinosa f. intermedia* KBR.; HAZSL. l. c. p. 210.

Budapest. In monte Gellérthegy (No 1914 in hb. W.). — Comit. Szepes. In monte Drevenyik pr. Szepesolaszi (No 4896 in hb. W.). — Comit. Brassó. In monte Czenk pr. Brassó (No 5387 in hb. W.). — Comit. Fogaras. In monte Királykő (No 5199 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Bajesd pr. Púj (No 4223 pr. p. in hb. W.), calcicola. — **f. nuda** (NYL.) OLIV. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2898, 4806 pr. p. 4796 in hb. W.).

B. simplex (DAV.) BRANTH et ROSTR. — *Sarcogyne privigena* MASS.; HAZSL. l. c. p. 209. var. **goniophila** (FLK.) A. ZAHLBR. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 1570 pr. p. in hb. W.), saxicola. — var. *strepsodina* ACH. — *Sarcogyne privigena v. simplex f. strepsodina* KBR.; LOJKA in Math. és Term. Közl. 1873. p. 59. — Comit. Szepes. Batizfalu (No 700 pr. p. in hb. W.). — Comit. Alsó-Fehér. Verespatak (No 5170 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Púj (No 4232 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Trikuli (No 2670 in hb. W.). — Comit. Baranya. In monte Jakabhegy pr. Pécs (No 2953 in hb. W., leg. SIMONKAI), saxicola.

B. cinerea (SCHAEER.) TH. FR. — *Sporostatia cinerea* KBR.; HAZSL. l. c. p. 209. — Comit. Liptó. Tatra: in monte Kriván (No 4618 in hb. B., 4623 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: circa lacum Zenoga (No 1781, 3363, 3683 pr. p. in hb. W.); in monte Pareng pr. Petrozsény (No 3971 pr. p., 3309 pr. p., 3968 in hb. W.), saxicola.

Acarospora cervina MASS. — *A. glaucocarpa v. percaena* KBR.; HAZSL. l. c. p. 125. — Budapest. In monte Gellérthegy (No 1918 in hb. W.). — Comit. Zala. Tihany (No 5468 pr. p., 5456 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2890 in hb. W.), calcicola.

A. fuscata (NYL.) ARN.; H. MAGN. Monogr. Acarosp. 1929. p. 294. — Comit. Alsó-Fehér. In monte Detunáta pr. Verespatak (No 4142 pr. p. in hb. W.); Bajesd pr. Púj (No 4221 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3505 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Sztrazsuchegy pr. Mehádia (No 2625 pr. p. in hb. W.). — Comit. Liptó. In regione Kolesarki pr. Teplieska (No 430 in hb. W.). — Comit. Sáros. Podhradzek pr. Eperjes, Finta (in hb. W. No 403). — Budapest. Lipótmező (No 4980 pr. p. in hb. W.), saxicola. — **f. macra** (HARM.) BOIST. — Comit. Alsó-Fehér. In monte Detunáta pr. Verespatak (No 5130 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. In valle Zsiec pr. Petrozsény (No 5426 pr. p. in hb. W.).

A. glaucocarpa (WAHLBG.) KBR.; HAZSL. l. c. p. 125. var.

conspersa (E. FR.) TH. FR. *f. distans* (ARN.) H. MAGN. — *A. glaucocarpa v. distans* ARN.; LOJKA in VZB. 1869. p. 491. — Comit. Szepes. Sunyava (No 751 pr. p. in hb. W.), calcicola. — var. **sarcogynoides** (WALN.) H. MAGN. **f. melaniza** (NYL.) H. MAGN. — Comit. Liptó. In valle Orlova pr. Teplieška (in hb. W.), calcicola.

A. Heppii (NAEG.) KBR.; HAZSL. l. c. p. 127. — Comit. Árva. (No 723 ad Zw. in hb. W.), calcicola.

A. oligospora (NYL.) ARN. — *A. glebosa* KBR.; HAZSL. l. c. p. 127. — Comit. Sáros. In monte Párkányhegy pr. Lipóc (in hb. W.). — Comit. Beszterce-Naszód. Szépnvir (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Bajesd pr. Púj (No 4227 in hb. W.).

A. sinopica (WAHLBG.) KBR.; HAZSL. l. c. p. 125. — Comit. Alsó-Fehér. Csetáttye pr. Verespatak (No 5184, 5172 in hb. W.), saxicola.

A. smaragdula (WAHLBG.) MASS.; HAZSL. l. c. p. 126. var. *Lesdainii* (HARM.) H. MAGN. Monogr. Acarosp. 1829. p. 144. *f. fulcoviridula* (HARM.) H. MAGN. l. c. p. 145. — Comit. Hunyad. Retyezát: in monte Parcel (No 1579 in hb. W.), saxicola.

A. veronensis MASS. — *A. discreta* ARN.; ZSCH. in M. B. J. 1911. p. 373. — Comit. Sáros. In monte Párkányhegy pr. Lipóc (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Púj (No 4199 pr. p. in hb. W.); Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 1704 in hb. W.), saxicola.

A. oxytona (ACH.) MASS. — *Pleopsidium flavum* KBR.; HAZSL. l. c. p. 88. — Comit. Szepes. Tatra: in valle Nagytarpaták (No 5058 in hb. W.), saxicola.

Pertusariaceae.

Pertusaria amara (ACH.) NYL.; SCHULER, Flechtfl. Fiume, 1902. p. 221. — Comit. Hunyad. Retyezát: in regione Turku (No 3254 pr. p. in hb. W.), corticola.

P. areolata (ACH.) MASS. — Comit. Liptó. In monte Holica pr. Teplieška (No 4707 pr. p. in hb. W.), saxicola.

P. coccodes (ACH.) NYL. — *P. communis v. coccodes* KBR.; HAZSL. l. c. p. 248. — Comit. Liptó. In regione Lapinova pr. Teplieška (No 394 ad Nyl. in hb. B.), corticola.

P. corallina (L.) ARN. — *P. ocellata v. corallina* KBR.; HAZSL. l. c. p. 247. — Comit. Gömör. In monte Királyhegy pr. Sumjác (in hb. W.). — Comit. Liptó. In monte Dzurova pr. Teplieška (No 4291 in hb. B.), saxicola.

P. lactea (L.) ARN. — *Variolaria lactea* PERS.; WAHLBG. Fl. Carpath. 1814 p. 370. — Comit. Liptó. In monte Dzurova pr. Teplieška (No 4732 in hb. W.). — Comit. Máramaros. In

monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3858 pr. p. in hb. W.). — Comit. Bihar. In regione Rogosel infra montem Vlegyásza (No 5401 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. In monte Pereng pr. Petrozsény (No 3972 in hb. W.); Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 3925 pr. p., 1570 pr. p. in hb. W.), saxicola.

P. leioplaca (ACH.) DC.; HAZSL. l. c. p. 249. **f. hexaspora** NYL. — Comit. Somogy. In silva Csererdő pr. Kaposvár (No 37 in hb. W.), corticola.

P. ophthalmiza NYL. — *P. panygra* v. *ophthalmiza* TH. FR.; HAZSL. l. c. p. 247. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Tichavölgy (No 4246 in hb. W.), corticola.

P. pertusa (L.) TUCK. — *P. communis* DC.; HAZSL. l. c. p. 248. — Comit. Szepes. Rókus (No 106 in hb. B.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in regione Turkului (No 1480 hb. W. et B.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2770 in hb. W.), corticola.

P. pseudocorallina (Sw.) ARN. — Comit. Gömör. In monte Királyhegy pr. Sumjác (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 2345 in hb. B.). — Comit. Krassó-Szörény. Trikuli (No 2650 pr. p. in hb. W.), saxicola.

P. rupestris (DC.) SCHAEER.; HAZSL. l. c. p. 247. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3518 pr. p., 3519 in hb. W.), in valle „Riu sor“ (No 2332 in hb. W.), saxicola.

P. speciosa HOEG. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 1820 in hb. W.), corticola.

P. Wulfenii DC.; HAZSL. l. c. p. 248. — Comit. Krassó-Szörény. In regione Musuroni infra montem Domugled (No 2715, 2753 in hb. W.), corticola.

P. inquinata (ACH.) TH. FR.; SCHULER, Flechtfl. Fiume, 1902. p. 222. — Comit. Liptó. Ad fluv. Vág pr. Teplicska (No 305 in hb. B.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 3402 pr. p., 4077, 4079, 5149 in hb. W.), saxicola.

P. oculata (DICKS.) TH. FR.; HAZSL. l. c. p. 251. — Comit. Hunyad. Retyezát: in monte Pírgului (No 1418—19, 1490 in hb. W.), ad lacum „Zenoga-tó“ (No 3181 in hb. W.), muscicola.

Lecanoraceae.

Aspiclivia adunans (NYL.) ARN. — *Lecanora adunans* NYL.; HAZSL. l. c. p. 133. — Comit. Hunyad. In valle Zsiec pr. Petrozsény (No 5424 pr. p. in hb. W.), saxicola.

A. alpina (SMRFT.) ARN.; HAZSL. l. c. p. 133. — Comit. Liptó. Tatra. In monte Kriván (No 4617 in hb. W.), saxicola.

A. ceracea ARN. — *Lecanora ceracea* STZBG.; SCHULER, Flechtfl. Fiume, 1902. p. 183. — Comit. Alsó-Fehér. In monte Detunáta pr. Verespatak (No 5132 pr. p., 5130 in hb. W.).

A. cinerea (L.) KBR.; HAZSL. l. c. p. 131. — Comit. Baranya. In monte Harsányihegy pr. Pécs (in hb. W., leg. SIMONKAI). — Comit. Zala. Tihany (No 5451 in hb. W.). — Comit. Sáros. Peklin pr. Eperjes (in hb. W.). — Comit. Szepes. Circa rivulum Grunde pr. Rókusz (No 294 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum Zenoga (No 2374 pr. p. in hb. W.); in monte Pareng pr. Petrozsény (No 3306 B. pr. p. in hb. W.); Déva (No 3275 pr. p. in hb. W.), saxicola.

A. contorta (HOFFM.) KPH. — *A. calcarea v. contorta* KBR.; HAZSL. l. c. p. 128. — Comit. Pest. Budapest (No 2574 pr. p. in hb. W.). — Comit. Szepes. In monte Drevenyik pr. Szepesolaszi (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Bajesd pr. Púj (No 4207 pr. p. in hb. W.), calcicola. — var. **evoluta** (A. ZAHLBR.) SZAT. — Comit. Sáros. Palocsa (in hb. W.). — Comit. Szepes. Rókusz. (No 294 in hb. W.).

A. coronata (MASS.) B. de LESD. — Comit. Krassó-Szörény. In valle Zselereu infra montem Domuged (No 2913 in hb. W.), calcicola.

A. cupreoastra (NYL.) ARN. — *Lecanora cupreoastra* NYL.; LOJKA in VZB. 1885. p. 340. — Comit. Krassó-Szörény. Trikuli (No 2647 pr. p. in hb. W.), saxicola.

A. Dominiana (SERVIT.) SZAT. — Comit. Zala. Tihany (No 5451 in hb. W.), saxicola.

A. farinosa (FLK.) ARN. — *A. calcarea v. farinosa* HAZSL. l. c. p. 128. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 1102 pr. p. in hb. W.), calcicola.

A. gibbosa (ACH.) KBR.; HAZSL. l. c. p. 131. — Comit. Sáros. Podhradzek pr. Eperjes (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 5146 in hb. W.), in valle „Riu sor“ (No 1705 in hb. W.); Déva (No 3267 pr. p., 2178 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. In monte Treszkováč pr. Svinica (No 2595 pr. p. in hb. W.); Herkulesfürdő (No 2967 pr. p. in hb. W.), saxicola.

A. intermutans (NYL.) ARN. — *Lecanora intermutans* NYL.; SÁNTHA in Bot. Közl. 1910. p. 21. — Comit. Krassó-Szörény. Trikuli (No 2656 pr. p. in hb. W.), saxicola.

A. Prevostii (DUBY) ANZI. — *Hymenelia Prevostii* KBR.; HAZSL. l. c. p. 141. **f. microcarpa** (FLAG.) SZAT. — *Hymenelia Prevostii f. microcarpa* FLAG. in Revue Mycol. XIV. 1892. p. 73. — Comit. Szepes. Sunyava (No 751 pr. p. in hb. W.), calcicola.

A. subdepressa (NYL.) ARN. — *Lecanora subdepressa* NYL.; ZSCH. in Verh. u. Mitteil. siebenb. Ver. Naturw. Hermannst. LXXIII. 1913. p. 152. — Comit. Gömör. In monte Kiráy-

hegy (in hb. W.). — Comit. Liptó. Ad fluv. Vág pr. Teplicska (No 305 in hb. W.). — Comit. Szepes. Tatra: in valle Nagytarpatak (No 401, 101 in hb. B.), ad locum Drechslerhäuschen dictum (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 5143 pr. p., 3919 in hb. W.), in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1742, 1745, 3534 in hb. W.), ad lacum Zenoga (No 3675 in hb. W.), in monte Pirgu (No 1683 pr. p. in hb. W.); in regione Veraticu pr. Suseni (No 1593). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 1144 in hb. W.), saxicola.

A. verrucigera. HUE in Nouv. Arch. Mus. 5. II. (1910) 1912. p. 48. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 4075 in hb. W.), saxicola.

A. verrucosa (ACH.) KBR.; HAZSL. l. c. p. 130. — Comit. Szepes. Tatra: in monte Vaskapu (in hb. W.). — Comit. Fogaras: In monte Királykö (No 5246 in hb. W.), supra pl. destr.

Lecanora Agardhiana ACH. — *L. Agardhianoides* MASS.; HAZSL. l. c. p. 118. — Comit. Brassó. In monte Czenk pr. Brassó (No 5379, 5382 in hb. W.). — Comit. Fogaras. In monte Királykö (No 5201 pr. p., 5203 in hb. W.), caticola.

L. albescens (HOFFM.) FLK. — *Placodium albescens* DC.; HAZSL. l. c. p. 90. — Budapest (No 2577 in hb. W.). — Comit. Szepes. Tatra: in monte Vaskapu (No 4516 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Ponorohába (No 3386 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2677 in hb. W.), calcicola. — *f. lignicola* (ZW.) A. ZAHLBR. — *L. caesiocalba f. lignicola* LOJKA in Math. és Term. Közl. 1874. p. 102. — Comit. Szepes. Tatra: in monte Vaskapu (in hb. W.), lignicola. — *f. murorum* (MASS.) A. ZAHLBR. — *Placodium albescens f. murorum* MASS.; HAZSL. l. c. p. 90. — Budapest: Lipótmező (No 4943, 4985 pr. p. in hb. W.).

L. allophana (ACH.) RÖHL. — *L. subfusca v. allophana* ACH.; HAZSL. l. c. p. 113. — Comit. Sáros. Eperjes (in hb. W.). — Comit. Szepes. Tatra: in valle Nagytarpatak (in hb. W.). — Comit. Hunyad. In horto pr. Malomvíz (No 3399, 3400 pr. p. in hb. W.), corticola. — *var. glabrata* (ACH.) STNR. — *L. subfusca v. glabrata* ACH.; HAZSL. l. c. p. 113. — Comit. Alsó-Fehér. In monte Detunáta pr. Verespatak (No 5140 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in regione „Gura Zlatyi“ (No 3244 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. In valle Bilian infra montem Domugled (No 2721 in hb. W.). — *f. aspicilioides* (HARM.) A. ZAHLBR. — *L. subfusca v. aspicilioides* MONG.; SZAT. in M. B. L. XXI. 1922. p. 54. — Comit. Máramaros. In monte Kabolahegy pr. Gyertyánliget (No 4033 in hb. W.).

L. atra ACH.; HAZSL. l. c. p. 112. — Comit. Alsó-Fehér. In monte Detunáta pr. Verespatak (No 4144 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum Zenoga (No 1655 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2979 pr. p. in hb. W.), saxicola. — **f. flavescens** (HARM.) BOISI. — Comit. Hunyad. Retyezát: in monte Arágyes (No 3654 in hb. W.). — var. **discolor** (DUBY) SCHAEER. — Comit. Szepes. Tatra: in monte Vaskapu (No 9 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in regione Zsdjabu (No 5370 pr. p. in hb. B.).

L. badia (HOFFM.) ACH.; HAZSL. l. c. p. 111. — Comit. Liptó: Tatra: in monte Kriván (No 4602 pr. p. in hb. W.); in monte Dzurova pr. Teplieska (No 4736 pr. p. in hb. W.), saxicola. — var. *cinerascens* Fw.; A. ZAHLBR. in Ann. Nath. Hofm. 1904. p. 6. — Comit. Hunyad. In valle Zsiec pr. Petrozsény (No 5423 pr. p. in hb. W.).

L. campestris (SCHAEER.) HUE. — *L. subfusca* v. *campestris* RABH.; HAZSL. l. c. p. 114. — Comit. Hunyad. Déva (No 2190 in hb. W.), saxicola.

L. carpinea (L.) WAIN. — *L. pallida* v. *angulosa* RBH.; HAZSL. l. c. p. 117. **f. lignicola** WAIN. — Comit. Liptó. Teplieska (in hb. W.), lignicola.

L. castanea (HEPP) TH. FR. — *Biatora castanea* HEPP; HAZSL. l. c. p. 163. — Comit. Hunyad. Retyezát: in monte Pirgu (No 1474 in hb. B.), muscicola.

L. cenisia ACH. — *Zeora cenisia* Fw.; HAZSL. l. c. p. 110. — Comit. Szepes. Tatra: in valle Nagytarpaták (No 24 in hb. W.), saxicola. — var. *atrynea* (ACH.) STEIN. — *L. atrynea* RÖHL.; LOJKA in Math. és Term. Közl. 1874. p. 101. — Comit. Liptó. In monte Holica pr. Teplieska (No 4707 pr. p. in hb. W.) — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3839 in hb. W.). — Comit. Alsó-Fehér. In monte Detunáta pr. Verespatak (No 4143 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in monte Arágyes (No 3634 in hb. W.), saxicola.

L. chlarona (ACH.) NYL. — *L. subfusca* v. *distans* f. *chlarona* KBR. Parerg. 1863. p. 79. — Comit. Hunyad. In cacumine montis Retyezát (No 1844 in hb. B.), ramulicola. — f. *pinastri* (SCHAEER.) CROMB. — *L. subfusca* v. *pinastri* SCHAEER.; HAZSL. l. c. p. 112. — Comit. Sáros. Lipóc ad Eperjes (in hb. W.). — Comit. Liptó. In monte Királyhegy (in hb. W.); in regione Lapinova pr. Teplieska (No 5070 pr. p., 5068 in hb. W.).

L. coilocarpa (ACH.) NYL. — *L. subfusca* v. *coilocarpa* ACH.; ZSCH. in M. B. L. 1911. p. 376. — Comit. Liptó. Teplieska (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1733 pr. p. in hb. W.), ramulicola.

L. crenulata (DICKS.) HOOK. — *L. caesioalba* KBR.; HAZSL. in

Math. és Term. Közl. 1862. p. 192. — Budapest: Lipótmező (No 504 in hb. W.) — Comit. Zala. Tihany (No 5461—62 in hb. W.). — Comit. Sáros. Lipóc ad Eperjes (in hb. B.). — Comit. Szepes. In monte Drevenyik (No 119 pr. p. in hb. W.). — Comit. Brassó. In monte Salamonköve pr. Brassó (No 5234 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Déva (No 3294 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 4754 pr. p. in hb. W.), calcicola.

L. dispersa (PERS.) RÖHL. — *L. Flotowiana* SPRGL.; HAZSL. Magy. Birod. Zuzmófl. 1884. p. 118. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3496 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2679 pr. p. in hb. W.), calcicola. — *f. parasitans* (WEDD.) HARM.; SZAT. in M. B. L. XXIV 1925. p. 63. — Comit. Hunyad. Bajesd pr. Púj (No 4221 pr. p. in hb. W.).

L. elisa NYL. in Flora, 1881. p. 178. — Comit. Hunyad. Retyezát: ad rivulum Zláta (No 3587 in hb. W.), et ad rivulum Zsudele (No 3746 in hb. W.), ramulicola.

L. frustulosa (DICKS.) ACH.; HAZSL. l. c. p. 119. — Budapest: In monte Gellérthegy (No 1912, 1916 in hb. W.). — Comit. Zala. Tihany (No 5453 pr. p. in hb. W.), calcicola.

L. gangaleoides NYL.; SZAT. in M. B. L. XXI. 1922. p. 55. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2980 pr. p. in hb. W.), saxicola.

L. Gisleriana MÜLL. ARG. — *L. expergens* NYL. in Flora, 1881. p. 530. — Comit. Alsó-Fehér. „Csetátye mare“ pr. Verespatak (No 5185, 5172 pr. p. in hb. W., 210 ad NYL. in hb. B.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 4107 in hb. B.), saxicola.

L. glaucella (Fw.) NYL. — *L. piniperda v. glaucella* KBR.; HAZSL. l. c. p. 116. — Comit. Liptó. Teplieska (in hb. W.). — Comit. Szepes. In regione Sarpanec pr. Szepesbéla (No 5106 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1482 in hb. W.), lignicola. — *var. subcarnea* (KBR.) LANG. — *L. piniperda v. subcarnea* KBR.; HAZSL. l. c. p. 116. — Comit. Szepes. Szepesolaszi (in hb. W., leg. Kalchbr.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1464 in hb. W.).

L. Hagenii ACH.; HAZSL. l. c. p. 115. — Comit. Sáros. Salgó ad Eperjes (in hb. W.). — Comit. Máramaros. Gyertyánliget (No 4682 pr. p. in hb. B.), lignicola. — *f. coeruleascens* (HAG.) HAZSL. l. c. p. 115. — Comit. Liptó. Teplieska (in hb. W.), ramulicola. — *f. lithophila* (WALLR.) Fw.; HAZSL. l. c. p. 115. — Comit. Gömör. In monte Királyhegy pr. Sumjác (in hb. W.). — Comit. Sáros. Siroka ad Eperjes (in hb. W.). —

Comit. Hunyad. Paucsinest (No 1601 pr. p., 1602, 1673 in hb. W.), saxicola.

L. intricata (SCHRAD.) ACH. — *Biatora polytropa* v. *intricata* FR.; HAZSL. l. c. p. 168. — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3865 pr. p., 3868 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum Zenoga (No 3712 pr. p. in hb. W.), in valle „Riu mare“ (No 5143 pr. p. in hb. W.), saxicola. — **f. polytropantha** (NYL.) A. ZAHLBR. — Comit. Hunyad. Púj (No 4182 in hb. W.); Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 1701 in hb. W.), saxicola.

L. intumescens (REBENT.) RABH.; HAZSL. l. c. p. 112. — Comit. Szepes. Tatra: in monte Vaskapu (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in regione „Gura Zlátyi“ (No 3244 pr. p. in hb. W.), corticola.

L. mughicola NYL. — *L. varia* v. *alpina* ANZI; LOJKA in Math. és Term. Közl. 1873. p. 49. — Comit. Szepes. Tatra: Faixblösse (in hb. W.), lignicola.

L. nitens (PERS.) ACH.; LOJKA in Math. és Term. Közl. 1885. p. 347. — Comit. Hunyad. In monte Pereng pr. Petrozsény (No 3934 in hb. W.); Retyezát: ad lacum Zenoga (No 2374 in hb. W.), saxicola.

L. orosthea ACH. — *Zeora orosthea* FW.; HAZSL. l. c. p. 110. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 4085 in hb. W.), saxicola.

L. polytropa (EHRH.) RABH. — *Biatora polytropa* FR.; HAZSL. l. c. p. 168. — Comit. Liptó. Ad fluv. Vág (No 411 in hb. W.) et in monte Holica pr. Teplicska (No 4710 pr. p. in hb. W.). — Comit. Szepes. Circa rivulum Grunde pr. Rókusz (No 294 pr. p. in hb. W.). — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3848, 3858 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum Zenoga (No 1651, 3686 in hb. W.). — Comit. Alsó-Fehér. Csetátye supra Verespatak (No 5176 in hb. W.), saxicola. — *var. conglobata* (KBR.) TH. FR. — *Biatora polytropa* v. *conglobata* HAZSL. l. c. p. 168. — Comit. Liptó. In monte Királyhegy (in hb. B.). — Comit. Fogarás. In monte Királykö (No 5228 pr. p. in hb. W.). — *var. illusoria* (ACH.) LEIGHT.; SCHULER, Flechtf. Fiume, 1902. p. 188. — Comit. Sáros. Finta ad Eperjes (No 49 pr. p. in hb. W.), Singlér (No 5079 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Paucsinest (No 1799 pr. p. in hb. W.); Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 3925 pr. p., 4084 in hb. W.).

L. pumilionis (REHM) ARN.; LOJKA in Math. és Term. Közl. 1873. p. 49. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1733 pr. p. in hb. W.), supra ramulos *Pini Pumilionis*.

L. rupicola (L.) A. ZAHLBR. — *Zeora sordida* KBR.; HAZSL. l. c. p. 108. — Comit. Sáros. Podhradzek pr. Eperjes (in hb. W.). — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3842 pr. p. in hb. W.). — Comit. Alsó-Fehér. In monte Detunáta pr. Verespatak (No 4144 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát; in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3505 pr. p. in hb. W.), saxicola. — *f. decussata* (CROMB.) A. ZAHLBR. — *L. glaucoma f. decussata* CROMB.; SZAT. in M. B. L. 1926. p. 213. — Comit. Zala. In monte Badaacsony (No 2950 pr. p. in hb. W., leg. SIMONKAI). — *f. sorediata* (FW.) A ZAHLBR. *Zeora sordida v. coerulata f. sorediata* HAZSL. l. c. p. 109. — Budapest: Lipótmező (No 4988 pr. p. in hb. W.)

L. saligna (SCHRAD.) A. ZAHLBR. — *É. effusa* ACH.; ZSCH. in M. B. L. 1911. p. 377. *var. ravida* (HOFFM.) A. ZAHLBR. — *L. effusa v. ravida* TH. FR.; TIMKÓ in Bot. Közl. XXII. 1924—25. p. 97. — Comit. Ung. Felsőremete pr. Szobránc (in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. In monte Treszkovác pr. Szvinica (No 2610 pr. p. in hb. W.), lignicola.

L. sarcopis (WAHLBG.) RÖHL. — *L. varia v. sarcopis* ACH.; HAZSL. l. c. p. 120. — Comit. Szepes. Szomolnok, Svedlér (in hb. W.), corticola.

L. subintricata (NYL.) TH. FR. — *L. varia v. apochroa* ACH.; HAZSL. l. c. p. 120. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Tichavölgy (No 4259 in hb. W.), corticola.

L. subradiosa NYL.; TIMKÓ in Bot. Közl. XXII. 1924—25. p. 97. — Comit. Sáros. Finta (No 318 ad Nyl. in hb. B.). — Comit. Alsó-Fehér. In monte Detunata pr. Verespatak (No 4144 pr. p. in hb. W.), saxicola.

L. sulphurata (ACH.) NYL. — Comit. Hunyad. Retyezát; in monte Arágyes (No 3655 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. In monte Sztrazsuchegy pr. Mehádia; in monte Treszkovác (No 2607 in hb. W.); Trikuli (No 2659 in hb. W.), saxicola.

L. sulphurea (HOFFM.) ACH. — *Zeora sulphurea* Fw.; HAZSL. l. c. p. 110. — Budapest. Lipótmező (No 4988 pr. p. in hb. W.), saxicola.

L. symmicta ACH. — *L. varia v. symmicta* ACH.; HAZSL. l. c. p. 121. — Comit. Szepes. In regione Sarpanec pr. Szepesbéla (No 5095 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: ad rivulum Zsudele (No 3750 in hb. W.), corticola.

L. symmictera NYL.; SZAT. in Bot. Közl. 1916. p. 39. — Comit. Liptó. In monte Királyhegy; in valle Brunovo pr. Teplicska (No 347 ad Nyl. in hb. B.). — Comit. Szepes. Tátrafüred; Magas-Tátra; in valle Nagytarpatak (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát; in regione Turku (No 3253 in hb. W.), corticola.

L. umbrina (EHRH.) RÖHL. — *L. Hageni* v. *umbrina* ACH.; HAZSL. l. c. p. 115. — Budapest. (No 2576 pr. p. in hb. W.), supra corium vetustum.

Placidium albomarginatum (NYL.) SZAT. — *Lecanora saxicola* v. *albomarginata* TH. FR.; A. ZAHLBR. in M. B. L. 1913. p. 296. — Comit. Sáros. Finta (in hb. B.). — Comit. Hunyad. Déva (No 2190 pr. p. in hb. W.); Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1565 in hb. W.), saxicola.

Pl. Garovaglii KBR. — *Lecanora Garovaglii* A. ZAHLBR. in Verh. Ver. Naturk. Presb. VIII. 1892—93. p. 47. — Comit. Zala. Tihany (No 5458 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Déva (No 3275 in hb. W.), saxicola.

Pl. incusum (FW.) SZAT. — *Pl. dendriticum* HAZSL. l. c. p. 92. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 2451 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Trikuli (No 2636, 2639 pr. p. in hb. W.), saxicola.

Pl. murale (SCHREB.) FREGE. — *Pl. saxicolum* FREGE; HAZSL. l. c. p. 89. — var. *diffRACTUM* (ACH.) ARN. — *Pl. saxicolum* v. *diffRACTUM* FW.; HAZSL. l. c. p. 89. — Budapest. Lipótmező (No 4992 pr. p. in hb. W.). — Comit. Zala. Tihany (No 5459 in hb. W.). — Comit. Sáros. Finta (No 589 pr. p. in hb. B.). — Comit. Hunyad. Púj (No 4202 pr. p. in hb. W.), saxicola. — var. *versicolor* (PERS.) RABH. — *Pl. saxicolum* v. *versicolor* FW.; HAZSL. l. c. p. 89. — Comit. Gömör. In monte Leánykő pr. Jólész (in hb. W.). — In monte Gellérthegy ad Budapest (No 1915 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Déva (No 3273 in hb. W.), calcicola.

Pl. pruinatum (CHAUB.) MÜLL. ARG.; SCHULER, Flechtfl. Fiume, 1902. p. 191. — Comit. Szepes. Tatra: in monte Vaskapu (No 68, 4520 pr. p. in hb. W.). — Comit. Gömör. In monte Leánykő pr. Jólész (No 408 pr. p. in hb. W.), calcicola.

Pl. radiosum (HOFFM.) ACH. — *Pl. circinatum* S. GRAY; HAZSL. l. c. p. 88. — Comit. Fogaras. In monte Királykő (No 5226 in hb. W.), calcicola.

Pl. Reuteri (SCHAER.) MASS.; HAZSL. l. c. p. 90. — Comit. Szepes. Tatra: in monte Vaskapu (No 68 pr. p., 4520 pr. p. in hb. W.), calcicola.

Pl. subcircinatum (NYL.) ARN. — *Lecanora circinata* f. *subcircinata* ZW.; A. ZAHLBR. in M. B. L. 1913. p. 296. — Comit. Brassó. In monte Czenk pr. Brassó (No 5383 pr. p. in hb. W.). — Comit. Zala. Tihany (No 5465 in hb. W.), calcicola.

Ochrolechia alboflavescens (WULF.) A. ZAHLBR. — Thallus sorediosus, K—, Ca Cl—, K+Ca Cl—. Apothecia Ca Cl + rubescens, K + Ca Cl + rubescens. — Comit. Liptó. In monte Dzurova pr. Teplicska (No 192 in hb. B.), corticola.

O. frigida (Sw.) LYNGE. — *O. tartarea v. frigida* KBR.; LOJKA in VZB. 1869. p. 489. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 1435 pr. p. in hb. W.), in monte Pírgului (No 1419, 1490 in hb. W.), muscicola.

O. parella (L.) MASS. — *O. pallescens v. parella* KBR.; HAZSL. l. c. p. 122. — Comit. Hunyad. Szuszény (No 1460 in hb. B.), Ponorohába (No 3392 in hb. W.), corticola.

O. tartarea (L.) MASS.; HAZSL. l. c. p. 123. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle Klopótiva (No 1520 in hb. B.), saxicola.

Icmadophila aeruginosa (SCOP.) TREV.; HAZSL. l. c. p. 123. — Comit. Hunyad. Retyezát: in monte Pírgului (No 1459 in hb. W.), supra terram.

Lecania cyrtella (ACH.) TH. FR. — *Lecidea cyrtella* ACH.; LOJKA in Math. és Term. Közl. 1885. p. 356. — Comit. Sáros. Lipóc ad Eperjes (in hb. W.), corticola.

L. erysibe (ACH.) MUDD. — *Biatorina proteiformis v. erysibe* KBR.; HAZSL. l. c. p. 157. — var. *compacta* (MASS.) A. ZAHLBR.; TIMKÓ in Bot. Közl. XXII. 1924—25. p. 97. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 4794 pr. p. in hb. W.), calcicola.

L. Nylanderiana MASS.; HAZSL. l. c. p. 96. — Comit. Árva. In regione Mucsica pr. Brestova (No 423 ad Nyl. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Circa antrum „Csetátye Bóli“ pr. Petrozsény (No 5263 in hb. W.), calcicola.

L. syringea (ACH.) TH. FR. — *Lecania fuscella* KBR.; HAZSL. l. c. p. 95. — Comit. Sáros. Eperjes, corticola.

Haematomma leprarioides WAIN. — Comit. Liptó. Tatra: in valle Tichavölgy (No 4255 in hb. W.), ramulicola.

Candelariella aurella (HOFFM.) A. ZAHLBR. — *Candelaria vitellina v. aurella* HAZSL. l. c. p. 95. — Comit. Nógrád. Füleek (No 376 ad Nyl. in hb. B.), muricola.

C. vitellina (ERRH.) MÜLL. ARG. — *Candelaria vitellina* MASS.; HAZSL. l. c. p. 94. — Comit. Hunyad. Déva (No 2180 pr. p. in hb. W.), saxicola. — f. *athallina* (WEDD.) TIMKÓ in Bot. Közl. XXII. 1924—25. p. 97. — Comit. Liptó. Ad Fluv. Fekete-Vág pr. Teplicska (No 445 pr. p. in hb. W.). — Comit. Alsó-Fehér. Verespatak (No 5174 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Púj (No 4199 pr. p. in hb. W.); Paucineest (No 1799 pr. p. in hb. W.); Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3537 pr. p. in hb. W.), saxicola. — f. *corruscans* (ACH.) LETTAU. — *Candelaria vitellina v. corruscans* TH. FR.; HAZSL. l. c. p. 94. — Budapest. Lipótmező (No 4980, 5003 pr. p. in hb. W.). — Comit. Zala. In monte Badaconsy (No 2950 pr. p. in hb. W., leg. SIMONKAI). — Comit. Liptó. Tatra: in valle Nefcervölgy (No 4448—49 pr. p. in hb. W.), saxicola.

C. xanthostigma (PERS.) LETTAU; SZAT. in M. B. L. XXI. 1922. p. 57. — Comit. Szepes. Tatra: Faixblösse (No 330 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válya Valeriaszka“ (No 3559 pr. p. in hb. W.), ramulicola.

Parmeliaceae.

Parmeliopsis ambigua (WULF.) NYL. — *Imbricaria diffusa* KBR.; HAZSL. l. c. p. 68. — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum Zenoga (No 1614 in hb. W.), corticola.

Parmelia atrofusca (SCHAER.) CROMB. — *Imbricaria alpicola* ARN.; HAZSL. l. c. p. 66. — Comit. Liptó. In monte Királyhegy (No 708 in hb. B.), saxicola.

P. physodes (L.) ACH. — *Imbricaria physodes* DC.; HAZSL. l. c. p. 63. — var. **vittatoides** MER. — Comit. Szepes. In regione Sarpanec pr. Szepesbéla (No 5105 pr. p. in hb. W.), corticola.

P. Delisei (DUBY) NYL. — *P. prolixa* v. *Delisei* NYL.; LOJKA in Math. és Term. Közl. 1885. p. 338. — Comit. Zala. Tihany (No 5452 in hb. W.), saxicola.

P. exasperatula NYL.; SZAT. in Bot. Közl. 1916. u. 43. — Comit. Szepes. Tatra: Faixblösse (No 330, 333 pr. p. in hb. W.). Podspady (No 817 pr. p. in hb. W.), ramulicola.

P. fuliginosa (DUBY) NYL. — *Imbricaria olivacea* v. *fuliginosa* HAZSL. l. c. p. 66. — Comit. Hunyad. Paucinest (No 1604 pr. p. in hb. W.); Retyezát: in valle „Válya Valeriaszka“ (No 3509 in hb. W.), saxicola. — var. *laetevirens* (Fw.) KICKX. — *Imbricaria olivacea* v. *laetevirens* Fw.; HAZSL. l. c. p. 65. — Comit. Alsó-Fehér: In monte Detunáta pr. Verespatak (No 5140 pr. p. in hb. W.), corticola.

P. glabrutula LAMY; SCHULER, Flechtfl. Fiume, 1902. p. 217. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 4078 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Trikuli (No 2646 pr. p. in hb. W.), saxicola.

P. glomellifera NYL.; SUZA in Verh. Nat. Ver. Brünn, LVII. 1920. p. 105. — Comit. Alsó-Fehér. Verespatak (No 5174 in hb. W.), saxicola.

P. prolixa (ACH.) RÖHL. — *Imbricaria olivacea* v. *prolixa* HAZSL. l. c. p. 66. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 4108 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. In monte Sztrazsuchegy pr. Mehádia (No 2625 pr. p. in hb. W.), saxicola.

P. pubescens (L.) WAIN. — *Imbricaria stygia* v. *lanata* KBR.; HAZSL. l. c. p. 67. — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3852 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum Zenoga (No 4053, 4060 pr. p. in

hb. W.), circa lacum „Theu niegru“ (No 1431 pr. p. in hb. W.), saxicola.

P. stygia (L.) ACH. — *Imbricaria stygia* DC.; HAZSL. l. c. p. 67 — **f. conturbata** (ARN.) DALLA TORRE et SARNTH. — Comit. Alsó-Fehér. Csetátye pr. Verespatak (No 5157 in hb. W.), saxicola.

P. verruculifera NYL.; ZAHLBR. in Verh. Ver. Naturk. Presb. VIII. 1892—93. p. 40. — Comit. Hunyad. Malomvíz (No 3400 pr. p. in hb. W.), corticola.

P. conspersa ACH. — *Imbricaria conspersa* DC.; HAZSL. l. c. p. 68. — var. *stenophylla* ACH.; TIMKÓ in Sched. Fl. Hung. exs. I. 1912. p. 9. — Comit. Hunyad. Déva (No 2186, 3267 pr. p. in hb. W.); Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 3785 pr. p. in hb. W.), saxicola.

P. omphalodes (L.) ACH. — *Imbricaria saxatilis v. omphalodes* KBR.; HAZSL. l. c. p. 62. — Comit. Liptó. In monte Holica pr. Teplicska (No 4707 pr. p. in hb. W.), saxicola.

P. quercina (WILLD.) WAIN. — *Imbricaria tiliacea* KBR.; HAZSL. l. c. p. 62. — Comit. Krassó-Szörény. In monte Domugled (No 1057 pr. p., 2747 in hb. W.), corticola.

P. saxatilis (L.) ACH. — *Imbricaria saxatilis* KBR.; HAZSL. l. c. p. 62. — var. *Aizoni* DEL. — *Imbricaria saxatilis v. furfuracea* ARN.; HAZSL. in Math. és Term. Közl. 1869. p. 49. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 3413 pr. p. in hb. W.), saxicola.

P. sulcata TAYL. — *Imbricaria saxatilis v. leucochroa* Fw.; HAZSL. Magy. Birod. Zuzmófl. 1884. p. 62. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 4078 pr. p. in hb. W.), saxicola.

P. olivaria (ACH.) TH. FR. — *Imbricaria perlata v. ullophylla* Fw.; HAZSL. l. c. p. 61. — Comit. Máramaros. Gyertyánliget (No 4680 in hb. W.), corticola.

Cetraria fahlunensis (L.) SCHAER. — *Imbricaria fahlunensis* DC.; HAZSL. l. c. p. 66. — Comit. Liptó. In monte Dzurova pr. Teplicska (No 4287 in hb. B.). — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum Zenoga (No 4053 pr. p. in hb. W.), saxicola.

U s n e a c e a e.

Alectoria chalybeiformis (L.) RÖHL. — *Bryopogon jubatus v. chalybeiformis* RABH.; HAZSL. l. c. p. 27. — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum „Theu niegru“ (No 1431 pr. p. in hb. W.), saxicola.

Ramalina pollinaria (LILJEBL.) ACH.; HAZSL. l. c. p. 45. — Comit. Hunyad. Déva (No 2185 in hb. W.), saxicola.

R. fastigiata (LILJEBL.) ACH. — *R. calicaris* v. *fastigiata* FR.; HAZSL. l. c. p. 44. — Comit. Krassó-Szörény. Trikuli (No 2667 in hb. W.), corticola.

Caloplacaceae.

Protblastenia calva (DICKS.) A. ZAHLBR. — *Biatora rupestris* v. *calva* RBH.; HAZSL. l. c. p. 166. — Comit. Árva. In monte Oszobita pr. Zuberec (in hb. B.). — Comit. Szepes. In monte Drevenyikhegy pr. Szepesolaszi (No 92 in hb. W.). — Comit. Sáros. Lipóc (No 40 in hb. W.). — Comit. Fogaras. In monte Királykő (No 5210 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Circa antrum „Csetátve Bóli“ pr. Petrozsény (No 5262 pr. p. in hb. W.), calcicola.

P. immersa (WEB.) STNR. — *Hymenelia immersa* HAZSL. l. c. p. 140. — Comit. Fogaras. In monte Királykő (No 5210 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 3066, 4813 in hb. W.), calcicola.

P. incrustans (DC.) STNR. — *Biatora incrustans* MASS.; HAZSL. l. c. p. 167. — Comit. Árva. In monte Oszobita pr. Zuberec (No 352 ad Nyl. in hb. B.). — Comit. Hunyad. Circa antrum „Csetátve Bóli“ pr. Petrozsény (No 5306 pr. p. in hb. W.), calcicola.

P. monticola (ACH.) STNR. — *Lecidea monticola* ACH.; HAZSL. l. c. p. 202. — Comit. Pest. In valle Farkasvölgy pr. Budapest (No 368 ad Nyl. in hb. B.). — Comit. Liptó. In monte Podhola pr. Teplieska (No 4415 in hb. B.). — Comit. Szepes. In monte Drevenyik pr. Szepesolaszi (in hb. W.). — Comit. Sáros. Singlér (No 5086 in hb. W.), calcicola. — **f. goniophioides** (WAIN.) A. ZAHLBR. — Comit. Szepes. Tatra: Nesselblösse (No 371 in hb. B.). — Comit. Sáros. Singlér (No 5077 in hb. W.). — Comit. Brassó. In monte Czenk pr. Brassó (No 5385 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Púj (No 4180 pr. p., 4177 in hb. W.); ad antrum „Csetátve Bóli“ pr. Petrozsény (No 5304 pr. p., 5303 in hb. W.); Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 4078 pr. p. in hb. W.).

P. rupestris (SCOP.) STNR. — *Biatora rupestris* FR.; HAZSL. l. c. p. 166. — *f. rufescens* (MÜLL.) A. ZAHLBR. — *Biatora rupestris* v. *rufescens* RABH.; HAZSL. l. c. p. 167. — Comit. Somogy. Kaposvár (No 164 in hb. W.). — Comit. Liptó. Teplieska (in hb. W.). — Comit. Szepes. In monte Hebrichhegy pr. Szepesolaszi (No 803 in hb. W.); in monte Drevenyik (in hb. W.). — Comit. Sáros. In valle Lacsónvölgy pr. Lipóc (No 353 in hb. W.). — Comit. Máramaros. In monte Pop Iván pr. Fehérpatak (No 3865, 3867 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Púj (No 4180 pr. p. in hb. W.); circa antrum „Csetátve Bóli“ pr.

Petrozsény (No 5304 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 4807 in hb. W.), calcicola.

Blastenia leucorraea (ACH.) TH. FR. — *Bl. sinapisperma* MASS.; HAZSL. l. c. p. 151. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3550 in hb. W.), ad plantam putr.

Caloplaca Agardhiana (FW.) FLAG.; A. ZAHLBR. in Verh. Ver. Naturk. Presb., 1899. p. 19. var. *albomarginata* (STNR.) A. ZAHLBR. — Comit. Brassó. In monte Czenk pr. Brassó (No 4124 in hb. W.), calcicola.

C. chalybaea (FR.) MÜLL. ARG. — *Pyrenodesmia chalybaea* MASS.; HAZSL. l. c. p. 107. — Comit. Gömör. In monte Leánykő pr. Jólész (in hb. W.) — Comit. Szepes. Tatra: Nesselblösse (No 415 in hb. W.). — Comit. Brassó. In monte Czenk pr. Brassó (No 4128 pr. p., 5378 pr. p., 5381, 5386, 5392 in hb. W.), calcicola.

C. chlorina (FW.) SANDST. — *Callopusma cerinum v. chlorinum* KBR.; HAZSL. l. c. p. 102. — Comit. Baranya. In monte Harsányhegy (No 2955 pr. p. in hb. W., leg. Simonkai).

C. citrina (HOFFM.) TH. FR. — *Callopusma citrinum* MASS.; HAZSL. l. c. p. 105. — Comit. Máramaros. Kabolapojána (No 4682 pr. p. in hb. B.)

C. coronata (KPH.) STNR. — *C. aurantiaca v. coronata* JATTA; A. ZAHLBR. in M. B. L. 1913. p. 297. — Comit. Zala. Tihany (No 5468, 5447 pr. p. in hb. W.), calcicola.

C. ferruginea (HUDS.) TH. FR. — *Blastenia ferruginea* MASS.; HAZSL. l. c. p. 150. — var. **ferrugineofusca** (WAIN.) LYNGE. — Comit. Krassó-Szörény. Szvinica (No 2886 in hb. W.), supra frutices.

C. festiva (ACH.) ZW. — *Blastenia ferruginea v. festiva* MASS.; HAZSL. l. c. p. 150. — Comit. Krassó-Szörény. In monte Sztrazsuchegy pr. Mehádia (in hb. W.), saxicola. — var. **festivella** (NYL.) SZAT. — *Lecanora ferruginea var. festivella* NYL. in Flora, LVI. 1873. p. 197. — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum Zenoga (No 3679 in hb. W.), saxicola.

C. flavovirescens (WULF.) DALLA TORRE et SARNTH. — *Callopusma aurantiacum v. flavovirescens* MASS.; HAZSL. l. c. p. 104. — Comit. Zala. Tihany (No 5466 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Púj (No 4180 pr. p. in hb. W.); Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 1709, 3482 pr. p. in hb. W.), saxicola. — var. **inalpina** (ACH.) A. ZAHLBR. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 1537 in hb. B., 1550 pr. p. in hb. W.), saxicola.

C. jungermanniae (VAHL.) TH. FR. var. **subolivacea** TH. FR. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3080 in hb. W.), muscicola.

C. haematites (CHAUB.) ZW.; SCHULER, Flechtfl. v. Fiume, 1902, p. 155. **f. athallina** (CRB.) SZAT. — Comit. Hunyad. In monte Slima Leorda pr. Petrila (No 2091 pr. p. in hb. W.), supra ramulos decorticatos.

C. lactea (MASS.) A. ZAHLBR. — *Callopisma luteoalbum v. lacteum* MASS.; HAZSL. l. c. p. 103. — Comit. Szepes. In monte Drevenyik (in hb. W.), calcicola. — *f. ecrustacea* (HARM.) SZAT. in M. B. L. XXIV, 1925, p. 70. — Comit. Szepes. Tatra: Nesselblösse (No 411 in hb. W.).

C. oasis (MASS.) SZAT. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2893 pr. p. in hb. W.), calcicola.

C. placidia (MASS.) STNR.; SZAT. in M. B. L. XXIV, 1925, p. 70. — Comit. Krassó-Szörény. In valle Zselereu prope Herkulesfürdő (No 2922 in hb. W.), calcicola. — *var. diffracta* (MASS.) STNR. — *Caloplaca aurantiaca v. diffracta* LOJKA in Math. és Term. Közl. XII, 1874, p. 100. — In monte Gellérthegy ad Budapest (No 1919, 2578 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Ponorhába (No 3387 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 4754 pr. p. in hb. W.), calcicola.

C. pyracea (ACH.) TH. FR. — *Callopisma luteoalbum* MASS.; HAZSL. l. c. p. 103. — Comit. Pest. Budapest (No 2576 pr. p. in hb. W.), ad corium vetustum.

C. schistidii (ANZI) A. ZAHLBR. — *Gyalolechia schistidii* ANZI; HAZSL. l. c. p. 87. — Comit. Fogaras. In monte Királykő (No 5243 in hb. W.), muscicola.

C. stillicidiorum (VAHL.) LYNGE. — *Callopisma cerinum v. stillicidiorum* MASS.; HAZSL. l. c. p. 102. — Comit. Zala. Tihany (No 5460 pr. p. in hb. W.). — Comit. Szepes. Tatra: Vaskapu, Faixblösse (in hb. W.), muscicola.

C. variabilis (PERS.) MÜLL. ARG. — *Pyrenodesmia variabilis* MASS.; HAZSL. l. c. p. 107. — Comit. Zala. Tihany (No 5468 pr. p. in hb. W.). — Comit. Fogaras. In monte Királykő (No 5200, 5202 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2679 pr. p. in hb. W.), calcicola. — *f. fusca* (MASS.) JATTA; SCHULER, Flechtfl. Fiume, 1902, p. 161. — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2680 in hb. W.).

C. viridirufa (ACH.) A. ZAHLBR. — *Biatora viridirufa* HAZSL. l. c. p. 159. — Comit. Pest. In monte Köhegy pr. Pomáz (No 363 ad Nyl. in hb. B.). — Comit. Hunyad. Retezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3505 pr. p. in hb. W.), saxicola.

C. aurantia (PERS.) HELLB. — *Amphiloma Heppianum* MÜLL. ARG.; HAZSL. l. c. p. 85. — Comit. Fogaras. In monte Királykő (No 5204 in hb. W.), calcicola.

C. cirrochroa (ACH.) TH. FR. — *Amphiloma cirrochroum* KBR.; HAZSL. l. c. p. 86. — Comit. Gömör. In monte Leánykő pr. Jólész (No 408 pr. p. in hb. W.). — Comit. Brassó. In monte Salamonköve pr. Brassó (No 5284, 5293 pr. p. in hb. W.), in monte Czenkhegy (No 5390 pr. p., 5391 in hb. W.). — Comit. Hunyad. In monte Slima Leorda pr. Petrila (No 2067 in hb. W.), circa antrum „Csetátye Bóli“ pr. Petrozsény (No 2114 in hb. W.). — Comit. Krasznó-Szörény. Herkulesfürdő (No 4779 in hb. W.), calcicola. — **f. leprosa** (LAMY) A. ZAHLBR. — Comit. Gömör. Krasznahorka (No 462 in hb. W.). — Comit. Szepes. In monte Drevenyik (in hb. W.), calcicola.

C. decipiens (ARN.) JATTA. — *Amphiloma murorum v. decipiens* RABH.; LOJKA in VZB., 1869, p. 490. — Comit. Zala. Tihany (No 5469 in hb. W.), calcicola. — **f. compacta** (ARN.) A. ZAHLBR. — Comit. Sáros. Eperjes (in hb. W.), calcicola.

C. elegans (LINK.) TH. FR. — *Amphiloma elegans* KBR.; HAZSL. l. c. p. 84. — Comit. Brassó. In monte Czenk pr. Brassó (No 4128 pr. p. in hb. W.), calcicola. — **f. orbicularis** (SCHAER.) A. ZAHLBR. — Comit. Hunyad. Déva (No 2184, 3277 in hb. W.). — **f. tenuis** (WAHLBG.) TH. FR. — Comit. Szepes. Tatra: Faixblösse (No 595 pr. p. in hb. W.). — Comit. Fogaras. In monte Királykő (No 5221 in hb. W.).

C. granulata (SCHAER.) LINDAU. — *C. medians* FLAG.; SCHULER, Flechtfl. Fiume, 1902, p. 158. — Comit. Szepes. In monte Drevenyik (in hb. W.), calcicola.

C. granulosa (MÜLL. ARG.) JATTA; SCHULER, Flechtfl. Fiume, 1902, p. 157. — Comit. Szepes. In monte Drevenyik (in hb. W.). — Comit. Fogaras. In monte Királykő (No 5213 in hb. W.), calcicola.

C. murorum (HOFFM.) TH. FR. — *Amphiloma murorum* KBR.; HAZSL. l. c. p. 85. — **f. pulvinata** (MASS.) JATTA. — *Amphiloma murorum v. pulvinatum* MÜLL. ARG.; LOJKA in Math. és Term. Közl., 1873, p. 46. — Comit. Zala. Tihany (No 5467 in hb. W.), calcicola.

C. obliterascens (NYL.) A. ZAHLBR. — *Caloplaca pusilla v. obliterascens* SZAT. in M. B. L., XXIV, 1925, p. 71. — Comit. Szepes. Tatra: in valle Nagytarpatak (No 457 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Reteyzát: in valle „Riu mare“ (No 1432 in hb. W.), saxicola.

C. tegularis (EHRH.) SANDST. — *Amphiloma pusillum* KBR.; HAZSL. l. c. p. 85. — **var. turgida** (MASS.) A. ZAHLBR. — *Amphiloma pusillum v. turgidum* MÜLL. ARG.; LOJKA in VZB., 1869, p. 490. — Comit. Hunyad. Déva (No 3271 in hb. W.); Reteyzát: in valle „Riu mare“ (No 1555 in hb. W.), saxicola.

C. sorediata DR. — *Caloplaca elegans v. granulosa* TH. FR.

— Comit. Szepes. In monte Drevenyik (No 203 in hb. W.), calcicicola.

C. xantholyta (NYL.) JATTA; SCHULER, Flechtfl. Fiume, 1902, p. 158. — Comit. Szepes. Lucsivna (No 220 pr. p. in hb. W.), calcicola.

Theloschistaceae.

Xanthoria aureola (LAM.) ERICHS. — *Phycia parietina* v. *aureola* KBR.; HAZSL. l. c. p. 73. — Comit. Zala. Tihany (No 5455 in hb. W.), calcicola. — f. *congranulata* (CROMB.) ERICHS. — *X. parietina* f. *congranulata* SZAT. in M. B. L., XXIV., 1925, p. 72. — Budapest. (No 4196 in hb. W.), calcicola.

X. candelaria (L.) KICKX. — *Parmelia controversa* v. *laciniosa* HEPP; HAZSL. l. c. p. 74. — Comit. Sáros. Eperjes (in hb. W.), corticola.

Buelliaceae.

Buellia atrata (SM.) ANZI. — *B. coracina* KBR.; HAZSL. l. c. p. 181. — Comit. Szepes. Tatra: supra vallem Felkavölgy (No 4593 pr. p. in hb. W., 4592 in hb. B.). — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum Zenoga (No 2379, 4060 in hb. W.). — Comit. Alsó-Fehér. In monte Vulkán pr. Abrudbánya (No 5475 in hb. B.), saxicola.

B. disciformis (FR.) MUDD. — *B. parasema* D'NOT.; HAZSL. l. c. p. 184. — f. *microcarpa* (ACH.) MIGULA. — *B. parasema* v. *microcarpa* ACH.; HAZSL. l. c. p. 184. — Comit. Liptó. In regione Lapinova pr. Teplicska (No 5070 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1733 pr. in hb. W.), in regione Turku (No 3256 in hb. W.), in valle „Válye mare“ (No 1951 pr. p. in hb. W.), corticola. — **f. ecrustacea** (NYL.) BOIST. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1475 in hb. B.), 1722, 1729 in hb. W.), lignicola.

B. leptocline (FW.) KBR.; LOJKA in Math. és Term. Közl., 1874, p. 112. — Comit. Hunyad. Púj (No 4201 in hb. W.), saxicola.

B. Mougeotii (HEPP) LOJKA in VZB., 1869, p. 495. — **f. subecrustacea** (WAIN.) SZAT. — *Lecidea leptocline* f. *subecrustacea* WAIN. in Meddel. Soc. Fauna et Fl. Fenn., X. 1883, p. 116. — Comit. Hunyad. Retyezát: ad lacum Zenoga (No 4045 in hb. W.), saxicola.

B. punctata (HOFFM.) MASS.; HAZSL. l. c. p. 185. f. *vulgaris* (SCHAER.) SZAT. — *Lecidea punctata* v. *vulgaris* SCHAER. Spic., 3. 1828, p. 153. — Comit. Liptó. In regione Lapinova pr. Teplicska (No 399 ad Nyl. in hb. B.). — Comit. Sáros. Finta ad Eperjes (in hb. W.), corticola. — **f. depauperata** (ANZI) A.

Zahlbr. — Comit. Somogy. Kaposvár (No 48 in hb. B.). — Comit. Hunyad. Szuszény (No 1837 in hb. W.); Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1828 in hb. W.), lignicola. — *var. aequata* (ACH.) A. Zahlbr. — *Buellia stigmatea* KBR.; HAZSL. l. c. p. 181. — Comit. Fehér. In monte Meleghegy pr. Nadap (No 4015 in hb. W.). — Comit. Pest. Budapest: Lipótmező (No 5002 in hb. W.). — Comit. Sáros. Siroka pr. Eperjes (in hb. W.). — Comit. Beszterce-Naszód. Szépnýir (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Púj (No 4202, 4203, 4232 pr. p. in hb. W.); Déva (No 2186 pr. p. in hb. W.); Retyezát: in monte Arágyes (No 3668 in hb. W.), in valle „Riu mare“ (No 4078 pr. p. in hb. W.), saxicola.

B. saxatilis (SCHAER.) KBR.; HAZSL. l. c. p. 183. — Comit. Hunyad. Retyezát: in regione Zsdjábú (No 5370 pr. p. in hb. W.), 5368 pr. p. in hb. B.), saxicola.

B. Schaereri DE NOT.; HAZSL. l. c. p. 186. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 1829 pr. p. in hb. W.), corticola.

B. stellulata (TAYL.) MUDD; ZSCH. in M. B. L. 1911. p. 380. — Comit. Krassó-Szörény. In monte Strazsuchegy pr. Mehádia (No 4854 in hb. W.), saxicola.

B. verruculosa (SM.) MUDD. — *B. ocellata* KBR.; HAZSL. l. c. p. 180. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 4108 pr. p. in hb. W.), saxicola.

B. badia (FR.) MASS.; HAZSL. l. c. p. 182. — Comit. Sáros. Podhradzek ad Eperjes (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 1017 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Trikuli ad Danubiam inferiorem (No 2647 pr. p. in hb. W.), saxicola.

Diplotomma alboatrum (HOFFM.) FW.; HAZSL. l. c. p. 178. — Comit. Zala. Tihany (No 5448—50 in hb. W.), saxicola. — *f. muscicola* LOJKA in Math. és Term. Közl., 1874. p. 112. — Comit. Brassó. In monte Czenk pr. Brassó (No 5390 in hb. B.), muscicola. — *var. epipolioides* (STNR.) SZAT. — *Buellia alboatra v. epipolioides* STNR. in VZB., LXIX., 1919. p. 61. — Comit. Szepes. In monte Drevenyik (No 4921 pr. p. in hb. W.), calcicola.

D. epipolium (ACH.) ARN. — *D. alboatrum v. epipolium* MASS.; HAZSL. l. c. p. 178. — Comit. Szepes. Lucsvina (No 220 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Déva (No 3291 in hb. W.), calcicola. — *var. venustum* KBR.; HAZSL. l. c. p. 178. — Comit. Szepes. In monte Drevenyik (in hb. W.). — Comit. Brassó. In monte Salamonköve pr. Brassó (No 5288 in hb. W.), calcicola.

D. lauri-cassiae (FÉE) SZAT. — *Lecidea lauri-cassiae* FÉE, Suppl. Essai Cryptog. Ecore. Offic., 1873. p. 101, t. XLII., f. 2. — *Buellia parasema v. triphragmia* TH. FR.; HAZSL. l. c. p. 185. —

Comit. Hunyad. Retyezát: in regione Turkului (No 1817 in hb. W.), corticola.

D. porphyricum ARN.; SZAT. in M. B. L., XXI, 1922. p. 62. sub *Buellia*. — Budapest. Lipótmező (No 4992 pr. p. in hb. W.), saxicola.

Rinodina arachasa (ACH) ARN. — *R. laevigata* MALME; ZSCH. in Verh. Mitteil. Siebenbürg. Ver. Naturw. Hermst., LXIII. 1913. p. 165. — Comit. Szepes. Tatra: Faixblösse (No 330, 333 pr. p. in hb. W.). — Comit. Sáros. Eperjes, Finta in hb. W.). — Comit. Ung. Felsőremete (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 2232 pr. p. in hb. W.), in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3567, 3569 in hb. W.), prope rivulum „Zláta“ (No 3588 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. In valle Bilian prope Herkulesfürdő (No 2725 pr. p. in hb. W.), corticola.

R. arenaria (HEPP) TH. FR.; SZAT. in M. B. L. XXIV. 1925. p. 73. — Comit. Zala. Tihany (No 5447 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 2451 pr. p. in hb. W.), saxicola.

R. atrocineria (DICKS.) KBR.; HAZSL. l. c. p. 101. — Comit. Krassó-Szörény. Prope Trikuli (No 2646 pr. p. in hb. W.), saxicola.

R. Bischoffi (HEPP) MASS.; HAZSL. l. c. p. 101. — *var. protuberans* KBR.; LOJKA in Math. és Term. Közl. XI. 1873. p. 48. — Comit. Szepes. Tatra: Faixblösse (in hb. W.). — Comit. Brassó. In monte Salamonköve pr. Brassó (No 5289, 5293 pr. p. in hb. W.). — Comit. Hunyad. Bajesd ad Púj (No 4207 pr. p. in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 3813, 4780, 4785 in hb. W.), calcicola. — *var. confragosa* (HEPP) MÜLL. ARG.; SZAT. in M. B. L. XXIV. 1925. p. 73. — Comit. Gömör. In monte Leánykő pr. Jólész; Krasznahorka (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Ponorohába (No 3387 pr. p. in hb. W.), calcicola.

R. caesiella (FLK.) KBR.; HAZSL. l. c. p. 101. — Comit. Sáros. Finta (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Púj (No 4198 pr. p. in hb. W.); Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 1544 pr. p. 2339 in hb. W.), saxicola.

R. candida ARN.; SZAT. in M. B. L. XIV. 1915. p. 62. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu sor“ (No 189 ad Nyl., in hb. B.), saxicola.

R. confragosa (ACH) KBR. — *R. metabolica v. confragosa* HAZSL. l. c. p. 97. — **f. dispersa** (B. de LESD.) A. ZAHLBR. — Comit. Pest. In monte Kőhegy pr. Pomáz (No 365 ad Nyl. in hb. M.), saxicola. — *var. immersoareolata* (HARM.) A. ZAHLBR. — Comit. Krassó-Szörény. In monte Treszkovácz pr. Szvínica (No 2594, 2595 pr. p. in hb. W.), saxicola.

R. Conradi KBR.; HAZSL. l. c. p. 97. — Comit. Szepes. Prope pag. Botfalva (No 907 in hb. W.), muscicola.

R. crustulata (MASS.) ARN.; LOJKA in VZB. 1869. p. 491. — Comit. Barnya. In monte Harsányhegy (leg. SIMONKAI, No 2955 pr. p. in hb. W.), calcicola.

R. discolor (HEPP) ARN. — *Buellia discolor* ANZI; HAZSL. l. c. p. 182. — Comit. Krassó-Szörény. In monte Treszkóvác pr. Szvinicza (No 2599 pr. p. in hb. W.), saxicola.

R. Dubyanoides (HEPP) SCHULER, Flechtfl. Fiume, 1902. p. 236. — Lipótmező pr. Budapest (No 4965, 3013 pr. p. in hb. W.), calcicola.

R. exigua (ACH.) S. GRAY. — *R. metabolica* v. *exigua* KBR.; HAZSL. l. c. p. 97. — Comit. Szepes. Luesivna (No 904 in hb. W.); Tatra: Nesselblösse (in hb. W.). — Comit. Sáros. Eperjes (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriazska“ (No 3564, 3566, 3570, 3571 in hb. W.), Kolevár (No 1694 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. In monte Treszkóvác pr. Szvinica (No 2610 pr. p. in hb. W.), corticola, lignicola.

R. immersa (KBR.) ARN. — *R. Bischoffii* v. *immersa* KBR.; HAZSL. l. c. p. 102. — Comit. Szepes. Tatra: Faixblösse (No 757 in hb. W.). — Comit. Brassó. In monte Czenk pr. Brassó (No 5378, 5389 pr. p., 5376 in hb. W.), calcicola.

R. mniaraea (ACH.) KBR.; HAZSL. l. c. p. 99. — Comit. Szepes. Tatra: in jugo Kopa (No 61 in hb. W.), muscicola.

R. ocellata (HOFFM.) ARN. — *R. lecanorina* MASS.; HAZSL. l. c. p. 99. — In monte Gellérthegey ad Budapest (No 1905 in hb. W.). — Comit. Zala. Tihany (No 5463 in hb. W.). — Comit. Sáros. Radács (in hb. W.). — Comit. Brassó. In monte Salamonköve et Czenkhegy“ (No 5292, 5383, in hb. W.), calcicola.

R. ocellulata BAGL. et CAR. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Riu mare“ (No 5143 pr. p. in hb. W.), saxicola.

R. orbata (ACH.) WAIN. var. *roscida* (SMRFT.) A. ZAHLBR. — Comit. Szepes. Tatra: in monte Vaskapu (No 706 in hb. M.), muscicola.

R. polyspora TH. FR.; ZSCH. in Verh. u. Mitteil. Siebenb. Ver. Naturw. Hermst., LXIII. 1913. p. 165. — Comit. Sáros. Eperjes (in hb. W.), corticola.

R. pyrina (ACH.) ARN.; ZSCH.; l. c. p. 165. — Comit. Szepes. Tatra: prope Podspady (No 817 pr. p. in hb. W.). — Comit. Sáros. Felsőebes pr. Eperjes (in hb. W.), corticola.

R. sophodes (ACH.) MASS.; HAZSL. l. c. p. 96. — Comit. Krassó-Szörény. In valle Bilian pr. Herkulesfürdő (No 2731 pr. p. in hb. W.), corticola.

R. trachytica (MASS.) BAGL. et CAR. — *R. lecanorina* v. *trachytica* BELTR., HAZSL. l. c. p. 100. — Comit. Alsó-Fehér. Verespatak (No 5162 pr. p. in hb. W.), saxicola.

Physciaceae.

Physcia caesia (HOFFM.) HAMPE. — *Parmelia caesia* ACH.; HAZSL. l. c. p. 70. — Comit. Alsó-Fehér. Verespatak (No 5174 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Púj (No 4202, 4203 pr. p. in hb. W.), saxicola.

Physcia hispida (SCHREB.) FREGE. — *Parmelia stellaris* v. *adscendens* f. *tenella* HAZSL. l. c. p. 69. — Comit. Szepes. Tatra: pr. Podspady (No 817 pr. p. in hb. W.), corticola. — f. *saxicola* (MALBR.) SÁNTHA in Folia Cryptog. I. 1928. p. 485. — Comit. Alsó-Fehér. Verespatak (No 5174 in hb. W.). — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3505 in hb. W.). — Comit. Krassó-Szörény. Herkulesfürdő (No 2971 in hb. W.), saxicola.

Ph. muscigena (ACH.) NYL. — *Parmelia pulverulenta* v. *muscigena* SPRGL.; HAZSL. l. c. p. 71. — Comit. Zala. Tihany (No 5460 in hb. W.), muscicola.

Ph. orbicularis (HOFFM.) POTSCH. — *Parmelia obscura* v. *orbicularis* ESCHW.; HAZSL. l. c. p. 71. — Comit. Sáros. Prope Osztrópaták (No 632 pr. p. in hb. B.), corticola.

Ph. stellaris (L.) NYL. — *Parmelia stellaris* ACH.; HAZSL. l. c. p. 69. — var. *rosulata* (ACH.) HUE. — *Parmelia stellaris* v. *adpressa* f. *rosulata* HAZSL. l. c. p. 69. — Comit. Hunyad. Retyezát: in valle „Válye Valeriaszka“ (No 3555 in hb. W.), corticola.

Ph. teretiuscula (ACH.) LYNGE; SUZA in Acta Bot. Boh. II. 1923. p. 39. — Comit. Gömör. In monte Leánykő pr. Jólész (in hb. W.), saxicola.

Ph. tribacia (ACH.) NYL. LOJKA in Math. és Term. Közl. XXI., 1885. p. 339. — Comit. Zala. Tihany (No 5457 in hb. W.). — Comit. Gömör. In monte Királyhegy prope Sumjác (in hb. W.). — Comit. Hunyad. Déva (No 2180 in hb. W.), saxicola.

Neue und kritische *Sideritis*-Arten (Sectio *Empedoclea*) der vorderasiatischen Flora.

Von: J. Bornmüller (Weimar).

Wie auf den Kanarischen-Inseln und Madeira die Gattung *Sideritis* — Sektion *Leucophae* — ausserordentlich reich gegliedert ist, und wie ebenso in *Spanien* die Sektion *Eu-sideritis* eine erstaunlich Fülle, z. T. schwer zu differenzierender Arten aufweist, so begegnen wir im *östlichen* Mittelmeergebiet als Angehörige der Sektion *Empedoclea* einem ähnlichen reichentfalteten Formenkomplex genannter Gattung. Das Areal dieser konzentriert sich asiatischerseits auf die kleinasiatische Halbinsel (Anatolien), von hier südöstlich über Syrien bis nach Palestina und ostwärts bis an die Grenzen Persiens ausstrahlend. In Persien selbst ist die Gattung *Sideritis* nur in einer Art — der Sektion *Hesiodia* — vorhanden (*S. montana* L.); in Aegypten fehlt die Gattung ganz und in südlichen Russland, hier von der Krim bis zum Kaukasus gehend, ist als einziger Vertreter der Sektion *Empedoclea* *S. Taurica* M. B. zu nennen. Unter den vorderasiatischen Arten besitzt *S. perfoliata* L. das grösste Verbreitungsgebiet; es ist die einzige, die westwärts auch auf europäischem Boden (Athos, Pindus) beheimatet ist. Die Zahl der Arten griechischen Gebiets beläuft sich nebenbei bemerkt — nach Artbegrenzung Halácsy's (Consp. fl. Graec. II. p. 497—500; d. h. excl. *Hesiodia*) — auf sechs, die als solche ausserhalb unserer Betrachtungen liegen.

Seit dem Erscheinen des vierten Bandes von BOISSIER Flor. Orient. (1879) sind im allgemeinen nur wenige neue Arten aus der Flora Vorderasiens stammender Funde beschrieben worden, obschon seitdem viel gesammelt worden ist und es ganz besonders bei dieser Gattung auffallend ist, dass ein grosser Teil der daselbst behandelten Arten bisher nur von einer einzigen Fundstelle bekannt ist, demnach also die Mehrzahl nur auf ein sehr kleines Verbreitungsgebiet beschränkt ist — gleichviel ob wir solche nun als gute Arten oder als geographische Rassen auffassen.

Es war zu erwarten, dass eine Revision, bzw. kritische Bearbeitung, allein der von mir persönlich auf meinen Reisen angetroffenen Arten eine relativ grosse Anzahl als neu zu beschreibender Typen ergeben würde. Dazu gesellten sich SINTENIS'sche Funde und einige andere im Herbar HAUSSKNECHT angetroffene Exsikkaten, die seitens der verschiedenen Determinatoren

— mich selbst keineswegs dabei ausschliessend — oft die verschiedenartigste Deutung erfahren hatten.

Die wesentlichsten Dienste bei dieser Überarbeitung bot mir die Zuziehung der zahlreichen BOISSIER—HELDREICH-schen Originale aus dem jetzt im Botanischen Museum Berlin befindlichen wertvollen Herbar HELDREICH, das einsehen zu dürfen, ich dem Entgegenkommen der Direktion, im Besonderen Herrn Professor Dr. DIELS, zu verdanken habe.

Dass auch einige von FENZL und von BOISSIER ursprünglich als eigene Arten ausgegebene, später von BOISSIER wieder eingezogene Typen hierbei wieder zur Geltung zu bringen waren, darf nicht befremden. Das jetzt reicher vorhandene Material zwingt uns eben zu dieser Massnahme, wenn es auch — ähnlich wie vielen anderen artenreichen Labiatengattungen der Flora Orientalis (Z. B. *Nepeta*, *Marrubium*, *Salvia*, *Scutellaria*, *Stachys*, ganz zu schweigen von *Thymus*) — oft schwer fällt, gewisse Typen, die sich sozusagen schon auf dem ersten Blick als eigene Spezies zu erkennen geben, in einer kurzen Diagnose richtig zu erfassen, oder gar einen Bestimmungsschlüssel anfertigen zu wollen, der in prägnanter Form die Unterscheidungsmerkmale zum Ausdruck bringen soll. Oft genug wird nur der Vergleich mit dem Original zu einer einwandfreien Bestimmung führen; nur die Pflanze als Ganzes wird Ausschlag gebend sein. So verzichtet auch BOISSIER bei Bearbeitung der Gattung *Sideritis* (in Flora Orientalis), seinen 16 Arten der Sektion *Empedoclea* einen nur allzu leicht irreführenden Bestimmungsschlüssel voranzuschicken, beziehungsweise in der sonst gepflogenen Form eine Einzelgruppierung der Arten vorzunehmen. Dem künftigen Monographen der Gattung wird es vorbehalten bleiben, die unten zu beschreibenden neuen Arten anders zu bewerten und nach seiner Art zu gruppieren.

Zuvor werfen wir noch einen Rückblick auf die Entdeckungsgeschichte der vorderasiatischen Arten der Sektion *Empedoclea*.

Bis gegen die Mitte vorigen Jahrhunderts, dh. bis zum Jahre 1840, ist die Zahl der aus Vorderasien bekannt gewordenen Arten (*Empedoclea*) eine sehr geringe gewesen. Es sind dies die drei:*)

1. *S. perfoliata* L. 2. *S. pullulans* VENT. 3. *S. Libanotica* LABILL.
Von allen älteren Reisenden, wie TOURNEFORT, CLARKE, WEBB, PAROLINI, FLEISCHER (Smyrna), AUCHER weiss BOISSIER auffallender Weise keine Funde der Gattung *Sideritis* aus dem genannten Gebiet zu verzeichnen — auch nicht von JAUBERT und SPACH, PES-

*) *S. Taurica* M. B. war bis dahin auf asiatischem Boden noch nicht bekannt. Die Angabe des Vorkommens am Bithyn. Olymp (CLEMMENTI, PICHLER) u. Boz-dagh (BOISS.) bedarf einer Nachprüfung, nachdem PICHLER's Pflanze sich als eigene Art (*S. dichotoma* HUTER) herausgestellt hat.

TALOZZA etc. und erst i. J. 1844 reiht sich den 3 Arten als neue Art die von BOISSIER i. J. 1842 in Lydien entdeckte 4. *S. Sipylea* BOISS. an.

Um so überraschender waren auch diesbezüglich die Reisen TH. HELDRICH's d. Jahres 1845 in den bisdann fast völlig unerforschten Gebieten des südl. und südöstlichen Kleinasien, die mit einem Schlage eine Bereicherung der anatolischen *Sideritis*-Arten von nicht weniger als 7 neuen gut distinkten Spezies erbrachte. Es sind dies die von BOISSIER in Diagn. fl. Or. I. fasc. 12 i. J. 1853 veröffentlichten Arten:

5. *S. hololeuca* BOISS. et HELDR. 6. *S. Lycia* BOISS. et HELDR. 7. *S. erythrantha* BOISS. et HELDR. 8. *S. condensata* BOISS. et HELDR. 9. *S. Pisidica* BOISS. et HELDR. 10. *S. stricta* BOISS. et HELDR., ferner (in Diagn. fl. Or. II. 4; 1859) 11. *S. arguta* BOISS. et HELDR.

Es folgen die 2 von BALANSA auf den Reisen d. J. 1856—1857 in Cilicien und Cappadocien entdeckten

12. *S. Cilicica* BOISS. et BAL. 13. *S. phlomoides* BOISS. et BAL. (BOISS. fl. Diagn. II, fasc. 4; 1859), alsdann aus BOURGÉAU's Sammlungen d. J. 1863 in Armenien

14. *S. Bourgaei* BOISS. in exsicc., die aber von BOISSIER später (Flor. Or.), ebenso wie

15. *S. ambigua* FENZL in exsicc. (gesammelt von KOTSCHY in Cilicien) und

16. *S. microstegia* BOISS. et HAUSSKN. (indescr.; entdeckt von HAUSSKNECHT in Cataonien), in dem Formenkreis der *S. Libanotica* (β. *incana* und γ. *linearis*) eingereiht wurde.

Aus der neueren Zeit sind dann anzuführen:

17. *S. gracilis* BARBEY (1885; Lyd. Lyc. Car. p. 65 tab. IV, beschrieben nach PICHLER'schen Funden in Lycien, wozu aber auch BOURGÉAU's Pflanze aus Lydien zählt, die BOISSIER unter *S. Libanotica* γ. *linearis* BTH. zitiert), ferner

18. *S. Nusairiensis* POST (Plantae Postianae fasc. V. p. 15; Bull. Herb. Boiss. I; a. 1893, von Amanus) und

19. *S. Cypria* POST (l. c. fasc. X p. 10; Mém. Herb. Boiss. 18 p. 99; a. 1900, von Cypern; synonym. *S. Cypria* HUTER, Herbarstudien [Oesterr. Bot. Zeitschr. 1908] 126, beschrieben nach SENTENIS'schen Exemplaren), sowie

20. *S. dichotoma* HUTER l. c. (vom Bithyn. Olymp., beschrieben nach PICHLER'schen, von BOISSIER als „*S. Taurica*“ zitierten Exemplaren, wozu auch CLEMENTI's Pflanze ebendaher gehören dürfte (Exemplare nicht gesehen). — Schliesslich sind noch zu erwähnen:

S. microchlamys HAND.-MAZZ. (als Varietät der *S. Libanotica* LAB., aus Mesopotamien) und

S. Libanotica LAB. var. *major* FREYN, deren erstere (siehe meine Ausführungen unten Seite 132) im Verein mit der unbe-

schrieben oben angeführten *S. microstegia* BOISS. et HAUSSKN. als eigene gut-distinkte Art aufzufassen ist, während var. *major* FREYN (nomen seminudum) einer neu zu beschreibenden Art einzureihen sein wird.

1. **Sideritis arguta** BOISS et HELDR. in BOISS. Diagn. II; 4 p. 32.

Das Original HELDREICH's vom Ghei-dagh, befindlich im Herbar Berlin, besteht nur aus 2 Individuen mit je 2 Stengeln, von denen aber nur einer normal entwickelt zu sein scheint. Er ist 45 cm lang, während die anderen sehr schwächlich und nur 18, 20—30 cm Höhe aufweisen mit nur je 3—6 Quirlen; der Durchmesser der bald von einander abgerückten, bald (die obersten) gedrängt stehenden Quirle (bis 12 an Zahl) beträgt 14—16 mm, bezw. 10. Die Kelche sind 8 mm, an der Röhre ziemlich kahl (nicht wollig-zottig), die Kelchzähne sind am Rand behaart, dabei drüsig-punktiert bezw. mit kurz-gestielten Drüsen besetzt. Stengel, Blätter und die Brakteen bedeckt ein sehr dünnes spinnwebig-wolliges Indument, das aber auf den derben, breiten, kurz zugespitzten, von hervortretenden Nerven netzig-durchzogenen Brakteen sehr wenig bemerkbar ist. Charakteristisch für diese Art ist die sehr scharfe Serratur der fast sitzenden Stengelblätter, aus vorgezogenen etwas angedrückten Sägezähnen bestehend.

Die Fundstelle dieser von BOISSIER später (Flor. Or. IV, 712) mit Unrecht (als Synonym von *S. Libanotica* LAB.) wieder eingezogenen Pflanze liegt im Pamphyllischen Taurus „in valle Marla ad radices montis Ghei-dagh“ (leg. HELDR. 10. VII. 1845), an welcher Lokalität d. h. „inter Marla et Adalia“, HELDREICH ausserdem noch 3 andere und zwar sehr distinkte neue Arten der gleichen Sektion *Empedoclea* entdeckte. Es sind dies *S. condensata* BOISS. et HELDR. (nebst var. β . *procumbens* BOISS.), *S. stricta* BOISS. et HELDR. und *S. erythrantha* BOISS. et HELDR., die fast alle — d. h. nur mit Ausschluss von *S. condensata* var. *procumbens* — während der nunmehr verflossenen über acht Dezennien von anderen Hand nicht wieder gesammelt wurden. *S. arguta* führt BOISSIER ebenfalls nur von einer Stelle an, doch fand sich im Herbar Heldreich nach ein weiteres Stück (wohl Unicum), das BOISSIER vermutlich gar nicht gesehen hat, gesammelt von HELDREICH i. J. 1845 am Davros-dagh Pisidiens. Die 2 Stengel dieser Herkunft sind wiederum ganz zwergig, nur 7 und 12 cm hoch! Ihre Zugehörigkeit zu *S. arguta* steht einwandfrei fest (also nicht etwa zu *S. Pisidica* BOISS. et HELDR. gehörig, die HELDREICH im gleichen Monat in Pisidien am Boudroun-dagh entdeckt hatte).

Mit dieser Pflanze aus dem Süden Kleinasiens kann nun unmöglich eine im Norden des Landes (Paphlagonien, Pontus) ziemlich verbreitete überaus ansehnliche Art dieser Verwandtschaft vereint werden, die mir i. J. 1890 am Ilkhas-dagh

Paphlagoniens und das Jahr zuvor auch im sogenannten „Pontus Galaticus“ bei Amasia sowie weiter südwärts an der Grenze Cappadociens begegnet war. Eben dieselbe Pflanze wurde dann i. J. 1892 von SINTENIS bei Tossia (SINT. n^o 4492) gesammelt und von HAUSSKNECHT in SINTENIS Exsikkaten als *S. arguta* var. *incanescens* HAUSSKN. bezeichnet, während FREYN die meinigen als *S. Libanotica* LAB. (typ.) und var. *major* FREYN bestimmte. Schliesslich liegt mir dieselbe Form, von WIEDEMANN „in Anatolia“ (mit Sicherheit im Norden des Landes) gesammelt, vor unter der Petersburger durchaus falschen Bestimmung *S. Taurica* M. B.

Aber noch andere, sagen wir um *S. arguta* und *S. stricta* sich gruppierende Arten treten im nördlichen Kleinasien auf, die sich weder dieser noch jener, noch viel weniger dem Formenkreis der *S. Libanotica* einordnen lassen, so dass wir — um nicht noch grösseren Wirrwar anzurichten — uns in der üblen Zwangslage befinden, dieselben einzeln zu beschreiben, es der Zukunft überlassend, dieselben nach Eingang reicherer Materials anders einzuschätzen. Freilich soll damit nicht angedeutet sein, dass ich die Aufstellung nach dürftigem Material vornehme; es liegt mir im Gegenteil von betreffenden Nummern meist ein sehr reichliches Material in oft sehr ansehnlichen Exemplaren und alle in mehreren Bogen vor. Im Übrigen muss ich betonen, dass nach eigenen Beobachtungen all die Arten an Ort und Stelle — trotz mancher individueller Verschiedenheiten — stets ein ungemein einheitliches Gepräge haben, das sich freilich in einer kurzen Diagnose und selbst auch in einer ausführlichen Beschreibung nie recht zum Ausdruck bringen lässt. Um nur ein Beispiel anzuführen: Wie ungemein verschieden ist *S. stricta* und *S. condensata*, beurteilt nach den Originalexemplaren, und welch unklares Bild dieser beiden Arten können wir uns aus der Diagnose zurecht machen. Auch bei der Niederschrift seiner *S. arguta* BOISS. et HELDR. (Diagn. l. c.) klagt BOISSIER: Doleo caeterum limites variationum in hac sectione difficili nondum satis (sphalm. „datis“) notas esse.

Der leichteren Übersicht halber führe ich die Formen, welche sich der — zunächst zu beschreibenden — Hauptform, *S. Germanicopolitana* BORNM., anreihen als Unterarten und Varietäten an:

2. *Sideritis Germanicopolitana* BORNM. (sp. nov.)

S. e radice indurata vix suffrutescente caulibus strictiusculis, 2-pedalibus vel altioribus, saepissime simplicibus, rarissime superne ramulis binis auctis, undique uti in foliis bracteisque araneoso-incanescens; foliis caulinis inferioribus necnon turionum sterili-um (densius lanatorum) lineari-lanceolatis, in petiolum longiusculum attenuatis, majoribus 8—10 cm usque longis et 1—2 cm latis, caulinis mediis 1×5—8 cm latis-longis, supremis oblongo-lanceolatis sessilibusque diminutis, omnibus margine integris vel

obsolete et remote serratis, serratura adpressa et indumento immersa; spicastris saepe longissimi (30 cm usque longi) verticillastris 6—12—16 usque, omnibus regulariter (aequidistantibus) superpositis, inter se paulo remotis (summis quoque non aggregatis, infimis tantum paulo magis distantibus), spicastris ramulorum pauciverticillatis, verticillastris omnibus majusculis, (statu compresso exsicc.) 2—3 cm diametricis; bracteis subcoriaceis, paulisper araneosis, flavo-viridibus, plus minusve reticulato-nervis, latioribus (25 mm usque) ac longis, calyces semi-involucrantibus, omnibus abrupte cuspidatis, cuspide plerumque brevissima, bractearum infimarum tantum triangulari-elongata (ideoque 3 cm usque longa, flores superante); calycibus undique laxe lanatulis, laete viridibus, fere ad mediam partem usque in dentes sub anthesi quoque latiusculos lanceolatos aequales partitis; calycibus verticillastrorum infimorum 13 mm usque longis, summorum eximie brevioribus (dentibus calycinis ante anthesin angustis subulatisque); corollae pallide luteae 15 mm longae tubo vix exserto, limbo brevi 7—8 mm diametente extus adpresso hirtio, lobis rotundatis et calycis dentes evidenter superantibus.

Paphlagonia australis: Ditionis oppidi Čankri (Tschangiri, Germanicopolis) in collibus petrosis praesertimque in valle Čakmakli-dere regionis deserti aridi, 8—900 m. (28. VI. et 2. VII. 1929; BORN. n^o 14566, 14567); Herb. Bornm., Berl.

Charakteristisch für diese sehr stattliche Art sind die bis fusslangen Blütenstände gleichmässig (mit sehr geringem Abstand) übereinandergereihter grosser, gelblich-grünlicher Quirle, deren Brakteen fast sämtlich in eine sehr kurze Spitze zusammengezogen sind. Auch die obersten Quirle sich nicht berührend. Blätter ziemlich schmal, gestielt und gefaltet, etwas sichelförmig, abstehend, graugrün mit sehr dünnen Filz, die Nervatur sehr deutlich erkennen lassend. Stengel fast stets einfach, Blüten-anscheinlich, Kelche mässig behaart.

var. **longicuspis** BORN. caulibus simplicibus vel basi longirameis, bracteis omnium verticillastrorum fere longiuscule cuspidatis (caudatis); variat verticillastris (inferioribus) magis remotis et in planta robusta (SINT. n^o 4492) spicastro verticillastris 20—24 composito, bracteis infimis foliaceis late-lanceolato (maximis 5—6 cm longis et 2 cm usque latis).

Pontus Galaticus: Amasia, in graminosis ad radices montis Ak-dagh (30. VII. 1889 BORN. n^o 665 sub nom. *S. Libanotica* LAB. var. *major* FREYN); Herb. BORN.

Paphlagonia: In monte Ilkhas-dagh, 1900 m. (12. VIII. 1890; BORN. n^o 1758; Herb. BORN., HSSKN., Berl.). — Tossia, in valle Giaur-tschai-dere (30. VI. et 12. VII. 1892; SINT. n^o 4482, 4492^b sub nom. *S. arguta* var. *incanescens* HAUSSKN.; pl. robusta ramosa; Herb. HSSKN., Berl.).

ssp. **S. viridis** (HAUSSKN. in SINT. exsicc. sub nomine „*S. arguta* var. *viridis*“) BORN. (ssp. nov.); a typo quamvis quoad habitum simillimo diversissima foliis bracteisque necnon caulibus nullo modo araneosis vel lanatis sed subglabris et subnitide viridibus, sub lente vero glandulis minutis sessilibus vel brevissime stipitatis plus minusve obsitis (praesertim in inflorescentiae partibus superioribus); caeterum variat ut in typo caulibus simplicibus vel a basi longirameis (spicastris in unico specimine 9!), internodiis saepe magis distantibus, bracteis valde coriaceis, valde prominenter reticulato-nervosis, plerisque longe caudato-cuspidatis, infimis interdum foliaceis.

Paphlagonia australis: Wilajet Kastamuni (Kastambuli); Tossia, in declivibus saxosis montis Omarschuk-dagh (24. VII. 1893; SINT. n° 4526); Herb. HSSKN. — Giaur-dagh (29. VII. 1892; SINT. n° 3912); Herb. HSSKN. — Dikmen (23. VI. 1892; SINT. n° 4398; *f. ramosissima*, inflorescentiae nondum evolutae verticillastris nondum floriferis aggregatis, demum solutis, bracteis longicaudatis) Herb. BORN., HSSKN., Berl.

Pontus Galaticus australis (ad fines Cappadociae) prope Sulu-serai, 1200 m. s. m. (4. VIII. 1889; BORN. n° 655^b; sub. nom. *S. Libanotica* γ. *linearis*, det. FREYN.); Herb. BORN., Berl.

Cappadocia borealis: Inter Sulu-serai et Ak-dagh-Maden, 1200 m. (VIII. 1889; BORN. n° 2141 als *S. Libanotica* LAB. typ., det. FREYN.); Herb. BORN.

„Anatolia“ (leg. WIEDEMANN; „ex herb. Petropol.“ sub nom. „*S. Taurica* M. B. var.“; emend. sub nom. *S. Libanotica* LAB. var. *linearis* BENTH.“ det. LOESENER); Herb. Berl.

3. **Sideritis Phrygia** BORN. (spec. nov.)

S. basi indurata vix suffrutescens, caespitoso-pluricaulis; caulibus prostratis, pallide brunneis, sesquipedalibus, simplicibus vel saepissime apicem versus ramulis tenuibus 2—4 virgatis spicastro pauciverticillata gerentibus auctis (interdum quoque a basi graciliter longiramosis), in omnibus partibus indumento tenuiter tomentoso-adpresso opaco-griseis; foliis (praeter novella turionum steriliu dense albo-tomentosa sed mox glabrata) utrinque araneosis, spathulato-oblongis vel lineari-oblongis, apice breviter acuminatis, ad basin in petiolum (c. 1 cm longum) sensim angustatis, caulinis superioribus lineari-oblongis obtusisque vel sessilibus, internodio aequilongis vel eo brevioribus, omnibus (caulinis) reticulato-nervosis et margine leviter crenatis, plerisque 0,5—1 × 4—5 cm latis-longis; verticillastris 5—6 (rarius 8—12!), omnibus dissitis, spicastrum c. 15 cm longum gracile formantibus (rarius praeter infima approximatis); verticillastris (in statu exsicc. herbarii compresso) 1—1,2 cm diametentibus; bracteis viridi-brunnescenti-coloratis, araneosis, margine vix fimbriatis, ovato-rotundatis vel saepissime eximie latioribus ac longis, abrupte

breviter caudato-acuminatis, cuspidibus calyces vix superantibus; calycis (statu florifero) 10 mm longi dentibus triangulari-lanceolatis (apice subulatis) tubo dimidio longioribus; corollae luteae hirtulae tubo non exserto, limbo brevi.

Phrygia: Akscheher, in rupestribus saxosisque montis Sultan-dagh, supra pagum Permata, 11—1200 m [25. VI. 1899 sub nom. „*Sideritis procumbens* Boiss. (pro var. *S. condensata* Boiss. et HELDR.“)]; BORNM. Iter Anatolic. III, 1899 n^o 5489—5494); Herb. BORNM., p. p. HSSKN. et Berl.

Ohne Einsicht der Originalen Exemplare der *S. condensata* Boiss. et HELDR. und deren Varietät durfte ich es s. Z. nicht wagen, meine Pflanze vom Sultandagh als neue Art zu beschreiben, und zog es vor, die sehr reichlich eingesammelten Exemplare als *S. procumbens* Boiss. (pro var.) zu bezeichnen, da — nach der Diagnose zu urteilen — dieser ein ebensolcher sehr eigenartiger Wuchs (caulibus prostratis) zugeschrieben wird. Freilich sehe ich jetzt, dass die HELDREICH'sche Originalpflanze, die ich nunmehr vergleichen konnte, nicht die geringste Aehnlichkeit mit meiner vermeintlichen „*S. procumbens*“ aufweist, ja im ganzen Gepräge und Blattgestalt total verschieden ist. Namentlich bei var. *procumbens* tragen die bogig aufsteigenden oder etwas niederliegenden sehr zahlreichen, kaum fusslangen, ziemlich reich beblätterten Stengel vorherrschend sehr kurze (eilängliche) Blütenstände dichtgedrängt stehender Quirle; die Blätter sind, wie die Stengel, locker graufilzig, von dünner Konsistenz und am Rand scharf gezähnt, dabei (wie die Brakteen) netzig-genervt. Nur beim Typus ist der Blütenstand des Hauptstengels verlängert und die untersten 1—3 Quirle sind etwas abgerückt. Sämtliche Stengelblätter sind sitzend, elliptisch, kurz zugespitzt, die grössten 1 × 6 cm breit und lang, die der Varietät sind nur 2—3 cm lang und 0,5—0,8 cm breit. Durchmesser der Quirle 1,5—2 cm.

Dem gegenüber ist die neue Art (*S. Phrygia*) von gracilem Wuchs; die Stengel sind virgat, straff und dünn, häufig reichästig, am Boden niedergestreckt, dabei 40 cm, ja selbst 50 cm lang. Da mir von derselben Fundstelle nicht weniger als 7 reichbelegte Bogen in meinem Herbar, ferner 2—3 Bogen aus dem Herbar Berlin und Herbar HAUSSKNECHT zur Beschreibung vorliegen, so lässt sich nach diesem Material der Formenkreis der neuen Art gut überschauen. Neben reichverzweigten treten unverzweigte Formen auf und wenn auch in den meisten Fällen die Blütenquirle (5—6 an Zahl, mitunter aber auch doppelt so viel!) alle gelockert übereinandergereiht (mit sehr kurzen Intervallen) stehen, so finden sich dazwischen auch solche Stengel mit gedrängten Blüten-Quirlen. Eigene Formen lassen sich darauf nicht gründen, und ebenso ist es unmöglich, Individuen abweichender Tracht etwa irgend einer anderen der hier beschriebenen Arten einreihen zu wollen.

S. Phrygia wird am besten neben *S. Armeniaca* BORNM. (= *S. Bourgaei* Boiss. sp. n. nom. nudum in exsicc.; non *S. Bourgaeana* Boiss. e Fl. Hisp.) einzuordnen sein, doch ist letztere eine robustere Art mit straffem aufrechten Wuchs, angepresstem weislichem Wollfilz und eiförmig zugespitzten Brakteen, die, wie die Kelche verfilzt, die etwas schwache retikulatte Nervatur nur wenig durchblicken lassen.

4. *Sideritis Galatica* BORNM. (sp. nov.)

S. basi suffrutescente multicaulis, undique dense et adpresse araneoso-canescens vel flavido-virens, caulibus plerisque sesquipedalibus vel paulo altioribus, supra medium saepissime racemosos breves longiuscule pedunculatos laxifloros gerentibus; foliis praeter turionum steriliura juvenilia albido-pannosa utrinque adpresso-araneosis, longe lanceolatis, infimis in petiolum longum (interdum laminae aequilongum) attenuatis, foliis caulinis superioribus brevipetiolatis (plerumque cum petiolo 0,8—8 vel 2×10 cm latis-longis) vel subsessilibus, omnibus subtu reticulato-nervosis, (sed nervis indumento non occultatis), margine leviter crenulatis (non argute dentatis nec serratis); bracteis (foliis floralibus) late ovatis vel rotundatis saepiusque latioribus ac longis et abrupte in cuspidem brevem verticillastrum (infimo tantum excepto) non superantem attenuatis, flavo-viridibus, nervulosis, tenuiter araneosis, margine albido-subhirsutis, calycis tubum includentibus; spicastris interruptis verticillastris 4—6 compositis; verticillastris mediocribus, (plantae exsiccatae compressae) 10—15 mm diametricis (corollis exclusis!), sive corollis inclusis 20 mm latis), remotiusculis, omnibus dissitis vel terminalibus ternis congestis, internodiis (partibus caulinis liberis) verticillastro aequilongis vel raro (infimis) eis duplo longioribus; calyce 9 mm longo, tubo incluso araneoso-viridi, dentibus triangulari-lanceolatis nervo mediano percursis acutisque sed non subulatis, adpressiuscule hirsutis, dimidio tubo longioribus; corollae flavidae 14—15 mm longae tubo (incluso) fusco, in parte exserta flavido, sensim in limbum concolorem majusculum c. 7 mm diametentem ampliato, dentibus limbi ovatis obtusiusculis.

Galatia: In ditione oppidi Kalečik (ad fluvium „Halys“ siti) in montis Kyrk-kys-dagh regione subalpina, 10—1200 m. sm. (10. VII. 1929 legi; BORNM. n^o 14568). — Ad Angora (a. 1892; BORNM. legend. cur., n^o 3099 forma caulibus simplicibus defloratis, sub „*S. Libanotica var. incanescens*“ distrib.); Herb. BORNM., HSSKN., Berl.

S. Galatica ist allen Arten ähnlicher Tracht gegenüber durch die relativ ansehnlichen Korollen, welche die Kelche und Brakteen meist weit überragen, leicht kenntlich. Die Blütenstände sind nur aus 4—6 Quirlen bestehend, die fast stets deutlich von ein-

ander abgerückt sind; auch sind letztere wesentlich grösser als bei *S. Phrygia*, *S. Libanotica*, andererseits wesentlich kleiner als *S. stricta*, *S. condensata*, *S. Pisidica*, *S. Germanicopolitana* etc.

5. *Sideritis Armeniaca* BORN. (sp. nov.)

S. basi indurata pluricaulis, caulibus rectis 2—2,5-pedibus, inferne vel in media parte stricte longiramosis in spicastra 3—5 remotiflora 20 cm. usque longa exeuntibus, undique adpresse tomentosis, griseo-canescens; foliis prominenter reticulato-nervis (venis indumento non occultatis), lanceolato-acutis vel acuminatis, caulinis praeter infima sessilibus oblongo-lanceolatis, minutissime undulato-serrulatis integrisve, maximis 4—5 cm. longis et 10—12 mm. latis, internodio dimidio brevioribus vel ei aequilongis, caeteris sensim paulo diminutis; foliis turionum sterilium (si adsunt) eodem indumento griseo et quasi mucido vestitis; bracteis verticillastrorum ovatis, lanceolato-cuspidatis, floribus aequilongis, subcoriaceis, dense griseo-araneosis, spicastro infimis saepe magis remotis et oblongo-lanceolatis, flores subduplo superantibus; verticillastris 6—7, omnibus remotis (internodiis 4 cm. distantibus), interdum quoque numerosissimis (12—14) et summis approximatis, omnino 12—14 mm. diametricis (statu exsicc. herbarii); calycis a basi ad dentium apicem usque dense floccoso-lanati 10—11 mm. longi dentibus tubo duplo fere brevioribus et triangulari-lanceolatis, in spinulam tenuem subulatam exeuntibus; corallae flavae 12—13 mm. longae tubo vix exserto inferne glabro sensim in limbum brevem extus opaco-araneosum ampliato.

Armenia: Baibut (Baiburt), in vallibus montis Almuska (27. VII. 1862 leg. BOURGEAU; n° 211 sub nom. „*S. Bourgaei* BOISS. sp. n.“ nom. nud.); Herb. HSSKN., BERL.

Bereits BOISSIER erkannte in der Pflanze BOURGEAU's eine neue Art, doch ist dieselbe nie beschrieben worden. Da BOISSIER später eine andere von BOURGEAU in Spanien gesammelte Art mit dem Namen *S. Bourgaeana* BOISS. (Diagn. II, 4 p. 34) belegte, so ist für die Pflanze von Baibut die fast gleichlaufende Bezeichnung „*S. Bourgaei* BOISS.“ nicht anwendbar; selbst wenn im Sinne WILLKOMM's (Prodr. Hisp. II, 4 57) erstere als identisch mit *S. leucantha* CAV. var. *paucidentata* WILLK. befunden wird und somit der Name „*Bourgaei*“ wieder „frei“ geworden sein sollte.

Für die Art charakteristisch sind: Hoher Wuchs (von unten an langästig, robust), Indument aller Teile gleichmässig, angepresst-spinnwebig-grau, Blätter lanzettlich, spitz und stark netzigenervt, Quirle ziemlich gross, zahlreich (7—12), fast alle mehr oder minder von einander entfernt, Brakteen filzig, eiförmig-lanzettlich-zugespitzt, nicht ausgesprochen netznervig, die der untersten Brakteen grösser und die Blüten überragend, Kelchzähne $\frac{1}{2}$ so lang als die Kelchröhre, Blüten klein, ihr Saum sehr kurz.

Er ist darauf aufmerksam zu machen, dass in der Krim, von wo wir bisher nur *S. Taurica* M. B. kennen, anscheinend eine zweite Art der Sektion *Empedoclea* auftritt, die nahe Beziehung zu *S. Armeniaca* hat und anscheinend nur ein Miniaturbild derselben darstellt. Jedenfalls weicht die Pflanze ganz erheblich von *S. Taurica* (von Sudak etc. leg. CALLIER), die mir in vielen Exemplaren vorliegt, ab; denn bei letzterer sind die Quirle mehr als doppelt so breit und die sehr breiten dünnhäutigen fast kahl erscheinenden Brakteen sind später meist schön gelb gefärbt, während die fragliche Form kleine Quirle mit derben grünen verfilzten Hochblättern besitzt. Das im Berliner Herbar befindliche Exemplar wurde i. J. 1820 bei Sebastopol („ded. MEISSNER“) gesammelt; es ist aber das Material zu ärmlich, um daraufhin eine eigene Art gründen zu wollen (*S. Armeniaca* β . *Steviana* ad int.).

6. **Sideritis Amasiaca** BORN. (sp. nov.)

S. e basi lignescens (vix suffruticosa) multicaulis, undique indumento albido adpresse tomentosa cinerea et ad caules praesertimque ad turionum steriliura folia novella dense pannosa; caulibus virgatis, remote foliatis, plerisque 40 rarius 50 cm. altis, simplicibus vel saepissime superne pauciramosis (id est utrinque racemo pauci-verticillato longiuscule pedunculato auctis); foliis turionum steriliura crassiuscule niveo-pannosa, nervis indumento adpresso occultatis, caulinis canis subtus prominenter albido-nervis, spathulatis lanceolatisve in petiolum brevem sensim attenuatis obtusis vel obtusiusculis, margine minute crenatis vel crenis indumento tectis non conspicuis, plerumque 3—4 cm. longis et 0,5—1 cm. latis, internodio (infimis exceptis) 2—3-plo brevioribus; spicastro plerumque verticillastris paucis (4—5), dissitis eis ramulorum 3—4 paulisper approximatis constructis; verticillastris inferioribus 4—5 cm. usque remotis, omnibus magnitudinis mediocris, (in statu compresso exsicc) 10—15 mm. diametentibus; bracteis glabriusculis, flavido-viridibus, valde reticulatim nervosis (nervis indumento tenui araneoso non occultatis), ovatis vel orbiculatis, vix latioribus ac longis, cuspidatis plerumque (interdum infimo excepto lanceolato) quam corollae et calyces eximie brevioribus; calycibus lanato-villosis (sub anthesi lanato-intertextis), 7—8 mm. longis, dentibus triangulari-lanceolatis rigidisque uninerviis in spinulam vix pungentem brevem angustatis, tubo tertia parte brevioribus; corollae flavae vel ochroleuca 10—11 mm. longae tubo non exserto, glabro in limbum brevem extus adpresse lanatulum dilatato.

Pontus Galaticus: Amasia, regionis calidae (vinetorum) incola, in monte Logman valde divulgata, alt. 3—600 m. (7. et 20. VII. 1889; BORN. n^o 654, distrib. teste FREYN. sub nom. „*S. Libanotica* β *incana*.“); Herb. BORN., HSSKN., BERL. — Huc per-

tinet quoque „*S. Taurica*“ WIEDEMANN in exsicc; prope Mersivan lecta (HERB. BERL.)*

7. **Sideritis Kurdica** BORN. (sp. nov.)

S. ad basin infimam subsuffruticoso-lignosa; caulibus compluribus elatis, 70—100 cm altis, rectis, plerisque simplicibus rarius in tertia parte superiori ramis 2—3 auctis, grandifoliatis, undique in foliorum caulinarum paginis ambabus laxissime tomentos, canescentibus; foliis tenuiter herbaceis, late lanceolatis acutisque, majoribus 2 cm usque latis et 9—10 cm usque longis, caulinis basi breviter angustatis subsessilibusve, radicalibus (i. e. turionum steriliun) dense albido-floccoso-lanatulis, in petiolum sensim attenuatis, omnibus margine integris (turionum steriliun saltem interdum apicem versus remote et adpresse subinconspicue denticulatis); spicastris 20—50 cm usque longis, verticillastris mediocribus 12—15 cm diametricis 5—15 valde remotis compositis, internodiis 4—5 cm distantibus; bracteis eodem indumento cinerascete vestitis, late ovatis vel orbiculatis, plerisque breviter cuspidatis, calycis tubos occultantibus sed cuspidate flores non superantibus (infimis exceptis auctis et verticillastrum interdum superantibus); calycis tubo dense albido-stuppeo-lanato, dentibus mox denudatis, triangulari-lanceolatis, pungentibus sed non subulatis, quam tubus dimidius eximie longioribus; corollae flavae tubo (sicco) sordide violascente, limbo brevi calycem paullisper superante.

Cataonia: In rupestribus inter Marasch et Seytun in m. Kawkirt-dagh 2000' (S. VII. 1865 leg. HAUSSKNECHT; Herb. HSSKN., Berl. sub nom. „*S. Libanotica* β . *incana* det. BOISS.“; BOISS. Fl. Or. IV. 712.)

Mesopotamia: Mardin, Deir Zafran (19. VI. 1888 leg. SINTENIS n^o 1136; determ. STAPF sub nom. „*S. Libanotica* LAB. γ . *linearis*“); Herb. Berl., HSSKN., BORN. M.

Kurdistania: Gara (KOTSCHY n^o 375! [? 575 citatur sub β . *incana*] a. 1843); Herb. HSSKN., Berl.

Kurdistania Assyriaca: Ditionis Riwandous (Rowandis), ad fines Persiae in montosis silvaticis, alt. 1300 m (21. VI. 1893; BORN. M. n^o 1698 sub nom. *S. Libanotica* var. *incanescens* HSSKN. et BORN. M., nom. nud.); Herb. BORN. M.

S. Kurdica ist die am meisten nach Osten vordringende Art der Gattung, die persische Grenze erreichend, sie aber nicht überschreitend. Sie ist im Gegensatz zu der ihr benachbarten

* Wahrscheinlich gehört auch die von Boissier (Flor. Or.) als *S. Taurica* zitierte Pflanze WIEDEMANN'S aus Kleinasien „inter Tokat et Gerida“ hierzu, was nachzuprüfen wäre. Die unter *S. Libanotica* zitierte Pflanze (leg. WIEDEMANN) wäre ausserdem auf *S. Germanicopolitana* zu prüfen, da BOISSIER in der Flor. Or. ja auch die *S. arguta* ganz mit Unrecht mit *S. Libanotica* vereinigte und da erstere mit *S. Germanicopolitana* verwandt ist.

S. microchlamys (HANDEL-MAZZETTI) eine Waldpflanze der mittleren Bergregion, während jene ein Bewohner der ariden Hügelregion Mesopotamiens ist. Die in einen dichten Wollfilz gekleidete Kelchröhre (die ziemlich breiten Kelchzähne dagegen bald verkahlend!), die mehr krautigen grauhaarigen, eiförmigen, undeutlich netznervigen mittelgrossen Brakteen, ferner der hohe Wuchs, die weit von einander abgerückten Quirle (bis 15 an Zahl) und schliesslich die breiten grossen, dünnhäutigen, stark netznervigen, nur schwach locker-behaarten Blätter kennzeichnen die Art.

8. **Sideritis Libanotica** LAB. — BOISS. Fl. Or. IV. 712. (exclus. *S. arguta* Boiss.); caulibus subsimplicibus tenuibus, subvirgatis, subpedalibus, remote foliatis; verticillastris parvis, paucis (3—4), valde remotis, paucifloris; foliis minute serrulato-crenatis, crenis mucronulatis.

α. **genuina**, foliis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, praeter infima dense sericeo-lanata, uti caules subglabris; bracteis valde reticulato-nervosis, ovatis, acuminatis vel caudatim cuspidatis plerisque verticillastra superantibus. — Boiss. l. c. (exclus. pl. a. HELDR. et WIEDEM. lectis).

In monte *Libano*, prope Bscherre (leg. EHRENBERG sub „*S. gracilis*“); Herb. Berl. — *Syria* (sine loc. indicato); Herb. Berl. — In m. *Amano* (leg. KOTSCHY a. 1862, n^o 118, forma bracteis latioribus involucrentibus breviter cuspidatis, calycis tubo et dentibus brevissime tantum vestitis nec villosulis: f. *Amani* BORNM.); Herb. Berl.

β. **incana** Boiss. emend., foliis (flavido-viridibus), caulibus (saepe brunneis) bracteisque laxiuscule vel plus minusve tomentos-araneosis; verticillastris ut in var. α. paucis remotis interdum (infimis) 10 cm usque distantibus, bracteis ovatis longe caudatis. — Boiss. Fl. Or. IV. 712 (exclus.: *S. ambigua* FENZL et *S. Bourgaei* BOISS. in exsicc., necnon pl. ab HAUSSKN. in Cataonia lecta).

In monte *Libano* in excelsis cacuminis Keneise, 1800—2000 m (leg. BORNM. 24. V. 1910; n^o 2929; Herb. BORNM. — Djebel Yamouny (leg. BLANCHE a. 1864); Herb. HSSKN. — In cedretis Hadat, ad Mar Sekis et Ain Zahalta (BLANCHE a. 1864); Herb. HSSKN.

ssp. **ambigua** FENZL in Ky. exsicc. (p. p.) indescripta; planta magis suffrutescens, dumulosa, vix pedalis; verticillastris paucis plerumque 1—3; foliis parvis, oblongis vel lineari-oblongis (c. 0,5 × 3 cm), subacutis vel obtusis, viridibus, margine subintegris; bracteis cuspidatis verticillastra vix superantibus, glabriusculis vel margine tantum pilosis; calycis tubo densiuscule lanatulis, dentibus latiusculis brunneis margine tantum densius pilosis (Boiss. Fl. Or. IV. 712 β. *incana* p. p.).

Taurus Cilicicus: In monte Gisyl-Deppe prope Güllek-Maden, 6500—8000' (leg. KOTSCHY a. 1853, n^o 164, 319, 239 p. p.);

Herb. Berl., HSSKN.; in eodem loco (W. SIEHE, n° 234, legit a. 1895); Herb. Berl., HSSKN.

ssp. **linearis** BTH. — BOISS. Fl. Or. IV. 712 (excl. pl. ab BOURGEAU n° 209 in Lycia et a HAUSSKN. in Cataonia et ad Nisib lectis); foliis angustis, elongatis, longissimis acuminatis, margine subintegris vel apicem versus inconspicue denticulatis; caulibus sesquipedalibus, subsimplicibus, virgatis; verticillastris numerosioribus, omnibus remotis; bracteis latiusculis uti tota planta araneosis.

Taurus Cilicicus (KY. n° 448 „*Sideritis* sp. nov.“). — Gulek-Maden (BALANSA a. 1855, n° 506 sub n. „*S. ambigua* FENZL“) H. HSSKN. — Inter Bozanti et Eregli pr. Ulukischla, 1400 m (W. SIEHE a. 1912 n° 566 „*S. Libanotica* var. *linearis* BTH.“).

β. **magis-incana** Boiss. in KY. exsicc. (pro var. *S. ambiguae* FENZL); undique dense tomentosovestita.

Taurus Cilicicus (KY. n° 448^a) Herb. Berl. — Bulghar-dagh; in m. extenso Hadschin, 5000' (24. VIII. 1853 KY. n° 280 a; f. *virgata*, verticillastris 4—5 terminaliter congestis; foliis minus elongatis); Herb. Berl.

9. **Sideritis gracilis** BARBEY (in Bull. soc. Vaud. Sc. Nat; 1885, vol. XXI, 224. — BOISS. Fl. Or. IV. 712. („*Sideritis Libanotica* γ. *linearis*“ p. p). — Planta virgata, verticillastris 4—5, ovatis summis quoque remotis (interodiis eis 2—3-plo longioribus), praeter folia turionum sterilium et caulina infima albo-lanata ad caules foliaque (media et superiora) glaberrima, foliis angustissimis, lineari-lanceolatis (0,4—0,5 × 6—8 cm. latis-longis), nervosis integris; bracteis ovatis, cuspidatis plus minusve caudatis, calyces laxo tomentosos et flores omnino vix superantibus.

Lycia: Prope Elmalu (leg. E. BOURGEAU n° 209 sub nom. „*S. ambigua* FENZL“); Herb. HSSKN.). — Gei-dagh, ad pedem (leg. PICHLER, Julio a. 1883 distrib. sub nom. „*S. Libanotica* γ *linearis*“ et sub nom. *S. gracilis* BARB.); Herb. Berl.

Die Pflanze, die mir in 3 Bogen vorliegt, lässt sich im Sinne BOISSIER's ebenso gut als eine an Stengeln und Blättern völlig kahle Form der von KOTSCHY vom Cedernwald bei Gisy Deppe Ciliciens ausgegebenen n° 239 (als „*S. ambigua* FENZL“) auffassen, als solche sie ja auch BOISSIER in der Flora Orient. (unter *S. Libanotica* γ. *linearis*) zitiert hat. Ein sehr geringfügiger Unterschied besteht vielleicht darin, dass die Brakteen an der Pflanze des südwestlichen Anatoliens (Lycien) etwas weniger breit sind und in eine etwas längere Spitze auslaufen.

10. **Sideritis microchlamys** HANDEL-MAZZETTI, Pteridoph. u. Antophyt. Mesop. Kurd. III. in Ann. Nat.-hist. Hofmus. Wien, XXVII (1913), 20. (pro var. *Sid. Libanoticae* LAB.)

„Bractee infimae calycibus sesquilongiores, mediae aequi-

longae, supremae fere dimidio breviores, omnes basi 4,5 mm latae, herbaceae nullo modo involucrium formantes. Inflorescentia valde elongata, parviflora, brevissima albotomentosa“.

Planta regionis aridae virgata, 2-pedalis, uti in *S. Libanotica* LAB. verticillastris parvis paucifloris plerisque remotis (internodiis 4—7 cm disjunctis), foliis lanceolatis vel lineari-lanceolatis uti fere tota planta brevissima cano-tomentosis, minute crenatis (0,4—0,5 × 4—5-vel 0,8 × 6 cm latis-longis); caulibus inferne foliisque turionum sterilius densius vestitis; bracteis oblongo-lanceolatis, canis, plerisque calyces 5 mm longos tenuiter cano-tomentosos vix superantibus nec eos occultantibus.

Mesopotamia: „Kalkmergelhänge bei Gharra am Nordfuss des Dschebel Abd-el-Asis, c. 500 m (22. VI. 1900 leg. HAND.-MAZZETTI n^o 1754); H. BORNM.

β. **Haussknechtiana** BORNM., tota planta eodem indumento cano brevissimo sed minus denso vestita magis virescens, robustior, 2,5—3-pedalis, verticillastris omnibus valde remotis, calycibus c. 7 mm longis; bracteis e basi latiore lanceolatis magis reticulato-nervis, infimis verticillastra duplo superantibus.

Syria bor.-Mesopotamia: Inter Aintab et Nisib, in cretaceis, 1800' (20. V. 1865, leg. HAUSSKNECHT als „*S. distans* WILLD., ex cl. BOISS. in exsicc.“; *S. microstegia* BOISS. et HAUSSKN. in BOISS. Fl. Or. in synonym. *S. Libanotica* γ. *linearis* (indescript.); Herb. HSSKN.

γ. **Sintenisiana** BORNM., planta tenuiter ramosa vel ramossissima, ramis (gracilibus) necnon verticillastris (parvis remotis) calycibusque indumento (brevissimo) flavido vestitis.

Cataonia: In monte Beryt-dagh, 6000', et in m. Ak-dagh inter Adiaman et Malatia (a. 1865; HAUSSKN. sub nom. „*S. microstegia* BOISS. et HAUSSKN.“; BOISS. Fl. Or. l. c. sub nom. „*S. Libanotica* LAB. γ. *linearis* BTH.“); Herb. HSSKN.

Mesopotamia: Biredjik, Dschebel Taken (leg. SINTENIS).

Alle Exemplare entstammen somit dem gleichen Gebiet der ariden Region der syrisch-mesopotamischen Wüste (*S. Libanotica* LAB. ist dagegen eine Pflanze der alpinen Zone!). Das eigenartige äusserst kurze Indument, das sich selbst auf die Kelche und sehr kleinen schmalen Brakteen erstreckt, macht die Art leicht kenntlich.

11. **Sideritis Trojana** BORNM. (spec. nov.).

S. e basi lignosa caudiculis elongato-ramosis fruticulosa, undique ad caules, folia caulina et turionum sterilius dense et adpresse lanato-tomentosa nivea vel albida; caulibus plerisque simplicibus rarius apicem versus ramis floriferis binis auctis, 50 cm usque altis (in varietate β. pedalibus), remote foliatis, foliis internodio 2—3-plo brevioribus; foliis omnibus subconformibus, spatulato-lanceolatis, obtusis (summis tantum subacutis), caulinis

sessilibus, eis turionum steriliū in petiolū brevem attenuatis, omnibus minute crenulatis vel (crenis indumento denso tectis) subintegris, majoribus 10—12 mm latis et 4—5 cm longis, summis et eis caudiculorum steriliū duplo fere angustioribus; spicāstri valde interrupti (saltem in var. β . *densi*) verticillastris 3—5 composito binis infimis valde remotis (internodiis 4—6 cm distantibus), summis approximatis et sese tegentibus), omnibus 12—15 mm diametricis; bracteis submembranaceis (nec coriaceis), ovatis, 6—7 mm latis, acutis vel cuspidatis, tubos calycinos vix vel paulo superantibus, infimis interdum lanceolatis vel foliaceis (id est folio caulino similibus, lineari-oblongo-obtusis, flores 2—4-plo superantibus), omnibus vix vel inconspicue reticulato-nervosis et undique pilis flexuosis sordide albidis subsericeis laxe tomentosis, margine longe lanatulis; calycis viridi-brunnescentis floccoso-lanati dentibus stupposo-vestitis, tubo tertia parte brevioribus, acutis (nec pungentibus nec subulatis); corollae 10 mm longae flavidae tubo glabro immerso, limbo extus albide lanatulo brevissimo.

Troas: M. Ida, in summo monte Szuszus-dagh (7. VII. 1883 leg. P. SINTENIS; n^o 549), indetermin. „*Sideritis* cf. *S. taurica* M. B. ASCHERS.“); Herb. Berl., HSSKN.

β . **humilis** BORNM., caespitoso-suffrutescens; caulibus brevibus, omnibus simplicibus, 10—15(-20) cm tantum altis; verticillastris paucis approximato-congestis (rarius infimo remoto excepto); foliis ut in typo pannosis, crenis vix conspicuis.

Der Typus (hochwüchsig) hat die Tracht, Blattgestalt und das dichte Indument wie *S. Amasiaca*, ist aber ausgeprägt halbstrauchig und die Brakteen sind krautartig-dünn und dicht, etwas seidig-filzig (nicht: derb, ziemlich kahl und stark retikulat-genervt); Kelchzähne kürzer. Die Varietät stellt wohl nur eine extreme Standortsform sehr trockener alpiner Felshänge dar und lässt eine höhere Bewertung nicht zu. Eigenartig ist auch (gegenüber *S. Amasiaca*), dass mitunter das Stützblatt (Braktee) des unteren sehr weit abgerückten Quirls vollständig einen normalen Stengelblatt gleicht, bezw. dass sich Blüten in dem Achseln des obersten Blattpaares vorfinden. Überhaupt ist das Indument (der weisse Wollfilz) aller Teile viel dichter als bei *S. Amasiaca*. Mit *S. Taurica* M. B. liegt keine nähere Verwandtschaft vor, doch ist noch auf die vom Bithynischen Olymp beschriebene stets unverzweigte fusshohe *S. dichotoma* HUTER („in Herbarstudien“ S. 127, Oesterr. botan. Zeitschrift, 1903—1904) aufmerksam zu machen, die ausgesprochen spatelförmige ziemlich langgestielte Grund und Stengelblätter hat. Auch hat diese Art eine (meist) 4—5 cm lange sehr dichte Scheinähre und die dünnhautigen Brakteen sind ziemlich kahl, stark längsnervig; Nerven wenig anastomosierend und Kelchzipfel schmal. Übrigens hat der Autor die Diagnose unglück-

licherweise nach einem putaten Individuum — wie sich solche bei *S. Taurica* in ganz gleichen Stücken nicht selten vorfinden — entworfen, und so ist der Name *dichotoma* für die PICHLER'sche Pflanze vom Olymp sehr wenig passend und nur irreführend. Eine dichotome Verzweigung des Stengels ist innerhalb der Gattung — soweit es sich um normale Entwicklung handelt — ganz undenkbar.

Bemerkung: In meinen obigen Ausführungen habe ich mich bei Erwähnung der auf der Krim weitverbreiteten und allgemeinen bekannten Art stets des Namens *S. Taurica* MB. bedient. Nach HAYEK, Prodr. Fl. penins. Balcanicae II, 258, hat der WILLDENOW'sche Name *S. distans* WILLD. Spec. III, 66 die Priorität.

Additions à la Flore bryologique de l'Afrique septentrionale.

Mousses recueillis par Mr le Baron Dr. G. de ANDREÁNSZKY.

Par M. le Dr. J. Szepesfalvi (Budapest).

En 1927, 1928 et 1930 Mr. le baron G. de ANDREÁNSZKY a fait des excursions phytogéographiques en Afrique du Nord entre Tripoli et le Sud-Quest de Maroc.

Le but de ces excursions était de compléter ses recherches sur la flore et végétation méditerranéennes, surtout de donner un coup d'oeil synoptique le long des limites méridionales de la flore proprement dite méditerranéenne.

Le premier voyage, du 18 avril au 12 mai 1927 se limitait aux départements d'Alger et d'Oran en Algérie et aux environs de Tunis. Le deuxième voyage, du 18 février au 2 juin 1928, commençait à Tripoli et en traversant les régions subdesertiques et desertiques de la Tripolitaine, de la Tunisie et de l'Algérie se continuait dans le département d'Oran et au Maroc jusqu' à Mogador. Ce voyage a été fait depuis Ain Sefra jusqu' à Casablanca en compagnie du zoologue viennois Prof. FRANÇOIS WERNER. Le troisième voyage du 5. mai au 4. juillet 1930, en compagnie la plus cordiale du Prof. WERNER et du Prof. RICHARD EBNER de Vienne, se limitait aux environs d'Oran et au Maroc, où ils se sont avancés jusqu' aux plus hauts sommets du Grand Atlas occidental et jusqu' à Tiznit au pied de l'Anti Atlas.

Les récoltes de ces trois voyages, propriété de l'Université de Budapest, sont en cours d'élaboration. Hélas! une partie des collections du dernier voyage, expédiée de Casablanca s'est perdue pendant le trajet.

Les Lichens ont été publiés par le Dr. Ö. SZATALA dans le périodique „Magyar Botanikai Lapok“ XXVIII. (1929) pp. 162—166 et XXX. (1931) pp. 115—126. Les *Ephedra* par Mr. G. ANDREANSZKY lui-même dans Engl. Bot. Jahrb. LXIV. (1931) pp. 261—265.

Hepaticae.

1. *Riccia lamellosa* RADDI. — Tripolitania septentr. — occid.; Jefren, in valle Er Rumia in fissuris rupium, alt. ca 500 m. — Tunisia merid.; Medenine, in mont. supra pag. Metameur, solo argill.

2. *Plagiochasma rupestre* (FORSTER) STEPH. — Tunisia merid.; Medenine, in mont. supra pag. Metameur, solo argill.

3. *Reboulia hemisphaerica* (L.) RADDI. — Marocco centr.; Taza, in rup. calc. Atlantis Medii supra pag. Chiker, alt. ca 1100 m. — Tripolitania septentr. — occid.; Garian, in fissuris rupium calc. in montibus Gebel, alt. ca 700 m. — Marocco centr.; Azrou, in cedretis Atlantis Medii solo vulcanico, alt. ca 1700 m.

4. *Grimaldia dichotoma* RADDI. — Marocco centr.; Azrou, in cedretis Atlantis Medii, alt. ca 1700 m.

5. *Calypogeia fissa* (L.) RADDI. — Marocco septentr.; Tanger, in locis umbrosis humidis declivium montis Djebel Kebir ad septentr. spectantium.

6. *Madotheca platyphylla* (L.) DUM. — Marocco centr.; Azrou, in cedretis Atlantis Medii, alt. ca 1700 m.

7. *Frullania dilatata* (L.) DUM. — Marocco centr.; Azrou, in cedretis Atlantis Medii, alt. ca 1700 m.

Musci.

8. *Fissidens serrulatus* BRID. — Marocco septentr.; Tanger in locis umbrosis humidis declivium montis Djebel Kebir ad septentr. spectantium cum *Philonitis rigida* BRID., *Epipterygium Tozeri* (GREV.) LINDB., *Calypogeia fissa* (L.) RADDI.

9. *Ceratodon purpureus* (L.) BRID. — Marocco centr.; Azrou, in cedretis Atlantis Medii in solo humoso, alt. ca 1700 m.

10. *Distichium montanum* (LAM.) HAGEN. — Tripolitania septentr. — occid.; Jefren, in valle Er Rumia in fissuris rupium, alt. ca 500 m.

11. *Encalypta vulgaris* (HEDW.) HOFFM. — Marocco merid.; Atlas major, in rupibus porphyricis vallis Ait Mizan, supra pag. Asni. Alt. ca 1500 m.

12. *Tortella tortuosa* (L.) LIMPR. — Marocco centr.; Azrou, in cedretis Atlantis Medii, alt. ca 1700 m. in socio *Syntrichia princeps* (DE NOT.) MITT.

13. *Syntrichia inermis* (BRID.) BRUCH. — Algeria occid.;

Aflou, in monte Djebel Sidi Okba, solo calc., alt. ca 1700 m. — Marocco merid.; Atlas major, in rup. porphyr. vallis Ait Mizan supra pag. Asni, alt. ca 1500 m.

14. *Syntrichia princeps* (DE NOT.) MITT. — Marocco centr.; Azrou, in cedretis Atlantis Medii, alt. ca 1700 m. cum *Tortella tortuosa* (L.) LIMPR.

15. *Syntrichia pulvinata* JUR. (= *Barbula pulvinata* JUR. — *Tortula pulvinata* LIMPR.) — Marocco centr.; Azrou, in cedretis Atlantis Medii, alt. ca 1700 m.

16. *Syntrichia subulata* (L.) WEB. et MOHR. — Marocco centr.; Azrou, in cedretis Atlantis Medii, solo humoso; alt. ca 1700 m.

17. *Tortula canescens* (BRUCH.) MONT. — Marocco centr.; Taza, in rup. calc. Atlantis Medii supra pag. Chiker, alt. ca 1100 m.

18. *Grimmia commutata* HÜBEN. — Marocco centr.; Azrou, in cedretis Atlantis Medii, solo humoso, alt. ca 1700 m.

19. *Funaria hygrometrica* (L.) SIBTH. — Marocco centr.; Azrou, in cedretis Atlantis Medii, solo vulcanico, alt. ca 1700 et 1800 m.

20. *Epipterygium Tozeri* (GREV.) LINDB. — Marocco septentr.; Tanger, in locis umbrosis humidis declivium montis Djebel Kebir ad septentr. spectantium.

21. *Bryum argenteum* L. — Marocco centr.; in cedretis Atlantis Medii, solo vulcanico, alt. ca 1700 m.

22. *Bryum caespiticium* L. — Marocco merid.; in declivibus Toubkal supra pag. Arround in Atlante Majore occid., solo porphyr., alt. ca 3600 m.

23. *Bryum capillare* L. — Marocco centr.; Azrou, in cedretis Atlantis Medii solo humoso, alt. ca 1700 m. cum *Syntrichia subulata* (L.) WEB. et MOHR. et *Brachythecium populeum* (HEDW.) BR. EUR.

24. *Bryum inclinatum* (Sw.) BR. EUR. — Marocco merid.; in declivibus montis Toubkal, supra pag. Arruna in Atlante Majore occid., solo porphyr., alt. ca 3600 m.

25. *Philonotis rigida* BRID. — Marocco septentr.; Tanger, in locis umbrosis humidis declivium mont. Djebel Kebir ad septentr. spectantium.

26. *Orthotrichum anomalum* HEDW. var. *saxatile* (SCHIMP.) MILDE. — Tripolitania septentr.-occid.; Garian, in rup. calc. montium Gebel, alt. ca 700 m.

27. *Leucodon sciuroides* (L.) SCHWÄGR. — Tunisia merid.; Medenine, in mont. supra pag. Matameur.

28. *Neckera Menziesii* HOOK. — Marocco centr.; Taza, in rup. calc. Atlantis Medii supra pag. Chiker, alt. ca 900 m.

29. *Leptodon Smithii* (DICKS.) MOHR. — Marocco centr.; Azrou, in cedretis Atlantis Medii, alt. ca 1700 m.

30. *Isothecium filescens* (BRID.) MÖNK. (= *Eurhynchium striatulum* (SPRUCE) BR. EUR.) — Marocco centr.; Taza in rup. calc. Atlantis Medii, supra pag. Chiker, alt. ca 900 m.

31. *Camptothecium sericeum* (L.) KINDB. (= *Homalothecium sericeum* (L.) BR. EUR.) — Marocco merid.; in decliv. mont. Toubkal supra pag. Arround in Atlante Majore occid., solo porphyrr., alt. ca 300 m.

32. *Brachythecium populeum* (HEDW.) BR. EUR. — Marocco cent.; Azrou, in cedretis Atlantis Medii, solo humoso, alt. ca 1700 m.

Magyarországnak egy új gyomnövénye.

Über ein neues Unkraut in Ungarn.

Irta: }
Von: } Dr. Degen Árpád (Budapest).

A háborút követő inséges évek, amidőn a vetések és vetemények tisztaságáról nem lehetett a szokott módon gondoskodni, amidőn különösen a kerti pázsitok ápolása és utánpótlása maradt el és szaporította azokat a növénytakarótól megfosztott helyeket, amelyek különösen kedveznek idegen jövevényeknek, a szokottnál is több alkalmat nyújtottak az idegen gyomok megtelepülésének. A főváros begyepesített területein is sok hézagot láttunk akkor, amelyekre bevándorolhattak a rendesen csak a külvárosok szélén és elhagyott területein található gyomok, mint p. o. az *Amarantus deflexus* L., amelyet akkor még a Kossuth Lajos-téren is meg lehetett találni, vagy az *Euphorbia maculata* L. s a *Crepis capillaris* (L.) WALLR., amelyek kertem kiveszett pázsítja helyét foglalták el s azóta is mind eltűntek.

Ilyen, a rendes pázsitjától megfosztott helyen az üllői-úti Iparművészeti Múzeum kis előkertjében vettem észre 1930 június hó vége felé először a *Galinsoga hispida* (DC. Prodr. V. 1836. 677 pro var. *G. parviflorae*) Hieron. in Engler's Bot. Jahrb. 28. 1901:617,*) nevű, nálunk eddigelé ismeretlen gyomot, amelyet néhány nappal később, június hó 30-án, a svábhegyi szanatórium virágágyai körül is megtaláltam. Végh Gyula úr, az Iparművészeti Múzeum igazgatója, megengedte, hogy a Múzeum előkertjét alaposan kigyomláljuk s ily módon jutottunk abba a helyzetbe,

*) *Galinsoga quadriradiata* Ruiz et Pav. ssp. *hispida* Thell.

A synonymákra vonatkozólag l. Thellung in Allg. Bot. Zeit. 1915. 1. és Dr. Müller Das Franzosenkraut, Arb. d. Deutsch. Landw. Ges. H. 272 című, 1914-ben megjelent monografiáját.

hogy ezt a növényt a Flora Exsiccata Hungarica részére is meggyűjthessük.

Valószínű, hogy ez a gyom akkor már hazánk több helyén befészkelte magát s csak a véletlen hozta magával, hogy éppen fővárosunk gyepes területein került először szemünk elé. A megfigyeléseknek ez a véletlensége az, amely szinte lehetetlenné teszi, hogy ilyen idegen gyomok megtelepülését és terjedését nyomon kövessük. Hiszen közeli rokonánál, a *G. parviflorá*-nál is, amelynél az Oesterr. Botan. Zeitschrift szerkesztősége 1889-ben elterjedésének teljes képét óhajtotta a „Chronik der Pflanzenwanderung“ című cikksorozatban megadni, előfordulásának megállapítása attól függött, hogy az illető helyen véletlenül megfordult-e botanikus, aki ráismert. Budán való előfordulásának első megállapítását is annak a véletlennek köszönhetjük, hogy KERNER ANTAL 1858-ban, amidőn még a budai polytechnikum tanára volt, séta közben reá ismert egy idegen növényben, amelyet a Bomba-térre kiállított oleandereserje vödörében vett észre.

Még első magyarországi előfordulását is BOLLA JÁNOS, a kintünő pozsonyi botanikus állapította meg 1856-ban, holott valószínű, hogy ez a növény akkor már országunk több helyén megtelepedett. A *G. parviflora* későbben Budapesten és környékén nagyon elterjedt, a var. *parceglandulosa* Thell. mirigyszőrös alakját is sikerült megtalálnom 1924 október hó 4-én a Tisza Kálmán-téri légszeszgyár udvarán. De országunk sok más helyén, főleg a kerti és kapás művelés alatt álló területeken terjedt el s ezeken főképp azért, mert magja, úgy mint egy sereg más gyomé is, csak a talaj felszínén csirázik s ha mélyebb rétegbe kerül, itt évekig tétlenül elheverhet addig, amíg ismét a felszínre kerül; a talaj felkapálása tehát elhatalmasodását elősegíti, éppen úgy, mint p. o. a vadrepceét.

A *Galinsoga hispida* éppen úgy, mint a *G. parviflora* Dél-Amerika szülöttje, hazája Peru, Chile, Venezuela, Columbia, Közép-Amerika, innen elterjedt Mexicoba és az Északamerikai Egyesült-Államok déli részeibe. Európában tudtommal először Scheitung mellett Breslau közelében találták 1878-ban, későbben Németország több helyén, újabban Páris környékén is.

Nem lehetetlen, hogy hozzánk fűmaggal vagy kerti virággal került, ahogyan a *G. parviflorá*-ról kiderült, hogy Tirolba *Aster*-maggal hurcolták be. De lehetséges az is, hogy könnyű bóbítás természetét a szél viszi tovább.

A vetőmaggal való terjedése ellen szól az a körülmény, hogy hosszú magvizsgálati gyakorlatunk alatt még eddig sohasem sikerült vetőmagban *Galinsoga*-magot találnunk.

Valószínű, hogy országunkban ez is el fog terjedni. Európa több helyén a *G. parviflorá*-val együtt találták; az Iparművészeti Múzeum előkertjében is ezzel együtt volt; valami nagyobb kárt azonban épp oly kevéssé fog okozni, mint testvérfaja egy és egy-

negyedszázados európai terjeszkedése során, mindketten a gyomok térparaziták csoportjába tartoznak, amelyek csak annyiban ártalmasak, hogy más növény elől elvonják a helyet és a táplálékot.

Der Verfasser weist nach, dass in Ungarn ausser der stark verbreiteten *Galinsoga perviflora*, in neuerer Zeit auch *G. hispida* (DC.) Hieron. erschienen ist, die er zuerst am 27 Juni 1930 im Vorgarten des Kunstgewerbemuseums auf der Üllőer Strasse, also im Weichbilde der Hauptstadt, einige Tage später aber auch in den Blumenbeeten des Sanatoriums auf dem Schwabenberg entdeckt hat. In Ungarn kommt auch die drüsige Varietät von *G. parviflora* (var. *parceglandulosa* THELL.) vor, die der Verf. auf dem Hofe der budapester Gasfabrik auf dem Tisza Kálmán-tér am 4 Okt. 1924 gesammelt hat.

Was die Art u. Weise der Verbreitung dieser zwei *Galinsoga*-Arten betrifft, glaubt der Verf., dass hierbei die Verbreitung durch den Wind oder durch Tiere die Hauptrolle spielen dürfte, da während der ziemlich langen Praxis der ungarischen Samenkontrollstation, *Galinsoga*-Samen noch niemals in Feld- oder Gartensämereien gefunden worden sind.

Apró Közlemények. — Kleinere Mitteilungen.

Catharinaea Haussknechtii a borsodi Bükkben*). A Magyar-Középhegységnek egyik érdekes tagja a borsodi Bükk, úgy növényzete, mint állatvilága és geológiája alapján. Idáig csak HAZSLINSZKY F., ZÓLYOMI B. és BOROS Á. közölt onnan néhány mohát, ez év szeptemberében azonban a Garadna völgyében egy nagy ritkaságra, a *Catharinaea Haussknechtii*-re is sikerült rábuknannom.

A *Catharinaea Haussknechtii*-t TH. HERZOG „Geographie der Moose“ című munkájában a holarktikus növények közé sorozza, vagyis a tropikus vidéktől északra elterjedt mohok közé. Általános elterjedése: Észak-, Közép-, Kelet-Európa, Kaukázus vidéke, Szibéria, Mandzsuria, Japán és Észak-Amerika. Európából — Oroszország kivételével — sokáig csak hazánkból volt ismeretes, később az Alpek több helyén is megtalálták. Európában legelőször Eperjes mellett találta HAZSLINSZKY ugyanabban az évben, melyben HAUSSKNECHT gyűjtötte Lenkoran-nál (Aszerbeidzsán). Legnyugatibb előfordulása Bern mellett van (Schwarz-Wasserschluclit) 1200 m. magasan. Északi elterjedésének határa kb. az északi szé-

*) Berichtet über die Entdeckung d. *Catharinaea Haussknechtii* im Garadna-Tal (Bükk-Gebirge).

lesség 62°, azaz a Ladoga-tó északi vidéke. Legdélibb előfordulását pedig HERZOG közölte Macedóniából (Beitr. z. Bryogeogr. Südosteur., *Krypt. Forsch.* 1919).

Catharinaea Haussknechtii-t Magyarországról közölték: HAZSLINSZKY, BARTH, GYÖRFFY ISTVÁN, PÉTERFI és SZEPESFALVI. (Vas megyéből téves határozás alapján közölték).

Érdekes még a *Cath. Haussknechtii* elterjedésében az is, hogy míg a Kaukázusból és az Alpokból meglehetősen magasságból közölték, addig nálunk inkább az alacsonyabb hegységekben vagy éppen az Alföldön fordul elő.

Igy például ismert a Kaukázusból 1500—1800 m. t. sz. f. m.-ból, az Alpokból 1000—1200 m. m.-ból. Az eddig közölt legmagasabb európai előfordulási helye pedig Davos mellett van 1600—1700 m. magasságban (AMANN adata).

A *Catharinaea Haussknechtii* bükki adata közelebb hozza egymáshoz az erdélyi, illetve keleti elterjedését az alpesi, illetve nyugati előfordulásokkal. Ha majd még több termőhelye ismeretes lesz, valószínűleg meg fog dőlni HERZOG ama állítása, hogy a *Catharinaea Haussknechtii* keleti flóraelem és H. PAUL véleménye fog beigazolódni (*Mitt. d. Bayer. Bot. Ges.* III. 1918.), mely szerint circumpoláris hegyi-erdei növény.

Györfly Barnabás (Szeged).*)

Dr. W. Geilinger, Der Kilima Njaro. sein Land und seine Menschen. Verlag von Hans Huber, Bern-Berlin, 1931. Preis 12 M.

Afrika steht heute im Mittelpunkt des Interesses. Eine Expedition wird nach der anderen organisiert, um die noch heutzutage weniger bekannten Landschaften des riesigen Kontinents, ihre Bevölkerung und reiches Tierleben neuerdings schon auf den Tonfilm aufzunehmen und den Kulturvölkern vorzuführen. Der Verfasser des obengenannten Buches hat, vielleicht auch vom Afrika-Fieber ergriffen, sich die Aufgabe gestellt, die höchste Erhebung Afrikas, den Kilima Njaro zu ersteigen, diesen samt Umgebung zu erforschen und die Ergebnisse seiner Forschungen in ein Buch zusammenzufassen. Dieses Buch verdient die besondere Aufmerksamkeit unserer Leser, indem der Verfasser, im Gegensatz zu den bisherigen Reiseschilderungen und Filmaufnahmen, sein Augenmerk nicht so sehr den Eingeborenen und der Tierwelt, sondern vielmehr der Pflanzendecke zuwendet, und auch die meisten der nahezu 200 Bilder eben zur Versinnlichung derselben widmet. So manche Bilder, wie z. B. die der Lobelia- und Senecio-Bäume, oder der mächtigen Helichrysum-Sträucher versetzen den Leser in eine

*) A szegedi Egyetem Barátai Egyesülete természettudományi szakosztályának 1931. dec. 3-i ülésén tartott előadás egy része.

durchaus fremdartige Welt und erheben in Gemeinschaft mit den fachgemässen und interessanten Beschreibungen, das Buch zu eine äusserst wertvolle Erscheinung der neuesten Afrika-Literatur.

J. Wagner (Budapest).

VI. Internationaler Botanischer Kongress. Laut Beschluss des V. Internationalen Botanischen Kongresses in Cambridge 1930, wird der sechste Kongress 1935 in Holland abgehalten werden. Für diesen Kongress hat sich ein Vorbereitungsausschuss gebildet unter der Führung der Herren PROF. DR. F. A. F. C. WENT (Utrecht) Vorsitzender, PROF. DR. J. C. SCHOOTE (Groningen) stellvertretender Vorsitzender, Dr. W. C. de LEEUW (Bilthoven) Schatzmeister, und Dr. M. J. SIRKS (Wageningen) Schriftführer. Der sechste Kongress wird von 9 bis 14 September 1935 in Amsterdam tagen. Wissenschaftliche Gesellschaften werden freundlichst gebeten, diese Daten bei der Feststellung ihrer Sitzungen berücksichtigen zu wollen.

Megjelent. — Erschienen.

Joannes Wagner, *Tiliae exsiccatæ criticae*.

Fasc. II, Nro. 51—100.

51. *Tilia cordata* Mill.
52. " " v. *asymmetra* Borb.
53. " " v. *Gáyeri* Wagn.
54. " " v. *vitifolia* Wierzb.
55. " " v. *Blockiana* Borb.
56. " " v. *opima* Wagn.
57. " " v. *subcymosa* Wagn.
58. " " v. *tirolensis* H. Br.
59. " " v. *exserta* Wagn.
60. " " v. *macrodonta* Borb.
61. " " v. *rostrata* Gáy. et Wagn.
62. " " v. *Borbásiana* H. Br.
63. " " v. *Waisbeckeri* Wagn.
64. " " v. *Dominicana* Wagn.
65. " " v. *Némethiana* Wagn.
66. " " v. *eriocarpa* Hoffm.
67. " " v. *pseudo-eriocarpa* Wagn.
68. " " v. *Ajtayana* Wagn.
69. " " v. *Kronbergeri* Wagn.
70. " *Stephani* Wagn. (*cordata* Mill. \times *heterophylla* Vent. v. *monticola* Sarg.)
71. *Tilia Tancseana* Wagn. (*cordata* v. *Gáyeri* Wagn. \times *argentea* Desf. v. *parvifrons* Borb.)
72. *Tilia subulmifolia* Borb. (*cord.* v. *ulmifolia* Scop. \times *argentea* Desf.)
73. " *semivitifolia* Wagn. (*cordata* \times *argentea* v. *subvitifolia* Borb.)
74. " *nyirségiensis* Wagn. (*cord.* *longibracteata* Kirchn. \times *pseudorubra* C. Schn.)
75. *Tilia pseudorubra* C. Schn. v. *Ullepitschii* Borb.
76. " " v. *corylifolia* Hort.
77. " *platyphyllos* Scop. v. *vitifolia* Hort.
78. " " v. *gracilis* H. Br.
79. " " v. *squarrosa* H. Br.
80. " " v. *subgracilis* Wagn.
81. " " v. *sphaerocarpa* Rb.
82. " " v. *turbinata* Rb.
83. " *caucasica* Rupr. v. *sytnensis* Kmet.
84. " *rubra* DC. v. *eszterházaënsis* Wagn.
85. " *argentea* Desf.
86. " " v. *inaequalis* Simk.
87. " " v. *columnifolia* Borb.
88. " " v. *subcalvescens* Wagn.
89. " " v. *Somogyii* Wagn.
90. " " v. *trichogyna* Borb.
91. " " v. *rostellata* Wagn.
92. " " v. *longirostra* Wagn.

93. *Tilia Árpádiana* Wagn. (*vulgaris* [*cordata* × *platyphyllos*] × *argentea*) Trippelbastard.
 94. *Tilia Schwerini* Wagn. (*americana* v. *euryptera* V. Engl. × *argentea*)
 95. „ *subneglecta* Wagn. (*americana* v. *trichostyla* × *argentea*)
 96. „ *Lulovici* Wagn. (*americana* v. *trichostyla* × *argent.* v. *subvitifolia*)
 97. „ *Jakabiana* Wagn. (*americ.* v. *euryptera* × *heterophylla*).
 98. „ *Moltkei* Spaeth (*americana* × *petiolaris*).
 99. „ *carlsruhensis* Smk. (*americ.* × *platyph.* v. *tenuifolia*).
 100. „ *heterophylla* Vent. emend. Sarg. v. *monticola* Sarg.
- Kapható a kiadónai
 Erhältlich beim Herausgeber } Budapest, VI., Benczur-Gasse 37.
 Im Ausland bei Th. Osw. Weigel, Leipzig Königstr. Nr. 1.
 Ara csomagolással és postai szállítási díjjal } 100 P.
 Preis incl. Verpackung und Postporto }

Megjelent 1932 május 31-én. — Erschienen am 31. Mai 1932.