











# Just's Botanischer Jahresbericht

---

Systematisch geordnetes Reportorium

der

**Botanischen Literatur aller Länder**

Begründet 1873

Unter Mitwirkung von

C. Brunner in Hamburg, K. W. v. Dalla Torre in Innsbruck, W. Dörries in Zehlendorf, Fr. H. Göbel in Leiden, W. Gothan in Berlin, H. Harms in Dahlem, K. Krause in Dahlem, R. Kräusel in Frankfurt a. M., K. Lewin in Berlin, A. Marzell in Gunzenhausen (Mittelfranken), J. Matfeld in Dahlem, F. Petrak in Mährisch-Weißkirchen, J. Reimers in Dahlem, Fr. Schieman in Charlottenburg, O. Ch. Schmidt in Dahlem, K. Schulz-Korth in Dahlem, K. Schuster in Dahlem, W. Wangerin in Danzig-Langfuhr, W. Wendler in Zehlendorf, A. Zahlbruckner in Wien

herausgegeben von

**Professor Dr. F. Fedde**

Dahlem bei Berlin

**Sechsvierzigster Jahrgang (1918)**

Zweite Abteilung

Novorum generum, specierum, varietatum, formarum, nominum  
Siphonogamorum Index 1918. Pflanzenkrankheiten 1918. Morpho-  
logie der Zelle und Gewebe 1917—1918. Pflanzengeographie von  
Europa 1917—1918. Autorenregister. Sachregister



Leipzig

Verlag von Gebrüder Borntraeger

1929

---

Für den Inhalt der einzelnen Berichte sind die Herren Mitarbeiter  
selbst verantwortlich

Nachdruck von einzelnen Referaten nur mit Quellenangabe gestattet

---

## Vorwort

In etwa sechs Wochen wird auch der Jahrgang 1919 abgeschlossen sein. Es steht zu hoffen, daß im Laufe dieses Jahres mindestens drei Jahre eingeholt werden. Material liegt in Mengen vor. Am weitesten voraus sind die „Flechten“ und die „Allgemeine Pflanzengeographie“; beide liegen bis 1926 vor, der „Index spec. nov.“ bis 1925.

Berlin-Dahlem, den 1. April 1929

Fabeckstrasse 49

Prof. Dr. F. Fedde



# Inhaltsverzeichnis

Seite

Verzeichnis der Abkürzungen für die Titel von Zeitschriften . . . . . VII

IX. *Novorum generum, specierum, varietatum, formarum, nominum Siphonogomorum Index.* Anni 1918. (Mit Nachträgen aus den früheren Jahren.) Zusammengestellt von Friedrich Fedde und Kurt Schuster. . . . . 1—196

X. *Pflanzenkrankheiten 1918.* Von P. Sydow . . . . . 197—238

I. Allgemeines, Programme, Jahresberichte, Handbücher. . . . . 197

II. Einflüsse des Bodens und der Temperatur, Gase, Rauch, Elektrizität usw. . . . . 202

III. Enzymatische Krankheiten . . . . . 203

IV. Unkräuter . . . . . 204

V. Phanerogame Parasiten . . . . . 205

VI. Pilzliche Parasiten. Krankheiten einzelner Pflanzenarten . . . 205  
Europäische Pflanzen . . . . . 205

1. Kartoffel . . . . . 205

2. Zuckerrübe . . . . . 209

3. Weinstock . . . . . 209

4. Ölbaum . . . . . 209

5. Tabak . . . . . 209

6. Gemüse- und Küchenpflanzen . . . . . 210

7. Getreide . . . . . 212

8. Mais, Reis . . . . . 214

9. Futterpflanzen . . . . . 214

10. Garten- und Handelspflanzen . . . . . 214

11. Obstbäume . . . . . 215

12. Beerenobst . . . . . 216

13. Ziersträucher . . . . . 217

14. Feld- und Waldbäume . . . . . 217

15. Krautartige wildwachsende Pflanzen. . . . . 218

16. Exotische Nutzpflanzen. . . . . 218

VII. Mycorrhiza, Wurzelknöllchen . . . . . 222

VIII. Schizomyeeten . . . . . 223

IX. Myxomyeeten, Plasmodiophora . . . . . 223

X. Phycomyeeten . . . . . 224

XI. Ustilagineen . . . . . 224

XII. Uredineen . . . . . 225

XIII. Hymenomyeeten . . . . . 228

XIV. Pyrenomyeeten . . . . . 230

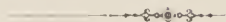
|                                                                                                                                                                        | Seite   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| XV. Discomyceten . . . . .                                                                                                                                             | 231     |
| XVI. Deuteromyceten . . . . .                                                                                                                                          | 231     |
| XVII. Bekämpfungsmittel . . . . .                                                                                                                                      | 232     |
| <b>XI. Morphologie der Zelle und Gewebe (Anatomie).</b> (Arbeiten aus den Jahren 1917 und 1918 nebst einigen Nachträgen aus früheren Jahren). Von R. Kräusel . . . . . | 239—334 |
| Autorenverzeichnis . . . . .                                                                                                                                           | 239     |
| I. Allgemeines, Lehrbücher, Untersuchungsmethoden . . . . .                                                                                                            | 245     |
| II. Die Zelle . . . . .                                                                                                                                                | 250     |
| 1. Kern, Kernteilung und Verschmelzung, Chromosomen usw. . . . .                                                                                                       | 250     |
| a) Arbeiten allgemeinen Inhalts . . . . .                                                                                                                              | 250     |
| b) Bakterien und Myxomyceten . . . . .                                                                                                                                 | 253     |
| c) Algen . . . . .                                                                                                                                                     | 254     |
| d) Pilze und Flechten . . . . .                                                                                                                                        | 258     |
| e) Moose . . . . .                                                                                                                                                     | 262     |
| f) Pteridophyten . . . . .                                                                                                                                             | 264     |
| g) Gymnospermen . . . . .                                                                                                                                              | 264     |
| h) Angiospermen . . . . .                                                                                                                                              | 266     |
| II, 2. Plasma, Chromatophoren, Chondriosomen, Stärkekörner und andere Zelleinsehlüsse . . . . .                                                                        | 278     |
| II, 3. Die Membran . . . . .                                                                                                                                           | 293     |
| III. Die Gewebe. (Anatomie der Phanerogamen) . . . . .                                                                                                                 | 294     |
| 1. Beschreibend-systematische und phylogenetische Anatomie . . . . .                                                                                                   | 294     |
| 2. Physiologisch-ökologische Anatomie . . . . .                                                                                                                        | 314     |
| 3. Angewandte Anatomie . . . . .                                                                                                                                       | 326     |
| 4. Pathologische Anatomie . . . . .                                                                                                                                    | 329     |
| <b>XII. Pflanzengeographie von Europa 1917—1918.</b> Von K. Krause . . . . .                                                                                           | 335—498 |
| 1. Arbeiten über Europa und über mehrere Pflanzengebiete und Bezirke . . . . .                                                                                         | 335     |
| 2. Nordeuropa . . . . .                                                                                                                                                | 348     |
| a) Norwegen und Schweden . . . . .                                                                                                                                     | 348     |
| b) Finnland (und Kola) . . . . .                                                                                                                                       | 365     |
| 3. Mitteleuropäisches Pflanzenreich . . . . .                                                                                                                          | 372     |
| a) Dänemark und Schleswig-Holstein . . . . .                                                                                                                           | 372     |
| b) Deutsche Ostseeländer (außer Schleswig-Holstein) . . . . .                                                                                                          | 377     |
| c) Nordostdeutsches Binnenland (bis zu den schlesischen Gebirgen einschließlich) . . . . .                                                                             | 381     |
| d) Nordwestdeutschland (mit Einsehluß Westfalens) . . . . .                                                                                                            | 386     |
| e) Mittelddeutschland (Herzynischer Bezirk) . . . . .                                                                                                                  | 390     |
| f) Rheinischer Bezirk . . . . .                                                                                                                                        | 394     |
| g) Süddeutschland (Bayern und Württemberg) . . . . .                                                                                                                   | 399     |
| h) Schweiz (und Allgemeines über die Alpen) . . . . .                                                                                                                  | 405     |
| i) Oesterreichische Alpenländer . . . . .                                                                                                                              | 418     |
| k) Oesterreichische Sudetenländer . . . . .                                                                                                                            | 424     |
| 4. Osteuropa . . . . .                                                                                                                                                 | 428     |
| a) Karpathenländer (Galizien, Bukowina, Länder der ungarischen Krone ohne die Küstenprovinzen, Rumänien) . . . . .                                                     | 428     |

|                                                                                             | Seite |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| b) Balkanländer (Bosnien, Herzegowina, Montenegro, Serbien,<br>Bulgarien, Türkei) . . . . . | 438   |
| c) Europäisches Rußland (ohne Finnland und Kola) . . . . .                                  | 441   |
| 5. Westeuropäisches Pflanzenreich . . . . .                                                 | 449   |
| a) Island und Faröer . . . . .                                                              | 449   |
| b) Britische Inseln . . . . .                                                               | 450   |
| c) Niederlande, Belgien und Luxemburg . . . . .                                             | 467   |
| d) Frankreich . . . . .                                                                     | 470   |
| 6. Mittelländisches Pflanzenreich . . . . .                                                 | 482   |
| a) Iberische Halbinsel . . . . .                                                            | 482   |
| b) Italien mit Korsika . . . . .                                                            | 485   |
| c) Die Küstenländer der österreichisch-ungarischen Monarchie . . . . .                      | 494   |
| d) Griechenland und Kreta . . . . .                                                         | 496   |
| —                                                                                           |       |
| Autorenregister . . . . .                                                                   | 499   |
| Sach- und Namenregister . . . . .                                                           | 534   |

## Verzeichnis der Abkürzungen für die Titel von Zeitschriften

- Act. Hort. Petrop.** = Acta horti Petropolitani.
- Allg. Bot. Zeitschr.** = Allgemeine Botanische Zeitschrift, ed. Kneucker.
- Amer. Bot.** = The American Botanist.
- Ann. of Bot.** = Annals of Botany.
- Ann. Mycol.** = Annales mycologici.
- Ann. Soc. Bot. Lyon** = Annales de la Société Botanique de Lyon.
- Arch. Pharm.** = Archiv für Pharmazie, Berlin.
- Belg. hortic.** = La Belgique horticole.
- Ber. D. Bot. Ges.** = Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft.
- Bot. Centrbl.** = Botanisches Centralblatt.
- Bot. Gaz.** = The Botanical Gazette.
- Bot. Mag.** = The Botanical Magazine.
- Bot. Mag. Tokyo** = Botanical Magazine Tokyo.
- Bot. Not.** = Botaniska Notiser.
- Bot. Tidssk.** = Botanisk Tidsskrift.
- Bot. Zeit.** = Botanische Zeitung.
- Bryol.** = The Bryologist.
- Bull. Ac. Géogr. bot.** = Bulletin de l'Académie internationale de Géographie botanique.
- Bull. Mus. Paris** = Bulletin du Museum d'Histoire Naturelle de Paris.
- Bull. N. Y. Bot. Gard.** = Bulletin of the New York Botanical Garden.
- Bull. Soc. Bot. France** = Bulletin de la Société Botanique de France.
- Bull. Soc. Bot. Lyon** = Bulletin mensuel de la Société Botanique de Lyon.
- Bull. Soc. Bot. It.** = Bulletino della Società botanica italiana. Firenze.
- Bull. Soc. Linn. Bord.** = Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux.
- Bull. Soc. Nat. Moscou** = Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou.
- Bull. Torr. Bot. Cl.** = Bulletin of the Torrey Botanical Club, New York.
- C. R. Ac. Sci. Paris** = Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris.
- Engl. Bot. Jahrb.** = Engler's Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie.
- Fedde, Rep.** = Repertorium specierum novarum regni vegetabilis ed. F. Fedde.
- Gard. Chron.** = The Gardeners' Chronicle.
- Gartenfl.** = Gartenflora.
- Jahrb. wiss. Bot.** = Pringsheims Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik.
- Journ. de Bot.** = Journal de botanique.
- Journ. hort. Soc.** = The Journal of the Royal Horticultural Society.
- Journ. of Bot.** = The Journal of Botany.
- Journ. Linn. Soc. Lond.** = Journal of the Linnean Society of London, Botany.
- Journ. Microsc. Soc.** = Journal of the Royal Microscopical Society.
- Meded. Plant . . . Buitenzorg** = Mededeelingen uit's Land plantentuin te Buitenzorg.

- Minnes. Bot. St.** = Minnesota Botanical Studies.
- Mlp.** = Malpighia, Genova.
- Math. Term. Ert.** = Matematikai és Természeti Értesítő. (Math. u. Naturwiss. Anzeiger herausg. v. d. Ung. Wiss. Akademie.)
- Monatsschr. Kaktkd.** = Monatsschrift für Kakteenkunde.
- Mon. Jard. bot. Tiflis.** = Moniteur du Jardin Botanique de Tiflis.
- Naturw. Wochenschr.** = Naturwissenschaftliche Wochenschrift.
- Növ. Közl.** = Növenytani Közlemények (Botanische Mitteilungen).
- Nuov. Giorn. Bot. It.** = Nuovo giornale botanico italiano, nuova serie. Memorie della Società botanica italiana, Firenze.
- Nuov. Not.** = La Nuova Notarisa.
- Österr. Bot. Zeitschr.** = Österreichische Botan. Zeitschrift.
- Österr. Gart.-Ztg.** = Österreichische Garten-Zeitung.
- Ohio Nat.** = Ohio Naturalist.
- Orch. Rev.** = The Orchid Review.
- Philipp. Journ. Sci.** = The Philippine Journal of Science.
- Proc. Amer. Acad. Boston** = Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences, Boston.
- Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia** = Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.
- Proc. Calif. Ac. Sci.** = Proceedings of the California Academy of Sciences.
- Rend. Acc. Linc. Roma** = Atti della R. Accademia dei Lincei, Rendiconti, Roma.
- Rev. hort.** = Revue horticole.
- Sitzb. Akad. München** = Sitzungsberichte der Königl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München.
- Sitzb. Akad. Wien** = Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften zu Wien.
- Sv. Bot. Tidsk.** = Svensk Botanisk Tidskrift.
- Sv. Vet. Ak. Handl.** = Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademins Handlingar, Stockholm.
- Term. Füz.** = Természetrájsi Füzetek az állat-, növény-, ásvány-és földtan köréből. (Naturwissenschaftliche Hefte etc. herausgeg. vom Ungarischen National-Museum, Budapest.)
- Trans. N. Zeal. Inst.** = Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute, Wellington.
- Ung. Bot. Bl.** = Ungarische Botanische Blätter (Magyar Botanikai Lapok).
- Verh. Bot. Ver. Brandenburg** = Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg.
- Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien** = Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft zu Wien.
- Vidensk. Medd.** = Videnskabelige Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i København.





# IX. Novorum generum, specierum, varietatum, formarum, nominum Siphonogamorum Index

Anni 1918.

Mit Nachträgen aus den früheren Jahren.

Zusammengestellt von Friedrich Fedde und Kurt Schuster.

## A. Gymnospermae.

### Coniferales.

*Cunninghamia sinensis* R. Br. var. *prolifera* Lemée et Lév. in Monde des Plantes (1914) p. 21. — Yun-Nan.

*Cupressus Mairei* Lév., Catalogue des Plantes du Yun-Nan, Le Mans 1916, p. 56. — Yun-Nan.

*Juniperus Franchetiana* Lév., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916, p. 57 (= *J. recurva* Franch. non Ham.). — Yun-Nan.

*J. Mairei* Lemée et Lév. in Monde des Plantes (1914) p. 20. — Yun-Nan.

*J. formosana* Hayata var. *concolor* Hayata in Icon. plant. Formos. VII (1917) p. 39. Fig. 25. — Formosa: Busegan-Seisui.

*Podocarpus nankoensis* Hayata in Icon. plant. Formos. VII (1917) p. 39. — Formosa: Nanko.

*Tsuga Mairei* Lemée et Lév. in Monde des Plantes XX (1914). — Yun-Nan.

*Widdringtonia dracomontana* Stapf in Kew Bull. 1918. p. 206. — Natal (Sanderson n. 2011).

### Cycadales.

### Gnetales.

## B. Angiospermae.

### Monocotyledoneae.

#### Alismataceae.

*Sagittaria arifolia* var. *tenuior* Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot. I (1906) p. 40. — Montana.

*S. paniculata* Blankinsh. l. c. p. 40. Plate VI. — Montana.

#### Amaryllidaceae.

*Crinum oliganthum* Urban in Fedde, Rep. XV (1917) p. 100 (= *Crinum erubescens* Griseb. = *C. americanum* C. H. Wright). — Cuba (Wright n. 3244, Van Hermann n. 3929).



*Crinum palustre* Urban l. c. p. 101. — Haiti (Jäger n. 149).

*Leucojum vernum* L. b. *majus* Bolzon in Nuov. Giorn. Bot. Ital. N. S. XXV (1918) p. 321. — Dora Baltea.

*Zephyranthes lilacina* Speg. in Physis III (1917) p. 40. — Argentina.

*Z. oxypetala* Speg. l. c. p. 41. — Argentina.

#### Aponogetonaceae.

*Aponogeton Rehmanni* Oliver var. *major* Glover in Ann. Bolus Herb. I (1915) p. 106. — Eastern Karasberg (Percy Sladen n. 8561).

#### Araceae.

*Alocasia* (§ *Eualocasia*) *Wenzelii* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 2. — Leyte (Wenzel n. 97); Biliran (Mc Gregor in Bur. Sci. n. 18929); Samar (Ramos in Bur. Sci. n. 24266); Mindanao (Hutchinson in For. Bur. n. 7615).

*A.* (§ *Eualoc.*) *maquilingensis* Merr. l. c. p. 3. — Luzon (Baker n. 868, Servitas in Bur. Sci. n. 16926, Robinson in Bur. Sci. n. 6737, Merrill n. 7133).

*Arisaema Mairei* Lévl. in Catalogue des Plantes du Yun-Nan, Le Mans 1915. p. 10. — Yun-Nan.

#### Bromeliaceae.

*Aechmea thyrsgera* Speg. in Physis III (1917) p. 45. — Argentina.

*Puya formosa* Speg. in Physis III (1917) p. 155. — Argentina.

*Tillandsia euosma* Speg. in Physis III (1917) p. 157. — Argentina.

*Vriesea argentinensis* Speg. in Physis III (1917) p. 158. — Argentina.

#### Burmanniaceae.

*Thismia appendiculata* Schltr. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 202. Fig. 1. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 7368).

#### Butomaceae.

#### Cannaceae.

#### Centrolepidaceae.

#### Commelinaceae.

*Aneilema* (§ *Dictyospermum*) *humile* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 4. — Philippinen, Alabat (Merrill n. 10459).

*Cyanotis Homblei* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 81. — Kongoland.

#### Cyclanthaceae.

#### Cyperaceae.

*Bolboschoenus compactus* Drobow in Trav. Mus. Bot. Acad. sci. St. Pétersb. XI (1913) p. 92. — Transbajcalia.

*B. affinis* Drobow l. c. XVI (1916) p. 139. — Prov. Fergana.

*B. affinis* Drob. var. *maritimoides* Drob. l. c. p. 140. — Prov. Fergana.

*B. affinis* Drob. var. *monostachys* Drob. l. c. p. 139. — Prov. Fergana.

*Carex atrata* L. subsp. *varia* Briq. et Cavill. in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève XX (1918) p. 227 (= *C. atrata* var. *varia* Gaud.). — Berner Oberland.

*C.* (§ *Mitratae*, *Eumitratae*) *bambusetorum* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 132. — Kwangtung (Merrill n. 10985).

*C. contigua* Hoppe var. *sanguinea* Lindq. in Sv. Bot. Tidskr. XII (1918) p. 416. — Öland.

*C. paupercula* Michx. var. *brevisquama* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 219. — Quebec (Bro. M.-Victorin n. 4021)~

- Cyperus filicinus* Vahl var. *microdontus* (Torr.) Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 153 (= *C. microdontus* Torr.).
- C. Weatherbianus* Fernald in Rhodora XX (1918) p. 190. Pl. CXXV (= *C. dentatus*  $\times$  *Rhynchospora capitellata*). — Massachusetts (Fernald et Long n. 16287).
- Eleocharis caribaea* (Rottb.) Blake in Rhodora XX (1918) p. 24 (= *Scirpus caribaea* Rottb.).
- E. caribaea* var. *dispar* (E. J. Hill) Blake l. c. p. 24 (= *E. dispar* E. J. Hill = *E. capitata* var. *dispar* [E. J. Hill] Fernald).
- Fimbristylis autumnalis* (L.) R. et L. f. *brachyactis* (Fernald) Blake in Rhodora XX (1918) p. 25 (= *F. Frankii* Steud. var. *brachyactis* Fernald). — Orono, Maine.
- Hypolepis Petrieana* Corse in Transact. and Proceed. New Zeal. Inst. L (1917) 1918. p. 64. — New Zealand.
- Kyllingia odorata* Vahl var. *cylindrica* (Nees) Kükenth. ex Merr. in Journ. Straits Branch Roy As. Soc. 76 (1917) p. 80. — Kwangtung (Merrill n. 10 655, Levine n. 1395).
- Rynchospora capitellata* (Michx.) Vahl var. *minor* (Britton) Blake in Rhodora XX (1918) p. 28. Fig. 2 (= *R. glomerata* var. *minor* Britton). — Ontario to Florida and Missouri.
- var. *controversa* Blake l. c. p. 28. Fig. 3. — Pennsylvania (E. B. Bartram n. 1129); Maryland (G. H. Shull n. 129).
- var. *discutiens* (Clarke) Blake l. c. p. 28. Fig. 4 (= *Rynchospora glomerata* var. *discutiens* Clarke). — North Carolina; Indiana (Kneucker, Cyp. etc. Exsicc. n. 184).
- var. *leptocarpa* (Chapm.) Blake l. c. p. 28. Fig. 5 (= *Rynchospora glomerata* var. *leptocarpa* Chapm.). — South Carolina; Florida (Curtiss n. 5926); Mississippi (Tracy n. 8616).
- R. inundata* (Oakes) Fernald l. c. p. 139 (= *Ceratoschoenus macrostachys*  $\beta$ . *inundatus* Oakes = *R. macrostachya* var. *inundata* Fernald).
- R. Careyana* Fernald l. c. p. 140 (= *Ceratoschoenus macrostachys* var. *patulus* Chapm. = *R. corniculata* var. *patula* Britton = *R. macrostachya* var. *patula* Chapm.).
- R. corniculata* (Lam.) Gray var. *interior* Fernald l. c. p. 140. — Alabama to Texas (F. L. Harvey n. 24).
- Scirpus Congdoni* Britton in Torreya XVIII (1918) p. 36. Fig. 1.
- S. lacustris* L. var. *typicus* Kryl. in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. de Russie XVII (Petrograd 1918), p. 26.
- Scleria Buchananii* Boeck. var. *latifolia* De Wild., Notes Flore Katanga V (1920) p. 43. — Elisabethville.
- Stenophyllus capillaris* (L.) Britton var. *cryptostachys* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 154. — Missouri (B. F. Bush n. 6398c).

#### Dioscoreaceae.

- Dioscorea villosa* L. var. *glabrifolia* (Bartlett) Blake in Rhodora XX (1918) p. 49.

#### Eriocaulaceae.

- Eriocaulon cipoense* Alv. Silveira, Flor. e Serr. Mineiras 1908. p. 33. Tab. X. — Minas Geraes (Silveira n. 343).
- E. heteropeplon* Alv. Silv. l. c. p. 34. Tab. XI. — Minas Geraes (Silveira n. 345).



- Leiobhrix* (subg. *Eleutherandra*) *sclerophylla* Alv. Silv., Flora e Serras Mineiras 1908. p. 68. Tab. XXVI. — Minas Geraes (Silveira n. 377).
- L.* (subg. *Calyccephalus*) *obtusifolia* Alv. Silv. l. c. p. 69. Tab. XXVI. — Minas Geraes (Silveira n. 376).
- L.* (subg. *Calycoc.*) *Edwallii* Alv. Silv. l. c. p. 70. — Sao Paulo (G. Edwall n. 1934, Com. Geol. e Geogr. n. 420).
- L.* (subg. *Stephanophyllum*) *cuscutoides* Alv. Silv. l. c. p. 71. Tab. XXVII. — Minas Geraes (Silveira n. 375).
- Paepalanthus* (§ *Eriocaulopsis*) *melanolepis* Alv. Silv., Flor. e Serr. Mineiras 1908. p. 35. — Minas Geraes (Silveira n. 357).
- P.* (§ *Erioc.*) *argyropus* Alv. Silv. l. c. p. 36. — Minas Geraes (Silveira n. 354).
- P.* (§ *Erioc.*) *elatissimus* Alv. Silv. l. c. p. 37. Tab. XII. — Minas Geraes (Silveira n. 347).
- P.* (§ *Erioc.*) *candidus* Alv. Silv. l. c. p. 38. Tab. XIII. — Minas Geraes (Silveira n. 358).
- P.* (§ *Erioc.*) *cephalotrichus* Alv. Silv. l. c. p. 39. Tab. XIV. — Minas Geraes (Silveira n. 349).
- P.* (§ *Erioc.*) *albo-ciliatus* Alv. Silv. l. c. p. 40. Tab. XIV. — Minas Geraes (Silveira n. 269).
- P.* (§ *Eriocaul.*) *ibitipocensis* Alv. Silv. l. c. p. 41. — Minas Geraes (Henr. Magalhaes n. 267).
- P.* (§ *Erioc.*) *dichromolepis* Alv. Silv. l. c. p. 42. Tab. XV. — Minas Geraes (Silveira n. 351).
- P.* (§ *Erioc.*) *Magalhaesii* Alv. Silv. l. c. p. 43. — Minas Geraes (Francisco de Magalhaes Gomes n. 823, Silveira n. 413).
- P.* (§ *Erioc.*) *macrotrichus* Alv. Silv. l. c. p. 43. — S. Paulo (Loefgren n. 1485, Silveira n. 416).
- P.* (§ *Erioc.*) *pallidus* Alv. Silv. l. c. p. 44. Tab. XV. — Minas Geraes (Costa Sena n. 458).
- P.* (§ *Erioc.*) *gracilipes* Alv. Silv. l. c. p. 45. Tab. XI. — Ouro Preto (Alfredo Bacta Neves n. 482).
- P.* (§ *Aphorocaulon*) *trichopeplus* Alv. Silv. l. c. p. 46. — Minas Geraes (Silveira n. 353).
- P.* (§ *Aphoroc.*) *barbiger* Alv. Silv. l. c. p. 47. Tab. XVI. — Minas Geraes (Silveira n. 352).
- P.* (§ *Aphoroc.*) *variabilis* Alv. Silv. l. c. p. 49. Tab. XVII. — Minas Geraes (Silveira n. 313).
- P.* (§ *Dyphiomene*) *speciosus* (Bong.) Koern. var. *chlorocephala* Alv. Silv. l. c. p. 50. — Minas Geraes (Silveira n. 367).
- P.* (§ *Actinocephalus*) *tuberculatus* Alv. Silv. l. c. p. 52. — Minas Geraes (Silveira n. 365).
- P.* (§ *Act.*) *robustus* Alv. Silv. l. c. p. 00. — Minas Geraes (Silveira n. 364).
- P.* (§ *Divisi*) *sicaefolius* Alv. Silv. l. c. p. 54. — Minas Geraes (Silveira n. 362).
- P.* (§ *Div.*) *bromelioides* Alv. Silv. l. c. p. 55. — Minas Geraes (Silveira n. 361).
- P.* (§ *Conferti*) *sericifolius* Alv. Silv. l. c. p. 56. — Minas Geraes (Silveira n. 363).
- P.* (subg. *Xeractis*) *lepidus* Alv. Silv. l. c. p. 57. Tab. XIX. — Minas Geraes (Silveira n. 374).
- P.* (subg. *Xer.*) *augustus* Alv. Silv. l. c. p. 59. Tab. XX. — Minas Geraes (Silveira n. 373).

- Paepalanthus* (subg. *Xer.*) *chlorocephalus* Alv. Silv. Tab. XXI. — Minas Geraes (Silveira n. 372).
- P.* (subg. *Xer.*) *mirabilis* Alv. Silv. l. c. p. 61. Tab. XXII. — Minas Geraes (Silveira n. 371).
- var. *ramosa* Alv. Silv. l. c. p. 62. — Minas Geraes (Silveira n. 371).
- P.* (subg. *Xer.*) *nigrescens* Alv. Silv. l. c. p. 62. Tab. XXIII. — Minas Geraes (Silveira n. 355).
- var. *pilosa* Alv. Silv. l. c. p. 63. — Minas Geraes (Silveira n. 356).
- P.* (subg. *Xer.*) *asper* Alv. Silv. l. c. p. 64. — Minas Geraes (Silveira n. 350).
- P. aculeatus* Alv. Silv. l. c. p. 65. Tab. XXIII. — Minas Geraes (Silveira n. 360).
- P. aureus* Alv. Silv. l. c. p. 66. Tab. XXV. — Minas Geraes (Silveira n. 359).
- P.* (subg. *Psilandra*) *syngonanthoides* Alv. Silv. l. c. p. 67. Tab. XIII. — Capanema (Silveira n. 447).
- Syngonanthus* (§ *Dimorphocaulon*) *macrolepis* Alv. Silv., Flora e Serras Mineiras 1908. p. 72. Tab. XXVIII.
- S.* (§ *Dim.*) *heterotrichus* Alv. Silv. l. c. p. 73. Tab. XXIX. — Minas Geraes (Silveira n. 379).
- S.* (§ *Dim.*) *aquaticus* Alv. Silv. l. c. p. 74. Tab. XXIX. — Minas Geraes (Silveira n. 213).
- S.* (§ *Carpocephal.*) *sinuosus* Alv. Silv. l. c. p. 75. Tab. XXVIII. — Capanema (Silveira n. 448).
- S.* (§ *Thysanoceph.*) *rufipes* Alv. Silv. l. c. p. 77. — Minas Geraes (Silveira n. 454).
- S.* (§ *Eulepis*) *crispus* Alv. Silv. l. c. p. 77. — Serra da Ibitipoca (H. de Magalhaes n. 225).

#### Flagellariaceae.

#### Gramineae.

- Agropyrum acadense* Hubbard in Rhodora XIX (1917) p. 15. — Nova Scotia.
- A. Gm. lini* Kryl. in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. de Russie XVII (1918) p. 25. (John Macoun n. 21030).
- Alopecurus geniculatus* L. var. *ramosus* (Poir.) Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 167 (= *A. ramosus* Poir.). — Carolina.
- A. fulvus* Sm. ssp. *sibiricus* Kryl. in Krylow und Schteinberg in Beitr. Flora des Kreises Kauck in Trav. Mus. Bot. Acad. Soc. Russie XVI (Petrograd 1918), p. 17 (= *A. geniculatus* L. var. *amurensis* Komar.
- Andropogon Lima* Stapf in Prain, Flor. Trop. Afr. IX (1918) p. 217 (= *A. amethystinus* var. *Lima* Hack. = *A. brachyatherus* Hook. f.). — Kamerun (Mann n. 2084).
- A. pilosellus* Stapf l. c. p. 221 (= *A. abyssinicus* Chiov.). — Eritrea (Pappi n. 5285).
- A. homogamus* Stapf l. c. p. 228. — Abyssinia (Roth n. 15).
- A. calvescens* Stapf l. c. p. 232. — Franz. Guinea (Pobéguin n. 1802).
- A. Stolzii* Stapf l. c. p. 235. — Deutsch-Ost-Afrika (Stolz n. 2389).
- A. purpureus* Stapf l. c. p. 236. — Deutsch-Ost-Afrika (Stolz n. 2281).
- A. laxatus* Stapf l. c. p. 237 (= *A. ternatus* var. *africanus* Rendle). — Angola (Welwitsch n. 2693); Rhödesia.
- var. *ligulata* Stapf l. c. p. 238. — Rhödesia.
- A. linearis* Stapf l. c. p. 239. — Franz. Guinea (Pobéguin n. 1787; Chevalier n. 18666).

- Andropogon pseudapricus* Stapf l. c. p. 242 (= *A. apricus* var. *africanus* Hack. = *A. appendiculatus* var. *genuinus* Durand et Schinz). — Franz. Guinea. (Pobéguin n. 1781b. 1782. 1783. 1785. 1783b, Bardou n. 24, Pobéguin n. 516. 518, Chevalier n. 2347); Northern Nigeria (Dalziel n. 287, Barter n. 936, Dalziel n. 264. 490. 490a); Bagirmi (Chevalier n. 9634); Belg. Congo (Hens n. 290. 319, Gillet n. 878); Angola (Gossweiler n. 4153).
- A. schirensis* Hochst. var. *angustifolius* Stapf l. c. p. 247 (= *A. amplexans* var. *natalensis* Hack.). — Angola (Gossweiler n. 2780. 3776a).
- A. Dümmeri* Stapf l. c. p. 248. — Uganda (Dümmer n. 2979. 1405. 1066, Maitland n. 68); Brit. East Africa (Battiscombe n. 281. 294); Deutsch-Ost-Afrika (Holst n. 8940).
- var. *calvus* Stapf l. c. p. 00. — Angola (Gossweiler n. 806).
- A. Pseudo-Schinzii* Stapf l. c. p. 249. — Nyassaland (Buchanan n. 67).
- A. canaliculatus* Schumach. var. *fastigians* Stapf l. c. p. 252. — Franz. Guinea (Pobéguin n. 1776. 513, Chevalier n. 2439); Uganda (Dümmer n. 825).
- var. *Fyffei* Stapf l. c. p. 252. — Uganda (Fyffe n. 186).
- A. tumidulus* Stapf l. c. p. 252. — Angola (Gossweiler n. 2585); Rhodesia (Mrs. Craster n. 61).
- A. Macleodiae* Stapf l. c. p. 256. — Northern Nigeria.
- A. auriculatus* Stapf l. c. p. 258. — Senegambia (Farrar n. 45. 157); Sierra Leone (Mrs. Hunter n. 8); Southern Nigeria (Mann n. 533); Camerun (Bates n. 336).
- A. gayanus* Kunth var. *squamulatus* Stapf l. c. p. 263 (= *A. gayanus* Anderss. = *A. gayanus* var. *cordofanus* Hack. = *A. squamulatus* Hochst. = *A. helophilus* K. Schum. = *A. hylophilus* Engl.); Northern Nigeria (Dalziel n. 275. 288); Bagirmi (Chevalier n. 10 304. 9717. 9931); Eritrea, Gabun, Deutsch-Ost-Afrika (Holst n. 2535).
- A. macrophyllus* Stapf l. c. p. 264. — Southern Nigeria (Mac Gregor n. 248).
- A. Homblei* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. VI (1919) p. 35. tab. XXXII. Fig. 16—20. — Kapiri.
- A. Ringoeti* De Wild. l. c. p. 36. tab. XXXII. Fig. 1—15. — Shinsenda.
- A. Paranjpyeanum* Bhide in Journ. and Proceed. Asiat. Soc. Bengal N. S. VII (1911) p. 514. — Bombay.
- A. scoparius* Michx. var. *frequens* Hubb. in Rhodora XIX (1917) p. 103. — New Brunswick to Saskatchewan.
- Aristida* (§ *Chaetaria*) *Viciosorum* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 44. — Persia.
- A. Hocki* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles VI (1919) p. 39. tab. XXXV. Fig. 1—6. — Elisabethville.
- Arrhenatherum elatius* (L.) Beauv. var. *nodosum* (Reichb.) Hubb. in Rhodora XVIII (1916) p. 234 (= *Gramen bulbosum nodosum* Lobel = *Gramen nodosum*, *avenacea panicula* C. Bauhin = *Gramen avenaceum gemmea radice seu nodosa minor* Morison = *Avena panicula nutante, calycibus bifloris, altero flosculo aristato* Royen = *Avena elatior* β. L. = *A. tuberosa* Gilib. = *A. precatoria* Thuill. = *A. bulbosa* Willd. = *Holcus bulbosus* (Willd.) Schrad. = *Arrhen. precatorium* [Thuill.] Beauv. = *Arrhen. bulbosum* [Willd.] Presl = *Arrhen. avenaceum* var. β. *nodosum* Reichb. = *Arrhen. avenaceum* \**nodosum* Kirschl. = *Av. elatior* b. *nodosa* [Reichb.] Mutel = *Arrhen. elatius* β. *bulbosum* [Willd.] Koch = *Holcus avenaceus* var. β. *nodosus* [Reichb.] Vis. = *Arrhen. nodosum* [Reichb.] Kirschl.

= *Av. elatior*  $\delta$ . *tuberosa* [Gilib.] Aschers. = *Av. elatior* B. *tuberosa* [Gilib.] Aschers. et Graebn. = *Arrhen. elatius*  $\beta$ . *tuberosum* [Gilib.] Halácsy).

forma *striatum* Hubb. l. c. p. 235 (= *Arrhen. bulbosum variegatum* Hort.). — Massachusetts (Blake n. 3855).

*Bromus gracilis* Sprygin et Popow in Bodenunters. i. d. Bassins v. Syr-Darja u. Amu-Darja, Moskau 1915, Sonderdr. p. 6. — Turkestan.

*B. squarrosus* L. b. *nanus* Bolz. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. N. S. XXV (1918) p. 314. — Dora Baltea.

*Chaetochloa lutescens* (Weigel) Stuntz in U. S. Bur. Pl. Ind. Inv. Seeds and Plants import. XXXI (1914) p. 36, 86.

*Ctenium Trinii* Ekm. in Ark. f. Bot. XIII (1913) Nr. 10. p. 45 (= *Campulosus brachystachyus* Trin., non Nees, non *Ctenium brachystachyum* Kunth). — Paraná.

*Cymbopogon effusus* A. Cam. in Bull. Mus. Paris XXIV (1918) p. 536 (= *Themeda effusa* Bal. = *Anthistiria Balansae* Prevost et Lemari. — Tonkin (Balansa n. 1726. 1727).

*C. acutispathaceus* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles VI (1919) p. 6. tab. XXVII. Fig. 1—12. — Shinsenda.

*C. Bequaerti* De Wild. l. c. p. 8. tab. XXVI. Fig. 10—20. — Elisabethville.

*C. densiflorus* (Steud.) De Wild. l. c. p. 10 (= *Andropogon densiflorus* Steud.). — Kapiri, Shinsenda.

*C. kapandensis* De Wild. l. c. p. 13. tab. XXVIII. Fig. 10—12 (= *Andropogon kapandensis* De Wild.). — Kapanda.

*C. luembensis* De Wild. l. c. p. 14. tab. XXV. Fig. 1—11 (= *Andropogon luembensis* De Wild.). — Luembe.

*C. modicus* De Wild. l. c. p. 16. tab. XXVII. Fig. 13—23 (= *Andropogon modicus* De Wild.). — Katanga.

*C. pilosovaginatus* De Wild. l. c. p. 17. tab. XXIV. Fig. 12—20 (= *Andropogon pilosovaginatus* De Wild.). — Shinsenda, Kapanda, Elisabethville.

*C. scabrimarginatus* De Wild. l. c. p. 20. tab. XXIV. Fig. 1—10 (= *Andropogon scabrimarginatus* De Wild.). — Shinsenda.

*C. subcordatifolius* De Wild. l. c. p. 22. tab. XXVI. Fig. 1—9 (= *Andropogon subcordatifolius* De Wild.). — Elisabethville.

*C. proximus* Stapf in Prain, Flor. Trop. Afr. IX (1918) p. 271 (= *C. sennarensis* var. *proximus* Chiov. = *Andropogon proximus* Hochst. = *A. Iwarancusa* var. *proximus* Haek.) *A. Iwarancusa* Schweinf., non Jones = *A. laniger* var. *genuinus* Chiov., non Haek. = *Gymnanthelia proxima* Anderss.). — Franz. Guinea (Chevalier n. 114); Northern Nigeria (Dalziel n. 486, Barter n. 1350); Nubia (Schweinfurth n. 1041. 561. 570, Brown n. 687, Pfund n. 602); Eritrea (Pappi n. 5126. 3282. 3303. 4744).

*C. floccosus* Stapf l. c. p. 276 (= *Andropogon floccosus* Schweinf. = *A. commutatus* Stapf). — Eritrea (Schweinfurth n. 162. 156. 183. 412. 484); Somaliland (Drake-Brockman n. 121. 126. 252).

*C. divaricatus* Stapf l. c. p. 278. — Brit. Somaliland (Drake-Brockman n. 410. 411).

*C. Afronardus* Stapf l. c. p. 279. — Uganda (Dummer n. 445, Scott Elliott n. 7021. 7080. 7581); Brit. East Africa (Powell n. 21).



*Cymbopogon validus* Stapf var. *lysocladus* Stapf l. c. p. 282 (= *Andropogon connatus* Eyles). — Rhodesia (Rogers n. 5672).

*C. excavatus* Stapf l. c. p. 285 (= *C. connatus* Chiov. = *Andropogon excavatus* Hochst. = *A. nardoides*  $\beta$ . *minor* Nees = *A. connatus* Hochst. = *A. Schoenanthus* K. Schum. = *C. Sch.* var. *versicolor* Hack. = *A. giganteus* Eyles, non Chiov. = *Gymnanthelia connata* Asechers. et Schweinf.). — Eritrea (Pappi n. 4708. 4895. 29. 451. 950); Abyssinia (Schimper n. 411. 491); Sudan (Broun n. 687); Uganda (Linton n. 92); Brit. East Africa (Dowson n. 227, Linton n. 14. 123, Kaessner n. 381, Linton n. 208); Hereroland (Fleck n. 77); Deutsch-Ost-Afrika (Holst n. 8740); Rhodesia (Macaulay n. 19. 67. 76; Mrs. Craster n. 73, Rogers n. 5866, Swynnerton n. 1689. 1676); Gazaland (Swynnerton n. 1636. 1641. 994).

*C. densiflorus* Stapf l. c. p. 289 (= *C. stypticus* Fritsch = *C. Schoenanthus* var. *densiflorus* Rendle et *C. Schoenanthus* var. *stypticus* Rendle = *Andropogon densiflorus* Steud. = *A. stypticus* Welw. = *A. Schoenanthus* subsp. *densiflorus* Hack.). — Gabun (Soyaux n. 422); Franz. Congo (Dylowski n. 83); Belg. Congo (Hens n. 243, Gillet n. 312); Angola (Welwitsch n. 2952. 3006. 7238. 2725. 7428, Gossweiler n. 808, Meehow n. 551, Gossweiler n. 2574. 3119); Belg. Congo (Carson n. 2, Roger n. 10 785); Deutsch-Ost-Afrika (Busse n. 738).

*Danthonia Gammiei* Bhide in Journ. and Proceed. Asiat. Soc. Bengal N. S. VII (1911) p. 513. — Bombay.

*Dybowskia* Stapf gen. nov. in Flor. Trop. Afr. IX. Pt. 2 (1918) p. 382.

The affinity of *Dybowskia* is with the *Involucratae* series of *Hyparrhenia*; but the excessive development of most parts of the inflorescence and the very small valve of the ♂ floret with its enormous awn mark it off sufficiently to recommend its recognition as a new genus.

*D. Seretii* Stapf l. c. p. 383 (= *Andropogon Dybowskii* Franch. = *A. Sereti* De Wild. = *Cymbopogon princeps* Stapf). — Franz.-Congo (Dybowskii n. 535, Chevalier n. 3570); Belg.-Congo (Seret n. 308).

*Eatonia annua* Suksd. in West Amer. Scientiss XV (1906) p. 50. — Oregon (Suksdorf n. 1553).

*Ehrharta longifolia* Schrad. var. *ligulis membranaceis* Bob. f. in Ann. Bolus Herb. I (1915) p. 111. — Western Karasberg (Percy Sladen n. 8475).

*Elymus virginicus* L. var. *halophilus* (Bicknell) Wiegand in Rhodora XX (1918) p. 83 (= *E. halophilus* Bicknell).

var. *glabriflorus* (Vasey) Wiegand l. c. p. 84 (= *E. canadensis* var. *glabriflorus* Vasey = *E. glabriflorus* Scribner).

*E. riparius* Wiegand l. c. p. 84. — Maine (Fernald et Long n. 12747. 12746); New Hampshire (Fernald n. 373); Vermont (L. A. Wheeler n. 15, B. L. Robinson n. 85); Massachusetts (Robinson n. 755, Day n. 55); Rhode Island; Connecticut (C. H. Bissell n. 753); New York (O. P. Phelps n. 132) etc.

*Enteropogon Badamicum* Bhide in Journ. and Proceed. Asiat. Soc. Bengal N. S. VII (1911) p. 514. — Bombay.

*Eragrostis karasbergensis* Bol. f. in Ann. Bolus Herb. I (1915) p. 110. — Central and Eastern Karasberg (Percy Sladen n. 8484. 8485).

*E. peregrina* Wiegand in Rhodora XIX (1917) p. 93.

*E. articulata* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles VI (1919) p. 58. tab. II. — Kapiri.

- Eragrostis Bequaerti* De Wild. l. c. p. 59. tab. VI. — Kundelungu.  
*E. densa* De Wild. l. c. p. 61. tab. III. — Elisabethville, Lumbumbashi.  
*E. elongato-compressa* De Wild. l. c. p. 62. tab. 1. — Katanga.  
*E. Hocki* De Wild. l. c. p. 65. tab. IV. — Elisabethville.  
*E. Homblei* De Wild. l. c. p. 66. tab. III. — Kapanda.  
*E. longepaniculata* De Wild. l. c. p. 67. tab. II. — Elisabethville.  
*E. manikensis* De Wild. l. c. p. 68. tab. V. — Plateau de Manika, Katentania.  
*E. purpureo-pedicellata* De Wild. l. c. p. 70. — Congo-Zambèze.  
*E. peregrina* Wiegand in Rhodora XIX (1917) p. 95. — Deutschland; Japan (Boehmer et Co. n. 174); New Jersey; New Hampshire (Fernald n. 360); Pennsylvania; New York (Wiegand n. 1669).  
*Eulalia Bequaerti* De Wild. in Contrib. Flore du Katanga, Bruxelles (1921) p. 2 (= *Pollinia Bequaerti* De Wild.). — Nieuwdorp.  
*Festuca Vizzavonae* Ronniger in Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVIII (1918) p. (226). — Corsica.  
*Garnotia barbulata* (Nees) Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 130 (= *Miquelia barbulata* Nees = *Garnotia patula* Munro = *Berghausia patula* Munro). — Kwangtung (Levine et Groff n. 68).  
*G. ciliata* Merr. l. c. p. 130. — Kwangtung (Merrill n. 10 701).  
*Gastridium lendigerum* (L.) Gaud. var. *persicum* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 44. — Persia.  
*Glyceria maxima* (Hartm. sub *Molinia*) O. R. Holmberg in Bot. Not. 1919. p. 97 (= *Poa aquatica* L. = *P. altissima* Mnech. = *Hydrochloa aquatica* Hartm. = *Glyceria aquatica* Wahlb., non Presl = *G. spectabilis* Mert. et K.).  
*G. dulcis* (Salisb.) Holmbg. l. c. (= *Aira aquatica* L.).  
*G. Fernaldii* (Hitche.) Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 76 (= *G. pallida* [Torr.] Trin. var. *Fernaldii* Hitche.).  
*Ginannia lanata* (L.) Hubb. in Rhodora XVIII (1916) p. 234 (= *Holcus lanatus* L. = *Ginannia pubescens* Bub. = *Notholcus lanatus* [L.] Nash).  
*Hierochloa odorata* (L.) Wahl. var. *fragrans* (Willd.) Richter f. *Eamesii* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 152. — Connecticut (E. H. Eames n. 8339. 8734).  
*Hyparrhenia finitima* Stapf in Prain, Flor. Trop. Afr. IX (1918) p. 299 (= *Andropogon finitimus* Hochst. = *Cymbopogon finitimus* Rendle). — Eritrea (Pappi n. 5502); Gallabat (Schweinfurth n. 1039); Abyssinia (Schimper n. 1797); Uganda (Dümmer n. 527. 768); Angola (Welwitsch n. 2838).  
*H. gazensis* Stapf l. c. p. 301 (= *Cymbopogon gazense* Rendle = *Andropogon gazensis* Eyles). — Nyasaland (Buchanan n. 38); Gazaland (Swynnerton n. 1637).  
*H. dichroa* Stapf l. c. p. 302 (= *Andropogon bicolor* Nees = *A. dichroos* Steud. = *Cymbopogon Schimperii* Rendle = *A. hirtus* Phillips). — Nyassaland (Buchanan n. 39, Adamson n. 197); Rhodesia (Rogers n. 13 278); Gazaland (Swynnerton n. 951. 993d. 994a).  
*H. rufa* Stapf l. c. p. 304 (*H. fulvicoma* Anderss. = *Trachypogon rufus* Nees = *Andropogon xanthoblepharis* Trin. = *A. fulvicomus* Hochst. = *A. rufus* var. *fulvicomus* Hack. = *A. rufus* var. *glabrescens* Chiov. = *A. hirtus* Bak., non L. = *A. bouangensis* Franch. = *Cymbopogon rufus*

- Rendle). — Franz. Guinea (Pobéguin n. 1816. 491); Northern Nigeria (Dalziel n. 487. 903. 266. 247); Camerun (Zenker et Staudt n. 461, Unwin n. 9098); Bagirmi (Macleod n. 1518, Chevalier n. 10 406. 6829. 7671); Abyssinia (Schimper n. 914. 1113. 935, Schweinfurth n. 2427. 2579); Uganda (Dümmer n. 435, Linton n. 94. 98); Brit. East Africa (Dowson n. 193); Sta. Thomas Isl. (Möller n. 152); Franz. Congo (Thollon n. 1078); Belg. Congo (Gillet n. 143); Angola (Gossweiler n. 402, Welwitsch n. 7246. 7264. 2948):  
 var. *major* Stapf l. c. p. 306 (= *Cymbopogon rufus* var. *major* Rendle). — Angola (Welwitsch n. 7409); Belg. Congo (Rogers n. 10 395).
- Hyparrhenia altissima* Stapf l. c. p. 307 (= *Andropogon altissimus* Hochst. = *A. fulvicornis* var. *approximatus* Hochst. = *A. rufus* var. *fulvicornis* Hack.). — Abyssinia (Schimper n. 1114. 1043. 928, Massey n. 13).
- H. exarmata* Stapf l. c. p. 308 (= *Cymbopogon exarmatus* Stapf = *Andropogon rufus* var. *exarmatus* Stapf). — Shari (Chevalier n. 10 509).
- H. poecilotracha* Stapf l. c. p. 309 (= *Andropogon poecilotrachus* Hack.). — Angola.
- H. vulpina* Stapf l. c. p. 310. — Angola (Gossweiler n. 3068. 3120. 4152. 2630); Rhodesia (Mrs. Macaulay n. 48, Nobbs n. 669).
- H. chrysargyrea* Stapf l. c. p. 312 (= *Cymbopogon chrysargyreus* Stapf = *Andropogon chrysargyreus* Cheval.). — Northern Nigeria (Dalziel n. 293); Franz. Congo (Chevalier n. 5366).
- H. Nyassae* Stapf l. c. p. 313 (= *Andropogon Nyassae* Rendl.). — Brit. East Africa (Linton n. 151); Deutsch-Ost-Afrika (Holst n. 9156a); Nyassaland (Cameron n. 87, Buchanan n. 1423); Rhodesia (Sawer n. 21, Monro n. 862); Gazaland (Swynnerton n. 1639. 1659).
- H. Smithiana* Stapf l. c. p. 314 (= *Andropogon Smithianus* Hook. f.). — Camerun (Mann n. 1342. 2079).
- H. hirta* Stapf l. c. p. 315 (= *H. podotricha* Anderss. = *Andropogon hirtus* L. = *A. pubescens* Vis. = *Trachypogon hirtus* Nees = *Heteropogon hirtus* Anderss. = *H. pubescens* Anderss. = *Sorghum hirtum* O. Ktze. = *Cymbopogon hirtus* Stapf). — Cap Verde Islands (Vogel n. 108. 63b\*); St. Domingo (Hooker n. 100); Nubia (Schweinfurth n. 497, Broun n. 1237); Eritrea (Schweinfurth n. 1201. 1229. 1387); Amasen (Schweinfurth n. 554, Pappi n. 4807, Schweinfurth n. 2014. 2016. 808. 1022. 1087. 1089. 5250); Abyssinia (Schimper n. 922. 936. 1053. 1036. 1037. 1040. 1048. 1050. 714. 1795. 1056. 294. 641. 907, Drake-Brockman n. 50); Brit. Somaliland (Drake-Brockman n. 186. 471. 34); Socotra (Schweinfurth n. 482, Balfour n. 386); Brit. East Africa (Scott Elliot n. 6535); Damaraland (Pearson n. 9029, Nels n. 75).
- H. soluta* Stapf l. c. p. 318 (= *Cymbopogon solutus* Stapf). — Shari (Chevalier n. 10 490. 10 507); Ober-Ubangui (Chevalier n. 5406).  
 var. *violascens* Stapf l. c. p. 319. — Northern Nigeria (Dalziel n. 263).
- H. bagirmica* Stapf l. c. p. 319 (= *Cymbopogon bagirmicus* Stapf = *Andropogon bagirmicus* Cheval. = *A. brachypodus* Stapf). — Bagirmi (Chevalier n. 9849. 9795. 9850. 10 290).
- H. grallata* Stapf l. c. p. 320. — Angola (Gossweiler n. 1842. 4040. 2781).
- H. Barteri* Stapf l. c. p. 321 (= *Andropogon Barteri* Hack.). — Northern Nigeria (Dalziel n. 295); Ober-Ubangui (Chevalier n. 5948. 5925).



var. *calvescens* Stapf l. c. p. 322. — Nile-Land (Schweinfurth n. 2332. 2421, Broun n. 1447); Uganda (Dave n. 947).

*Hyparrhenia filipendula* Stapf l. c. p. 322 (= *Andropogon filipendulus* Hochst. = *A. filipendula* var. *calvescens* [partly] Hack. = *Cymbopogon filipendulus* Rendle = *C. filipendulus* var. *angolensis* Rendle). — Uganda (Dümmer n. 526. 698. 3097, Scott Elliot n. 7109, Linton n. 91, Speke and Grant n. 525, Maitland n. 66. 75); Brit. East Africa (Turnbull n. 6, Powell n. 19. 129); Belg. Congo; Angola (Welwitsch n. 2773, Gossweiler n. 902. 3119. 3719, Welwitsch n. 2948b. 7524); Usambara (Holst n. 8954. 3118); Portug. East Africa (Johnson n. 84); Nyassaland (Adamson n. 102. 197); Rhodesia (Mrs. Macaulay n. 32. 60, Appleton n. 13, Rogers n. 7701. 8093. 5898. 13 508. 5869, Jeffries n. 69, Mrs. Craster n. 1. 74, Flanagan n. 3003, Sawyer n. 3); Gazaland (Swynnerton n. 1687. 1640. 985. 988. 990. 1660 A).

var. *pilosa* Stapf l. c. p. 324 (= *Andropogon filipendulus* Hochst. = *A. filipendulus* var. *pilosus* Hack. = *A. finitimus* var. *rectirameus* Hack.). — Brit. East Africa (Battiscombe n. 851, Linton n. 105, Dowson n. 241); Angola (Gossweiler n. 4150. 4151, Pearson n. 2718. 2725, Newton n. 32); Deutsch-Ost-Afrika (Volkens n. 1576, Kaessner n. 899); Portug. East Africa (Rogers n. 4945); Rhodesia (Mrs. Macaulay n. 60, Nobbs n. 630. 637. 669. 670, Eyles n. 641, Nobbs n. 647).

*H. familiaris* Stapf l. c. p. 325 (= *Andropogon familiaris* Steud.) — Gabun; Portug. Congo (Gossweiler n. 6446); Belg. Congo (Gillet n. 908, Vanderyst n. 3780. 3785. 3833. 3855. 4086. 4517. 4858. 5211, Heus A. 225, Vanderyst n. 5164).

*H. macrolepis* Stapf l. c. p. 328 (= *Andropogon macrolepis* Hack.). — Nile Land (Schweinfurth n. 2361. 2411).

*H. pseudocymbaria* Stapf l. c. p. 329 (= *H. quinqueplex* Aschers. et Schweinf. = *Andropogon cymbarius* A. Rich. = *Anthistiria pseudocymbaria* Steud. = *A. quinqueplex* Steud.). — Eritrea (Steudner n. 1094, Pappi n. 409); Abyssinia (Schimper n. 1098. 923. 311. 503, Massey n. 14); Sudan (Broun n. 37).

*H. cymbaria* Stapf l. c. p. 332 (= *Andropogon cymbarius* L. = *A. lepidus* Hack. = *A. lepidus* var. *Tamba* Schweinf. = *Cymbopogon elegans* Spreng. = *C. cymbarius* T. Thoms. = *Anthusteria cymbaria* Trin. = *Anthistiria latifolia* Anderss.). — Camerun (Unwin n. 221); Eritrea (Pappi n. 79. 5404. 5605. 5324, Terracciano et Pappi n. 1506. 2060. 2067, Schweinfurth et Riva n. 2027); Niammiam (Schweinfurth n. 3058); Uganda (Scott Elliot n. 7607. 7613, Fyffe n. 3; Ussher n. 39, Dümmer n. 2410. 436. 92, Battiscombe n. 492, Maitland n. 131, Scott Elliot n. 6898); Brit. East Africa (Dowson n. 818); Angola (Welwitsch n. 7300. 2974, Gossweiler n. 1714); Usambara (Holst n. 2551, Johnson n. 111, Volkens n. 614. 341. 350).

*H. variabilis* Stapf l. c. p. 334. — Nyassaland (Sharpe n. 131); Rhodesia (Mrs. Macauley n. 62, Mrs. Craster n. 72).

*H. collina* Stapf l. c. p. 337 (= *Andropogon collinus* Pilg.). — Brit. East Africa (Dowson n. 238, Powell n. 24); Kilimandscharo (Volkens n. 352); Ruanda (Mildbraed n. 375).

*H. spectabilis* Stapf l. c. p. 338 (= *Cymbopogon Schimper* Rendle). — Angola (Welwitsch n. 2947. 2953. 7219. 7247).



- Hyparrhenia formosa* Stapf l. c. p. 340 (= *Andropogon formosus* Hort.). — Abyssinia (Schimper n. 1009).
- H. elongata* Stapf l. c. p. 343. — Abyssinia (Schimper n. 466. 1006. 1052. 138. 897. 469. 749. 1011).
- H. rudis* Stapf l. c. p. 346. — Angola (Gossweiler n. 3121. 3919. 3129. 4151).
- H. phyllopoda* Stapf l. c. p. 346. — Abyssinia (Drake-Brokman n. 151. 152).
- H. arrhenobasis* Stapf l. c. p. 348 (= *Heteropogon arrhenobasis* Anderss. = *Andropogon arrhenobasis* Hochst.) — Eritrea (Pappi n. 5296, 2384); Abyssinia (Schimper n. 1821, 1054, 1011, 1010).
- H. Lintoni* Stapf l. c. p. 350. — Brit. East Africa (Linton n. 124, Dowson n. 240).
- H. cyanescens* Stapf l. c. p. 351 (= *Cymbopogon cyanescens* Stapf = *Andropogon cyanescens* Cheval. = *A. hirtus* var. *podotrichus* Pobéguin). — Franz. Guinea (Pobéguin n. 508. 514, Chevalier n. 2359, Macleod n. 93).
- H. petiolata* Stapf l. c. p. 352. — Abyssinia (Schimper n. 748).
- H. confinis* Anderss. var. ? *pellita* Stapf l. c. p. 354. — Abyssinia (Schweinfurth n. 1034).
- H. macrarrhena* Stapf l. c. p. 355 (= *Andropogon confinis* var. *macrarrhenus* Hack.). — Nile Land (Schweinfurth n. 2618).
- H. Welwitschii* Stapf l. c. p. 356 (= *Cymbopogon Welwitschii* Rendle = *Andropogon Chrysopogon* Welw.). — Franz. Guinea (Pobéguin n. 1796. 1797); Camerun (Zenker et Staudt n. 98); Angola (Welwitsch n. 2955. 3000. 2956. 7190. 7248).
- H. gracilescens* Stapf l. c. p. 357. — Franz. Guinea (Chevalier n. 20 196); Northern Nigeria (Dalziel n. 292).
- H. bracteata* Stapf l. c. p. 360 (= *H. foliosa* Anderss. = *Andropogon bracteatus* Humb. et Bonpl. = *A. trachypus* Trin. = *Cymbopogon Humboldtii* Spreng. = *C. reflexus* Roem. et Schult. = *C. foliosus* Roem et Schult. = *Anthistiria reflexa* H. B. K. = *A. foliosa* H. B. et K. = *A. Humboldtii* Nees = *A. pilosa* Presl = *A. andropogonoides* Steud. = *Sorghum bracteatum* Ktze.). — Belg. Congo (Gillet n. 913); Angola (Welwitsch n. 1758, Gossweiler n. 2598. 3124. 2577. 3924. 3925, Welwitsch n. 7513. 7514. 7512. 2657).
- H. Lecomtei* Stapf l. c. p. 361 (= *Andropogon Lecomtei* Franch. = *Cymbopogon Lecomtei* Rendle). — Camerun (Unwin n. 9149); Franz. Congo (Lecomte A. n. 9); Belg. Congo (Heus A n. 188, Gillet A n. 876); Nyassaland (Buchanan n. 33); Gazaland (Swynnerton n. 1660. 995a).
- H. Newtonii* Stapf l. c. p. 363 (= *Andropogon Newtonii* Hack.). — Angola. var. *macra* Stapf l. c. p. 364. — Angola (Gossweiler n. 60. 2456. 2460); Rhodesia (Mrs. Macaulay n. 61, Mrs. Craster n. 59).
- H. Stolzii* Stapf l. c. p. 364. — Deutsch-Ost-Afrika (Stolz n. 2629).
- H. cirrosula* Stapf l. c. p. 365. — Belg. Congo (Rogers n. 10 399).
- H. subplumosa* Stapf l. c. p. 366. — Sierra Leone (Thomas n. 227, Scott Elliot n. 5931); Franz. Guinea (Chevalier n. 20 185, Pobéguin n. 1799. 1812); Togo (Baumann n. 328); Northern Nigeria (Dalziel n. 889. 901. 298).
- H. diplandra* Stapf l. c. p. 368 (= *Andropogon diplandrus* Hack. = *A. osikensis* Franch. = *A. obscurus* K. Schum. = *Cymbopogon Phoenix* Rendle). — Franz. Guinea (Pobéguin n. 1803, Chevalier n. 20 091); Camerun (Zenker n. 544); Shari (Chevalier n. 5695); Nile Land (Schweinfurth n. 2694); Uganda (Dümmer n. 525. 3082); Franz. Congo (Brazza

n. 233); Belg. Congo (Hens B n. 25, Gillet n. 147. 877. 969, Butaye Butaye n. 1187, Tilman n. 11); Angola (Gossweiler n. 901. 5728. 5731); Nyassaland.

*Hyparrhenia pachystachya* Stapf l. c. p. 370 (= *Cymbopogon rufus* Rendle). — Northern Rhodesia (Swynnerton n. 993).

*H. Gossweileri* Stapf l. c. p. 371. — Angola (Gossweiler n. 3085).

*H. glabriuscula* Stapf l. c. p. 372 (= *Andropogon glabriusculus* Hochst.).

*H. andongensis* Stapf l. c. p. 373 (= *Cymbopogon andongensis* Rendle). — Angola (Welwitsch n. 2728. 7396).

*H. multiplex* Anderss. var. *leiopoda* Stapf l. c. p. 375. — Abyssinia (Schimper n. 349).

*H. involucrata* Stapf l. c. p. 376 (= *Androscopia Barteri* Anderss. = *Anthistiria Barteri* Munro mss.). — Northern Nigeria (Barter n. 957).

*H. notolasia* Stapf l. c. p. 377. — Northern Nigeria (Dalziel n. 299).

*H. Cornucopiae* Stapf l. c. p. 378 (= *Andropogon Cornucopiae* Hack.). — Nile Land (Schweinfurth n. 2331).

*H. (?) pusilla* Stapf l. c. p. 379 (= *Andropogon pusillus* Hook. f.). — Camerun (Mann n. 2097).

*Ichnanthus lancifolius* Mez in Fedde, Rep. XV (1918) p. 126. — Bahia (Riedel n. 142 = 243).

*I. Weberbaueri* Mez l. c. p. 127. — Peru (Weberbauer n. 1236).

*I. lasiochlamys* Mez l. c. p. 127. — Bahia (Riedel n. 44).

*I. verticillatus* Mez l. c. p. 128. — Brasilia.

*I. montanus* (Trin.) Mez l. c. p. 128 (= *Panicum inconstans* var. *montanum* Trin.). — Minas Geraes (Riedel n. 676 = 142).

*I. peruvianus* Mez l. c. p. 129. — Peru (Weberbauer n. 1131).

*I. trinitensis* Mez l. c. p. 130. — Trinidad.

*I. polycladus* Mez l. c. p. 130. — Minas Geraes (Riedel n. 957).

*I. drepanophyllus* Mez l. c. p. 131. — Bahia (Gardner n. 1175).

*I. longiglumis* Mez l. c. p. 131. — Minas Geraes (Glaziov n. 17929).

*I. venezuelanus* Mez l. c. p. 132. — Venezuela.

*I. Gardneri* Mez l. c. p. 132. — Goyaz (Gardner n. 3512).

*Iseilema Thorelii* A. Cam. in Bull. Mus. Nation. d'Hist. nat. Paris XXIV (1918) p. 540. — Laos.

*Koeleria advena* Stapf in Transact. Bot. Soc. Edinburgh XXVII (1918) p. 302. — Edinburgh.

*Leersia oryzoides* (L.) Sw. f. *clandestina* Eames in Rhodora XVIII (1916) p. 239. — Connecticut (E. H. Eames n. 600).

*Mesosaetum penicillatum* Mez in Fedde, Rep. XV (1918) p. 124. — Brasilia (Gardner n. 2979).

*M. agropyroides* Mez l. c. p. 125. — Brasilia (Glaziov n. 22452).

*Panicum* (§ *Brachiaria* Bth.) *karumiense* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 43. — Persia.

*P. Pearsonii* Bolus f. in Ann. Bolus Herb. I (1915) p. 107. — Central Karasberg (Percy Sladen n. 8518).

*P. Whitei* Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XLI (1917) p. 632. Tab. XXXIX. — South Australia.

*Pennisetum Stapfianum* Bol. f. in Ann. Bolus Herb. I (1915) p. 108. — Central Karasberg (Percy Sladen n. 8556).

- Phragmites communis* Trin. var. *turkestanicus* Drobow in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. St. Pétersburg XVI (1916) p. 134. — Prov. Fergana.
- — var. *stenophylloides* Drobow l. c. p. 134. — Prov. Fergana, Buchara.
- Poa campbellensis* Petrie in Transact. Proceed. New Zeal. Inst. L (1917) 1918. p. 211. — Campbell Island.
- P. alpina* var. *xerophila* Braun-Blanquet in Jahrb. Naturf. Ges. Graubünden N. F. LVIII (1918) p. 78. (= *P. badensis* auct. ræt.). — Graubünden.
- P. saltuensis* Fernald et Wiegand in Rhodora XX (1918) p. 122. — New York; Quebec (Fernald et Collins n. 167. 357. 336. 338. 374. 341. 892); Prince Edward Island (Fernald and St. John n. 6904. 122. 10914); Nova Scotia (G. E. Nichols n. 326); Maine (Fernald n. 2177. 2174. 2179, Parlin n. 2062, Fernald n. 1313); New Hampshire (Pease n. 10219. 12590. 16362. 11283. 11265. 12087, Fernald n. 10557); Vermont (Cushman n. 4387); Massachusetts (Fernald et Long n. 8786); Pennsylvania; Ontario, Michigan.
- var. *microlepis* Fernald et Wiegand l. c. p. 124. — Newfoundland (Fernald et Wiegand n. 4633. 2629. 2630. 2656. 2627, Fernald et St. John n. 10786. 10787); Quebec (Fernald, Bartram, Long et St. John n. 6903; Fernald et Collins n. 167 in part); Maine (Fernald n. 2175. 2181) etc.
- P. paludigena* Fernald et Wiegand l. c. p. 126. — New York (Wiegand n. 7574, Metcalf et Wiegand n. 7572); Michigan; Illinois; Wisconsin (J. H. Schnette n. 104).
- Pollinia Bequaerti* De Wild. in Notes Flor. Katanga V (1920) p. 10. — Nieuw-dorp.
- P. Homblei* De Wild. l. c. p. 10. — Chisangwe.
- Polytoca heteroclita* (Roxb.) Merr. in Philipp. Journ. Sci. X (1915) Bot. p. 288 (= *Coix heteroclita* Roxb. = *Polytoca bracteata* R. Br.). — Kwangtung (Merrill n. 10 887, Levine n. 1571).
- Puccinellia rupestris* (With.) Fernald et Weatherby in Rhodora XVIII (1916) p. 10. Fig. 17—22 (= *Poa rupestris* With. = *P. procumbens* Curtis = *Sclerochloa procumbens* Beauv. = *S. rupestris* Britten et Rendle = *Glyceria procumbens* Sm. = *Festuca procumbens* Kunth = *Atropis procumbens* Thurb.). — New York; New Jersey.
- P. distans* (L.) Parl. var. *tenuis* (Uechtr.) Fernald et Weath. l. c. p. 12 (= *Glyceria distans* f. or var. *tenuis* Uechtr. = *Atropis distans*  $\beta$ . *tenuis* Rouy). — New Brunswick; Massachusetts (Hubbard n. 565); Ontario (W. Herriot n. 26161, Macoun n. 26228. 26219); Idaho (Clark n. 250, Nelson et Macbride n. 250); Washington (Piper n. 2590).
- P. coarctata* Fernald et Weatherby l. c. p. 13. Fig. 28—32. — Labrador (Waghorne n. 13161, Williamson n. 681); Newfoundland (Fernald, Wiegand et Bartram n. 4655, Howe et Lang n. 1370, Fernald et Wiegand n. 2615a); Quebec.
- P. laurentiana* Fernald et Weatherby l. c. p. 14. Fig. 33—38. — Quebec (Collins et Peare n. 4326).
- P. macra* Fernald et Weatherby l. c. p. 15. Fig. 39—43. — Quebec (Fernald et Collins n. 981).



*Puccinellia lucida* Fernald et Weatherby l. c. p. 16. — Quebec (Macoun n. 69217); Wyoming (A. et E. Nelson n. 6017, Merrill et Wilcox n. 63); Brit. Columbia (Macoun n. 81001).

*P. paupercula* (Holm) Fernald et Weatherby l. c. p. 18 (= *P. maritima* var. (?) *minor* Watson = *Glyceria paupercula* Holm). — Labrador (Bell n. 34782, Somberger n. 238, Williamson n. 552, Fernald et Wiegand n. 2616); Newfoundland (Fernald et Wiegand n. 4657) etc.

var. *a. alascana* (Scribn. et Merrill) Fernald et Weatherby l. c. p. 18. Fig. 68—72 (= *P. alaskana* Scribn. et Merrill = *P. maritima* var. (?) *minor* Watson = *P. angustata* Rand et Redfield = *Poa angustata* R. Br.). — Newfoundland (Fernald et Wiegand n. 2615, 2614); Quebec, Magdalen Islands, New Brunswick, Nova Scotia etc.

var. *β longiglumis* Fernald et Weatherby l. c. p. 20. Fig. 73—77. — Prince Edward Island (Fernald, Long et St. John n. 6921).

*P. nutkaensis* (Presl) Fernald et Weatherby l. c. p. 22. Fig. 49—53 (= *Poa nutkaensis* Presl = *P. nootkaensis* Scribn.). — Brit. Columbia (Rosen-dahl n. 2062) etc.

*P. cusickii* Weatherby l. c. p. 182. — Saskatchewan (Bourgeau n. 1858); Assiniboia; Wyoming (T. A. Williams n. 2291); Oregon (Cusick n. 3269, 3271).

*Sacciolepis longissima* Mez in Fedde, Rep. XV (1918) p. 122. — Paraguay (Balansa n. 2935).

*S. micrococcus* Mez l. c. p. 122. — Mittel-Afrika (Schweinfurth n. 2670); West-Afrika (Barter n. 759, Heudelot n. 551).

*S. delicatula* Mez l. c. p. 123. — Madagaskar (Hildebrandt n. 3760).

*S. Karsteniana* Mez l. c. p. 123. — Colombia.

*Schizachyrium nodulosum* Stapf in Prain, Flor. Trop. Afr. IX (1918) p. 193 (= *Andropogon nodulosus* Hack.). — Senegambia (Heudelot n. 303); Franz. Guinea (Chevalier n. 2401); Southern Nigeria (Barter n. 371).

*S. griseum* Stapf l. c. p. 194. — Franz. Guinea (Pobéguin n. 1774).

*S. ursulum* Stapf l. c. p. 197. — Angola (Gossweiler n. 2988).

*S. Jeffreysii* Stapf l. c. p. 198 (= *Andropogon Jeffreysii* Hack.). — Rhodesia (Rogers n. 7950, Jeffreys n. 78).

*S. Schweinfurthii* Stapf l. c. p. 199 (= *Andropogon Schweinfurthii* Hack.). — Northern Nigeria (Dalziel n. 289); Nile Land (Schweinfurth n. 4271).

*S. Thollonii* Stapf l. c. p. 200 (= *Andropogon Thollonii* Franch. = *A. lopollensis* Rendle). — Franz. Congo (Brazza et Thollon n. 61, 62); Belg. Congo (Gillet n. 1387, 1718); Angola (Welwitsch n. 2641).

*S. compressum* Stapf l. c. p. 201 (= *Andropogon compressus* Stapf = *A. compressus* var. *pleiocladus* Stapf). — Franz. Sudan (Chevalier n. 435); Senegambien (Chevalier n. 2348); Shari District (Chevalier n. 7875).

*S. scintillans* Stapf l. c. p. 202. — Franz. Guinea (Chevalier n. 18664).

*S. pulchellum* Stapf l. c. p. 203 (= *Andropogon pulchellus* D. Don, *A. guineensis* Hochreut.). — Senegambia (Chevalier n. 2366).

*S. Kelleri* Stapf l. c. p. 204 (= *Andropogon Kelleri* Hack.). — Somaliland (Keller n. 1356); Ogadew. Steppe (Keller n. 129, Drake Brockman n. 497; Hildebrandt n. 874).

*S. rupestre* Stapf l. c. p. 204 (= *Andropogon rupestris* K. Schum.). — Togo (Baumann n. 361).

*Setaria Homblei* De Wild. in Notes Flor. Katanga V (1920) p. 12. — Shinsenda; Katentania, Esschen.

- Setaria lutescens* (Weigel) Hubb. in *Rhodora* XVIII (1916) p. 232 (= *Panicum glaucum* Auct., non L. = *P. lutescens* Weigel = *Setaria glauca* Auct. = *Chaetochloa lutescens* [Weigel] Stuntz).
- Spartina alternifolia* Loisel. var. *glabra* (Muhl.) Fernald in *Rhodora* XVIII (1916) p. 178 (= *Dactylis maritima* Walt., non Curtis = *Spartina glabra* Muhl. = *S. stricta* var. *glabra* Gray = *S. stricta* var. *maritima* Scribn.).
- Sp. alternifolia* var. *pilosa* (Merrill) Fernald l. c. p. 179 (= *S. glabra pilosa* Merrill).
- Sp. maritima* (Curtis) Fernald l. c. p. 180 (= *Dactylis cynosuroides* Loeffl., non L. = *D. maritima* Curtis = *D. stricta* Ait. = *Spartina stricta* [Ait.] Roth).
- Sphenopholis pennsylvanica* (L.) Hitchc. var. *flexuosa* (Scribn.) Hubb. in *Rhodora* XVIII (1916) p. 234 (= *S. palustris* var. *flexuosa* Scribn.).
- Sporobolus Sladenianus* Bol. f. in *Ann. Bolus Herb.* I (1915) p. 109. — Central and Eastern Karasberg (Perey Sladen n. 8103).
- S. angustifolius* De Wild., *Notes Flor. Katanga* V (1920) p. 14. — Katanga; Elisabethville, Kipiri.
- S. Bequaerti* De Wild. l. c. p. 25. — Elisabethville.
- S. bianoensis* De Wild. l. c. p. 15. — Plateau de Bianco.
- S. ciliatus* De Wild. l. c. p. 16. — Kipiri.
- S. Hocki* De Wild. l. c. p. 17. — Luembe.
- S. Homblei* De Wild. l. c. p. 18. — Elisabethville.
- S. lanuginosus* De Wild. l. c. p. 18. — Katentania.
- Stipa scabra* Lindl. var. *auriculata* J. M. Black in *Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austr.* XLII (1918) p. 169. — Süd-Australien.
- Thrasya trinitensis* Mez in Fedde, *Rep.* XV (1918) p. 125.
- Trichopteryx Bequaerti* De Wild., *Notes Flor. Katanga* V (1920) p. 24. — Elisabethville; Chisangwe; Luembe.
- T. elisabethvilleana* De Wild. l. c. p. 31. — Elisabethville.
- T. Hocki* De Wild. l. c. p. 32. — Luembe; Lusambo; Shinsenda.
- T. Homblei* De Wild. l. c. p. 33. — Kipiri.
- T. kipiriensis* De Wild. l. c. p. 34. — Kipiri.
- T. katangensis* De Wild. l. c. p. 35. — Plateau de Bianco.
- T. lualabaensis* De Wild. l. c. p. 36. — Kapanda.
- Triodia Basedowii* Pritzel in Fedde, *Rep.* XV (1918) p. 356. — Mittel-Australien.
- T. aristata* Black in *Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia* XXXIX (Adelaide 1915) p. 825. tab. LXX. — South Australia.
- T. lanata* Black l. c. XL (Adelaide 1916) p. 57. Tab. V. — South Australia.
- Triosteum aurantiacum* var. *glabrescens* Wiegand in *Rhodora* XX (1918) p. 116. — New York, Pennsylvania (Wiegand n. 7196).
- Tripogon Roxburghianum* Bhide in *Journ. and Proceed. Asiat. Soc. Bengal* N. S. VII (1911) p. 515. — Bombay.
- Trisetum spicatum* (L.) Richter var. *pilosiglume* Fernald in *Rhodora* XVIII (1916) p. 195. — Labrador (Somberger n. 240. 241, Fernald et Wiegand n. 2569); Newfoundland (Fernald et Wiegand et Bartram n. 4593. 4594, Fernald, Wiegand et Darlington n. 2568, Fernald, Wiegand et Kittredge n. 2571, Fernald et St. John n. 10780a); Quebec (Fernald et Wiegand n. 2570, Fernald et Collins n. 867. 868. 401. 866); Ontario; Maine; New Hampshire (Peace n. 10601. 12884. 13897); Vermont.



- Trisetum spicatum* (L.) Richter var. *Maidenii* (Gandoger) Fernald l. c. p. 196  
 (= *T. subspicatum* f. *Maidenii* Gandoger = *T. Maidenii* Gandoger).  
*Tristachya Bequaerti* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles VI (1919) p. 45.  
 tab. XXXV. Fig. 1—10. — Esschen; Elisabethville; Luembe.  
*T. Hocki* De Wild. l. c. p. 47. tab. XXXIV. Fig. 11—21. — Elisabethville.  
*T. Homblei* De Wild. l. c. p. 49. tab. XXXIII. Fig. 12—23. — Chisangwe.  
*T. leucothrix* Trin. et Nees var. *longearistata* De Wild. l. c. p. 52. — Elisabethville.  
*T. Ringoeti* De Wild. l. c. p. 55. — Shinsenda; Elisabethville; Luembe; Kapiri.

#### Haemodoraceae.

#### Hydrocharitaceae.

- Boottia Mairei* Lévl., Catalogue Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 131. — Yun-Nan.  
*Xystrolobus yunnanensis* Gagnep. var. *calospatha* Lévl., Catalogue Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 131. — Yun-Nan.

#### Iridaceae.

- Acidanthera Muirii* L. Bolus in Ann. Bolus Herb. I (1915) p. 195. — Cape Province (J. Muir n. 1087).  
*Cypella elegans* Speg. in Physis III (1917) p. 43. — Argentina.  
*C. oreophila* Speg. l. c. p. 44. — Argentina.  
*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 305 (= *Sisyrinchium palmifolium* L. [quoad syn. Plum.] = *S. bulbosum* Mill. = *Ixia americana* Aubl. = *Sisyrinchium latifolium* Sw. = *Moraea plicata* Sw. = *Marica plicata* Gawl. = *Eleutherine plicata* Herb. in Bot. Reg. = *Cipura plicata* Griseb.). — Cuba, Jamaica, Hispaniola, St. Thomas, St. Croix, St. Jean, St. Eustache, Antigua, Guadeloupe, Dominica, Martinique, St. Vincent, Barbados, Grenada, Amer. trop. austr.  
*Geissorhiza Patersoniae* L. Bolus in Ann. Bolus Herb. I (1915) p. 132. — Cape Province (J. Muir n. 1050, H. Bolus n. 11. 385, Florence Paterson n. 47, E. Kensit n. 2).  
*G. tulbaghensis* Bol. f. l. c. p. II (1918) p. 160. — Cape Province (L. Bolus in Herb. Bolus n. 14 851).  
*Gladiolus Davisoniae* Bol. f. in Ann. Bolus Herb. II (1917) p. 98. — Cape Province (J. Davison in Bolus Herb. n. 14 763).  
*G. (§ Eugladiolus) Symonsii* Bol. f. l. c. p. 99. — Natal (R. E. Symons n. 336).  
*G. (§ Eugl.) enlophioides* Bol. f. l. c. p. 99. — Cape Province (Pappe n. 461).  
*G. (§ Eugl.) acuminatus* Bol. f. l. c. p. 100. — Cape Province (Bolus Herbar n. 14 793).  
*G. (§ Eugl.) Guthriei* Bol. f. l. c. p. 101. — Cape Province (F. Guthrie n. 3821).  
*G. Bolusii* Bak. var. *Burchellii* Bol. f. l. c. p. 101. — Cape Province (J. Muir n. 872, Burchell n. 5631. 5683, H. Bolus n. 14 950. 12 353).  
*G. (§ Eugl.) inclusus* Bol. f. l. c. p. 102. — Transvaal (F. A. Rogers n. 14 311).  
*G. (§ Eugl.) vaginatus* Bol. f. l. c. p. 103. — Cape Province (J. Muir n. 1287).  
*G. (§ Eugl.) brachyphyllus* Bol. f. l. c. p. 103. — Transvaal (F. A. Rogers n. 11 807).  
*G. (§ Eugl.) varius* Bol. f. l. c. p. 104. — Transvaal (F. A. Rogers n. 14 601).  
 var. *brevifolius* Bol. f. l. c. p. 105. — Transvaal (Galpin n. 828).  
 var. *elatus* Bol. f. l. c. p. 105. — Transvaal (Galpin n. 860).

*Gladiolus* (§ *Eugl.*) *callistus* Bol. f. l. c. p. 105. — Cape Province (Bolos Herb. n. 14 844).

var. *β. gracilior* Bol. f. l. c. p. 106. — Cape Province (H. Bolus n. 8693).

*G.* (§ *Eugl.*) *apiculatus* Bol. f. l. c. p. 106. — Cape Province (J. Muir n. 1310. 2016).

*G.* (§ *Eugl.*) *magaliesmontanus* Bol. f. l. c. p. 108. — Transvaal (R. Schlechter n. 3627).

*G.* (§ *Hebea*) *marginatus* Bol. f. l. c. p. 108. — Transvaal (F. Wilms in Transvaal Museum n. 6457).

*G. leptosiphon* Bol. f. l. c. I (1915) p. 196. — Cape Province.

*G. Muirii* L. Bol. (1915) p. 132. — Cape Province (J. Muir n. 588, Florence Paterson n. 160).

*Pillansia* L. Bolus gen. nov. in Bolus Herb. I (1914) p. 20.

Ad *Watsoniam* proximo accedit sed in floribus in cymosam paniculam dispositis, perianthii tubo perbrevis, staminibus aequilaterilibus, multis cormis persistentibus differt.

*P. Templemanni* L. Bolus l. c. p. 20. — Cape Colony (N. S. Pillans n. 2242).

*Sisyrinchium idahoense* Bickn. var. *birameum* (Pip.) Nels. et Macbr. in Bot. Gaz. LXV (1918) p. 58 (= *S. birameum* Pip.).

*S. boreale* (Bickn.) Nels. and Macbr. l. c. p. 58 (= *Hydastylus borealis* Bickn.).

*Tritonia lilacina* Bol. f. in Ann. Bolus Herb. II (1918) p. 161. — Cape Province (Bolos Herb. n. 13 755).

*T. Flanaganii* Bol. f. l. c. p. 161. — Cape Province (H. Flanagan n. 55, Alice Pegler n. 392).

*Watsonia albertiniensis* Glover in Ann. Bolus Herb. II (1918) p. 162. — Cape Province (N. S. Pillans n. 1246).

#### Juncaceae.

*Juncoides campestre* var. *bulbosum* (Wood) Coville and Blake in Proceed. Biol. Wood = *Juncoides bulbosum* Small).

var. *echinatum* (Small) Coville and Blake l. c. p. 46 (= *Juncoides echinatum* Small = *Luzula campestris* var. *echinata* Fernald and Wiegand).

*Juncus subcaudatus* (Engelm.) Cov. and Blake in Proceed. Biol. Soc. Washington XXXI (1918) p. 45 (= *J. canadensis* var. *subcaudatus* Engelm.)

× *J. alpinus* var. *insignis* × *brevicaudatus* Blake in Rhodora XX (1918) p. 103. — New Brunswick (Balke n. 5509).

*J. pervetus* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 17. — Massachusetts (Fernald et Butters n. 15064).

*Luzula campestris* (L.) DC. var. *acadiensis* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 38. — Prince Edward Island (Fernald et St. John n. 10990. 10991); New Brunswick; Nova Scotia (Fernald et St. John n. 10994).

#### Juncaginaceae.

*Triglochin centrocarpa* Hook. var. *brevicarpa* Ostenf. in Dansk Bot. Arkiv Bd. II. Nr. 8 (1918) p. 34. Pl. VI. Fig. 3. — West Australia (Ostenfeld n. 145).

var. *longicarpa* Ostenf. l. c. p. 35. — West Australia.

#### Lemnaceae.

#### Liliaceae.

*Acanthocarpus mucronatus* (R. Br.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 4 (= *A. Preissii* Lehm. = *Xerotes mucronata* R. Br.).

- Acrospira Homblei* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 4. — Kapiiri.
- Albica karasbergensis* Glover in Ann. Bolus Herb. I (1915) p. 105. — Western Karasberg (Percy Sladen n. 7985).
- Aletris Mairei* Lévl. in Bull. Acad. int. Géogr. Bot. (1915) p. 37. — Yun-Nan.
- A. Tavelii* Lévl., Catalogue Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916, p. 130. — Yun-Nan.
- A. pauciflora* (Klotzsch) Franchet var. *hasiana* (Hook. f.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 20 (= *A. hasiana* Hook. f. = *A. lanuginosa* Bur. et Franch. var. *hasiana* [Hook. f.] Franch.).
- Allium cernuum* Roth var. *neo-mexicanum* (Rydb.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 5 (= *A. neo-mexicanum* Rydb.).
- A. Rydbergii* Macbr. l. c. p. 7 (= *A. fibrosum* Rydb., non Regel).
- A. jubatum* Macbr. l. c. p. 7 (= *A. cristatum* Boiss., non Wats.).
- A. platyphyllum* Tidestr. in Torreyia XVI (1916) p. 242. — Oregon (F. V. Coville n. 2362).
- A. Schoenoprasum* var. *latiorifolium* Pau in Bolet. Soc. Aragon. Cienc. Nat. XI (1912) p. 42. — Peñalara.
- A. scissum* Nels. et Macbr. in Bot. Gaz. LXV (1918) p. 58 (= *A. insisum* Nels. et Macbr., non Fomine).
- Aloe disticha* Mill. var. *brachyphylla* (Baker) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 4 (= *A. Saponaria* [Ait.] Haw. var. *brachyphylla* Baker).
- A. Corbisieri* De Wild. in Contrib. Flore Katanga, Bruxelles (1921) p. 29. — Welgelegen (Corbisier n. 623); Lukafu (Verdick n. 417).
- Amianthium texanum* (Small) Gates in Journ. Linn. Soc. London, Bot. XLIV (1918) p. 148 (= *Tracyanthus angustifolius* var. *texanus* Bush = *T. texanus* Small). — Texas.
- Androcymbium gramineum* (Cav.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 5 (= *Melanthium gramineum* Cav. = *Androc. punctatum* Baker, non *Melanthium punctatum* L.).
- Anemarrhena Mairei* Lévl. in Bull. Acad. intern. Géogr. Bot. (1915). p. 37 (= *Ophiopogon Mairei* Lévl.). — Yun-Nan.
- Anthericum kapiiriense* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 4. — Kapiiri.
- A. rigidum* De Wild. var. *breviscapum* De Wild. l. c. p. 5. — Katentania.
- Anticlea japonica* (Makino) Gates in Journ. Linn. Soc. London, Bot. XLIV (1918) p. 153 (= *Zygadenus japonicus* Mak.). — Japan.
- A. mohinorensis* (Greenm.) Gates l. c. p. 155 (= *Zigadenus mohinorensis* Greenm.). — Mexico.
- A. gracilentia* (Greene) Gates l. c. p. 155 (= *Zigadenus gracilentus* Greene). — Mexico.
- Arthropodium milleflorum* (Red.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 2 (= *Anthericum milleflorum* Red. = *A. paniculatum* Andr.).
- Asparagus Krausianum* (Kunth) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 17 (= *Myrsiphyllum Krausianum* Kunth = *Asparagus Krausii* Baker).
- A. asparagoides* (L.) W. F. Wight var. *angustifolius* (Mill.) Macbr. (= *Medeola angustifolia* Mill. = *Asparagus medeoloides* [L.] Thunb. f. *angustifolius* [Mill.] Bak.).

- Asparagus Fysoni* Macbr. l. c. p. 17 (= *Asparagus subulatus* Steud., non Thunb.).
- A. turkestanicus* Popow in Bodenunters. in den Bassins von Syr-Darja und Amu-Darja, Moskau 1915. p. 16. — Turkestan.
- A. Vanioti* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 164 (= *A. Mairei* Lévl.). — Yun-Nan.
- Bessera tenuiflora* (Greene) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 11 (= *Behria tenuiflora* Greene).
- Bloomeria maritima* (Torr.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 8 (= *Hesperoscordium?* *maritimum* Torr. = *Muilla maritima* [Torr.] Wats.).
- var. *serotina* (Greene) Macbr. l. c. p. 8 (= *Muilla serotina* Greene).
- B. transmontana* (Greene) Macbr. l. c. p. 8 (= *Muilla transmontana* Greene = *M. coronata* Greene).
- B. Purpusii* (Brandeg.) Macbr. l. c. p. 9 (= *Muilla Purpusii* Brandeg.).
- Brodiaea coronaria* (Salisb.) Nels. et Macbr. in Bot. Gaz. LXV (1918) p. 58 (= *Hookera coronaria* Salisb. = *B. grandiflora* Smith).
- B. grandiflora* (Lindl.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. LVI (1918) p. 9 (= *Triteleia grandiflora* Lindl. = *Brodiaea Douglasii* Wats.).
- B. capitata* Benth. var. *insularis* (Greene) Macbr. l. c. p. 9 (= *B. insularis* Greene).
- B. coerulea* (Scheele) Macbr. l. c. p. 9 (= *Milla coerulea* Scheele = *Androstephium violaceum* Torr. = *A. coeruleum* [Scheele] Greene).
- B. breviflora* (Wats.) Macbr. l. c. p. 9 (= *Androstephium breviflorum* Wats. = *B. Paysonii* A. Nels.?).
- B. bicolor* Suksd. in West Amer. Scientist XIV (1902) p. 1. — Washington (Suksdorf n. 249).
- Calochortus macrocarpus* Dougl. var. *cyaneus* (A. Nels.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. LVI (1918) p. 14 (= *C. cyaneus* A. Nels.).
- var. *maculosus* Nels et Macbr. in Herb. l. c. p. 14 (= *C. maculosus* Nees. et Macbr.).
- Camassia Walpolei* (Piper) Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. LVI (1918) p. 14 (= *Quamasia Walpolei* Piper).
- Clintonia alpina* (Royle) Kunth var. *udensis* (Trautv. et Mey.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. LVI (1918) p. 18 (= *C. udensis* Trautv. et Mey.).
- Clistoyucca brevifolia* (Engelm.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. LIII (1918) p. 6 = *Yucca brevifolia* Engelm. = *Y. Draconis* var. *arborescens* Torr. = *Clistoyucca arborescens* [Torr.] Trel.).
- Colchicum guadarramense* Pau in Bolet. Soc. Aragon. Cienc. nat. XI (1912) p. 42. — Madrid.
- Cordyline mauritiana* (Bojer) Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. LVI (1918) p. 17 (= *Dracaena mauritiana* Bojer = *Cohnia floribunda* Kunth).
- Corynotheca micrantha* (Lindl.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. LVI (1918) p. 3 (= *Asparagus micranthus* Lindl. = *Thysanotus micranthus* Endl. = *Caesia dichotoma* Muell. = *Corynotheca dichotoma* Muell.).
- Dasyllirion longistylum* Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. LVI (1918) p. 16. — Mexico (Purpus n. 5561).
- D. recurvatum* (Lemaire) Macbr. l. c. p. 17 (= *Beaucarnea recurvata* Lemaire).
- D. strictum* (Lemaire) Macbr. l. c. p. 17 (= *Beaucarnea stricta* Lemaire).



- Dasyilirion gracile* (Lemaire) Macbr. l. c. p. 17 (= *Beaucarnea gracilis* Lemaire = *D. gracile* [Brongn.] Zucc.).
- Dianella Mairei* Lév. in Bull. Acad. internat. Géogr. bot. 1915. p. 39. — Yun-Nan.
- Dichopogon fimbriatus* (R. Br.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. LVI (1918) p. 2 (= *Arthropodium fimbriatum* R. Br. = *A. laxum* Sieb. = *Dichopogon Sieberianus* Kunth).
- Gagea fistulosa* K. G. f. *minor* Bolzon in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 320. — Aosta.
- G. villosa* (Labill.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. LVI (1918) p. 5 (= *Anthericum villosum* Labill. = *Phalangium villosum* [Labill.] Poir. = *Ornithogalum pedunculare* Presl = *Gagea peduncularis* [Presl] Pascher).
- Hookera minor* (Bth.) Britton in Abrams Flor. Los Ang. (1917) p. 80 (= *Brodiaea minor* Wats.). — Santa Catalina Island (Knopf n. 423).
- Hyacinthus atroviolaceus* (Regel) Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. LVI (1918) p. 14 (= *Bellevallia atroviolacea* Regel).
- Kniphofia Homblesi* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 3. — Kapanda.
- Lilium croceum* Chaix b. *pygmaeum* Bolz. in Bull. Soc. Bot. Ital. 1918. p. 56. — Italia.
- c. *multiflorum* Bolz. l. c. p. 57. — Italia.
- Lloydia Mairei* Lév. in Bull. Acad. internat. Géogr. Bot. 1915. p. 38. — Yun-Nan.
- L. serotina* Rehb. f. *pygmaea* Bolzon in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 320. — Dora Baltea.
- Lomandra effusa* (Lindl.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. LVI (1918) p. 4 (= *Xerotes effusa* Lindl.).
- L. Endlicheri* (Muell.) Macbr. l. c. p. 4 (= *Xerotes Endlicheri* Muell.).
- L. glauca* (R. Br.) Macbr. l. c. p. 4 (= *Xerotes glauca* R. Br.).
- L. leucocephala* (R. Br.) Macbr. l. c. p. 5 (= *Xerotes leucocephala* R. Br.).
- L. obliqua* (Thunb.) Macbr. l. c. p. 5 (= *Dracaena obliqua* Thunb. = *Xerotes flexifolia* R. Br.).
- L. spartea* (Endl.) Macbr. l. c. p. 5 (= *Xerotes spartea* Endl.).
- Luzuriaga polyphylla* (Hook.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. LVI (1918).
- Majanthemum bifolium* DC. b. *unifolium* Bolzon in Nuov. Giorn. Bot. Ital. N. S. XXV (1918) p. 321. — Aosta.
- Muscari commutatum* Guss. var. *albanicum* Bég. et Bald. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 72. — Vallona.
- Nolina juncea* (Zucc.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. LVI (1918) p. 16 (= *Dasyilirion junceum* Zucc. = *D. Hartwegianum* Zucc. = *Cordylina longifolia* Benth., non *Nolina longifolia* [Karw.] Hemsl. = *N. Hartwegiana* [Zucc.] Hemsl.).
- Nomocharis* (§ *Eunomoch.*) *leucantha* Balf. f. in Transact. Bot. Soc. Edinburgh XXVII (1918) p. 276. — Yunnan (Forrest n. 3845. 7160. 11 624).
- Sect. 1. *Oxypetala* Balf. f. l. c. p. 293 (including *N. Wardii* and the species described under *Fritillaria* as *F. flavida*, *F. lophophora*, *F. oxypetala*, *F. Stracheyi*).
- Sect. 2. *Eunomocharis* Balf. f. l. c. p. 293 (including *N. leucantha*, *N. Mairei*, *N. meleagrina*, *N. pardanthina*).



Sect. 3. *Eeristata* Balf. f. l. c. p. 293 (including *N. Forrestii*, *N. saluenensis*, *N. tricolor*).

*Nomocharis* (§ *Ecristata*) *Forrestii* Balf. l. c. p. 293. — Yunnan (Forrest n. 10 620).

*N.* (§ *Ecrist.*) *saluenensis* Balf. f. l. c. p. 294. — Yunnan (Forrest n. 493).

*N.* (§ *Ecrist.*) *tricolor* Balf. f. l. c. p. 296. — Tibet (Ward n. 801).

*N.* (§ *Oxypetala*) *Wardii* Balf. f. l. c. p. 297. — Tibet (Ward n. 741. 813).

*Oakesia floridana* (Chapm.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. LIII (1918) p. 5 (= *Uvularia floridana* Chapm. = *Oakesiella floridana* [Chapm.] Small). — Georgia and Alabama.

*Ophiopogon filiformis* Lévl. in Bull. Acad. int. Géogr. Bot. (1915) p. 25. — Yun-Nan.

*Ornithogalum karasbergense* Glover in Ann. Bolus Herb. I (1915) p. 106. — Eastern Karasberg (Percy Sladen n. 8144. 7986).

*O. amoenum* Batt. in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord IX (1918) p. 116. — Marocco.

*Ornithoglossum viride* (L.) Dryand. var. *undulatum* (Willd.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. LIII (1918) p. 6 (= *Lichtensteinia undulata* Willd. = *O. undulatum* [Willd.] Spreng. = *O. glaucum* Salisb. var. *undulatum* [Willd.] Baker).

*Paris quadrifolia* L. f. *pentaphylla* Bolzon in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 321. — Dora Baltea.

*Peliosanthes Mairei* Lévl. in Bull. Acad. int. Géogr. Bot. (1915) p. 25. — Yun-Nan.

*P. stenophylla* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 134. — Kwangtung (Merrill n. 10 757, Levine n. 1613).

*Pylogonatum minutiflorum* Lévl. in Bull. Acad. internat. Géogr. Bot., Le Mans 1915. p. 38. — Yun-Nan.

*P. odoratum* (Mill.) Druce var. *ambiguum* (Link) Macbr. in Contrib. Gray N. S. LVI (1918) p. 19 (= *P. ambiguum* Link = *P. Polygonatum* L.] Jirasek *B. ambiguum* [Link] Aschers. et Graebn. = *P. officinale* All. var. *ambiguum* [Link] Schinz et Thell.).

*Schizobasopsis* Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. LVI (1918) p. 3 (= *Bowiea* Harv., non Haw.).

*Sch. volubilis* (Harv.) Macbr. l. c. p. 3 (= *Bowiea volubilis* Harv.).

*Schoenolirion albiflorum* (Raf.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. LVI (1918) p. 3 (= *Amblostima albiflora* Raf. = *Oxytria albiflora* [Raf.] Pollard = *Schoenolirion Elliotti* Feay ex Gray).

*Sch. albiflorum* (Rafin.) Gates in Journ. Linn. Soc. London, Bot. XLIV (1918) p. 167 (= *S. Michauxii* Chapm. = *S. Elliottii* Feay = *Ornithogalum croceum* Elliott = *Amblostima albiflora* Rafin. = *Anthericum croceum* Bak. = *Oxytria albiflora* Pollard). — Southern Georgia, Florida.

*Scilla hyacinthina* (Roth) Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. LVI (1918) p. 14 (= *Ledebouria hyacinthina* Roth = *Barnardia indica* Wight = *S. indica* [Wight] Baker).

*S. Pearsonii* Glover in Ann. Bolus Herb. I (1915) p. 105. — Central Karasberg (Percy Sladen n. 7989).

*Smilacina amplexicaulis* Nutt. var. *glabra* Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 18. — California (Culbertson n. 4252); Oregon (Applegate n. 709).

- Smilacina purpurea* Wall. f. *pallida* (Royle) Macbr. l. c. p. 18 (= *S. pallida* Royle = *Jocaste purpurea* [Wall.] Kunth var. *albiflora* Kunth).
- Smilax castaneifolia* Lévl. in Bull. Acad. intern. Géogr. Bot. 1915. p. 39. — Yun-Nan.
- S. loupouensis* Lévl. l. c. p. 39. — Yun-Nan.
- S. Mairei* Lévl. l. c. p. 39. — Yun-Nan.
- S. erecta* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1916) p. 5. — Luzon (Ramos et Edaño n. 28500. 28472).
- S. lucida* Merr. l. c. p. 5. — Luzon (Ramos et Edaño n. 26611).
- S. glauca* Walt. var. *genuina* Blake in Rhodora XX (1918) p. 79 (= *S. glauca* Walt.). — Virginia; North Carolina (Standley n. 5513. 5589, Biltmore Herbarium n. 1322. 1322b, House n. 4610); South Carolina; Georgia (Pollard et Maxon n. 482, Wilson n. 87); Florida (Curtiss n. 4156); Alabama (Mackenzie n. 4098); Tennessee (Ruth n. 146. 442); Kentucky (Kearney n. 485); Ohio (Safford n. 411); Illinois; Louisiana; Texas (E. Hall n. 641).
- var. *leucophylla* Blake l. c. p. 80. — Massachusetts; Virginia (Robinson n. 370. 369, Heller n. 1022); West Virginia (Greenman n. 134); North Carolina; Florida (Nash n. 564); Oklahoma (Stevens n. 2700. 2278).
- Stenanthella frigida* (Schlecht. et Cham.) Gates in Journ. Linn. Soc. London, Bot. XLIII (1918) p. 152 (= *Veratrum frigidum* Schlecht. et Cham. = *Zygadenus frigidus* D. Don = *Stenanthium frigidum* Kunth). —
- Streptopus Mairei* Lévl. in Bull. Acad. intern. Géogr. Bot. 1915. p. 39. — Yun-Nan.
- Toxicoscordion salinum* (A. Nels.) Gates in Journ. Linn. Soc. London, Bot. XLIV (1918) p. 156 (= *Zigadenus salinus* A. Nels.). — Idaho.
- T. Fremontii* (Torr.) Rydb. var. *minor* (Hook. et Arn.) Gates l. c. p. 157 (= *Zigadenus chloranthus* a. *minor* Hook. et Arn. = *Z. commutatus* Schult. = *Z. speciosus* var. *minor* Greene = *Z. Fremontii* var. *minor* Hook. et Arn.). — California.
- T. brevibracteatus* (M. E. Jones) Gates l. c. p. 158 (= *Zigadenus Fremontii* var. *brevibracteatus* M. E. Jones = *Z. brevibracteatus* Hall) — California.
- Triantha intermedia* (Rydb.) Gates in Journ. Linn. Soc. London XLIV (1918) p. 137 (= *Tofieldia glutinosa* Hook. = *T. intermedia* Rydb.). — California.
- T. occidentalis* (S. Wats.) Gates l. c. p. 137. — N. California, Brit. Columbia.
- Trichopetalum plumosum* (R. et P.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 2 (= *Anthericum plumosum* R. et P. = *T. gracile* Lindl.?).
- Tricyrtis maculata* (D. Don) Macbr. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 5 (= *Compsa maculata* D. Don = *Tricyrtis pilosa* Wall.).
- T. clinata* Macbr. l. c. p. 5. — Japan.
- T. parviflora* U. Dammer in Fedde, Rep. XV (1918) p. 267. — Japan.
- Trillium grandiflorum* (Mx.) Salisb. f. *orbiculare* Farwell in XX. Rep. Michig. Acad. Sci. (Lansing) 1918. p. 157. — Michigan (Farwell n. 4436).
- forma *spathulatum* Farwell l. c. p. 157. — Michigan (Farwell n. 4433).
- forma *viride* Farwell l. c. p. 157. — Michigan (Farwell n. 4433a).

- var. *obovatum* (Pursh) Farwell l. c. p. 157 (= *T. grandiflorum* var. *parvum* Gates). — Michigan (Farwell n. 4443).  
 forma *virescens* Farwell l. c. p. 157. — Michigan (Farwell n. 4443a).
- Trillium lirioides* Raf. f. *albomarginatum* Farwell l. c. p. 157. — Michigan (Farwell n. 4444).  
 forma *giganteum* Farwell l. c. p. 157. — Michigan (Farwell n. 4435).  
 forma *ungulatum* Farwell l. c. p. 158. — Michigan (Farwell n. 4434).
- var. *longepetiolatum* Farwell l. c. p. 158. — Michigan (Farwell n. 4440).  
 f. *vegetum* Farwell l. c. p. 158. — Michigan (Farwell n. 4439).  
 forma *variegatum* (E. F. Smith) Farwell l. c. p. 158 (= *T. grandiflorum* var. *variegatum* E. F. Smith). — Michigan (Farwell n. 4438).
- T. Chandleri* Farwell l. c. p. 158. — Michigan (Farwell n. 4442).  
 forma *foliaceum* Farwell l. c. p. 158. — Michigan (Farwell n. 4445).  
 forma *paleaceum* Farwell l. c. p. 158. — Michigan (Farwell n. 4445A).  
 forma *Gladewitzii* Farwell l. c. p. 158. — Michigan (Farwell n. 4446A).  
 f. *subulatum* Farwell l. c. p. 158. — Michigan (Farwell n. 4446).  
 forma *plenum* Farwell l. c. p. 159. — Michigan (Farwell n. 159).  
 p. 20 (= *Callixene polyphylla* Hook. = *L. erecta* Kunth).
- T. Underwoodii* Small var. *luteum* (Muhl.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 19 (= *T. sessile* L. var. *luteum* Muhl. = *T. luteum* [Muhl.] Herb. Biltm.).
- Tulbaghia karasbergensis* Glover in Ann. Bolus Herb. I (1915) p. 104. — Central and Eastern Karasberg (Percy Sladen n. 8234).
- Veratrum Mairei* Lévl. in Bull. Acad. intern. Géogr. Bot. (1915) p. 39. — Yun Nan.
- V. shanense* W. W. Smith in Journ. and Proceed. Asiat. Soc. Bengal N. S. VII (1911) p. 75. — Burma (Mc Gregor n. 826).
- Wurmbea Homblesi* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 8. — Katentania.
- Yucca Treleasei* Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 15 (= *Yucca brevifolia* Schott, non Engelm.).
- Zygadenus alpinus* Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot. I (1905) p. 44. — Montana.
- Z. vaginatus* (Rydb.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. LIII (1918) p. 4 (= *Anticlea vaginata* Rydb.). — Utah.
- Z. virescens* (H. B. K.) Macbr. l. c. p. 4 (= *Helonias virescens* H. B. K. = *Zygadenus mexicanus* [Kunth] Hemsl. = *Anticlea virescens* [H. B. K.] Rydb.).
- Z. texensis* (Rydb.) Macbr. l. c. p. 4. (= *Toxicoscordion texense* Rydb.).

#### Marantaceae.

- Phacelophrynium cylindricum* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 269. — Catanduanes (Ramos n. 30 503).

#### Musaceae.

#### Najadaceae.

## Orchidaceae.

- Aerangis* Rehb. f. § 1. **Eu-Aerangis** Schltr. nov. sect. in Beih. Bot. Centrbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 113.
- A. § 2. *Rangaeris* Schltr. nov. sect. l. c. p. 113.
- A. (§ *Eu Aer.*) *albidorubra* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 113 (= *Angraecum albidorubrum* De Wildem.). — Kongo.
- A. (*Eu-Aer.*) *arachnopus* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 113 (= *Angraecum arachnopus* Rehb. f.). — Goldküste.
- A. (*Eu-Aer.*) *articulata* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 113 (= *Angraecum articulatum* Rehb. f. = *A. descendens* Rehb. f.). — Madagaskar.
- A. (*Eu-Aer.*) *avicularia* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 114 (= *Angraecum avicularium* Rehb. f.). — West-Afrika?
- A. (*Eu-Aer.*) *Batesii* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 114 (= *Angraecum Batesii* Rolfe, non Schltr.). — Kamerun.
- A. (*Eu-Aer.*) *biloboides* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 114 (= *Angraecum biloboides* De Wildem.). — Kongobecken.
- A. (*Eu-Aer.*) *biloba* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 114 (= *Angraecum bilobum* Ldl. = *A. apiculatum* Hook. = *Listrostachys bitoba* Kränzl. = *Angorchis biloba* O. Ktze.). — Ober-Guinea.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *appendiculata* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 114 (= *Mystacidium appendiculatum* De Wildem.). — Mozambique.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *calantha* Schltr. l. c. p. 115 (= *Angraecum calanthum* Schltr.). — Kamerun.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *citrata* (Thou.) Schltr. l. c. p. 115 (= *Angraecum citratum* Thou. = *Aerobion citratum* Sprgl. = *Angorchis citrata* O. Ktze. = *Rhaphidorhynchus citratus* A. Finet). — Madagaskar.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *cryptodon* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 115 (= *Angraecum cryptodon* Rehb. f. = *Angorchis cryptodon* O. Ktze.). — Madagaskar.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *Ellisii* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 115 (= *Angraecum Ellisii* Rehb. f. = *Angorchis Ellisii* O. Ktze.). — Madagaskar.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *fastuosa* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 116 (= *Angraecum fastuosum* Rehb. f. = *Angorchis fastuosa* O. Ktze. = *Rhaphidorhynchus fastuosus* A. Finet). — Madagaskar.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *flexuosa* (Ridl.) Schltr. l. c. p. 116 (= *Radinocion flexuosum* Ridl. = *Angraecum flexuosum* Rolfe). — St. Thomé.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *fuscata* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 116 (= *Angraecum fuscatum* Rehb. f.). — Madagaskar.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *Grantii* (Batem.) Schltr. l. c. p. 116 (= *Angraecum Grantii* Batem.). — Nordost-Afrika.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *Gravenreuthii* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 117 (= *Aeranthus Gravenreuthii* Kränzl. = *Mystacidium Gravenreuthii* Rolfe = *Angraecum stella* Schltr.). — Kamerun.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *Henriquesiana* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 117 (= *Angraecum Henriquesianum* Rolfe = *Angraecum elegans* Rolfe). — St. Thomé.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *hologlottis* Schltr. l. c. p. 117 (= *Angraecum hologlottis* Schltr.). — Ceylon.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *hyaloides* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 117 (= *Angraecum hyaloides* Rehb. f. = *Angorchis hyaloides* O. Ktze.). — Madagaskar.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *Kirkii* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 118 (= *Angraecum Kirkii* Rolfe). — Von Mozambique bis Mombassa.



- Aerangis* (*Eu-Aer.*) *Kotschyana* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 118 (= *Angraecum Kotschyianum* Rehb. f. = *A. Kotschyi* Rehb. f. = *A. semipedale* Rendl. = *Rhaphidorrhynchus Kotschyi* A. Finet). — Ost-Afrika.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *Laurentii* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 118 (= *Angraecum Laurentii* De Wildem.). — Kongobecken.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *luteo-alba* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 118 (= *Angraecum luteo-album* Kränzl.). — Ost-Afrika.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *macrocentra* Schltr. l. c. p. 118 (= *Angraecum macrocentrum* Schltr.). — Madagaskar.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *moandensis* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 119 (= *Angraecum moandense* De Wildem.). — Kongo.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *modesta* (Hook. f.) Schltr. l. c. p. 119 (= *Angraecum modestum* Hook. f. = *A. Sanderianum* Rehb. f. = *Angorchis modesta* O. Ktze. = *Rhaphidorrhynchus modestus* Finet). — Madagaskar.
- A. (*Eu-Aer.*) *mystacidii* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 119 (= *Angraecum Mystacidii* Rehb. f. = *A. Saundersiae* Bol.). — Süd-Afrika.
- A. (*Eu-Aer.*) *pachyura* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 119 (= *Angraecum pachyurum* Rolfe). — Nyassaland.
- A. (*Eu-Aer.*) *pulchella* Schltr. l. c. p. 119 (= *Angraecum pulchellum* Schltr.). — Madagaskar.
- A. (*Eu-Aer.*) *rhodosticta* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 119 (= *Angraecum rhodostictum* Kränzl.). — Kamerun.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *Rohlfiana* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 120 (= *Angraecum Rohlfianum* Kränzl.). — Abyssinien.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *roseocalcarata* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 120 (= *Angraecum roseocalcaratum* De Wildem.). — Kongo.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *sankuruensis* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 120 (= *Angraecum sankuruense* De Wildem.). — Kongo.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *somalensis* Schltr. l. c. p. 120 (= *Angraecum somalense* Schltr.). — Somal-Land.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *stylosa* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 120 (= *Angraecum stylosum* Rolfe = *Angraecum Tournierae* André). — Madagaskar.
- A. (*Eu-Aer.*) *Thomsoni* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 121 (= *Angraecum Thomsoni* Rolfe). — Uganda.
- A. (*Eu-Aer.*) *umbonata* (Finet) Schltr. l. c. p. 121 (= *Rhaphidorrhynchus umbonatus* Finet). — Madagaskar.
- A. (§ *Eu-Aer.*) *Verdickii* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 121 (= *Angraecum Verdickii* De Wildem.). — Kongogebiet.
- A. (§ *Rangaeris*) *cordatiglandula* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 121 (= *Angraecum cordatiglandulum* De Wildem.). — Kongo.
- A. (§ *Rang.*) *Engleriana* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 121 (= *Angraecum Englerianum* Kränzl. = *Listrostachys Engleriana* Kränzl.). — Ost-Afrika.
- A. (§ *Rang.*) *filipes* Schltr. l. c. p. 122 (= *Angraecum filipes* Schltr.). — Kamerun.
- A. (§ *Rang.*) *graminifolia* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 122 (= *Listrostachys graminifolia* Kränzl.). — Usambara.
- A. (§ *Rang.*) *mixta* Schltr. l. c. p. 122 (= *Mystacidium Batesii* Rolfe = *Angraecum Batesii* Schltr., nec Rolfe). — Kamerun.
- A. (§ *Rang.*) *musciicola* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 122 (= *Aceranthus musciicola* Rehb. f. = *Mystacidium muscicolum* Dur. et Schz. = *Listrostachys musciicola* Rolfe). — Angola.



- Aerangis* (§ *Rang.*) *potamophila* Schltr. l. c. p. 12 (= *Angraecum potamophilum* Schltr.). — Madagaskar.
- A. (Rang.) rhipsalisocia* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 123 (= *Angraecum rhipsalisocium* Rehb. f. = *Listrostachys trachypus* Kränzl. = *L. rhipsalisocia* Rolfe). — West-Afrika.
- A. (Rang.) Solheidi* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 123 (= *Angraecum Solheidi* De Wildem. = *Listrostachys Solheidi* De Wildem.). — Kongo.
- Ae. crassipes* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 333. — Madagaskar.
- Ae. pumilio* Schltr. l. c. p. 334. — Madagaskar.
- Ae. venusta* Schltr. l. c. p. 334. — Madagaskar.
- Agrostophyllum tenue* J. J. Sm. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg 2. sér. XXVI (1908) p. 33. — Java (Hallier n. 229, Kds. n. 26 547β, Winckel n. 194).
- Anacamptis pyramidalis* L. C. Rich. var. *Durandii* (Breb. pro spec.) Schlechter in Fedde, Rep. XV (1918) p. 290 (Rep. Europ. I. p. 290). — N.O.-Frankreich.
- A. Brancifortii* Ldl. und *A. quadripunctata* Ldl. ist nach Schlechter l. c. *Orchis Brancifortii* Ldl.
- Ancistrohynchus brunneo-maculatus* (Rendle) Schltr. in Beih. Bot. Centrbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 138 (= *Angraecum brunneo-maculatum* Rendle). — Nigeria, Kamerun.
- A. clandestinus* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 138 (= *Angraecum clandestinum* Ldl. = *Listrostachys clandestina* Rolfe). — Sierra Leone bis Kamerun.
- A. Durandianus* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 138 (= *Listrostachys Durandiana* Kränzl.). — Kongobecken.
- A. stenophyllum* Schltr. l. c. p. 139 (= *Angraecum clandestinum* Ldl. var. *stenophyllum* Schltr.). — Kamerun.
- A. Straussii* Schltr. l. c. p. 139 (= *Angraecum Straussii* Schltr.). — Kamerun.
- Angraecopsis dolabriformis* (Rolfe) Schltr. in Beih. Bot. Centrbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 140 (= *Mystacidium dolabriforme* Rolfe). — St. Thomé.
- A. ischnopus* Schltr. l. c. p. 140 (= *Angraecum ischnopus* Schltr.). — Kamerun.
- A. occidentalis* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 140 (= *Saccolabium occidentale* Kränzl. = *Angraecum occidentale* Rolfe). — Kamerun.
- A. parviflora* (Thou.) Schltr. l. c. p. 140 (= *Angraecum parviflorum* Thou. = *Oecoclades parviflora* Ldl. = *Listrostachys parviflora* S. Moore). — Maskarenen.
- A. tridens* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 141 (= *Angraecum tridens* Ldl. = *Listrostachys tridens* Rehb. = *Mystacidium tridens* Rolfe). — Fernando Po.
- A. trifurca* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 141 (= *Aeranthus trifurcus* Rehb. f. = *Mystacidium trifurcum* Dur. et Schinz = *Listrostachys trifurca* A. Finet). — Comoro-Inseln.
- Angraecum gracilipes* Rolfe in Curt. Bot. Mag. 4. Ser. XIV (April—June 1918) Tab. 8788 (= *Angraecum recurvum* Hort.). — Madagaskar.
- A. conchoglossum* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 336. — Madagaskar.
- A. Ferkoanum* Schltr. l. c. p. 336. — Madagaskar.
- A. dasycarpum* Schltr. l. c. p. 337. — Madagaskar.
- A. Laggiarae* Schltr. l. c. p. 337. — Madagaskar.
- A. melanostictum* Schltr. l. c. p. 338. — Madagaskar.
- A. mirabile* Schltr. l. c. p. 338. — Madagaskar.
- A. sarcodanthum* Schltr. l. c. p. 339. — Madagaskar.
- A. tenuispica* Schltr. l. c. p. 339. — Madagaskar.

- Angraecum* (§ *Pectinaria*) *Hermanni* (Cordem.) Schltr. in Beih. Bot. Centrbl. XXXVI (1918) p. 158 (= *Mystacidium Hermanni* Cordem.). — Maskarenen.
- A. (§ *Pectin.*) *Finetianum* Schltr. l. c. p. 158 (= *Mystacidium Humblotii* Finet). — Comoro-Inseln.
- A. (§ *Pectin.*) *imbricatum* (Sw.) Schltr. l. c. p. 158 (= *Epidendrum imbricatum* Sw. = *Angraecum distichum* Ldl. = *Aeranthus distichus* Rehb. f. = *Mystacidium distichum* Pfitz. = *Macroplectrum distichum* Finet). — West-Afrika.
- A. (§ *Lepervanchea*) *cilaosianum* (Cordem.) Schltr. l. c. p. 161 (= *Mystacidium cilaosianum* Cordem.). — Maskarenen.
- A. (§ *Lep.*) *Cordemoyi* Schltr. l. c. p. 161 (= *Mystacidium striatum* Cordem.). — Maskarenen.
- A. (§ *Lep.*) *dauphinense* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 161 (= *Mystacidium dauphinense* Rolfe). — Madagaskar.
- A. (§ *Lep.*) *graminifolium* (Ridl.) Schltr. l. c. p. 161 (= *Mystacidium graminifolium* Ridl. = *Epidorchis graminifolia* O. Ktze. = *Monixus graminifolius* Finet). — Madagaskar.
- A. (§ *Lep.*) *madagascariense* (Finet) Schltr. l. c. p. 162 (= *Macroplectrum madagascariense* Finet). — Madagaskar.
- A. (§ *Lep.*) *ochraceum* (Ridl.) Schltr. l. c. p. 163 (= *Mystacidium ochraceum* Ridl. = *Macroplectrum ochraceum* Finet). — Madagaskar.
- A. (§ *Lep.*) *spicatum* (Cordem.) Schltr. l. c. p. 165 (= *Mystacidium spicatum* Cordem.). — Maskarenen.
- A. (§ *Lep.*) *tenellum* (Ridl.) Schltr. l. c. p. 165 (= *Mystacidium tenellum* Ridl. = *Epidorchis tenella* O. Ktze.). — Madagaskar.
- A. (§ *Lep.*) *undulatum* (Cordem.) Schltr. l. c. p. 165 (= *Mystacidium undulatum* Cordem.). — Maskarenen.
- A. (§ *Conchoglossum*) *Baronii* (Finet) Schltr. l. c. p. 166 (= *Macroplectrum Baronii* Finet). — Madagaskar.
- A. (§ *Conchogl.*) *Braunii* Schltr. l. c. p. 167 (= *Angraecum viride* Kränzl.). — Usambara.
- A. (§ *Conchogl.*) *clavatum* (Rendle) Schltr. l. c. p. 167 (= *Listrostachys clavata* Rendle = *Mystacidium clavatum* Rolfe = *Angraecum multinominatum* Rendle). — Sierra Leone—Nigeria.
- A. (§ *Conchogl.*) *viride* (Ridl.) Schltr. l. c. p. 167 (= *Mystacidium viride* Ridl.). — Madagaskar.
- A. (§ *Eu-Angr.*) *Englerianum* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 171 (= *Aeranthus Englerianus* Kränzl.). — Madagaskar.
- A. (§ *Hadrangis*) *robustum* Schltr. l. c. p. 176 (= *Oeonia robusta* Schltr.). — Madagaskar.
- Barbosella* nov. gen. Schlechter in Fedde, Rep. XV (1918) p. 259.  
Steht zwischen *Pleurothallis* und *Restrepia*.
- B. australis* (Cogn. sub *Restrepia*) Schlechter l. c. p. 260. — Rio Grande do Sul, Sao Paulo.
- B. Cogniauxiana* (Speg. et Kränzl. sub *Restrepia*) Schlechter l. c. p. 260. — Argentinien.
- B. crassifolia* (Edw. sub *Restrepia*) Schlechter l. c. p. 261. — Sao Paulo.
- B. cucullata* (Lindl. sub *Restrepia*) Schlechter l. c. p. 261. — Colombia.
- B. Dusenii* (Samp. sub *Restrepia*) Schlechter l. c. p. 261. — Parana.

- Barbosella Gardneri* (Lindl. sub *Pleurothallis*) Schlechter l. c. p. 261 (= *R. Gardneri* Benth. = *Humboldtia Gardneri* O. Ktze.). — Rio de Janeiro, Sao Paulo.
- B. Kegelii* (Rehb. f. sub *Restrepia*) Schlechter l. c. p. 262. — Surinam.
- B. Löfgrenii* (Cogn. sub *Restrepia*) Schlechter l. c. p. 262. — Sao Paulo.
- B. microphylla* (Rodr. sub *Restrepia*) Schlechter l. c. p. 262. — Brasilien.
- B. Miersii* (Lindl. sub *Pleurothallis*) Schlechter l. c. p. 262 (= *R. Miersii* Rehb. f. = *Humb. Miersii* O. Ktze.). — Rio de Janeiro.
- B. Porschii* (Kränzl. sub *Restrepia*) Schlechter l. c. p. 263. — Parana.
- B. prorepens* (Rehb. f. sub *Restrepia*) Schlechter l. c. p. 263. — Costa Rica.
- B. rhynchantha* (Rehb. f. et Warsc. sub *Restrepia*) Schlechter l. c. p. 263. — Peru.
- B. varicosa* (Ldl. sub *Restrepia*) Schlechter l. c. p. 263. — Ecuador.
- Barkeria Palmeri* (Rolfe) Schltr. in Beih. Bot. Centrbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 470 (= *Epidendrum Palmeri* Rolfe). — Mexiko.
- Barombia gracillima* (Kränzl.) Schltr. in Beih. Bot. Centrbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 124 (= *Angraecum gracillimum* Kränzl.). — Kamerun.
- Bathiea** Schltr. gen. nov. in Beih. Bot. Centrbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 180. \*)  
Die neue Gattung steht *Oeonina* nahe, wenn auch der Habitus von dem jener Gattung bedeutend abweicht. Von *Angraecum* ist sie durch den eigenartigen Bau der Lippe sehr gut getrennt, da die Platte wie bei *Aeranthos* flach und gegen die freie Spornmündung scharf abgesetzt resp. gegliedert ist. Die nach unten nagelartig verschmälerten, zurückgeschlagenen Sepalen und Petalen scheinen auch ein Gattungsmerkmal darzustellen.
- B. Perrieri* Schltr. l. c. p. 181 (= *Aeranthos Perrieri* Schltr.). — Madagaskar.
- Beclardia* A. Rich. (charact. emend. Schltr.) in Beih. Bot. Centrbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 102.
- Bolusiella** Schltr. gen. nov. in Beih. Bot. Centrbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 105.  
Die neue Gattung ist nicht allein durch den Habitus charakterisiert, sondern unterscheidet sich auch durch die Form ihrer Blüten und durch die im Verhältnis zur Blütengrösse recht ansehnliche, in der Mitte verdickte Säule mit dem schlanken, an der Spitze nach oben gebogenen Rostellum.
- B. Batesii* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 106 (= *Listrostachys Batesii* Rolfe). — Kamerun, Gabun.
- B. imbricata* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 106 (= *Listrostachys imbricata* Rolfe). — Goldküste.
- B. iridifolia* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 106 (= *Listrostachys iridifolia* Rolfe). — Angola.
- B. Maudae* (Bol.) Schltr. l. c. p. 106 (= *Angraecum Maudae* Bol.). — Zululand.
- B. Zenkeri* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 106 (= *Listrostachys Zenkeri* Kränzl. = *Angraecum Zenkeri* Schltr.). — Kamerun.
- Bulbophyllum robustum* in Bot. Mag. sub tab. 8000 sine descriptione in Kew Bull. (1918) p. 234. — Madagaskar (Baron n. 2324. 2723).

\*) Wegen *Bathiaea* Drake del Castillo (Leg.) ist die Gattung inzwischen in *Neobathiaea* Schlechter umgetauft worden. Fedde.

- Bulbophyllum sociale* Rolfe in Curt. Bot. Mag. 4. Ser. XIV (April—June 1918) Tab. 8761. — Sumatra.
- B. tjadasmalangense* J. J. Sm. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg 2. sér. XXVI (1908) p. 49. — Java (Winckel n. 262).
- B. javanicum* J. J. Sm. l. c. p. 51 (= *B. Epicrianthes* J. J. Sm. [non Hook. f.] = *Epicrianthes javanica* Bl. = *Phyllorchis javanica* O. Ktze.). — Java (Winckel et Bakhuizen van den Brink n. 242).
- B. scotiifolium* J. J. Sm. l. c. p. 53. — Java (Winckel n. 210).
- B. peperomiiifolium* J. J. Sm. l. c. p. 55. — Java.
- B. distans* J. J. Sm. l. c. p. 57. — Java (Lörzing n. 955).
- B. Winckelii* J. J. Sm. l. c. p. 63. — Java (Winckel n. 247).
- B. hamatipes* J. J. Sm. l. c. p. 66. — Java.
- B. submarmoratum* J. J. Sm. l. c. p. 68. — Java (Winckel n. 159).
- B. gomphreniiflorum* J. J. Sm. l. c. p. 70. — Java (Winckel n. 311).
- B. rubiferum* J. J. Sm. l. c. p. 73. — Java (Winckel n. 355).
- B. Afzelii* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 328. — Madagascar.
- B. vinosum* Schltr. in Beih. Bot. Centrbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 411. — Costa Rica (Tonduz n. 13 734).
- B. Imogeniae* K. Hamilt. in Transact. et Proceed. Bot. Soc. Edinb. XXVII (1917) p. 228. — Nigeria.
- Benthamia elata* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 324. — Madagascar.
- B. brachyphyton* Schltr. l. c. p. 329. — Madagascar.
- B. Ferkoanum* Schltr. l. c. p. 329. — Madagascar.
- B. Laggiaræ* Schltr. l. c. p. 330. — Madagascar.
- B. melanopogon* Schltr. l. c. p. 330. — Madagascar.
- B. mirificum* Schltr. l. c. p. 331. — Madagascar.
- B. sarcorthachis* Schltr. l. c. p. 331. — Madagascar.
- B. xanthobulbon* Schltr. l. c. p. 332. — Madagascar.
- Calochilus cupreus* R. S. Rogers in Trans. and Proc. R. Soc. S. Austr. XLII (1918) p. 24. Pl. II. — Süd-Australien.
- Caloglossum* Schlechter gen. nov. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 212.  
Mit *Cymbidium* und *Grammatophyllum* verwandt.
- C. flabellatum* (Thou. sub *Limodorum*) Schltr. l. c. p. 213 (= *Cymbidium flabellatum* Sprengel).
- C. Humblotii* (Rolfe sub *Cymbidium*) Schltr. l. c. p. 123.
- C. magnificum* Schltr. l. c. p. 213. — Madagascar.
- C. rodochilum* (Rolfe sub *Cymb.*) Schltr. l. c. p. 123.
- Calypstrochilum* Kränzl.; Schlechter char. emend. in Beih. Bot. Centrbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 83.
- C. bokoyense* (De Wild.) Schltr. l. c. p. 84 (= *Angraecum bokoyense* De Wild.). — Kongo.
- C. emarginatum* (Sw.) Schltr. l. c. p. 84 (= *Limodorum emarginatum* Sw. = *Angraecum imbricatum* Ldl. = *Calypstrochilum Preussii* Kränzl. = *Saccolabium Barbeyæ* Kränzl.). — West-Afrika.
- C. malanganum* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 84 (= *Angraecum malanganum* Kränzl.). — Angola.
- C. marsupio-calcaratum* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 84 (= *Angraecum marsupio-calcaratum* Kränzl.). — Kamerun
- C. Moloneyi* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 84 (= *Angraecum Moloneyi* Rolfe). — West-Afrika.



- Calypstrochilum mombasense* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 85 (= *Angraecum mombasense* Rolfe). — Mombassa.
- C. ovalifolium* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 85 (= *Angraecum ovalifolium* De Wildem.). — Kongobecken.
- C. Pynaertii* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 85 (= *Angraecum Pynaertii* De Wildem.). — Kongobecken.
- C. Schoellerianum* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 85 (= *Angraecum Schoellerianum* Kränzl.). — Eritrea.
- C. zigzag* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 85 (= *Angraecum zigzag* De Wildem.). — Kongobecken.
- Camaridium Biolleyi* Schltr. in Beih. Bot. Centrbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 498 (= *Ornithidium Biolleyi* Schltr.). — Costa Rica.
- C. dendrobioides* Schltr. l. c. p. 415. — Costa Rica (Tonduz n. 17 620).
- C. imbricatum* Schltr. l. c. p. 415. — Costa Rica (C. Wercklé n. 671 in Herb. O. Jimenez).
- C. Jimenezii* Schltr. l. c. p. 416. — Costa Rica (C. Wercklé n. 855 in Herb. Jimenez).
- C. minus* Schltr. l. c. p. 417. — Costa Rica (C. Wercklé n. 11 563).
- C. nutantiflorum* Schltr. l. c. p. 417. — Costa Rica (Wercklé n. 859 in Herb. O. Jimenez).
- Campanemia brachycion* (Griseb. sub *Sigmatostalix*) Schlechter in Fedde, Rep. XV (1918) p. 148.
- C. Juergensiana* (Kränzl. sub *Rodriguezia*) Schltr. l. c. p. 148.
- C. pygmaea* (Kränzl. sub *Rodriguezia*) Schltr. l. c. p. 148.
- Cephalangraecum* Schltr. gen. nov. in Beih. Bot. Centrbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 135.
- Die neue Gattung ist leicht durch ihre kopfförmig verkürzten Infloreszenzen vor den übrigen kenntlich. Die Blüten sind halb offen, mit länglichen, meist stumpfen Sepalen und Petalen und stark konkaver, am Rande gewellter oder durch Einschnürung dreilappiger Lippenplatte und trichterförmigem, mehr oder minder gebogenem, an der Spitze fast blasenartig verdicktem Sporn, der stets kürzer ist als das gestielte Ovarium. Die mässig kurze, fast zylindrische Säule hat ein deutlich ausgezogenes, tief gespaltenes Rostellum. Die kapuzenförmige Anthere ist vorn gestutzt oder ausgerandet. Die Pollinien stehen entweder auf zwei getrennten Stielchen oder auf einem gemeinsamen.
- C. capitatum* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 136 (= *Angraecum capitatum* Ldl. = *Listrostachys capitata* Rehb. f.). — Von Nigeria bis Kongobecken.
- C. cephalotes* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 136 (= *Listrostachys cephalotes* Rehb. f.). — West-Afrika.
- C. Gentilii* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 136 (= *Listrostachys Gentilii* De Wildem.). — Von Kamerun bis zum Kongobecken.
- C. glomeratum* (Ridl.) Schltr. l. c. p. 136 (= *Angraecum glomeratum* Ridl. = *Listrostachys glomerata* Rolfe). — Sierra Leone.
- C. Metteniae* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 137 (= *Angraecum cephalotes* Kränzl. = *Listrostachys Metteniae* Kränzl. = *L. Braunii* Dur. et Schinz). — Kamerun.
- Ceratostylis subulata* Bl. var. *flavescens* J. J. Sm. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg 2. sér. XXVI (1918) p. 36. — Java.



- Chamaecangis* Schltr. § 1. **Eu-Chamaecangis** Schltr. nov. sect. in Beih. Bot. Centrbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 107.
- C. § 2. *Microterangis* Schltr. nov. sect. l. c. p. 107.
- C. (§ *Eu-Cham.*) *Dewevrei* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 108 (= *Listrostachys Dewevrei* De Wildem.). — Kongogebiet.
- C. (§ *Eu-Cham.*) *gracilis* (Thou.) Schltr. l. c. p. 108 (= *Angraecum gracile* Thou. = *Mystacidium Thouarsii* A. Finet). — Madagaskar.
- C. (§ *Eu-Cham.*) *ichneumonea* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 108 (= *Angraecum ichneumoneum* Ldl. = *Listrostachys ichneumonea* Rehb. f.). — Vom Nigerdelta bis zum Kongobecken.
- C. (§ *Eu-Cham.*) *Lecomtei* (Finet) Schltr. l. c. p. 108 (= *Listrostachys Lecomtei* Finet). — Gabun.
- C. (§ *Eu-Cham.*) *odoratissima* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 108 (= *Angraecum odoratissimum* Rehb. f. = *Listrostachys odoratissima* Rehb. f. = *L. Pynaertii* De Wildem.). — Von Kamerun bis zum Kongobecken.
- C. (§ *Eu-Cham.*) *thomensis* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 109 (= *Angraecum thomense* Rolfe = *Listrostachys thomensis* Rolfe). — St. Thomé.
- C. (§ *Eu-Cham.*) *vagans* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 109 (= *Angraecum vagans* Ldl. = *Listrostachys vagans* Rolfe). — Insel Principe.
- C. (§ *Eu-Cham.*) *vesicata* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 109 (= *Angraecum vesicatum* Ldl. = *Listrostachys vesicata* Rehb. f. = *Angorchis vesicata* O. Ktze. = ? *Epidorchis vesicata* O. Ktze.). — West-Afrika.
- C. (§ *Eu-Cham.*) *urostachya* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 109 (= *Listrostachys urostachya* Kränzl.). — Usambara.
- C. (§ *Microterangis*) *divitiflora* Schltr. l. c. p. 110 (= *Angraecum divitiflorum* Schltr.). — Madagaskar.
- C. (§ *Microt.*) *Hariotiana* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 110 (= *Mystacidium Hariotianum* Kränzl. = *Saccolabium Hariotianum* Finet). — Comoro-Inseln.
- C. (§ *Microt.*) *oligantha* Schltr. l. c. p. 110 (= *Angraecum oliganthum* Schltr.). — Madagaskar.
- C. (§ *Microt.*) *Pobeguinii* (Finet) Schltr. l. c. p. 111 (= *Rhaphidorhynchus Pobeguinii* Finet). — Comoro-Inseln.
- Chloraca reticulata* Schlechter in Fedde, Rep. XV (1918) p. 210. — Argentinien.
- Chroniochilus* J. J. Sm. gen. nov. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. sér. XXVI (1918) p. 81.
- Vor *Sarcochilus* ausgezeichnet durch die nicht gespornte, vorn feste Lippe, nicht gefurchte Pollinien und die lange Dauer der Blüten, vor *Saccolabium* durch die dem Säulenfuß elastisch inserierte, ungespornte Lippe. Von *Chamaeanthus* unterscheidet die neue Gattung sich durch die Aushöhlung am Grunde der Lippe, die ungefurchten Pollinien und lange Dauer der Blüten.
- Ch. tjidadapensis* J. J. Sm. l. c. p. 82. — Java (Winckel n. 235).
- Chrysocycnis Lehmannii* Rolfe in Kew Bull. 1918. p. 235. — Ecuador (Lehmann n. 8252).
- Corallorrhiza elliptica* Schltr. in Beih. Bot. Centrbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 410. — Mexico.
- C. macrantha* Schltr. l. c. p. 411. — Mexico (Pringle n. 4723).

*Crossangis* Schltr. gen. nov. in Beih. Bot. Centrbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 141.

Die neue Gattung scheint bei oberflächlicher Betrachtung *Aerangis* nahe zu stehen, dagegen spricht das ziemlich dickfleischige Rostellum, das bei *Aerangis* nie auftritt. Die etwas verbreiterte Spornöffnung und die Form des Spornes erinnern auch etwas an *Mystacidium*. Gegen eine Vereinigung mit dieser Gattung sprechen dieselben Gründe wie gegen eine solche mit *Aerangis*.

*C. polydactyla* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 142 (= *Listrostachys polydactyla* Kränzl.) — Kamerun.

*Cyrtorchis acuminata* (Rolfe) Schltr. in Beih. Bot. Centrbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 128 (= *Listrostachys acuminata* Rolfe). — Insel Principe.

*C. angustifolia* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 128 (= *Angraecum angustifolium* De Wildem.). — Kongo.

*C. arcuata* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 129 (= *Angraecum arcuatum* Ldl. = *Listrostachys arcuata* Rehb. f.). — Süd-Afrika.

*C. Aschersoni* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 129 (= *Angraecum Aschersoni* Kränzl. = *Listrostachys Aschersoni* Dur. et Schinz). — Kamerun.

*C. bistorta* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 129 (= *Angraecum bistortum* Rolfe = *Listrostachys bistorta* Rolfe). — West-Afrika.

*C. Brownii* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 129 (= *Listrostachys Brownii* Rolfe). — Uganda.

*C. Buchholziana* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 129 (= *Angraecum Buchholzianum* Kränzl. = *Listrostachys Buchholziana* Dur. et Schinz). — Kamerun.

*C. Chailluana* (Hook. f.) Schltr. l. c. p. 130 (= *Angraecum Chailluanum* Hook. f. = *Listrostachys Chailluana* Rehb. f.). — Lagos bei Loango.

*C. Droogmansiana* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 130 (= *Listrostachys Droogmansiana* De Wildem.). — Congobecken.

*C. ealensis* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 130 (= *Angraecum ealense* De Wildem. = *Listrostachys calensis* De Wildem.). — Kongo.

*C. Erythraeae* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 130 (= *Listrostachys Erythraeae* Rolfe). — Eritrea.

*C. hamata* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 130 (= *Listrostachys hamata* Rolfe). — Lagos.

*C. Henriquesiana* (Ridl.) Schltr. l. c. p. 131 (= *Angraecum Henriquesianum* Ridl. = *Listrostachys Henriquesiana* Rolfe). — Insel Principe.

*C. Hookeri* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 131 (= *Listrostachys Hookeri* Rolfe = *L. ignoti* Kränzl.). — Kamerun.

*C. injoloensis* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 131 (= *Angraecum injoloense* De Wildem. = *Listrostachys injoloensis* De Wildem.). — Kongo.

*C. latibracteata* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 131 (= *Angraecum latibracteatum* De Wildem. = *Listrostachys latibracteata* De Wildem.). — Kongo.

*C. Monteiroae* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 132 (= *Listrostachys Monteiroae* Rehb. f. = *Angraecum antennatum* Kränzl.). — Lagos bis Angola.

*C. refracta* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 132 (= *Listrostachys refracta* Kränzl.). — Usambara.

*C. Sedeni* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 132 (= *Listrostachys Sedeni* Rehb. f. = *Angraecum Sedeni* L. Lind. et Rodig.). — Ost-Afrika.

*C. Sereti* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 182 (= *Angraecum Sereti* De Wildem. = *Listrostachys Sereti* De Wildem.). — Kongo.

- Cyrtorchis subcylindrifolia* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 132 (= *Angraecum subcylindrifolium* De Wildem. = *Listrostachys subcylindrifolia* De Wildem.). — Kongo.
- C. Whytei* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 133 (= *Listrostachys Whytei* Rolfe). — Afrika.
- Cynosorchis diptorhyncha* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 325. — Madagascar.
- C. Laggiaræ* Schltr. l. c. p. 326. — Madagascar.
- var. *ecalcarata* Schltr. l. c. p. 326. — Madagascar.
- Dendrobium exsculptum* T. et B. var. *purpureum* J. J. Sm. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. sér. XXVI (1918) p. 39. — Java (Winckel n. 290).
- D. Jacobsonii* J. J. Sm. l. c. p. 41. — Java.
- D. Casuarinæ* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 211. — Neu-Caledonien (Schlechter n. 14728).
- Dendrophyllax varius* (Gmel.) Urb. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 306 (= *Orchis varia* J. F. Gmel. = *Limodorum flexuosum* Willd. = *Dendrophyllax hymenanthus* Rehb. f. = *Aëranthus hymenanthus* Griseb. = *Dendrophyllax flexuosus* Urb.). — Cuba orient. (Wright n. 1692); Haiti (Christ n. 2053).
- Diaphananthe* Schltr. § 1. **Eu-Diaphananthe** Schltr. nov. sect. in Beih. Bot. Centrbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 96.
- § 2. **Gibbostium** Schltr. nov. sect. l. c. p. 96.
- § 3. **Eu-artianthe** Schltr. nov. sect. l. c. p. 96.
- D.* (§ *Eu-Diaph.*) *Bueae* Schltr. l. c. p. 96 (= *Angraecum Bueae* Schltr.). — Kamerun.
- D.* (§ *Eu-Diaph.*) *kamerunensis* Schltr. l. c. p. 96 (= *Angraecum kamerunense* Schltr.). — Kamerun.
- D.* (§ *Eu-Diaph.*) *Mildbraedii* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 97 (*Mystacidium Mildbraedii* Krzl.). — Ost-Afrika, Ruanda.
- D.* (§ *Eu-Diaph.*) *Plehniana* Schltr. l. c. p. 97 (= *Angraecum Plehnianum* Schltr.). — Kamerun.
- D.* (§ *Gibbostium*) *acuta* (Ridl.) Schltr. l. c. p. 97 (= *Angraecum acutum* Ridl. = *Listrostachys acuta* Rolfe). — St. Thomé.
- D.* (§ *Gibb.*) *ashantensis* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 98 (= *Angraecum ashantense* Ldl. = *Listrostachys ashantensis* Rehb. f.). — Ashanti.
- D.* (§ *Gibb.*) *bidens* (Afz.) Schltr. l. c. p. 98 (= *Limodorum bidens* Afz. = *Listrostachys bidens* Rolfe). — Sierra Leone bis Kamerun.
- D.* (§ *Gibb.*) *divitiflora* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 98 (= *Listrostachys divitiflora* Kränzl.). — Uganda.
- D.* (§ *Gibb.*) *Margaritæ* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 98 (= *Listrostachys Margaritæ* De Wildem.). — Kongobecken.
- D.* (§ *Gibb.*) *monodon* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 98 (= *Angraecum monodon* Lindl. = *Listrostachys monodon* Rehb. f.). — Gabun.
- D.* (§ *Gibb.*) *mystacidoides* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 99 (= *Listrostachys mystacidoides* Kränzl. = *L. longissima* Kränzl.). — Kamerun.
- D.* (§ *Gibb.*) *Papagayi* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 99. (= *Listrostachys Papagayi* Rehb. f.). — West-Afrika.
- D.* (§ *Gibb.*) *producta* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 99 (= *Mystacidium productum* Kränzl.). — Kamerun.
- D.* (§ *Gibb.*) *Quintasii* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 99 (= *Angraecum Quintasii* Rolfe). — St. Thomé, Angola.

- Diaphananthe* (§ *Gibb.*) *subclavata* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 100 (= *Angraecum subclavatum* Rolfe = *Listrostachys subclavata* Rolfe). — St. Thomé.
- D.* (§ *Gibb.*) *subfalciifolia* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 100 (= *Angraecum subfalciifolium* De Wildem. = *Listrostachys subfalciifolia* De Wildem.). — Kongo.
- D.* (§ *Enanthianthe*) *falcata* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 100 (= *Listrostachys falcata* De Wildem.). — Kongobecken.
- D.* (§ *En.*) *fimbriata* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 100 (= *Listrostachys fimbriata* Rolfe). — Uganda.
- D.* (§ *En.*) *fragrantissima* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 100 (= *Listrostachys fragrantissima* Rehb. f.). — Angola.
- D.* (§ *En.*) *Kirkii* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 101 (= *Listrostachys Kirkii* Rolfe). — Usambara.
- D.* (§ *En.*) *Muansae* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 101 (= *Listrostachys Muansae* Kränzl.). — Ost-Afrika.
- D.* (§ *En.*) *vandiformis* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 101 (= *Listrostachys vandaeformis* Kränzl. = *Angraecum Ledermannianum* Kränzl.). — Kamerun.
- D.* (§ *En.*) *Welwitschii* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 101 (= *Listrostachys Welwitschii* Rehb. f.). — Angola.
- Dichaea neglecta* Schltr. in Beih. Bot. Centrbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 420. — Mexico (Schiede n. 1053, Bourgeau n. 1920, Purpus n. 2154 p.p.).
- Dichaeopsis brachypoda* (Rehb. f.) Schltr. in Beih. Bot. Centrbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 519 (= *Dichaea brachypoda* Rehb. f. = *Epithecia brachypoda* Schltr.). — Costa Rica.
- D. glauca* (Sw.) Schltr. l. c. p. 519 (= *Epithecia brachypoda* Schltr. = *Epidendrum glaucum* Sw. = *Cymbidium glaucum* Sw. = *Dichaea glauca* Ldl.). — Mexico, Guatemala.
- D. graminoides* (Sw.) Schltr. l. c. p. 519 (= *Cymbidium graminoides* Sw. = *Epidendrum graminoides* Sw. = *Ischilus graminoides* Hook. = *Dichaea graminea* Griseb. = *D. graminoides* Ldl. = *Epithecia graminoides* Schltr.) — Guatemala.
- D. Oerstedii* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 519 (= *Dichaea Oerstedii* Rehb. f. = *Epithecia Oerstedii* Schltr.). — Nicaragua.
- D. panamensis* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 519 (= *Dichaea panamensis* Ldl. = *Epithecia panamensis* Schltr.). — Panama.
- D. trulla* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 519 (= *Dichaea trulla* Rehb. f. = *Epithecia trulla* Schltr.). — Nicaragua.
- Disa Begleyi* L. Bolus in Ann. Bolus Herb. I (1915) p. 194. — Cape Province (Bolus Herb. n. 13 896).
- D. Pillansii* L. Bolus l. c. II (1916) p. 32. — Cape Province (N. S. Pillans n. 2675).
- Disperis Afzelii* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 326. — Madagascar.
- Encyclia Tuerckheimii* Schltr. in Beih. Bot. Centrbl. XXXVI (1918) p. 410. — Guatemala (v. Tuerckheim n. 2456).
- E. adenocaulon* (Llave et Lex.) Schltr. l. c. p. 470 (= *Epidendrum adenocaulon* Llave et Lex.) — Mexico.
- E. affinis* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 471 (= *Epidendrum affine* Rehb. f.). — Guatemala.
- E. amabilis* (Lind. et Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 471 (= *Epidendrum amabile* Lind. et Rehb. f.). — Mexico.

- Encyclia aspera* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 471 (= *Epidendrum asperum* Ldl.). — Mexico.
- E. atrorubens* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 471 (= *Epidendrum atrorubens* Rolfe). — Mexico.
- E. belizensis* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 471 (= *Epidendrum belizense* Rehb. f.). — Brit. Honduras.
- E. hiriquirensis* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 472 (= *Epidendrum chiriquense* Rehb. f.). — Panama.
- E. concolor* (Llav. et Lex.) Schltr. l. c. p. 472 (= *Epidendrum concolor* Llav. et Lex.). — Mexico.
- E. diota* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 472 (= *Epidendrum diotum* Ldl.). — Guatemala.
- E. grvida* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 472 (= *Epidendrum gravidum* Ldl.). — Mexico.
- E. guttata* (A. Rich. et Gal.) Schltr. l. c. p. 472 (= *Epidendrum guttatum* A. Rich. et Gal.). — Mexico.
- E. Linkiana* (Kl.) Schltr. l. c. p. 472 (= *Epidendrum Linkianum* Kl.). — Mexico.
- E. meliosma* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 472 (= *Epidendrum meliosma* Rehb. f.). — Mexico.
- E. michuacana* (Llave et Lex.) Schltr. l. c. p. 472 (= *Epidendrum michuacanum* Llav. et Lex.). — Mexico.
- E. microbulbon* (Hook.) Schltr. l. c. p. 472 (= *Epidendrum microbulbon* Hook.). — Mexico.
- E. obtusa* (A. DC.) Schltr. l. c. p. 473 (= *Epidendrum obtusum* A. DC.). — Mexico.
- E. ovulum* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 473 (= *Epidendrum ovulum* Ldl.). — Mexico.
- E. panthera* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 473 (= *Epidendrum panthera* Rehb. f.). — Mexico, Guatemala.
- E. pastoris* (Llave et Lex.) Schltr. l. c. p. 473 (= *Epidendrum pastoris* Llave et Lex.). — Mexico.
- E. phymatoglossa* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 473 (= *Epidendrum phymatoglossum* Rehb. f.). — Mexico.
- E. pruinosa* (A. Rich. et Gal.) Schltr. l. c. p. 473 (= *Epidendrum pruinatum* A. Rich. et Gal.). — Mexico.
- E. ramonensis* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 473 (= *Epidendrum ramonense* Rehb. f.). — Costa Rica.
- E. sisyrinchiiifolia* (A. Rich. et Gal.) Schltr. l. c. p. 474 (= *Epidendrum sisyrinchiiifolium* A. Rich. et Gal.). — Mexico.
- E. tessalata* (Batem.) Schltr. l. c. p. 474 (= *Epidendrum tessalatum* Batem.). — Guatemala.
- E. trachycarpa* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 474 (= *Epidendrum trachycarpum* Ldl.). — Mexico.
- E. trachychila* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 474 (= *Epidendrum trachychilum* Ldl.). — Mexico.
- E. varicosa* (Batem.) Schltr. l. c. p. 474 (= *Epidendrum varicosum* Batem. = *E. leiobulbon* Hook. = *E. Lunaeanum* A. Rich. = *E. quadratum* Kl.). — Mexico, Guatemala, Costa Rica, Panama.
- E. venosa* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 474 (= *Epidendrum venosum* Ldl.). — Mexico.
- E. Wendlandiana* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 474 (= *Epidendrum Wendlandianum* Kränzl.). — Mexico.



- Epidendrum aberrans* Schlechter in Fedde, Rep. XV (1918) p. 206. — Guatemala (Bernoulli et Cario).
- E. lucidum* Schlechter l. c. p. 206. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 458).
- E. piestocaulos* Schlechter l. c. p. 207. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 648).
- E. verrucipes* Schlechter l. c. p. 208. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 470).
- E. acrochordonium* Schltr. in Beih. Bot. Centrbl. XXXVI (1918) p. 400. — Costa Rica.
- E. Bourgeavii* Schltr. l. c. p. 401. — Mexico (Bourgeau n. 3104).
- E. cerinum* Schltr. l. c. p. 402. — Guatemala (v. Tuerckheim n. 4179).
- E. Deamii* Schltr. l. c. p. 402. — Guatemala (Ch. Deam n. 6198).
- E. flexicaule* Schltr. l. c. p. 403. — Costa Rica.
- E. Gomezii* Schltr. l. c. p. 403. — Mexico.
- E. insulanum* Schltr. l. c. p. 404. — Costa Rica (Pittier n. 16350).
- E. Langlassei* Schltr. l. c. p. 404. — Mexico (Langlassé n. 1059).
- E. madrese* Schltr. l. c. p. 405. — Mexico (Langlassé n. 1000 bis).
- E. magnificum* Schltr. l. c. p. 406. — Mexico (Langlassé n. 1003).
- E. majale* Schltr. l. c. p. 406. — Costa Rica (Tonduz n. 17 620).
- E. prostratum* Schltr. l. c. p. 407. — Costa Rica (Wercklé n. 683).
- E. Rousseauae* Schltr. l. c. p. 407. — Panama.
- E. simile* Schltr. l. c. p. 408. — Mexico (Langlassé n. 916).
- E. subuliferum* Schltr. l. c. p. 409. — Mexico (H. Schenk n. 673).
- E. urostachyum* Schltr. l. c. p. 409. — Costa Rica (E. Jimenez n. 17 651).
- E. Boissierianum* Schltr. l. c. p. 459 (= *E. biflorum* Cogn.). — Costa Rica.
- E. goniorhachis* Schltr. l. c. p. 462 (= *E. fractiflexum* Lehm. et Kränzl.). — Costa Rica.
- Epilyna* Schltr. gen. nov. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 374.
- Die Gattung besitzt den Habitus von *Epidendrum* und die Ähnlichkeit der Blüten mit *Evelyna*. Die Zusammenziehung dieser beiden Gattungsnamen zu *Epilyna* gaben der Gattung ihren Namen.
- E. Jimenezii* Schltr. l. c. p. 375. — Costa Rica (C. Wercklé n. 670 in Herb. Jimenez).
- Eria tjadasmalangensis* J. J. Sm. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg 2. sér. XXVI (1918) p. 43. — Java (Winckel n. 275).
- E. Koordersii* J. J. Sm. l. c. p. 46. — Java (Koorders n. 26 404β, Docters van Leeuwen no. 2473).
- Erycina diaphana* (Rehb. f. sub *Oncidium*) Schlechter in Fedde, Rep. XV (1918) p. 216 et Beih. Bot. Centralbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 515. — Mexico (Galeotti n. 5281).
- E. major* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI (1918) 2. Abt. p. 418. — Mexico.
- Eulophia angustilabellata* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles VI (1919) p. 109. tab. XXIII. Fig. 7—12. — Kisanfu.
- E. Debeerstii* De Wild. l. c. p. 111. tab. XVII. Fig. 1—10. — Katanga, Tanganika.
- E. elamellata* De Wild. l. c. p. 112. Tab. XVIII. Fig. 7—11. — Katantania.
- E. Hocki* De Wild. l. c. p. 120. Tab. XVIII. Fig. 1—6. — Ninga.
- E. katangensis* De Wild. l. c. p. 121. Fig. XVI. Fig. 8—12 (= *Lissochilus katangensis* De Wild.). — Katanga.
- E. paucisquamata* De Wild. l. c. p. 123. Tab. XXIII. Fig. 1—6. — Kisanfu.

*Eulophia sankisiensis* De Wild. l. c. p. 126. Tab. XXI. Fig. 4—7. — Sankisia.  
*E. trilamellata* De Wild. l. c. p. 127. Tab. XXI. Fig. 1—3. — Kapanda.  
*Eurychone* Schltr. gen. nov. in Beih. Bot. Centralbl. 2. Abt. XXXVI (1918)  
 p. 134.

In Habitus und Konsistenz der Blüten erinnert die neue Gattung an die grösseren *Diaphananthe*-Arten, doch ist die Struktur der Blüten vollkommen verschieden. Am meisten zeigt sie Anklänge an *Beclardia*. Gegen eine Vereinigung mit jener sprechen ausser dem Habitus die Konsistenz der Blüten, die völlig warzenfreie Lippenplatte, die Säule mit ganz ungeteiltem Rostellum und der schlanke Pollinienstiel.

*E. Galeandrae* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 135 (= *Angraecum Galeandrae* Rehb. f. = *A. Lujai* De Wildem.) — Von Gabun bis Angola.

*E. Rothschildiana* (O'Brien) Schltr. l. c. p. 135 (= *Angraecum Rothschildianum* (O'Brien). — Uganda.

*Finetia* Schltr. gen. nov. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 140.

Die Gattung unterscheidet sich von *Angraecopsis* durch die reitenden Blätter, durch das Vorhandensein eines kleinen Höckers am Fusse des Vorderlappens zwischen den kurzen Seitenlappen, das breite, kurz zweilappige Rostellum und die langgestielten zylindrischen Früchte.

*F. falcata* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 140 (= *Angraecum falcatum* Ldl.).

*Gennaria* Parl. a Schlechter in Fedde, Rep. XV (1918) p. 298 (Rep. Europ. I. p. 298) restituta!

*Gongora latisejala* Rolfe in Curt. Bot. Mag. 4. Ser. XIV (July—Sept. 1918) Tab. 8766 — Colombia.

*Goodyera Afzelii* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 327. — Madagascar.

*Govenia Purpusii* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 412. — Mexico (Purpus n. 2613).

*Gussonea aurantiaca* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 333. — Madagascar.

— § 1. *Eu-Gussonea* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 90.

— § 2. *Taeniophyllodes* Schltr. l. c. p. 90.

*G.* (§ *Eu-Gussonea*) *deflexicalcarata* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 90 (= *Angraecum deflexicalcaratum* De Wildem.). — Congo.

*G.* (§ *Eu-Guss.*) *defoliata* Schltr. l. c. p. 90 (= *Angraecum defoliatum* Schltr.). — Madagascar.

*G.* (§ *Taeniophyll.*) *Bieleri* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 91 (= *Angraecum Bieleri* De Wildem.). — Congo.

*G.* (§ *Taenioph.*) *caespitosa* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 91 (= *Angraecum caespitosum* Rolfe). — Kamerun.

*G.* (§ *Taenioph.*) *Chilochistae* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 91 (= *Angraecum Chilochistae* Rehb. f. = *Rhaphidorrhynchus Chilochistae* Finet). — Uganda.

*G.* (§ *Taenioph.*) *conica* Schltr. l. c. p. 91 (= *Angraecum conicum* Schltr.). — Mozambik.

*G.* (§ *Taenioph.*) *crinalis* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 91 (= *Angraecum crinale* De Wildem.). — Congo.

*G.* (§ *Taenioph.*) *cyclochila* Schltr. l. c. p. 92 (= *Angraecum cyclochilum* Schltr.). — Madagascar.

*G.* (§ *Taenioph.*) *dahomensis* Schltr. l. c. p. 92 (= *Dicranotaenia dahomensis* A. Finet). — Dahomey.

- Gussonea* (§ *Taenioph.*) *dolichorrhiza* Schltr. l. c. p. 92 (= *Angraecum dolichorrhizum* Schltr.). — Madagasear.
- G.* (§ *Taenioph.*) *Elliottii* (Finet) Schltr. l. c. p. 92 (= *Listrostachys Elliottii* A. Finet). — Madagasear.
- G.* (§ *Taenioph.*) *Koehleri* Schltr. l. c. p. 93 (= *Angraecum Koehleri* Schltr.). — Usambara.
- G.* (§ *Taenioph.*) *kondouensis* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 93 (= *Angraecum kondouense* De Wildem.). — Congo.
- G.* (§ *Taenioph.*) *macrorhyncha* Schltr. l. c. p. 93 (= *Angraecum macrorhynchum* Schltr.). — Kamerun.
- G.* (§ *Taenioph.*) *megalorrhiza* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 93 (= *Angraecum megalorrhizum* Rehb. f.). — Nyassaland.
- G.* (§ *Taenioph.*) *micropetala* Schltr. l. c. p. 93 (= *Angraecum micropetalum* Schltr. = *A. Andersonii* Rolfe). — Kamerun.
- G.* (§ *Taenioph.*) *Perrierii* (Finet) Schltr. l. c. p. 94 (= *Rhaphidorrhynchus Perrierii* A. Finet = *Angraecum Perrierii* Schltr.). — Madagasear.
- G.* (§ *Taenioph.*) *Smithii* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 94 (= *Angraecum Smithii* Rolfe). — Deutsch-Ost-Afrika.
- Habenaria dipleura* Schlechter in Fedde, Rep. XV (1918) p. 194. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 560).
- H. latipetala* Schlechter l. c. p. 194. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 611).
- H. quinquefila* Schlechter l. c. p. 195. — Guatemala (Bernoulli et Cario).
- H. spithamaea* Schlechter l. c. p. 195. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 551).
- H. Ferkoana* Schlechter l. c. p. 325. — Madagasear.
- H. Amesiana* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 371. — Mexico.
- H. Jimenezii* Schltr. l. c. p. 372. — Costa Rica (O. Jimenez n. 631).
- H. platantheroides* Schltr. l. c. p. 372. — Costa Rica (C. Wercklé n. 1913).
- H. tetranema* Schltr. l. c. p. 373. — Guatemala (Bernoulli n. 325).
- H. Hunteri* Rolfe in Kew Bull. (1918) p. 238. — Gold Coast.
- Helleborine viridiflora* (Rehb.) Wheldon et Travis f. *vectensis* T. and T. A Stephens. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 1. — Isle of Wight.
- Himantoglossum hircinum* Sprgl. var. *bracteata* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 286 (Rep. Europ. I. 286). — Thüringen.
- var. *laxa* Schltr. l. c. p. 286. — Rheinland, Mittel-Frankreich.
- H. caprinum* Sprgl. var. *Heldreichii* Schltr. l. c. p. 287 (l. c. 287). — Griechenland, Serbien.
- H. Bolleanum* (Siehe sub *Aceras*) Schltr. l. c. p. 287 (l. c. 287). — Cilicien
- H. affine* (Boiss. sub *Aceras*) Schltr. l. c. p. 287 (l. c. 287) (= *Loroglossum affine* G. Camus et Bergon). — Kleinasien.
- H. longibracteatum* (Biv.) Schltr. var. *sicula* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 188 (l. c. 288). — Sizilien, Süd-Italien.
- var. *gallica* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 288 (l. c. 288). — Süd-Frankreich, Italien.
- Jumellea Ferkoana* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 335. — Madagasear.
- J. arachnantha* (Rehb. f.) Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 151 (= *Aeranthus arachnanthus* Rehb. f.). — Comoro-Inseln.
- J. comorensis* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 151 (= *Aeranthus comorensis* Rehb. f. = *Mystacidium comorense* Dur. et Schinz = *Angraecum comorense* Finet). — Comoro-Inseln.

- Jumellea confusa* Schltr. l. c. p. 152 (= *Angraecum confusum* Schltr.). — Madagascar.
- J. Curnowiana* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 152 (= *Aeranthus Curnowianus* Rehb. f. = *Raphidorrhynchus Curnowianus* Finet). — Madagascar.
- J. exilis* (Cordem.) Schltr. l. c. p. 152 (= *Angraecum exile* Cordem.). — Maskarenen.
- J. filicornuides* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 152 (= *Angraecum filicornuides* De Wildem.). — Ost-Afrika.
- J. fragrans* (Thou.) Schltr. l. c. p. 152 (= *Angraecum fragrans* Thou. = *Aerobion fragrans* Sprgl. = *Aeranthus fragrans* Rehb. f.). — Madagascar, Maskarenen.
- J. gladiator* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 153 (= *Aeranthus gladiator* Rehb. f.). — Comoro-Inseln.
- J. Henryi* Schltr. l. c. p. 153 (= *Angraecum Jumelleianum* Schltr.). — Madagascar.
- J. lignosa* Schltr. l. c. p. 153 (= *Angraecum lignosum* Schltr.). — Madagascar.
- J. liliodora* (Frapp.) Schltr. l. c. p. 153 (= *Angraecum liliodorum* Frapp.). — Maskarenen.
- J. majalis* Schltr. l. c. p. 153 (= *Angraecum majale* Schltr.). — Madagascar.
- J. neglecta* (Frapp.) Schltr. l. c. p. 153 (= *Angraecum neglectum* Frapp.). — Maskarenen.
- J. nutans* (Frapp.) Schltr. l. c. p. 154 (= *Angraecum nutans* Frapp.). — Maskarenen.
- J. penicillata* (Cordem.) Schltr. l. c. p. 154 (= *Angraecum penicillatum* Cordem.). — Maskarenen.
- J. recta* (Thou.) Schltr. l. c. p. 154 (= *Angraecum rectum* Thou. = *Aerobion rectum* Sprgl. = *Epidorchis recta* O. Ktze. = *Macroplectrum rectum* Finet). — Maskarenen.
- J. recurva* (Thou.) Schltr. l. c. p. 154 (= *Angraecum recurvum* Thou. = *Aerobion recurvum* Sprgl. = *Angorchis recurva* O. Ktze. = *Macroplectrum rectans* Finet). — Maskarenen.
- J. Rutenbergiana* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 154 (= *Angraecum Rutenbergianum* Kränzl. = *A. spathulatum* Ridl. = *Angorchis spathulata* O. Ktze.). — Madagascar.
- J. stenophylla* (Frapp.) Schltr. l. c. p. 155 (= *Angraecum stenophyllum* Frapp.). — Maskarenen.
- J. stipitata* (Frapp.) Schltr. l. c. p. 155 (= *Angraecum stipitatum* Frapp.). — Maskarenen.
- J. triquetra* (Thou.) Schltr. l. c. p. 155 (= *Angraecum triquetrum* Thou.). — Madagascar.
- Kefersteinia costaricensis* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 413. — Costa Rica (Pittier n. 16 058).
- Lecanorchis pauciflora* J. J. Sm. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg 2. sér. XXVI (1918) p. 6. — Java (Baeker n. 11 084. 11 032 bis. 14 307. 1447. 16 003).
- L. multiflora* J. J. Sm. l. c. p. 8 (= *L. javanica* J. J. Sm.). — Java (Baeker n. 7158. 6275. 10 124. 14 020).
- Leochilus diaphanus* (Rehb. f.) Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 508 (= *Odontoglossum diaphanum* Rehb. f.). — Mexico.
- L. hyalinobulbon* (Llave et Lex.) Schltr. l. c. p. 508 (= *Oncidium hyalinobulbon* Llave et Lex.). — Mexico.



- Leochilus maior* Schlechter in Fedde, Rep. XV (1918) p. 209. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 607).
- Lepanthes blephariglossa* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 394. — Costa Rica.
- L. Bradei* Schltr. l. c. p. 394. — Costa Rica.
- Leptocentrum amaniense* (Kränzl.) Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 111 (= *Listrostachys amaniensis* Kränzl.). — Usambara.
- L. caudatum* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 112 (= *Angraecum caudatum* Ldl. = *Listrostachys caudata* Rehb. f.). — Von Sierra Leone bis Kamerun.
- L. spiculatum* (Finet) Schltr. l. c. p. 112 (= *Rhaphidorhynchus spiculatus* A. Finet). — Comoro-Inseln.
- Liparis Androchilus* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 441 (= *Androchilus campestris* Liebm.). — Mexico.
- L. angustiflora* J. J. Sm. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg 2. sér. XXVI (1918) p. 31. — Java (Docters van Leeuwen n. 2438).
- Lissochilus Laggiaerae* Schlechter in Fedde, Rep. XV (1918) p. 332. — Madagaskar.
- L. Corbisieri* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles VI (1919) p. 80. Tab. XV. Fig. 5—9. — Welgelegen, Elisabethville.
- L. Descampsii* De Wild. l. c. p. 81. Tab. XVI. Fig. 1—7. — Luapula.
- L. Homblei* De Wild. l. c. p. 88. Tab. XIII. Fig. 6—13. — Katentania, Katanga.
- L. kapandensis* De Wild. l. c. p. 90. Pl. XIII. Fig. 1—5. — Kapanda.
- L. katentaniensis* De Wild. l. c. p. 91. Tab. XIV. Fig. 10—12. — Katentania.
- L. kisanfuensis* De Wild. l. c. p. 93. Tab. XVII. Fig. 11—15. — Kisanfu.
- L. vermiculata* De Wild. l. c. p. 107. Tab. XII. Fig. 8—11. — Elisabethville.
- Listera ovata* R. Br. var. *purpurascens* Sipkes in Nederl. Kruidk. Arch. 1918. p. 153. — Niederlande.
- Listrostachys floribunda* Rolfe in Kew Bull. 1918. p. 236. — Uganda.
- Masdevallia cyathogastra* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI (1918) 2. Abt. p. 383. — Costa Rica (C. Wercklé n. 842 in Herb. Jimenez).
- M. diantha* Schltr. l. c. p. 384. — Costa Rica (C. Wercklé n. 673 in Herb. O. Jimenez, n. 843 ebendort).
- M. ecaudata* Schltr. l. c. p. 384. — Costa Rica (Ridley n. 3127).
- Maxillaria parviloba* Rolfe in Kew Bull. 1918. p. 235. — Peru.
- M. Rousseauae* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 413. — Panama.
- M. stenostele* Schltr. l. c. p. 414. — Costa Rica (F. C. Lehmann n. 1236).
- M. Turialbae* Schltr. l. c. p. 414. — Costa Rica (F. C. Lehmann n. 1098).
- Microsaccus affinis* J. J. Sm. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg 2. Sér. XXVI (1918) p. 111. — Java (Winckel n. 184, J. J. Sm. n. 710).
- Microstylis acianthoides* Schlechter in Fedde, Rep. XV (1918) p. 200. — Guatemala (Bernoulli et Cario).
- M. lepanthiflora* Schltr. l. c. p. 200. — Guatemala (Bernoulli et Cario).
- M. guatemalensis* Schltr. l. c. p. 201. — Guatemala (v. Tuerckheim n. II. 490).
- M. Adolphi* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI (1918) 2. Abt. p. 380. — Costa Rica.
- M. Carpinterae* Schltr. l. c. p. 381. — Costa Rica (Pittier et Tonduz n. 4394).
- M. microtoides* Schltr. l. c. p. 381. — Costa Rica.
- M. Tuerckheimii* Schltr. l. c. p. 382. — Guatemala (v. Tuerckheim n. 1017).
- M. Wercklei* Schltr. l. c. p. 382. — Costa Rica.



- Microstylis lobatocallosa* J. J. Sm. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg 2. sér. XXVI (1908) p. 19. — Java (Baeker n. 11 519).
- M. purpureonervosum* J. J. Sm. l. c. p. 21. — Java (Baeker n. 11 467).
- M. cuprea* J. J. Sm. l. c. p. 23. — Java (Winckel n. 162).
- M. longidens* J. J. Sm. l. c. p. 25. — Java (Baeker n. 12).
- M. foetida* J. J. Sm. l. c. p. 28. — Java? (cult. in Hort. Bogor.).
- Microtatorchis javanica* J. J. Sm. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. Sér. XXVI (1918) p. 115. — Java.
- M. papillosa* J. J. Sm. l. c. p. 117. — Java (Docter van Leeuwen n. 2461).
- Mystacidium capense* (L. f.) Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 125 (= *Epidendrum capense* L. f. = *Limodorum longicorne* Thunb. = *L. longicornu* Sw. = *Eulophia longicornis* Sprngl. = *Angraecum capense* Ldl. = *Mystacidium filicorne* Ldl. = *Aeranthus filicornis* Rehb. f. = *Mystacidium longicornu* Dur. et Schinz.). — Süd-Afrika.
- M. pulchellum* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 126 (= *Listrostachys pulchella* Kränzl.). — Nyassagebiet.
- Nervilia Winckelii* J. J. Sm. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. sér. XXVI (1918) p. 1. — Java (W. Doeters van Leeuwen n. 353. 2409).
- Notylia guatemalensis* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 208. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 649).
- N. Pittieri* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 418. — Costa Rica (Pittier n. 6850).
- Oberonia nitidicauda* J. J. Sm. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. sér. XXVI (1918) p. 15. — Java (Winckel n. 310).
- Oeonella* Schltr. gen. nov. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI (1918) 2. Abt. p. 176.
- Die neue Gattung ist von *Angraecum* durch die Form der Säule und die auf langen Stielehen stehenden Pollinien, sowie durch das tütenförmig um die Säule gerollte, dreilappige Labellum mit dem scharf abgesetzten Sporn verschieden. Von *Oeonia* ist sie fast durch dieselben Merkmale gut getrennt.
- O. Aphrodite* (B. T. f. et S. Moore) Schltr. l. c. p. 177 (= *Listrostachys Aphrodite* Balf. f. et S. Moore). — Maskarenen.
- O. polystachys* (Thou.) Schltr. l. c. p. 177 (= *Epidendrum polystachys* Thou. = *Angraecum polystachyum* A. Rich. = *Listrostachys polystachys* Rehb. f. = *Oeonia polystachys* Bth. = *Monixus polystachys* A. Finet). — Madagascar, Maskarenen.
- Oncidium maculatum* (Aubl.) Urb. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 306 (= *Epidendrum maculatum* Aubl. = *E. crispum* Lam. = *E. undulatum* Sw. = *Oncidium luridum* Lindl.). — Florida austr., Cuba, Jamaica, Dominica, Martinique, St. Lucia, St. Vincent, Grenada, Trinidad, Margarita, Mexico, Colombia usque Peru et Guyana.
- O. Spegazzinianum* (Kränzl. sub *Leochilus*) Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 215.
- O. Waluewa* Schltr. l. c. p. 215 (= *Waluewa pulchella* Regel).
- Orchis Morio* L.  $\lambda$ . *striata* Sipkes in Nederl. Kruidk. Arch. 1918. p. 146. — Niederlande.
- $\mu$  *acuticalcarata* Sipkes l. c. 146. — Niederlande.
- $\nu$  *cornuta* Sipkes l. c. p. 146. — Niederlande.
- $\pi$  *immaculata* Sipkes l. c. p. 147. — Niederlande.
- $\rho$  *marginata* Sipkes l. c. p. 154. — Niederlande.

- Orchis latifolia* L. *β. macrantha* Sipkes l. c. p. 148. — Niederlande.  
*O. persica* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 290 (Rep. Europ. I. p. 290). — Persien.  
*O. laxiflora* Lamk. var. *persica* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid. Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 46. — Persia.  
*O. Mairei* Lévl., Catal. Pl. Yun Nan, Le Mans 1916. p. 197. — Yun-Nan.  
*Ornithocephalus Tonduzii* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 420. — Costa Rica.  
*O. tripterus* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 209. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 487).  
*Otostylis paludosa* (Cogn. sub. *Zygopetalum*) Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 214.  
*Pachyphyllum muscoides* (Kränzl. sub *Orchidotypus*) Schltr. in Fedde, Rep. XV. (1918) p. 216.  
*P. cyrtophyllum* Schltr. l. c. p. 217 (= *P. falcifolium* Schltr. l. c. X [1912] p. 460).  
*Pelexia guatemalensis* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 197. — Guatemala (Bernoulli et Cario).  
*Peristylus ugandensis* Rolfe in Kew Bull. 1918. p. 237. — Uganda (Scheffler n. 244).  
*P. Snowdenii* Rolfe l. c. p. 237. — Brit. East Africa (Snowden n. 554).  
*Petalocentrum* Schlechter gen. nov. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 144.  
Species 2 adhuc notae, Peruviae speciales.  
Die neue Gattung ist von *Sigmatostalix* unterschieden durch das sitzende Labellum, die mit einem spornartigen Auswuchs versehenen Petalen und das aufsteigende Rostellum.  
*P. pusillum* (Schlechter sub *Sigmatostalix*) Schltr. l. c. p. 145. — Peru.  
*P. angustifolium* Schltr. l. c. p. 145. — Peru.  
*Phalaenopsis javanica* J. J. Sm. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. sér. XXVI (1918) p. 77. — Java (Gloem n. 909. 113—357, Winckel n. 138).  
*Phormangis* Schltr. nov. gen. in Beih. Bot. Centralbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 103.

Die neue Gattung besitzt in der Struktur der Blüten gewisse Ähnlichkeit mit *Chamaeangis*, doch ist der Habitus und vor allen Dingen die Infloreszenz so sehr verschieden und steht in der ganzen Verwandtschaft so isoliert da, dass es wohl angebracht ist, sie generisch getrennt zu halten.

- P. Schumannii* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 104 (= *Angraecum Schumannii* Kränzl. = *Mystacidium Schumannii* Rolfe). — Von Nigeria bis Kamerun.  
*Physurus humidicola* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 198. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 477).  
*Ph. luniferus* Schltr. l. c. p. 199. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 669).  
*Ph. trilobulatus* Schltr. l. c. p. 199. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 852).  
*Ph. Lehmannii* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 379. — Costa Rica (F. C. Lehmann n. 1757).  
*Ph. nigrescens* Schltr. l. c. p. 380. — Costa Rica.  
*Pinelia pumilio* (Rehb. f.) Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 478 (= *Brassavola pumilio* Rehb. f. = *Bletia pumilio* Rehb. f.). — Mexico, Guatemala

- Platanthera guatemalensis* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 193. — Guatemala.
- P. parvula* Schltr. l. c. p. 300 (Rep. Europ. I. p. 300). — Schweden.
- Platylepsis margaritifera* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 328. — Madagascar.
- Pleurothallis Bernoullii* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 204. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 499).
- P. Carioi* Schltr. l. c. p. 205. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 496).
- P. lamprophylla* Schltr. l. c. p. 205. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 582).
- P. Edwallii* Dusen et Schltr. l. c. p. 270 (= *R. pleurothalloides* Cogn.). — Parana, Sao Paulo.
- P. bifalcis* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI (1918) p. 395. — Costa Rica.
- P. costaricensis* Schltr. l. c. p. 395. — Costa Rica (Tonduz n. 17647).
- P. Niederleinii* Schltr. l. c. p. 396. — Honduras.
- P. Schulzeana* Schltr. l. c. p. 396. — Costa Rica.
- P. Tonduzii* Schltr. l. c. p. 397. — Costa Rica (Tonduz n. 17646).
- P. xerophila* Schltr. l. c. p. 380. — Mexico.
- P. (§ Macrophyllae Racemosae) grandis* Rolfe in Kew Bull. 1918. p. 234. — Costa Rica (Lankester n. 3).
- Podangis* Schltr. gen. nov. in Beih. Bot. Centralbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 81. Ist in die Nähe von *Aerides* zu stellen.
- P. dactyloceras* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 82 (= *Listrostachys dactyloceras* Rehb. f. = *Angraecum dactyloceras* Schltr. = *Listrostachys forcipata* Krzll. = *L. saxicola* Krzll.). — Lagos bis Angola.
- Pogonia debilis* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 196. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 520).
- P. nitida* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 373. — Costa Rica.
- Polystachya Hollandii* L. Bolus in Ann. Bolus Herb. II (1916) p. 31. — Southern Rhodesia (B. H. Holland n. 734. 14).
- P. Pobeguinii* Rolfe in Orch. Rev. 1918. p. 106. — Trop. Africa.
- Ponthieva pulchella* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 196. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 667).
- Prasophyllum fimbriatum* R. Br. var. ? Maiden et Bethe in Proceed. Linn. Soc. New South Wales XXXIV (1909) p. 365. — New South Wales.
- P. regium* R. S. Rogers in Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austr. XLIII (1918) p. 27. — Süd-Australien.
- Pterostylis areolata* Petrie in Transact. Proceed. New Zeal. Inst. L (1917) 1918. p. 210. — New Zealand.
- P. Vereenae* R. S. Rogers in Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austr. XXXVIII (1914) p. 360. pl. XVIII. — Süd-Australien.
- P. pusilla* R. S. Rogers l. c. XLII (1918) p. 26. pl. III. — Süd-Australien.
- Pterygodium Mac Loughlinii* L. Bolus in Ann. Bolus Herb. I (1915) p. 131. — Cape Province (A. G. Me Loughlin n. 202).
- Restrepia (§ Eurestrepia) Hemsleyana* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 266 (= *R. antennifera* Hemsl., non H. B. K.). — Colombia.
- R. biflora* Regel ist nach Schlechter l. c. p. 269 = *Pleurothallis hemirhoda* Ldl.
- R. (?) hypolepta* (Ldl.) Rehb. f. ist nach Schlechter l. c. p. 269 = *Pinelia hypolepta* Ldl.

*Restrepia Lehmanniana* (Kränzl.) Schltr. in l. c. III (1907) p. 277 ist nach Schlechter l. c. p. 269 = *Pinelia Lehmanniana* Kränzl.

*R. lonchophylla* Rodr. ist nach Schlechter l. c. p. 269 = *Pleurothallis Warmingii* Rehb. f.

*R. nuda* Kl. ist nach Schlechter l. c. p. 269 = *Pl. hemirhoda* Ldl.

*R. parvifolia* Lindl. ist nach Schlechter l. c. p. 270 = *Brachionidium parvifolium* Lindl.

*R. pleurothalloides* Cogn. ist nach Schlechter l. c. p. 269 = *Pleurothallis Edwallii* Dusén et Schlechter nom. nov. — Parana, Sao Paulo.

*R. tentaculata* Poepp. et Endl. ist nach Schlechter l. c. p. 270 = *P. tentaculata* Ldl.

*R. ujarensis* Rehb. f. ist nach Schlechter l. c. p. 270 wahrscheinlich eine neue Gattung. — Costa Rica.

*R. vittata* Ldl. ist nach Schlechter l. c. p. 270 = *Pl. hemirhoda* Ldl.

**Rhipidoglossum** Schltr. gen. nov. in Beih. Bot. Centralbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 80.

Die neue Gattung ist vor *Podangis* durch die verlängerten Stämme mit flachen Blättern und abstehenden oder hängenden Blütentrauben kenntlich. Die Gattung ist hinter *Aerides* einzureihen.

*R. Gerrardi* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 80 (= *Aeranthus Gerrardi* Rehb. f. = *Mystacidium Gerrardi* Bol. = *Angraecum Gerrardi* Bol.) — Südost-Afrika.

*R. Peglerae* (Bol.) Schltr. l. c. p. 80 (= *Mystacidium Peglerae* Bol.). — Südöstl. Kapland.

*R. rutilum* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 81 (= *Aeranthus rutilus* Rehb. f. = *Listrostachys rutila* Ridl. = *Mystacidium rutilum* Dur. et Schinz = *Listrostachys gabonensis* Rolfe = ? *L. multiflora* Rolfe = *Mystacidium congolense* De Wild.). — West-Afrika: Kamerun und Fernando Po bis Angola.

*R. Woodianum* Schltr. l. c. p. 81 (= *Angraecum Woodianum* Schltr. = *Listrostachys Scheffleriana* Krzl. = *Mystacidium Mahoni* Rolfe). — Usambara, Nyassaland.

*R. xanthopollinium* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 81 (= *Aeranthus xanthopollinius* Rehb. f. = *A. erythropollinius* Rehb. f. = *Mystacidium xanthopollinium* Dur. et Schinz = *Mystacidium erythropollinium* Dur. et Schinz). — Angola.

**Rhynchoaelia** Schltr. gen. nov. in Beih. Bot. Centralbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 477.

Genus habitu et labello a *Brassavola* bene diversa, ovario rostrato a *Laelia* bene distincta.

*R. Digbyana* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 477 (= *Brassavola Digbyana* Ldl. = *Bletia Digbyana* Rehb. f. = *Laelia Digbyana* Bth.) — Mexico, Brit.-Honduras.

*R. glauca* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 477 (= *Brassavola glauca* Ldl. = *Bletia glauca* Rehb. f. = *Laelia glauca* Bth.). — Mexico, Guatemala, Panama.

**Roezliella** Schltr. gen. nov. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 146.

Species 5 adhuc notae Andium Colombiae indigenae.

Die Gattung ist von *Sigmatostalix* unterschieden durch das tief dreiteilige Labellum mit schmalen Abschnitten und den sehr auffallenden am Grunde des Labellums stehenden, die Säule an Länge oft fast erreichenden, an Breite weit überragenden, aufrechten Auswuchs, der in ähnlicher Form in der ganzen Gruppe sonst nicht vor-

kommt. Die Säule hat ausserdem stets keine Öhrchen und das Rostellum ist lang ausgezogen. Das Stielehen der Pollinien ist deshalb auch schlanker und länger als bei *Sigmatostalix*. Die beiden Pollinien sitzen dem Stielehen unterhalb der Spitze auf.

*Roezliella dilatata* (Rehb. f. sub *Sigmatostalix*) Schltr. l. c. p. 147. — Colombia.

*R. Wallisii* (Rehb. f. sub *Sigmatostalix*) Schltr. l. c. p. 147. — Colombia.

*R. reversa* (Rehb. f. sub *Sigmatostalix*) Schltr. l. c. p. 147. — Colombia.

*R. malleifera* (Rehb. f. sub *Sigmatostalix*) Schltr. l. c. p. 148. — Colombia.

*R. Lehmanniana* (Kränzl. sub *Sigmatostalix*) Schltr. l. c. p. 148. — Colombia.

*Saccolabium galbinum* J. J. Sm. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. Sér. XXVI (1918) p. 97. — Java (Winckel n. 339).

*Saccolabiopsis* J. J. Sm. gen. nov. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. Sér. XXVI (1918) p. 93.

Von *Saccolabium* unterschieden durch das Vorhandensein vier sehr ungleich grosser Pollinien und die viel dünnere Textur der Lippe.

*S. Bakhuizenii* J. J. Sm. l. c. p. 93. — Java.

*Sarcanthus flaccidus* J. J. Sm. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. Sér. XXVI (1918) p. 107. — Java (cult. in Hort. Bogor.).

*Sarcochilus fraternus* J. J. Sm. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. Sér. XXVI (1918) p. 85. — Java (Winckel et Bakhuizen van den Brink n. 259).

*Sarcorhynchus* Schltr. gen. nov. in Beih. Bot. Centralbl., 2. Abt. XXXVI (1918) p. 104.

Die neue Gattung zeigt Beziehungen zu *Chamacangis*, ist aber gut unterschieden durch die Form der Lippe und des Spornes und durch das fleischige, nicht gespaltene Rostellum.

*S. polyanthus* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 105 (= *Mystacidium polyanthum* Kränzl.). — Kamerun.

*S. saccolabioides* Schltr. l. c. p. 105. — Kamerun.

*Sauroglossum nigricans* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 379. — Costa Rica.

*Scaphyglottis cuneata* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl., 2. Abt. XXXVI (1918) p. 398. — Guatemala.

*S. Jimenezii* Schltr. l. c. p. 399. — Costa Rica (C. Wercklé n. 682).

*S. Purpusii* Schltr. l. c. p. 399. — Mexico (Purpus n. 2153).

*S. albida* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 456 (= *Ponera albida* Rehb. f.). — Costa Rica.

*S. amethystina* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 456 (= *Ponera amethystina* Rehb. f.). — Guatemala.

*S. bilineata* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 456 (= *Ponera bilineata* Rehb. f.). — Costa Rica.

*S. livida* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 457 (= *Isochilus lividus* Ldl. = *I. dubius* A. Rich. et Gal. = *Scaphoglottis dubia* Bth. et Hook.). — Mexico.

*S. macroglossa* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 457 (= *Ponera macroglossa* Rehb. f.). — Guatemala.

*Solerargis* Schltr. gen. nov. in Beih. Bot. Centralbl., 2. Abt. XXXVI (1918) p. 133.

Die Gattung hat in der Struktur ihrer Blüten wohl am meisten Ähnlichkeit mit *Cyrtorchis* und *Mystacidium*, ist aber durch die Form der Lippe und des Spornes sowie durch die Pollinarien gut geschieden. Habituell erinnern die Arten im blütenlosen Zustande wohl am meisten



an *Oeonia*. Bezeichnend für die Gattung ist das Labellum, das eigentlich nur aus dem Sporn besteht, denn von einer abgesetzten Platte ist hier gar nicht zu sprechen, falls man nicht das kurze Spitzchen als solche bezeichnen will.

*Solenangis clavata* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 134 (= *Angraecum clavatum* Rolfe = *Saccolabium oeonoides* Kränzl. = *Angraecum oeonoides* Schltr.). — Von Sierra Leone bis Kongobecken.

*S. scandens* Schltr. l. c. p. 134 (= *Angraecum scandens* Schltr.). — Von Kamerun bis Kongobecken.

*Solenidium mattogrossense* (Cogn. sub *Leochilus*) Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 215. — Colombia.

*Spiranthes pulchra* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 198. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 644).

*S. quinquelobata* (Poir.) Urb. l. c. p. 305 (= *Ophrys peruviana* Aubl. [quoad syn. Plum.] = *Satyrium spirale* Sw. = *Ophrys quinquelobata* Poir. = *Neottia tortilis* Sw. = *Spiranthes tortilis* L. C. Rich. = *Ibidium tortile* House). — Louisiana, Florida, Bermuda, Bahama, Antillis usque Trinidad.

*S. Beckii* × *gracilis* Eames in Rhodora XVIII (1916) p. 239. — Connecticut (J. F. Moore n. 1362).

*S. (Sarcoglottis) Bradei* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. 2. Abt. XXXVI. p. 376. — Costa Rica.

*S. cobanensis* Schltr. l. c. p. 377. — Guatemala.

*S. obtusa* Schltr. l. c. p. 377. — Mexico.

*S. hondurensis* Schltr. l. c. p. 378. — Honduras.

*S. Richardiana* Schltr. l. c. p. 435 (= *Spiranthes latifolia* A. Rich. et Gal.). — Mexico.

*S. oligantha* Hoehne in Orchidaceas novas e menos conhecidas Arredores Sao Paulo 1918. p. 6 et in Rev. Mus. Paulista X (1918) p. 442. Tab. I. Fig. 1a—1h. — (Höhne n. 488).

*S. butantanensis* Hoehne l. c. p. 7 et l. c. p. 443. Tab. I. Fig. 2a—2l. — Sao Paulo (Hoehne n. 395).

*Stanhopea Hernandezii* (Kth.) Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI 2. Abt. (1918) p. 490 (= *Anguloa Hernandezii* Kth. = *Stanhopea expansa* P. N. Don = *St. tigrina* Batem. = *St. nigroviolacea* Beer). — Mexico.

*Stelis Desportesii* Urban in Fedde, Rep. XV (1918) p. 156. — Sto. Domingo (v. Tuereckheim n. 3372b).

*St. Bernoullii* Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 201. — Guatemala (Bernoulli et Cario).

*St. Carioi* Schltr. l. c. p. 202. — Guatemala (Bernoulli et Cario).

*St. cleistogama* Schltr. l. c. p. 203. — Guatemala (Bernoulli et Cario).

*St. oxypetala* Schltr. l. c. p. 203. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 624).

*St. tenuissima* Schltr. l. c. p. 204. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 590).

*St. ovatilabia* Schltr. l. c. p. 211. — Guatemala (Bernoulli et Cario).

*St. aemula* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl., 2. Abt. XXXVI (1918) p. 385. — Costa Rica (Tonduz n. 17632b).

*St. Bradei* Schltr. l. c. p. 385. — Costa Rica.

*St. chiriquensis* Schltr. l. c. p. 386. — Panama (Pittier n. 3228).

*St. confusa* Schltr. l. c. p. 386. — Mexico (Purpus n. 2122).

*St. conmixta* Schltr. l. c. p. 387. — Costa Rica (Tonduz n. 17632).

- Stelis costaricensis* Schltr. l. e. p. 388. — Costa Rica.  
*St. fulva* Schltr. l. e. p. 388. — Guatemala (v. Tuereckheim n. 4064).  
*St. Jimenezii* Schltr. l. e. p. 389. — Costa Rica (Jimenez n. 621).  
*St. Maxonii* Schltr. l. e. p. 389. — Panama (W. R. Maxon n. 5697).  
*St. nutantiflora* Schltr. l. e. p. 390. — Costa Rica (C. Wrecklé n. 840 in Herb. O. Jimenez).  
*St. panamensis* Schltr. l. e. p. 391. — Panama (Pittier n. 4490).  
*St. Purpusii* Schltr. l. e. p. 391. — Mexico (Purpus n. 2111).  
*St. rhodochila* Schltr. l. e. p. 392. — Costa Rica (C. Wrecklé n. 845, 839, 857 in Herb. O. Jimenez).  
*St. sarcodantha* Schltr. l. e. p. 392. — Costa Rica (Tonduz n. 17632).  
*St. Tonduziana* Schltr. l. e. p. 393. — Costa Rica (O. Jimenez n. 618).  
*St. cinerea* Schltr. l. e. p. 444 (= *St. costaricensis* Schltr.). — Costa Rica.  
*Stenoptera costaricensis* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl., 2. Abt. XXXVI (1918) p. 375. — Costa Rica.  
*Stenorrhynchus guatemalensis* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 376. — Guatemala.  
*St. pubens* Schltr. l. e. p. 433 (= *Spiranthes pubens* A. Rich. et Gal.). — Mexico.  
*Steveniella* gen. nov. Schltr. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 202 (Rep. Europ. I. p. 292) gehört zur nächsten Verwandtschaft von *Orchis*.  
*St. satyrioides* (Stev. sub *Orchis*) Schltr. l. e. p. 295. — Syn. cf. l. e.! — Taurien, Kaukasus, Pontus, Persien.  
*Stigmatostalix hymenantha* Schltr. in Beih. Bot. Centrbl., 2. Abt. XXXVI (1918) p. 419. — Costa Rica.  
*Taeniophyllum proliferum* J. J. Sm. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. Sér. XXVI (1918) p. 121. — Java.  
*T. Bakhuizenii* J. J. Sm. l. e. p. 125. — Java.  
*T. radiatum* J. J. Sm. l. e. p. 127. — Java.  
*T. aurantiacum* J. J. Sm. l. e. p. 129. — Java.  
*T. rostellatum* J. J. Sm. l. e. p. 132. — Java (Winckel n. 326).  
*Tetragamestus gracilis* Schltr. in Beih. Bot. Centralbl., 2. Abt. XXXVI (1918) p. 400. — Costa Rica (Tonduz n. 11588).  
*Tetramicra canaliculata* (Aubl.) Urb. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 306 (= *Limodorum canaliculatum* Aubl. = *Cymbidium rigidum* Willd. = *Epidendrum canaliculatum* Poir. = *Tetramicra rigida* Lindl. — Hispaniola.  
*Thrixspermum roseum* J. J. Sm. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg 2. Sér. XXVI (1918) p. 88. — Java (Doeters van Leeuwen n. 2424).  
*T. batuense* J. J. Sm. var. *javanicum* J. J. Sm. l. e. p. 91. — Java (Backer n. 4475).  
*Trichoglottis Winkleri* J. J. Sm. var. *minor* J. J. Sm. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. Sér. XXVI (1918) p. 103. — Java (Winckel n. 19).  
*T. maculata* J. J. Sm. l. e. p. 106. — Java (Winckel n. 346).  
*Tridactyle* Schltr. subg. **Eu-Tridactyle** Schltr. subg. nov. in Beih. Bot. Centralbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 143.  
*T.* subg. **Nephrangis** Schltr. subg. nov. l. e. p. 143.  
*T.* (§ *Eu-Tridactyle*) *acutoemarginata* (De Wildem.) Schltr. l. e. p. 143 (= *Angraecum acutoemarginatum* De Wildem.). — Kongo.  
*T.* (§ *Eu-Trid.*) *armeniaca* (Ldl.) Schltr. l. e. p. 143 (= *Angraecum armeniacum* Ldl.). — Sierra Leone.

- Tridactyle* (§ *Eu-Trid.*) *bicaudata* (Ldl.) Schltr. l. c. p. 143 (= *Angraecum bicaudatum* Ldl. = *Eulophia angustifolia* Eckl. et Zeyh. = *Listrostachys bicaudata* Finet). — Süd-Afrika.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *Bolusii* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 144 (= *Angraecum Bolusii* Rolfe). — Zululand.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *erecto-calcarrata* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 144 (= *Angraecum erecto-calcarratum* De Wildem.). — Congo.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *filiifolia* Schltr. l. c. p. 144 (= *Angraecum filiifolium* Schltr.). — Kamerun.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *fimbriata* (Rendle) Schltr. l. c. p. 144 (= *Angraecum fimbriatum* Rendle). — Uganda, Usagra.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *fimbripetala* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 144 (= *Angraecum fimbripetalum* De Wildem.). — Congo.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *Frommiana* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 144 (= *Angraecum Frommianum* Kränzl.). — Usambara.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *Gentilii* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 145 (= *Angraecum Gentilii* De Wildem.). — Congo.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *Goetzeana* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 145 (= *Angraecum Goetzeanum* Kränzl.). — Nyassagebiet.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *inaequilonga* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 145 (= *Angraecum inaequilongum* De Wildem.). — Congo.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *Kindtiana* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 145 (= *Angraecum Kindtianum* De Wildem.). — Congo.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *lagosensis* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 145 (= *Angraecum lagosense* Rolfe). — Lagos.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *Laurentii* (De Wildem.) l. c. p. 145 (= *Mystacidium Laurentii* De Wildem. = *Angraecum viridescens* De Wildem.). — Kongobecken.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *Ledermanniana* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 146 (= *Mystacidium Ledermannianum* Kränzl.). — Kamerun.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *lepidota* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 146 (= *Angraecum lepidotum* Rehb. f.). — Von Liberia bis zum Kongobecken.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *linearifolia* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 146 (= *Listrostachys linearifolia* De Wildem.). — Kongobecken.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *muriculata* (Rendle) Schltr. l. c. p. 146 (= *Angraecum muriculatum* Rendle). — Nigeria.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *nalaensis* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 147 (= *Angraecum nalaense* De Wildem.). — Congo.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *rhodesiana* (Rendle) Schltr. l. c. p. 147 (= *Angraecum rhodesianum* Rendle). — Rhodesia.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *Scottellii* (Rendle) Schltr. l. c. p. 147 (= *Angraecum Scottellii* Rendle). — Uganda.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *stipulata* (De Wildem.) Schltr. l. c. p. 147 (= *Angraecum stipulatum* De Wildem.). — Kongobecken.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *trachyrhiza* Schltr. l. c. p. 147 (= *Angraecum trachyrhizum* Schltr.). — Mozambique.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *tricuspis* (Bol.) Schltr. l. c. p. 147 (= *Angraecum tricuspe* Bol.). — Ost-Griqualand, Natal, Transvaal.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *tridactylites* (Rolfe) Schltr. l. c. p. 148 (= *Angraecum tridactylites* Rolfe = *Aeranthus Deistelianus* Kränzl.). — Von Sierra Leone bis Angola.

- Tridactyle* (§ *Eu-Trid.*) *tridentata* (Harv.) Schltr. l. c. p. 148 (= *Angraecum tridentatum* Harv.). — Natal.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *virgula* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 148 (= *Angraecum virgula* Kränzl. = *Listrostachys virgula* Rolfe). — Ruwenzori.
- T.* (§ *Eu-Trid.*) *Whitfieldii* (Rendle) Schltr. l. c. p. 148 (= *Angraecum Whitfieldii* Rendle). — Sierra Leone.
- T.* (§ *Nephrangis*) *filiiformis* (Kränzl.) Schltr. l. c. p. 148 (= *Listrostachys filiiformis* Kränzl.). — Uganda.
- Trigonidium brachyglossum* (A. Rich. et Gal.) Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 499 (= *Maxillaria brachyglossa* A. Rich. et Gal.). — Mexico.
- Vanilla Havilandii* Rolfe in Kew Bull. 1918. p. 236. — Borneo.
- V. andamanica* Rolfe l. c. p. 237. — Andaman Islands (Parkinson n. 1139).
- Warszewiczella bidentata* (Rehb. f.) Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 494 (= *Zygopetalum bidentatum* Rehb. f.). — Mexico.
- W. Wendlandi* (Rehb. f.) Schltr. l. c. p. 494 (= *Zygopetalum Wendlandi* Rehb. f. = *Bollea Wendlandiana* hort.). — Costa Rica.
- Xylobium aurantiacum* (R. et Gal.) Schltr. in Beih. Bot. Centralbl. 2. Abt. XXXVI (1918) p. 492 (= *Maxillaria aurantiaca* A. Rich. et Gal.). — Mexico.
- X. cylindrobulbon* (Regl.) Schltr. l. c. p. 493 (= *Maxillaria cylindrobulbon* Regel). — Mexico.
- X. sulfurinum* (Lem.) l. c. p. 493 (= *Maxillaria sulfurina* Lem.). — Guatemala.

#### Palmae.

- Dypsis manaranensis* Jumelle in Ann. Mus. Col. Marseille XXVI. 1. (1918) p. 32. — Madagascar.
- D. procera* Jumelle l. c. p. 33. — Madagascar.
- D. littoralis* Jumelle l. c. p. 34. — Madagascar.
- D. angusta* Jumelle l. c. p. 34. — Madagascar.
- D. viridis* Jumelle l. c. p. 35. — Madagascar.
- D. linearis* Jumelle l. c. p. 35. — Madagascar.
- D. plurisecta* Jumelle l. c. p. 35. — Madagascar.
- D. monostachya* Jumelle l. c. p. 36. — Madagascar.
- D. masoalensis* Jumelle l. c. p. 36. — Madagascar.
- D. fasciculata* Jumelle l. c. p. 37. — Madagascar.
- D. longipes* Jumelle l. c. p. 37. — Madagascar.
- Maximiliana argentinensis* Speg. in Physis III (1917) p. 169. — Argentina.
- Roystonea caribaea* (Sprengel sub *Euterpe*) P. Wilson in Bull. N. Y. Bot. Gard. VIII (1917) p. 385 (= *Roystonea Borinquena* O. F. Cook = *Oreodoxa caribaea* Dammer et Urban). — Porto Rico, St. Thomas.
- Sabal exul* (Cook) Bailey in Rhodora XVIII (1916) p. 155 (= *Inodes exul* (Cook)).

#### Pandanaceae.

- Freycinetia* (§ *Oligostigma*) *acutifolia* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 267. — Catanduanes (Ramos in Bur. Sci. n. 30319).
- F.* (§ *Oligost.*) *platyphylla* Merr. l. c. p. 267. — Samar (Ramos in Bur. Sci. n. 24349).
- F.* (§ *Pleio stigma*) *botuliformis* Merr. l. c. p. 268. — Luzon (Ramos in Bur. Sci. n. 23363).

*Freycinetia* (§ *Pleiost.*) *bulusanensis* Merr. l. c. p. 268. — Luzon (Ramos in Bur. Sci. n. 23686).

*F.* (§ *Pleiost.*) *apayaensis* Merr. l. c. p. 269. — Luzon (Fénix in Bur. Sci. n. 28034).

*Pandanus* (§ *Keura*) *subacaulis* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 263. — Catanduanes (Ramos n. 30489).

*P.* (§ *Keura*) *philippinensis* Merr. l. c. p. 264. — Luzon (Mc Gregor n. 11289).

*P.* (§ *Keura*) *occultus* Merr. l. c. p. 265. — Palawan (Merrill n. 9361).

*P.* (§ *Vinsonia*) *acladus* Merr. l. c. p. 265. — Catanduanes (Ramos n. 30462).

*P.* (§ *Vind.*) *biliranensis* Merr. l. c. p. 266. — Biliran (Mc Gregor n. 18895).

#### Philydraceae.

#### Pontederiaceae.

#### Potamogetonaceae.

*Potamogeton Griffithii* Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XXXIX (1915) p. 94. — South Australia.

*P. moniliformis* St. John in Rhodora XVIII (1916) p. 130. — Labrador (Fernald et Wiegand n. 2463); Quebec, Ontario (Spreadborough C. n. 62661, Bell C. n. 3013); Manitoba, Saskatchewan etc.).

*P. filiformis* Pers. var. *borealis* (Raf.) St. John l. c. p. 134 (= *P. borealis* Raf.). — Newfoundland (Fernald, Wiegand et Darlington n. 4493); etc.

#### Rapateaceae.

#### Restionaceae.

#### Sparganiaceae.

#### Stemonaceae.

#### Taccaceae.

#### Triuridaceae.

#### Thyphaceae.

#### Velloziaceae.

#### Xyridaceae.

#### Zingiberaceae.

*Camptandra gracillima* (K. Sch.) Val. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg. 2. sér. XXVII (1918) p. 115 (= *Kaempferia gracillima* K. Sch.). — Sarawak.

*Curcuma domestica* Val. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg. 2. Sér. XXVII (1918) p. 31 (= *C. longa* [non L.] Koen. prob. Gagnepain; prot. Loureiro = *C. domestica minor* Rumph.). — Java, cultivated; Sumatra (Grashoff n. 482); Malacca (Ridley n. 268); Cochinchina.

*C. colorata* Val. l. c. p. 40. — Java (Backer n. 11348, Heyne n. 35).

*C. euchroma* Val. l. c. p. 42. — Java.

*C. ochrorhiza* Val. l. c. p. 45 (= *C. amada* Roxb.).

*C. soloensis* Val. l. c. p. 46. — Solo (Heyne n. 50. 55).

*C. brog* Val. l. c. p. 48. — Java, Randublatung.

*C. Mangga* Val. et v. Zijp. l. c. p. 50 (= *C. amada* Val. [non Roxb.] = *C. leucorrhiza* Roxb.). — Cultivated in Buitenzorg.

*C. Heyneana* Val. et Zijp. l. c. p. 54. — Cultivated in Java.

*C. phaeocaulis* Val. l. c. p. 69 (= *C. amarissima* Rosc.). — Java.

*C. Lörzingii* Val. l. c. p. 71. — West-Sumatra (Lörzing n. 16).

*C. aurantiaca* v. Zijp. l. c. p. 76. — Java (Backer n. 12164. 864. 20960. 18952. 19251. Kds. n. 40880 B).

*C. longi-spica* Val. l. c. p. 81. — S.W. Nova Guinea (Branderhorst n. 234).



- Curcuma sylvatica* Val. l. c. p. 149. — Madura cult. (Heyne n. 89).  
*Gastrochilus Lörzingii* Val. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. Sér. XXVII (1918) p. 94. — S.W. Sumatra.  
 var. *bencoolensis* Val. l. c. p. 94. — Bencoolen (Bunnemeyer n. 532).  
*G. apiculatum* Val. l. c. p. 95. Tab. 11. — Borneo (Hallier n. 3176 B).  
*G. grandifolium* Val. l. c. p. 98 et in Ic. bog. (1914) tab. 377. — Central Borneo (Nieuwenhuis n. 936 and 939).  
*G. latilabrum* Val. l. c. p. 99. — Borneo (Nieuwenhuis n. 872).  
*G. laxiflorum* Val. l. c. p. 100. Tab. 13. — Borneo occidentalis (Teysmann n. 10916).  
*G. gracile* Val. l. c. p. 103. — Sumatra, Bencoolen (Bunnemeyer n. 545).  
*G. ? Kunstleri* Val. l. c. p. 104 (= *Hitcheniopsis Kunstleri* Ridl. [subg.] = *Curcuma Kunstleri* Bak.  
*Haplochorema decus sylvae* (Hall.) Val. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. Sér. XXVII (1918) p. 116 (= *Kaempferia decus sylvae* Hall. = *Haplochorema uniflorum* K. Sch.).  
*Kaempferia rotunda* L. var. *concolor* Val. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. Sér. XXVII (1918) p. 110. — Java (Backer n. 9539, Doeters van Leeuwen n. 917).  
*Zingiber aromaticum* Val. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. Sér. XXVII (1918) p. 131. Pl. XVI (= *Lampujum minus* Rumph. = *Z. Zerumbeth* Ridl.). — Java.  
 var. *minor* Val. l. c. p. 132. — Java, Ambon, Celebes.  
 var. *obscura* Val. l. c. p. 132. — Buitenzorg.  
 var. *pallida* Val. l. c. p. 133. — West-Java (Heyne n. 38. 39).  
*Z. amaricans* Bl. var. *elongata* Val. l. c. p. 134. Pl. XVII. Fig. 1—5.  
 var. *fuliginea* Val. l. c. p. 134. — West-Java (Heyne C. 23 and C. 66).  
*Z. littorale* Val. l. c. p. 135 (= *Z. Zerumbet* Sm. var. *littoralis* Val. = *Z. perakensis* King et Pr. msc. = *Z. amaricans* Bl.). — Java (Hollrung n. 446).  
*Z. papuanum* Val. l. c. p. 135. Tab. XVIII. — Nova Guinea.  
*Z. Ottensii* Val. l. c. p. 136. Tab. XIX. — Java (Backer n. 995, Koorders n. 42255 B, Kalshoven n. 1608).  
*Z. acuminatum* Val. var. *genuina* Val. l. c. p. 141. — West-Java (Backer n. 10376. 11104).  
 var. *acutibracteata* Val. l. c. p. 142. — Pekalongan (Backer n. 16228. 11493. 11515).  
*Z. odoriferum* Bl. var. *genuina* Val. l. c. p. 143. — West-Java.  
 forma *tomentosa* Val. l. c. p. 143. — West-Java (Backer n. 8712, Valetton n. 174).  
 forma *glabrior* Val. l. c. p. 143. — West-Java (Backer n. 21528. 14138. 12898. 10905).  
 var. *aquosa* Val. l. c. p. 144. — Java (Backer n. 9141, Koorders n. 41027).  
 var. *angustifolia* Val. l. c. p. 144. — Java (Smith n. 722, Backer n. 22399).  
 var. *borneensis* Val. l. c. p. 144 (= *Z. gracile* Gagnep. mscr.). — Borneo cult.  
*Z. Lörzingii* Val. l. c. p. 146. — Sumatra.  
*Z. macroglossum* Val. l. c. p. 147. — Sumatra (Lörzing n. 5235).  
*Z. pachystachys* Val. l. c. p. 147. — Java.  
*Z. officinale* Rose, var. *Sunti* Val. l. c. p. 129. — Java.

## B. Dicotyledoneae.

### Acanthaceae.

- Acanthus Flamandi* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles IV (1914) p. 427. — Congo.
- A. Vandermeireni* De Wild. l. c. p. 418. — Congo.
- Asystasia Ledermanni* Lindau in Engl. Bot. Jahrb. LV (1917) p. 135. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 8371).
- A. salicifolia* Craib in Kew Bull. 1918. p. 367. — Doi Sutep (Kerr n. 1488).
- Barleria argenteo-calycina* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 9. — Rivière Buehi.
- B. grandipetala* De Wild. l. c. p. 10. — Katanga.
- B. (Eu-Barleria) Rogersii* S. Moore in Journ. Bot. LVI (1918) p. 38. — S. Rhodesia (Rogers n. 13239).
- Blechum pyramidatum* (Lam.) Urb. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 323 (= *Ruellia Blechum* L. Syst. X. ed. II (1759) p. 1120 = *Barleria pyramidata* Lam. = *Blechum Brownei* Juss. = *Barleria pyramidalis* Nees = *Blechum blechum* Millsp.). — Bahama, Antillis, Amer. cont. trop., introd. in insulas Philipp. et Marian.
- Blepharis caloneura* S. Moore in Journ. Bot. LVI (1918) p. 37. — Chome (Rogers n. 8006); Victoria Falls (Rogers n. 13172); N.W. Rhodesia (Rogers n. 8757); Victoria Falls n. 13154).
- B. cataractae* S. Moore l. c. p. 37. — Victoria Falls (Rogers n. 13153).
- Dianthera pleurolarynx* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 51. — Venezuela (Curran et Haman n. 440).
- Dyschoriste Rogersii* S. Moore in Journ. Bot. LVI (1918) p. 36. — Transvaal (Rogers n. 12876).
- Gymnophragma* Lindau gen. nov. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1917) p. 136.  
Die Gattung ist vorläufig zu den *Odontonemeae-Odontoneminae* gestellt.
- G. simplex* Lindau l. c. p. 136. — Nordöstl. Neu-Guinea.
- Hemigraphis viridis* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 59. — Luzon (Ramos in Bur. Sci. n. 27587).
- H. hirsutissima* Merr. l. c. p. 60. — Luzon (Ramos in Bur. Sci. n. 27258).
- H. pauciflora* Merr. l. c. p. 61. — Luzon (Ramos in Bur. Sci. n. 27543).
- Justicia Bequaerti* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles IV (1914) p. 249. — Bukama.
- J. Homblei* De Wild. l. c. p. 428. — Kapiri.
- J. Claessensi* De Wild. l. c. V (1915) p. 11. — Congo.
- J. latibracteata* De Wild. l. c. p. 13. — Congo.  
var. *velutina* De Wild. l. c. p. 14. — Congo.
- J. (§ Calophanoides) dispar* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 62. — Luzon (Ramos et Edaño n. 26499).
- J. kapiriensis* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 12. — Kapiri.
- Lepidagathis microphylla* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 63. — Luzon (Ramos in Bur. Sci. n. 27518).
- Pseuderanthemum laxiflorum* (Gray) Hubb. in Rhodora XVIII (1916) p. 159 (= *Eranthemum laxiflorum* Gray).
- P. pumilum* Lindau in Engl. Bot. Jahrb. LV (1917) p. 135. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 12242).

*Kuellia bella* Craib in Kew Bull. 1918. p. 366. — Siam, Mè Maw (Kerr n. 3605).  
*Strobilanthes Mairei* Lévl. in Catalogue Plant. Yun-Nan (1915—17) p. 6. — Yun-Nan.

*S. makongensis* Lévl. l. c. p. 6. — Ma-Kong.

*S. panpienkaiensis* Lévl. l. c. p. 6. — Pan-Pien-Kai.

*S. yangtsekiangensis* Lévl. l. c. p. 7. — Yun-Nan.

*Thunbergia Mestdaghii* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 9. — Congo.

#### Aceraceae.

*Acer oblongum* Wall. var. *erythrocarpum* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1917. p. 252. — Yun-Nan.

#### Aizoaceae.

*Mesembrianthemum Wilmaniae* L. Bolus in Ann. Bolus Herb. II (1916) p. 28. — Griqualand West (Mar'a Wilman n. 3784/14).

*M. opulentum* L. Bolus l. c. p. 28. — Cape Province (E. Smalbegu n. 4574/14).

*M. caudatum* L. Bolus l. c. p. 29. — Cape Province (F. A. Rogers n. 16414).

*M. hamatum* L. Bolus l. c. p. 29. — Cape Province.

var. *decumbens* L. Bolus l. c. p. 30. — Cape Province (J. C. Moran in Herb. Bolus n. 13898, J. Cruickshank in Bolus Herb. n. 2520); Bot. Gard. Kirstenbosch (Dr. Schonken n. 4289/14); Transvaal (R. Leendertz n. 2460).

*M. Capornii* L. Bolus l. c. p. 30. — Cape Province (A. St. Clair Caporn n. 822/15).

*M. Patersoniae* L. Bolus l. c. p. 30. — Cape Province (Florence Paterson n. 2288).

*M. Frederici* L. Bolus l. c. p. 31. — Cape Province (F. A. Rogers n. 16417).

*M. karasbergense* L. Bolus l. c. I (1914) p. 17. — Central Karasberg.

*M. (§ Subquadrifolia) Tugwelliae* L. Bolus l. c. p. 129. — Cape Province.

*M. Mathewsii* L. Bolus l. c. p. 189. — Cape Province (N. S. Pillans n. 895, J. W. Mathews n. 4055/14).

*M. (§ Spinulifera) hesperanthum* L. Bolus l. c. p. 190. — Bechuanaland F. A. Rogers n. 769/13).

*M. ebracteatum* L. Bolus l. c. p. 191. — Locality unknown.

*Mollugo herniarioides* Gagnep. in Not. syst. III (1918) p. 367. — Tonkin (Balansa n. 3397).

#### Akaniaceae.

#### Alangiaceae.

#### Amarantaceae.

*Alternanthera peploides* (H. et B.) Urban in Fedde, Rep. XV (1918) p. 168 (= *Illecebrum peploides* H. et B. = *Alternanthera achyrantha* var. *parvifolia* Moq. = *A. achyrantha* Griseb., non R. Br. = *A. repens* Urb., non O. Ktze. = *A. parvifolia* Fawc. et Rendle). — West-Indien, Amer. trop. et subtrop., Westafrik. Inseln, Spanien.

*Amarantus edulis* Speg. in Physis III (1917) p. 163. — Argentina.

*Apterantha* C. H. Wright gen. nov. in Kew Bull. 1918. p. 202.

Ex affinitate *Pleuropteranthae* Trautv., a quo perianthii segmentis aequalibus l-nervis differt; a *Digera* Forsk., utriculo circumscissili distinguitur.

*A. oligomeroides* C. H. Wright l. c. p. 203. — Masacrene Islands (Dupont n. 56, Thomasset n. 237).

- Iresine Herrerae* Conzatti et Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 55. — Oaxaca (Conzatti, Reko et Makrinius n. 3194).  
*I. laxissima* Blake l. c. p. 56. — Oaxaca (Conzatti, Reko et Makrinius n. 3166).  
*Trichinium seminudum* Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XL (Adelaide 1916) p. 61. Tab. VI. — South Australia.

#### Anacardiaceae.

- Astronium Conzattii* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 59. — Oaxaca (Conzatti, Reko et Makrinius n. 3051).  
*Comocladia repanda* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 58. — Oaxaca (Conzatti, Reko et Makrinius).  
*Mangifera siamensis* Warbg. mss. in Bot. Tidsskr. XXXII (1916) p. 330. — Koh Chang (Schmidt n. 374).  
*Odina Wodier* Roxb.; hierzu gehört nach Hallier in Rec. Trav. Bot. Néerl. XV (1918) p. 63 die Gärtnersche Gattung *Gick*.  
*Rhus Mairei* Lévl. Sertum yunnanense 1916. p. 297. — Yun-Nan.  
*R. occidentalis* (Torr.) Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot. I (1905) p. 86 (= *R. glabra* var. *occidentalis* Torr. = *R. glabra* Rydb.). — Montana.

#### Ancistrocladaceae.

#### Anonaceae.

- Artabotrys hirtipes* Ridl. in Sarawak Mus. Journ. I (1913) p. 77. — Sarawak (Haviland n. 2326).  
*A. Havilandii* Ridl. l. c. p. 77. — Sarawak (Haviland n. 1629. 3340, Beccari n. 381. 786. 713. 554).  
*Duguetia vallicola* Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 51. — Colombia (Whitford et Pinzon n. 3).  
*Disepalum grandiflorum* Ridl. in Sarawak Mus. Journ. I (1913) p. 83. — Sarawak (Hose n. 142. 214).  
*Goniiothalamus parallelovenius* Ridl. in Sarawak Mus. Journ. I (1913) p. 85. — Sarawak (Beccari n. 3772).  
*Guatteria boyacana* Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 50. — Colombia (Whitford et Pinzon n. 13).  
[Fossil] *G. culebrensis* Berry in U. S. National Mus. Bull. 103 (1918) p. 27. Pl. XIII. Fig. 2. — Canal Zone.  
*Melodorum parviflorum* Scheffer var. *angustifolium* Ridl. in Sarawak Mus. Journ. I (1913) p. 90. — Sarawak.  
*M. paniculatum* Ridl. l. c. p. 90. — Sarawak (Haviland n. 1845).  
*M. jagifolium* Ridl. l. c. p. 91. — Sarawak (Hose n. 397).  
*M. rigidum* Ridl. l. c. p. 91. — Sarawak (Haviland n. 421, Beccari n. 393).  
*M. longipetalum* Ridl. l. c. p. 92. — Sarawak (Haviland n. 2102).  
*M. ovalifolium* Ridl. l. c. p. 92. — Sarawak (Haviland n. 3141. 3151).  
*Mezzettia Havilandii* (Boerl.) Ridl. in Sarawak Mus. Journ. I (1913) p. 96 (= *M. parviflora* Becc. var. *Havilandii* Boerl.). — Sarawak (Haviland n. 2335).  
*M. pauciflora* Ridl. l. c. p. 97. — Sarawak (Haviland n. 1952).  
**Mezzettiopsis** Ridl. gen. nov. in Sarawak Mus. Journ. I (1913) p. 97.

This plant is certainly allied to *Mezzettia*, of which it has the habit. The stamens have the form of those of *Alphonsea*. It differs from every genus known to me in the numerous pistils with solitary



ovules, the short broad outer petals, with much longer inner ones, and the form of the stamens. It was temporarily referred to *Mezzettia* at Kew, but the numerous carpels and the small outer petals distinguish it from that genus.

*Mezzettiopsis Creaghii* Ridl. l. c. p. 97. — Brit. North Borneo.

*Mitrephora rufescens* Ridl. in Sarawak Mus. Journ. I (1913) p. 86. — Sarawak (Haviland n. 1035, Beccari n. 1616); Sumatra (Beccari n. 916. 968).

*M. obtusa* Bl. var. *glabra* Ridl. l. c. p. 86. — Sarawak (Haviland n. 1714).

*Oxymitra linderifolia* Ridl. in Sarawak Mus. Journ. I (1913) p. 89. — Sarawak (Haviland n. 3333, Haviland et Hose n. 3335).

*Polyalthia eriantha* Ridl. in Sarawak Mus. Journ. I (1913) p. 81. — Sarawak (Haviland n. 410).

*P. coriacea* Ridl. l. c. p. 82. — Sarawak (Haviland n. 2002, C. J. Brooks n. 1057).

*Unona purpurata* Ridl. in Sarawak Mus. Journ. I (1913) p. 79. — Sarawak (Haviland n. 1779).

*U. jambosifolia* Ridl. l. c. p. 80. — Brit. North Borneo.

*Uvaria cauliflora* Ridl. in Sarawak Mus. Journ. I (1913) p. 74. — Sarawak (Haviland n. c, k. 9, a, 417, Beccari n. 1120).

*U. lanuginosa* Ridl. l. c. p. 75. — Sarawak (Haviland et Hose n. 334k).

*U. ovalifolia* Bl. var. *racemiflora* Ridl. l. c. p. 75. — S.E. Borneo.

*Xylopia congesta* Ridl. in Sarawak Mus. Journ. I (1913) p. 94. — Sarawak (Beccari n. 2654).

*X. coriifolia* Ridl. l. c. p. 94. — Sarawak (Haviland et Hose 3337, Hose n. 1906, Beccari n. 2652. 3335).

*X. Havilandii* Ridl. l. c. p. 95. — Sarawak (Hose et Haviland n. 3352, Haviland n. 2334).

*X. pulchella* Ridl. l. c. p. 95. — Sarawak (Haviland n. 2101).

*X. lanceola* Ridl. l. c. p. 95. — Sarawak (Beccari n. 1908. 3368).

#### Apocynaceae.

*Alstonia Mairei* Lév. in Catal. Pl. Yun-Nan 1915. p. 9. — Kiang-ti.

*A. Esquirolii* Lév. l. c. p. 10. — Kouy-tchéou (Esquirol n. 740).

*Alyxia revoluta* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 52. — Luzon (Yates in Bur. Sci. n. 25515).

*A. glabra* Merr. l. c. p. 53. — Luzon (Ramos et Edaño in Bur. Sci. n. 29207. 28967).

*A. lanceolata* Merr. l. c. p. 53. — Luzon (Ramos et Edaño in Bur. Sci. n. 29209. 28627).

*A. laxiflora* Merr. l. c. p. 54. — Luzon (Fénix in Bur. Sci. n. 28371).

*Aspidosperma chakensis* Speg. in Physis III (1917) p. 333. — Argentina.

*A. crotalorum* Speg. l. c. p. 334. — Argentina.

*A. horco-kebracho* Speg. l. c. p. 335. — Argentina.

*A. missionum* Speg. l. c. p. 336. — Argentina.

*A. lucentivenium* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 46. — Venezuela (Curran et Haman n. 938. 940. 954. 955. 840. 923. 970. 586).

*Baissea Giorgii* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 108. — Congo.

*B. Malchairi* De Wild. l. c. p. 107. — Congo.

*B. Mortchani* De Wild. l. c. p. 105. — Congo.



- Kopsia laxinervia* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 55. — Luzon (Fénix in Bur. Sci. n. 28232).
- Mascarenhasia rubra* Jumelle et Perrier de la Bathie in Ann. Mus. Col. Marseille XXVI. 1. (1918) p. 19. — Madagascar.
- Oncinotis Malchairi* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 104. — Congo.
- O. obovata* De Wild. l. c. p. 103. — Congo.
- Plumeria cochleata* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 47. — Venezuela (Curian et Haman n. 742. 742 A).
- P. tricolor* R. et P. var. *Fiamingoi* Riccob. in Boll. Soc. Ort. Mus. Soccori. Palermo XVI (1918) p. 48. — Catania cult.
- var. *pulchella* Riccob. l. c. p. 49. — Catania cult.
- P. rosea* Riccob. var. *grandiflora* Riccob. l. c. p. 50. — Catania cult.
- Rauwolfia Schuelli* Speg. in Physis III (1917) p. 337. — Argentina.
- Strophanthus Morteihani* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 102. — Congo.

#### Aquifoliaceae.

- Ilex* (§ *Aquifolium*, *Sideroxyloides*) *Tutcheri* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 143. — Kwangtung (Merrill n. 10377. 10244).
- I. lohfauiensis* Merr. l. c. p. 144. — Kwangtung (Merrill n. 10678. Levine n. 1455).

#### Araliaceae.

- Acanthophora* Merr. gen. nov. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 316.
- The new genus is well characterized by its habit, its very large decompound leaves, its ample terminal inflorescence, and its 5- or 6-merous flowers, the petals being imbricate, not valvate. It seems to me to be most closely allied to *Aralia*, although in habit, and more especially in its recurved spines, it recalls *Acanthopanax*; in *Acanthopanax*, however, the petals are valvate.
- A. scandens* Merr. l. c. p. 316. — Mindanao (Clemens n. 752, Elmer n. 11605); Catanduanes (Ramos n. 30211); Luzon (Ramos n. 23833).
- Aralia*? *Weberbaueri* Harms in Fedde, Rep. XV (1918) p. 254. — Peru (Weberbauer n. 5668. 5840).
- Boerlagiodendron catanduanense* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 318. — Catanduanes (Ramos n. 30438).
- B. Yatesii* Merr. l. c. p. 44. — Luzon (Yates in Bur. Sci. n. 25418).
- B. Fenicis* Merr. l. c. p. 44. — Luzon (Fénix in Bur. Sci. n. 28186).
- B. tayabense* Merr. l. c. p. 45. — Luzon (Ramos et Edaña in Bur. Sci. n. 28752).
- Dendropanax acuminatissimum* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 152. — Kwangtung (Merrill n. 10817, Levine n. 1315).
- Oreopanax (Simplicifoliae) gnaphalocephalus* Harms in Fedde, Rep. XV (1918) p. 247. — Peru (Weberbauer n. 5661).
- O. pariahuancae* Harms l. c. p. 247. — Peru (Weberbauer n. 6532).
- O. Ruizii* Dene. et Planch (nomen); Harms l. c. p. 248. — Peru (Weberbauer n. 6787).
- O. Sodiroi* Harms l. c. p. 248. — Ecuador (Sodiro n. 624).
- O. (Lobatae) ischnolobus* Harms l. c. p. 250. — Peru (Weberbauer n. 6614).
- O. stenodactylus* Harms l. c. p. 250. — Peru (Weberbauer n. 5590).
- O. Moritzii* Harms l. c. p. 251. — Venezuela (Moritz n. 1125).
- O. mucronulatus* Harms l. c. p. 252. — Peru (Sodiro n. 261b. 621c. 620b).

- Oreopanax malacotrichus* Harms l. c. p. 252. — Ecuador (Sodirol n. 620b).  
*O. palamophyllum* Harms l. c. p. 253. — Ecuador.  
*Polyscias Guilfoylei* (Bull.) Bailey in Rhodora XVIII (1916) p. 153 (= *Aralia Guilfoylei* Bull. = *Nothopanax Guilfoylei* [Bull.] Merrill).  
 var. *laciniata* (Hort.) Bailey l. c. p. 153 (= *Panax laciniatum* Hort.).  
 var. *monstrosa* (Hort.) Bailey l. c. p. 153 (= *Aralia monstrosa* Hort. = *Panax monstrosum* Hort.).  
 var. *Victoriae* (Rod.) Bailey l. c. p. 153 (= *Panax Victoriae* Rod. = *Nothopanax fruticosum* [L.] Miq. var. *Victoriae* Merrill).  
*P. Balfouriana* (Hort. Sander) Bailey l. c. p. 153 (= *Aralia Balfouriana* Hort. Sander = *Panax Balfouri* Hort. Sander).  
*P. filicifolia* (Moore) Bailey l. c. p. 153 (= *Aralia filicifolia* Ch. Moore = *Panax filicifolium* Hort.).  
*P. fruticosa* (L.) Harms var. *plumata* (Hort.) Bailey l. c. p. 133 (= *Panax plumatum* Hort. = *Nothopanax fruticosum* [L.] Miq. var. *plumatum* [Hort.] Merrill).  
*Schefflera bipalmatifolia* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) p. 99. — Brit. North Borneo (Clemens n. 10072. 10060).  
*S. borneensis* Merr. l. c. p. 100. — Sarawak (Native Collector n. 798. 797. 1875. 1275. 1717).  
*S. calyptrata* Merr. l. c. p. 101. — Brit. North Borneo (Clemens n. 10180).  
*S. pachyphlebia* Merr. l. c. p. 102. — Brit. North Borneo (Clemens n. 10592).  
*S. tetrandra* Merr. l. c. p. 102. — Sarawak (Native Collector n. 183. 184. 185. 426. 799. 801. 505. 1763. 2707, Foxworthy n. 71).  
*S. (§ Cephaloschefflera) catanduanensis* Merr. l. c. p. 319. — Catanduanes (Ramos in Bur. Sci. n. 20341).  
*S. (§ Euschefflera) elliptifoliola* Merr. l. c. p. 320. — Catanduanes (Ramos in Bur. Sci. n. 30511. 30210).  
*S. (§ Euschefflera) myrianthella* Merr. l. c. p. 320. — Luzon (Ramos in Bur. Sci. n. 23824).  
*S. lasiogyne* Harms in Fedde, Rep. XV (1918) p. 245. — Ecuador (Sodirol n. 617. 617a. 618).  
*S. Sodirol* Harms l. c. p. 246. — Ecuador (Sodirol n. 619).  
*S. (Heptapleurum) siamensis* W. W. Sm. in Kew Bull. 1918. p. 363. — Doi Chiang Dao (Kerr n. 2281).

#### Aristolochiaceae.

- Aristolochia foveolata* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 280. — Catanduanes (Ramos n. 30370).  
*A. humilis* Merr. l. c. p. 9. — Luzon (Ramos et Edaña in Bur. Sci. n. 28480).  
*A. rugosa* Lam. von Urban in Fedde, Rep. XV (1918) p. 167 kritisch behandelt.

#### Asclepiadaceae.

- Amphistelma pallidum* Alv. Silv. Flora e Seras Minas 1908. p. 16. Tab. IV. — Minas Geraes (Silveira n. 288).  
*A. Henriqueanum* Alv. Silv. l. c. p. 16. — Minas Geraes (Silveira n. 287).  
*A. chloranthum* Alv. Silv. l. c. p. 17. — Minas Geraes (Silveira n. 289).  
*Asclepias filiformis* Benth. et Hook. var. *Buchenaviana* (Schinz pro spec.) Dinter in Fedde, Rep. XV (1918) p. 343. — D.-SW.-Afrika (Dinter n. 2809. 177, Gürich n. 14).

- A. papillosa* Alv. Silv. Flor. e Serr. Minas 1908. p. 10. — Minas Geraes (Silveira n. 325).
- A. syriaca* L. f. *inermis* Churchill in Rhodora XX (1918) p. 207. — Massachusetts.
- Barjonia acerosa* Alv. Silv. Flor. e Serr. Minas 1908. p. 11. Tab. II. — Minas Geraes (Silveira n. 383).
- B. parva* Alv. Silv. l. c. p. 12. Tab. III. — Minas Geraes (Silveira n. 391).
- B. ditassoides* Alv. Silv. l. c. p. 12. Tab. III. — Minas Geraes (Silveira n. 384).
- Blepharodus sagittatus* Alv. Silv. Flor. e Serr. Minas p. 28. Tab. IX. — Minas (Silveira n. 309); Ouro Preto (Gomes n. 3180. 2496).
- B. tridentatus* Alv. Silv. l. c. p. 29. — Minas (Silveira n. 307).
- B. nodosus* Alv. Silv. l. c. p. 29. — Aguas Virtuosas (Silveira n. 310).
- B. bidens* Alv. Silv. l. c. p. 30. — Minas (Silveira n. 311).
- Calostigma Baetaceum* Alv. Silv. Flor. e Serr. Minas 1908. p. 27. Tab. II. — Minas (Alfr. Baeta Neves n. 480).
- Caralluma ansana* Dinter et Berger in Fedde. Rep. XV (1918) p. 354. — D.-SW.-Afrika (Dinter n. 1145).
- Ceropegia borneensis* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 120. — Brit. N. Borneo (Clemens n. 9810, Topping n. 1490).
- Cynanchum yunnanense* Lévl. in Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1915. p. 13. — Yun-Nan.
- Cystostemma glandulosum* Alv. Silv. Flor. e Serr. Minas 1918. p. 10. Tab. I. — Minas Geraes (Silveira n. 285).
- Dischidia lancifolia* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 330. — Catanduanes (Ramos n. 30374).
- D. yunnanensis* Lévl. in Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1915. p. 14. — Yun-Nan.
- Ditassa melantha* Alv. Silv. Flor. e Serr. Minas 1908. p. 18. Tab. V. — Minas Geraes (Silveira n. 388).
- D. subulata* Alv. Silv. l. c. p. 19. — Minas (Silveira n. 278).
- D. myriantha* Alv. Silv. l. c. p. 20. — Minas (Silveira n. 279, Schwacke n. 3468).
- D. lenheirensis* Alv. Silv. l. c. p. 20. Tab. VI. — Serto do Lenheiro, Minas (Silveira n. 277).
- D. saxatilis* Alv. Silv. l. c. p. 21. — Minas (Silveira n. 280).
- D. rosea* Alv. Silv. l. c. p. 21. Tab. V. — Minas (Silveira n. 385).
- D. rufinervia* Alv. Silv. l. c. p. 22. Tab. VII. — Minas (H. Magalhaes n. 276).
- D. heterostemma* Alv. Silv. l. c. p. 23. Tab. VIII. — Minas (Silveira n. 275).
- D. polygaloides* Alv. Silv. l. c. p. 23. Tab. VII. — Minas (Silveira n. 392), Schwacke n. 2835).
- Duvalia transvaalensis* Schltr. var. *parviflora* L. Bolus in Ann. Bolus Herb. I (1915) p. 194. — Transvaal (E. E. Galpin n. 8467).
- Hoya* (§ *Euhoya*) *pentaplebia* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 330. — Samar (Ramos n. 17411); Biliran (Mc Gregor n. 18831).
- H.* (§ *Euhoya*) *pubicalyx* Merr. l. c. p. 331. — Luzon (Ramos et Edaño n. 19484).
- Marsdenia* (§ *Vertotia*) *condensiflora* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 48. — Venezuela (Curian et Haman n. 836).
- M. peraffinis* Blake l. c. p. 48. — Michoacan or Guerrero (Langlassé n. 489).
- Metastelma* (§ *Eumetastelma*) *heterodontum* Alv. Silv. Flor. e Serr. Minas 1908. p. 13. Tab. IV. — Minas Geraes (Godoy n. 934. H. Magalhaes n. 293).

- Metastelma* (§ *Eum.*) *cordatifolium* Alv. Silv. l. c. p. 14. Tab. IV. — Ouro-Preto (Silveira n. 294).
- M.* (§ *Eum.*) *barbatipetalum* Alv. Silv. l. c. p. 14. — Minas Geraes (Silveira n. 292).
- M.* (§ *Epicion*) *erectum* Alv. Silv. l. c. p. 15. — Minas Geraes (Silveira n. 291).
- Oxypetalum* (§ *Orthodus*) *cipoense* Alv. Silv. Flor. e Serras Mineiras 1908. p. 24. — Minas (Alvaro Silveira n. 386).
- O.* (§ *Lyrodus*) *Urbanianum* Alv. Silv. l. c. p. 25. — Minas (Alvaro Silveira n. 322).
- O.* (§ *Lycopus*) *kalanthum* Alv. Silv. l. c. p. 25. — Minas (Silveira n. 318).
- O.* (§ *Lyc.*) *Bello-Horizontinum* Alv. Silv. l. c. p. 26. — Minas (Silveira n. 312).
- O.* (§ *Lyc.*) *hirsutum* Alv. Silv. l. c. p. 27. — Minas (Silveira n. 315).
- O. Scalae* Hicken in *Physis* IV (1918) p. 306. — Rio Negro.
- Phacostemma* *Brandonianum* Alv. Silv. Flor. e Serr. Mineiras 1908. p. 31. — Minas (Brandao n. 286).
- Sarcostemma* *trichopetalum* Alv. Silv. Flor. e Serras Mineiras 1908. p. 18. — Minas Geraes (Silveira n. 297).
- Stapelia* *Rogersii* L. Bolus in *Bolus Herb. I* (1915) p. 194. — Bechuanaland (F. A. Rogers n. 6298).
- Stephanotis* *yunnanensis* Lévl. Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1915, p. 14. — Yun-Nan.

#### Balanophoraceae.

#### Balanopsidaceae.

#### Balsaminaceae.

- Impatiens* *Bachii* Lévl., Catalogue Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 119. — Yun-Nan.
- I. Blinii* Lévl. l. c. p. 120. — Yun-Nan.
- I. centiflora* Lévl. l. c. p. 120. — Yun-Nan.
- I. cordata* Lévl. l. c. p. 120. — Yun-Nan.
- I. dichroocarpa* Lévl. l. c. p. 120. — Yun-Nan.
- I. Gagnepainii* Hook. et Lévl. l. c. p. 120. — Yun-Nan.
- I. Hookeriana* Lévl. l. c. p. 122. — Yun-Nan.
- I. Mairei* Lévl. l. c. p. 122. — Yun-Nan.
- I. tongchouanense* Lévl. l. c. p. 122. — Yun-Nan.
- I. Valbrayana* Lévl. l. c. p. 122. — Yun-Nan.
- I. Vaniotiana* Lévl. l. c. p. 122. — Yun-Nan.
- I. biflora* Walt. f. *citrina* Weatherby in *Rhodora* XIX (1917) p. 115. — Connecticut.
- forma *albiflora* (Rand et Redfield) Weatherby l. c. p. 115 (= *I. fulva* f. *albiflora* Rand et Redfield). — Maine, Massachusetts, Minnesota.
- forma *Peasei* A. H. Moore l. c. p. 116. — New Hampshire (A. S. Pease n. 14506. 10741); New York; Connecticut (Harger n. 4344).
- forma *immaculata* Weatherby l. c. p. 117. — Maine (Fernald n. 21a); Vermont; Minnesota.
- I.* (§ *Enanthiophylla*) *Hawkeri* Bull. var. *heliophila* Schltr. in *Engl. Bot. Jahrb.* LV (1917) p. 116. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 16836).
- I.* (§ *Enanthioph.*) *nivea* Schltr. l. c. p. 117. Fig. 1 E—H. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 12082).

- Impatiens* (§ *Enanthiophe.*) *linarifolia* Warb. var. *kaiensis* Schltr. l. c. p. 118.  
 — Nordöstl. Neu-Guinea (Neuhaus n. 43).  
*I. Homblei* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 39. — Kapanda.  
*I. ecalcarata* Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud., Bot. I (1905) p. 84.  
 Pl. I C—D. — Montana.

### Basellaceae.

### Begoniaceae.

- Begonia* (§ *Diploctinium*) *Castilloi* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 38. — Luzon (Castillo in Bur. Sci. n. 22723).  
*B.* (§ *Diplocl.*) *tayabensis* Merr. l. c. p. 38. — Luzon (Ramos et Edaño in Bur. Sci. n. 29054).  
*B.* (§ *Petermannia*) *apayaoensis* Merr. l. c. p. 39. — Luzon (Fénix in Bur. Sci. n. 28403).  
*B. binuangensis* Merr. l. c. p. 40. — Luzon (Ramos et Edaño in Bur. Sci. n. 28813).  
*B. caudata* Merr. l. c. p. 41. — Luzon (Fénix in Bur. Sci. n. 28414).  
*B. Cowellii* Nash in Addisonia I (1916) p. 9. Plate V. — Cuba.  
*B.* (§ *Diploclinium*) *Edanoi* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 314. — Luzon (Ramos et Edaño n. 29374).  
*B. Homblei* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. V (1915) p. 51. — Elisabethville; Shinsenda.  
*B. subacuto-alata* De Wild. l. c. p. 52. — Lualaba.  
*B. polyantha* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan (Le Mans 1915) p. 17. — Kouy-Tchéou.

### Berberidaceae.

- Epimedium Cavaleriei* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1915. p. 18  
 (= *Decaisnea Cavaleriei* Lévl. in herb.). — Kouy-Tchéou (Cavalerie n. 1266)  
*Odostemon longipes* Standl. in Proceed. Biol. Soc. Washington XXXI (1918) p. 133. — Mexico (Palmer n. 103).  
*O. quinquefolius* Standl. l. c. p. 133. — Mexico (Purpus n. 2775).

### Betulaceae.

- Betula lenta* var. *uber* Ashe in Rhodora XX (1918) p. 64. — Virginia.  
*Corylus Avellana* var. *viminalis* J. Henriksson in Ark. f. Bot. 1918. p. 297. — Skandinavien.  
 var. *prae fracta* J. Henr. l. c. — Skandinavien.  
 var. *orbicularia* J. Henr. l. c. p. 298. — Skandinavien.  
 var. *cuneata* J. Henr. l. c. p. 298. — Skandinavien.  
 var. *bulbosa* J. Henr. l. c. p. 298. — Skandinavien.  
 var. *cupulifera* J. Henr. l. c. p. 298. — Skandinavien.

### Bignoniaceae.

- Ferdinandia Mortehani* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. V (1915) p. 53. — Congo.  
*Tabebuia chrysea* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 50. — Venezuela (Curran et Haman n. 737. 737 A. 737 B).  
*Tecoma Mairei* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1915. p. 20. — Yun-Nan.

### Bixaceae.

- Phyllostegium bracteatum* H. Lecomte in Bull. Mus. Paris 1918. p. 58. fig. 2—4.  
 — Congo.  
 var. *coriaceum* H. Lec. l. c. p. 61. — Ogowé (Leroy n. 11).



**Bombacaceae.**

*Bombax Tussacii* Urban in Fedde, Rep. XV (1918) p. 171 (= *P. heptaphyllum* Tuss.). — Haiti.

*Waltheria subcordata* Standl. in Contr. U. S. Nat. Herb. Washington XVIII (1916) p. 117. — Colombia (Herbert H. Smith n. 493).

*W. virgata* Ewart et Cookson in Ewart et Davies, Flora of the Northern Territory, Melbourne 1917. p. 190. Pl. XIX. — North Australia (G. F. Hill n. 413).

**Borraginaceae.**

*Anchusa Aucheri* DC. var. *sefidiana* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid. Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 28. — Persia.

*Borago Trabuttii* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord LX (1918) p. 182. — Marokko.

*Cryptantha echinosepala* Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 57. — Lower California (Orcutt n. 15, Palmer n. 242, 26).

*C. quentinensis* Macbr. l. c. p. 58. — Lower California (Palmer n. 695).

*C. barbiger* (Gray) Greene var. *Fergusonae* Macbr. l. c. p. 59. — California (Margaret C. Ferguson n. 42).

*C. intermedia* (Gray) Greene var. *Johnstonii* Macbr. l. c. p. 59. — California (J. M. Johnston n. 1938).

*Cynoglossum seravschanicum* (B. Fedtsch.) M. Pop. in Bodenkundl. u. Pflanzengeogr. Beobacht. u. Unters. i. Flussgeb. d. Amu-Darja u. Syr-Darja II (Moskau 1916) p. 64. — Turkestan.

*Echinospermum ceraphorum* M. Pop. in Bodenkundl. und Pflanzengeogr. Beobacht. u. Unters. i. Flussgeb. d. Amu-Darja u. Syr-Darja II (Moskau 1916) p. 67. Tab. XVII. — Turkestan.

*Echium connatum* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1915. p. 22. Fig. — Yun-Nan.

*Ehretia breviflora* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 62. — Congo.

*Krynitzkia pustulata* Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot. I (1905) p. 96 (= *Oreocarya affinis* Greene, non *Krynitzkia affinis* Gray). — Montana (Tweedy n. 1172).

*Mertensia bella* Piper in Proceed. Biol. Soc. Washington XXXI (1918) p. 76. — Oregon (Peck n. 5811).

*M. disperma* Wats. var. *latifolia* (Rydb.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 26 (= *Acrolasia latifolia* Rydb. = *M. latifolia* [Rydb.] A. Nels.). — Colorado (Cowen n. 249, Hall et Harbour n. 571 in part); Utah; Nevada (Heller n. 10870, 10483); California (Heller n. 6865, Bolander n. 4863, Lemmon n. 1207); Oregon (Leiberg n. 2358, 2272).

var. *compacta* (A. Nels.) Macbr. l. c. p. 26 (= *M. compacta* A. Nels. [= *Acrolasia compacta* [A. Nels.] Rydb.). — Idaho (Nelson et Macbride n. 1248); Wyoming (A. Nelson n. 2454, A. Nelson et E. Nelson n. 6013, A. Nelson n. 8552).

*M. congesta* T. et G. var. *Davidsoniana* (Abrams) Macbr. l. c. p. 28 (= *Acrolasia Davidsoniana* Abrams = *Mertensia Davidsoniana* Abrams). — Southwestern California (Davidson n. 1010, Hall n. 1228, J. M. Johnston n. 2059, Abrams et McGregor n. 622).

*Mertensia oblongifolia* (Nutt.) G. Don var. *nimbata* Macbr. l. c. N. S. LIII (1918) p. 18. — Montana (Camilla Gottschalck).

*Myosotis cinerascens* Petrie in Transact. and Proceed. New Zeal. Inst. L (1917) 1918. p. 207. — New Zealand.

*M. saxatilis* Petrie l. c. p. 208. — New Zealand.

*M. diversifolia* Petrie l. c. p. 208. — New Zealand.

*M. tenericaulis* Petrie l. c. p. 209. — New Zealand.

*M. macrantha* Hook. f. var. *westlandica* Petrie l. c. p. 210. — New Zealand.

*M. scorpioides* (L.) Hill α. *vulgaris* (DC.) Hay. Fl. Steierm. II (1911) p. 93 (= *M. palustris* var. *vulgaris* DC. = *M. palustris* Wettst.). — Steiermark.

*M. arvensis* (L.) Hill β. *annua* Hay. l. c. p. 95. — Steiermark.

*Onosma albicaule* M. Pop. in Bodenkundl. u. Pflanzengeogr. Beobacht. u. Unters. i. Flussgeb. d. Amu-Darja u. Syr-Darja II (Moskau 1916) p. 69. Tab. XVIII. — Buchara.

*O. (§ Haplotricha) Liwanowi* M. Pop. l. c. p. 70. Tab. XIX. — Turkestan.

*O. (§ Asterotricha) macrorhizum* M. Pop. l. c. p. 71. Tab. XX. — Turkestan.

*Paracaryum (§ Mattiastrum) Emiri* M. Pop. in Bodenkundl. u. Pflanzengeogr. Beobacht. u. Unters. i. Flussgeb. Amu-Darja u. Syr-Darja II (Moskau 1916) p. 66. Abb. 16. — Turkestan.

*Trigonotis coreana* Nak. in Tokyo Bot. Mag. XXXI (1917) p. 218. — Quelpaert, Corea (Kamarov n. 1320); Maushuia Rossica (Kamarov n. 1320).

#### Brunelliaceae.

#### Bruniaceae.

#### Burseraceae.

*Canarium (§ Choriandra) microphyllum* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 304. — Catanduanes (Ramos n. 30351).

*Santiria elliptifolia* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 305. — Luzon (Alambra n. 27097).

#### Buxaceae.

*Pachysandra Mairei* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 97. Fig. 23. — Yun-Nan.

#### Cactaceae.

*Cereus (§ Triangulares) venditus* O. Pauls. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 235. — Insula St. Jan.

*Stenocereus Thurberi* (Engelm.) Riccob. in Boll. Soc. Ortie. Mut. Soccors. Palermo XVII (1919) p. 48 (= *Cereus Thurberi* Engelm. = *Pachycereus Thurberi* Beyer = *Cereus Thurberi* K. Schum.). — Sonora e Nord del Messico.

#### Callitrichaceae.

#### Calycanthaceae.

#### Calycerataceae.

#### Campanulaceae.

*Asyneuma amplexicaule* (Willd.) Hand.-Maz. var. *rigidum* (Willd.) Hand.-Maz. in Ann. K. K. Naturhist. Hofmus. Wien XXVII (1913) p. 431 (= *Podanthum lanceolatum* [Willd.] Boiss. var. *rigidum* [Willd.] Boiss.) — Mesopotamien (Handel-Mazzetti n. 2499).

*A. lobelioides* (Willd.) Hand.-Maz. l. c. p. 431 (= *Podanthum lobelioides* [Willd.] Boiss.). — Mesopotamien (Handel-Mazzetti n. 2120. 2332).

- Campanula bononiensis* L.  $\beta$ . *Tauscheri* (Kern.) Hay. Fl. Steierm. II (1912) p. 447 (= *C. Tauscheri* A. Kern.). — Steiermark.
- C. cochleariifolia* Lam.  $\beta$ . *tenella* (Jord.) Hay. l. c. p. 450 (= *C. tenella* Jord. = *C. pusilla* f. *tenella* Hay. Sched.). — Steiermark.
- $\gamma$ . *Hoppeana* (Rupr.) Hay. l. c. p. 451 (= *C. pusilla* c. *Hoppeana* Rupr.) — Steiermark.
- $\delta$ . *Hauryi* (Sch. N. K.) Hay. l. c. p. 451 (= *C. Hauryi* Sch. N. K. = *C. pusilla*  $\delta$ . *Hauryi* Hay. Sched.). — Steiermark.
- C. rotundifolia* L.  $\beta$ . *linearifolia* (Dum.) Hay. l. c. p. 452 (= *C. diversifolia*  $\gamma$ . *linearifolia* Dum.). — Steiermark.
- C. Scheuchzeri* Vill. subsp. A. *Witasekiana* (Vierh.) Hay. l. c. p. 454 (= *C. Witasekiana* Vierh. = *C. Scheuchzeri*  $\gamma$ . *Schleicheri* Beck ob *C. Schleicheri* Sut.?). — Steiermark.
- C. Beckiana* Hay. l. c. p. 455 (= *C. rotundifolia*  $\beta$ . *maior* Neilr. = *C. rotundifolia*  $\delta$ . *multiflora* Neilr. = *C. pseudolanceolata* Beck, non Pantos. = *C. Hostii* Host). — Steiermark.
- C. (§ Saxicola) hystricula* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 37. — Persia.
- C. violifolia* Pau l. c. p. 38. — Persia.
- C. (§ Rotundifoliae) pseudostenocodon* Lacaita in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 22. — Italia.
- C. Spruneriana* Hmpe. var. *lepidota* Turrill in Kew Bull. 1918. p. 306. — Macedonia (Harris n. 358, Turrill n. 432a).
- Campanumaea violifolia* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1915. p. 24. — Yun-Nan.
- Codonopsis accrescenticalyx* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1915. p. 24. — Yun-Nan.
- C. graminifolia* Lévl. l. c. p. 24. — Yun-Nan.
- C. Mairei* Lévl. l. c. p. 24. — Yun-Nan.
- Cyananthus Mairei* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1915. p. 25. — Yun-Nan.
- Cyphia Rogersii* S. Moore in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 9. — Transvaal (Rogers n. 18212).
- Phyllocharis* Diels gen. nov. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1917) p. 122.  
*Phyllocharis* ist eine neue Gattung der *Lobelioideae*, die *Lobelia* am nächsten steht, sich davon aber unterscheidet durch ihre epiphyllen Blüten, die eigentümliche Förderung der hinteren Kronabschnitte und die unbehaarten Antherenscheitel.
- Ph. Schlechteri* Diels l. c. p. 124. Fig. 1 A—K. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 18620).
- Ph. oblongifolia* Diels l. c. p. 124. Fig. 1 L—N. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 17445).
- Phyteuma confusum* Kern.  $\times$  *globularifolium* Hay.  $\times$  *Ph. Obornyanum* Hay. Fl. Steierm. II (1912) p. 468 (= *Ph. paucifolium*  $\times$  *globularifolium* R. Schulz.). — Steiermark.
- Ph. Sieberi* Spr. f. *pygmaea* Bolz. in Bull. Soc. Bot. Ital. 1918. p. 12. — Italia.
- Wahlenbergia gracillima* S. Moore in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 9. — Transvaal (Rogers n. 2684).
- W. Guthriei* L. Bolus in Ann. Bolus Herb. I (1915) p. 193. — Cape Province (J. Muir n. 1330, F. Guthrie n. 4340, H. Bolus n. 8666).

## Canellaceae.

*Warburgia Breyeri* Pott in Ann. Transvaal Mus. VI (1918) p. 60. Fig. 1—2.

## Capparidaceae.

*Capparis longipes* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 12. — Luzon (Ramos in Bur. Sci. n. 26980).

*C. ilocana* Merr. l. c. p. 13. — Luzon (Ramos in Bur. Sci. n. 27120).

*Cleome Gordjagini* M. Pop. in Bodenkundl. u. Pflanzengeogr. Beobacht. u. Unters. i. Flussgeb. d. Amu-Darja u. Syr-Darja II (Moskau 1916) p. 51. — Turkestan.

*C. tomentella* M. Pop. l. c. p. 52. — Turkestan.

*C. Lipskyi* M. Pop. l. c. p. 54. — Turkestan.

*C. Nožana* Boiss. *a. genuina* Bornm. l. c. p. 56. — Turkestan.

*β. hispida* Rgl. et Schmalb. *f. acutifolia* Bornm. l. c. p. 56. — Turkestan.

*γ. Persepolitana* Bornm. l. c. p. 56 (= *C. Persepolitana* Bornm.). — Turkestan.

## Caprifoliaceae.

*Abelia coreana* Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXXII (1918) p. 108. — Hamgyoeng borealis.

*A. insularis* Nakai l. c. p. 109. — Insula Dagelet.

*Abelia Mairei* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1915. p. 26. — Yun-Nan.

*Lonicera alpigena* L. *c. macrophylla* Arc. subf. *pubescens* Bolz. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 367. — Italia, Doia Baltea.

*L. edulis* (non Turcz.) Nakai, Veget. Diamond Mountains 1918. p. 185. n. 609. — Diamond Mountains.

*L. Chamissoi* (non Bge.) Nakai l. c. p. 185. n. 605. — Diamond Mountains.

*L. hispida* (non Pallas) Nakai, Veget. Mount Waigalbon in Chōsen-ihō extra ed. 1916. p. 72. — Corea septentrionalis.

*Sambucus racemosa* L. *f. chrysocarpa* Eames et Godfrey in Rhodora XVIII (1916) p. 239. — Connecticut (E. H. Eames et C. C. Godfrey n. 8795)

*Viburnum affine* Bush var. *affine* (Bush) Blake in Rhodora XX (1918) p. 14. (= *V. affine* Bush = *V. pubescens* var. *affine* [Bush] Rehder). Ontario, Illinois, Minnesota, Missouri.

var. *hypomalacum* Blake l. c. p. 14. — Vermont.

*V. pubescens* (Ait.) Pursh var. *Canbyi* (Rehder) Blake l. c. p. 15 (= *V. venosum* Britt. var. *Canbyi* Rehder).

var. *longifolium* (Dippel) Blake l. c. p. 15 (= *V. dentatum* var. *longifolium* Dippel = *V. longifolium* Zabel = *V. venosum* var. *longifolium* [Dippel] Rehder).

*V. botryoideum* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1915. p. 28. — Yun-Nan.

*V. Mairei* Lévl. l. c. p. 28. — Yun-Nan.

*V. (§ Opulus) koreanum* Nakai, Veget. Mount Waigalbon in Chōsen-ihō extra ed. 1916. p. 72. — Corea septentrionalis.

*V. (§ Opulus) pubinerve* Bl. *f. puberulum* (Kom.) Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXXIII (1918) p. 212 (= *V. Sargentii* Koehne = *V. Sargentii* f. *puberula* Kom. = *V. Opulus* [non L.] Shiras.). — Corea australis et borealis.

forma *calvescens* (Rehd.) Nakai l. c. p. 213 (= *V. Sargentii* f. *calvescens* Rehd. = *V. Sargentii* f. *glabra* Kom.). — Corea media et boreali-occidentalis.



forma *lutescens* Nakai l. c. p. 213 (= *V. Opulus* f. *sterile* [non Dipp.] Palib. = *V. Opulus* var. *Sargentii* f. *sterile* Nakai). — Corea media.

forma *hydrangeoides* Nakai l. c. p. 213. — Patria ignota, in Corea colitur.

#### Caricaceae.

#### Caryocaryaceae.

#### Caryophyllaceae.

*Arenaria lateriflora* L. var. *typica* (Regel) St. John in *Rhodora* XIX (1917) p. 260 (= *Möhringia lateriflora* [L.] Fenzl var. *typica* Regel). — Labrador (Fernald et Wiegand n. 3347); Newfoundland (Fernald et Wiegand n. 3346); Quebec (St. John n. 1869) etc.

var. *angustifolia* (Regel) St. John l. c. p. 262 (= *Möhringia lateriflora* (L.) Fenzl *δ. angustifolia* Regel). — Alberta (Barber n. 191); Saskatchewan (C. G. S. n. 10101); Manitoba; Montana (Elrod n. 154); Utah; Quebec (C. B. Robinson n. 663); Maine (Fernald n. 1754); Massachusetts (Murdoch n. 1312).

var. *Taylorae* St. John l. c. p. 262. — North West Territories (Miss E. Taylor n. 27).

var. *tenuicaulis* Blankinsh. in *Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot.* I (1905) p. 51. — Montana.

*Cerastium tigrinum* Vill. f. *tetraginum* Bolz. in *Nuov. Giorn. Bot. Ital.* XXV (1918) p. 328. — Dora Baltea.

*Dianthus paniculatus* Pau in *Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid* Nr. 14 (1918) p. 9. *Lam. I.* — Persia et Mesopotamia.

*D. fimbriatus* M. B. var. *laevissimus* Pau l. c. p. 10. — Persia et Mesopotamia.

*Gypsophila* (§ *Pseudacanthophyllum*) *Popowi* G. Preobr. in *Bodenkundl. u. Pflanzengeogr. Beobacht. u. Unters. i. Flussgeb. d. Amu-Darja u. Syr-Darja II* (Moskau 1916) p. 47. — Buchara.

*Heliosperma quadrifidum* (L.) Griseb. var. *genuinum* Cavill. mss. in *Ann. Cons. et Jard. bot. Genève* XX (1918) p. 229 (= *Silene quadrifida* var. *genuina* Cavill.). — Berner Oberland.

*Lychnis flos cuculi* L. *lusus viridiflora* Erdner in *Ber. Nat. Ver. Schwaben u. Neuburg* XLI (1913) p. 155. — Bayr.-Schwaben.

*Minuartia Escalerae* Pau in *Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Sér. Bot.* Nr. 14 (1918) p. 9. — Persia et Mesopotamia.

*Moehringia ciliata* (Scop.) Dalla Torre var. *typica* Briq. et Cavill. in *Ann. Conserv. et Jard. Bot. Genève* XX (1918) p. 229 (= *M. polygonoides* var. *typica* Beck = *M. ciliata* var. *polygonoides* Schinz et Kell.). — Berner Oberland.

var. *puberula* Dalla Torre f. *sphagnoides* Briq. et Cavill. l. c. p. 230 (= *Arenaria polygonoides* var. *nana* Gaud. = *Sabulina sphagnoides* Froel. = *Moehringia sphagnoides* Rehb. = *M. polygonoides* f. *sphagnoides* Hausm. = *M. polygonoides* var. *nana* Car. et St.-Lag. = *M. ciliata* var. *nana* Gürke = *M. polygonoides* var. *sphagnoides* Schinz et Kell.). — Berner Oberland.

*Sagina ciliata* Fries f. *insularis* Ronniger in *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien* LXVIII (1918) p. (233). — Korsika.



- Silene Boryi* Boiss. var. *penyalarensis* Pau in Bolet. Soc. Aragon. Cienc. nat. XI (1912) p. 41. — Madrid.
- S. conica* L. b. *uniflora* Bolzon in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 329. — Dora Baltea.
- S. flaccida* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 11. — Persia.
- S. Boryi* Boiss. var. *sefidiana* Pau l. c. p. 11. — Persia.
- S. conoidea* L. var. *Bazuftiana* Pau l. c. p. 11. — Persia.
- S. Harrisii* Turrill in Kew Bull. 1918. p. 267. — Macedonia (Harris n. 164, Turrill n. 103).
- S. platyphylla* Franch. f. *hirsuta* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1915. p. 31. — Yun-Nan.
- S. tenerrima* M. Pop. in Bodenkundl. u. Pflanzengeogr. Beobacht. u. Unters. i. Flussgebiet Amu-Darja u. Syr-Darja II (Moskau 1916) p. 40. — In montibus Samarkandicis.
- S. hissarica* M. Pop. l. c. p. 42. — Turkestan.
- S. bucharica* M. Pop. l. c. p. 43. — Turkestan.
- β. rigida* M. Pop. l. c. p. 43. — Turkestan.
- S. (§ Sclerocalycinae) obtusedentata* B. Fedtsch. et M. Pop. l. c. p. 44 (= *S. pskemensis* B. Fedtsch. in herb.). — Turkestan, Prov. Ferghana.
- S. pugionifolia* M. Pop. l. c. p. 46. — In montibus Tjan-Schan.
- Tunica Saxifraga* Scop. var. *intermedia* Giraudias in Bull. Ass. Pyren. XXI (1911) p. 4; siehe auch Fedde, Rep. XV (1919) p. 438. — Süd-Frankreich.
- Vaccaria brachycalyx* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 10. — Persia et Mesopotamia.

#### Casuarinaceae.

#### Celastraceae.

- Celastrus yunnanensis* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1915. p. 32. — Yun-Nan.
- Euonymus provicarii* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1915. p. 34. — Yun-Nan.
- Maytenus Curranii* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 35. — Venezuela (Curran et Haman n. 529 et 529 A).
- Microtropis philippinensis* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 306. — Catanduanes (Ramos n. 30580).
- Myginda oxyphylla* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 60. — Oaxaca (Conzatti, Reko et Makrinus n. 3107).
- Schaefferia argentinensis* Speg. in Physis III (1917) p. 345. — Argentina.
- Sch. uruguayensis* Speg. l. c. p. 346. — Uruguay.

#### Ceratophyllaceae.

#### Chenopodiaceae.

- Anabasis ramosissima* Minkw. in Bull. Jard. imp. Bot. Pierre le Grand XIV (Petersburg 1914) p. 32. — Turkestan.
- Arthrocnemum leiostachyum* (Benth.) Ove Pauls. in Dansk Bot. Arkiv, Bd. II. Nr. 8 (1918) p. 61. Pl. V. Fig. 2 (= *Salicornia leiostachya* Benth.). — West Australia, Port Hedland (Ostenfeld n. 1144).
- A. Benthami* Ove Pauls. l. c. p. 62. Pl. VI. Fig. 2. — West Australia, Point Samson (Ostenfeld n. 1143); Port Hedland (Ostenfeld n. 1144, Diels n. 3739).

- A. (?) pruinosum* Ove Pauls. l. c. p. 63. Pl. VI. Fig. 3. — West Australia, Carnarvon (Ostenfeld n. 349).
- A. brachystachyum* Ove Pauls. l. c. p. 64. Textfig. 26. Pl. VI. Fig. 4. — West Australia, Carnarvon (Ostenfeld n. 352).
- A. subterminale* (Parish) Standl. in Journ. Washingt. Acad. Sci. IV (1914) p. 399 (= *Salicornia ambigua* S. Wats., non Michx. = *S. subterminalis* Parish). — Santa Catalina Island (Millsp. n. 4610. 4611, Nuttall n. 223. 802. 1160).
- Atriplex crassipes* Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XLII (1918) p. 171. tab. XVI. — South Australia.
- A. campanulatum* Benth. var. *adnatum* Black l. c. p. 172. — South Australia.
- A. expansa* Wats. var. *trinervata* (Jeps.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 9 (= *A. trinervata* Jeps.).
- A. obovata* Moq. var. *tuberala* Macbr. l. c. p. 11. — Texas (Harvard n. 103).
- A. Gardneri* (Moq.) D. Dietr. var. *tridentata* (Kuntze) Macbr. l. c. p. 11 (= *A. tridentata* Ktze. = *A. pabularis* A. Nels.).
- A. dioica* (Nutt.) Macbr. l. c. p. 11 (= *Kochia dioica* Nutt. = *Endolepis dioica* [Nutt.] Standl.).
- A. Covillei* (Standl.) Macbr. l. c. p. 11 (= *Endolepis Covillei* Standl.).
- A. spinifera* Macbr. l. c. p. 11. — California (Eastwood n. 3269).
- A. fera* (L.) Macbr. l. c. p. 12 (= *Spinacia fera* L. = *Obione fera* [L.] Moq.).
- A. oestophora* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 32. — Venezuela (Curian et Hanan n. 451).
- A. sarcocarpus* Dinter in Fedde, Rep. XV (1918) p. 345. — D.-SW.-Afrika (Dinter n. 1066).
- A. crassipes* Black in Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austr. XLII (1918) p. 171. Pl. XVI. — Süd-Australien.
- Bassia inchoata* Black in Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austr. XXXVIII (1914) p. 463. pl. XXXVIII. — Süd-Australien.
- × *Chenopodium leptophylliforme* (*Ch. album* × *leptophyllum*) Aellen in Fedde Rep. XV (1918) p. 177 (Rep. Europ. I. p. 257). — Elsass, Basel. var. *glabrum* Aellen l. c. p. 177. — Basel.
- × *Ch. pseudoleptophyllum* (*Ch. hircinum* × *leptophyllum*) Aellen l. c. p. 178 (258). — Solothurn.
- × *Ch. Binzianum* Aellen et Thellung var. *obtusum* (*Ch. Berlandieri* × *leptophyllum* var. *oblongifolium*) Aellen l. c. p. 178 (258). — Basel.
- × *Ch. basileense* (*Ch. [hircinum* × *striatum*] × *album* = *Ch. Haywardiae* × *album*) Aellen l. c. p. 179 (259). — Basel.
- Ch. Mairei* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1915. p. 35. — Yun-Nan.
- Corispermum orientale* Lam. var. *emarginatum* (Rydb.) Macbr. l. c. p. 13 (= *Coriospermum emarginatum* Rydb.).
- Dondia taxifolia* Standl. in North Amer. Fl. XXI (1916) p. 91 (= *Suaeda Torreyana* S. Wats. = *Dondia californica* Abrams). — Santa Catalina Island (Pendleton n. 1423, Macbride et Payson n. 865, Nuttall n. 805. 225).
- Enchylaena tamariscina* (Lindley) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 12 (= *Suaeda tamariscina* Lindl. = *E. microphylla* Moq. = *Kochia microphylla* [Moq.] F. v. Muell.).
- Halogeton sonda* (Loefl.) Macbr. l. c. p. 13 (= *Salsola sonda* Loefl. = *S. sativa* L. = *Halogeton sativus* [L.] Moq.).

- Kochia coronata* Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XLI (1917) p. 43. Pl. IX. — South Australia, New South Wales.
- K. Ostenfeldii* Ove Pauls. in Dansk Botanisk Arkiv Bd. II. Nr. 8 (1918) p. 60. Fig. 21. 22. — West Australia, Kalgoorlie (n. 324. 326).
- Salsola chiwensis* Sprügin et Popow in Bodenunters. in den Bassins von Syr-Darja und Amu-Darja (Moskau 1915) Sonderdr. p. 4 (= *Haloxylon chiwense* Sprüg. et Popow = *Arthrophytum chiwense* Sprüg. et Popow.). — Turkestan, Chiwa.
- S. Korshinskyi* Drobow in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. Petrograd XVI (1916) p. 142. tab. XVI. fig. 2. — Prov. Fergana (Turkestan).
- Suaeda nigra* (Raf.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 50 (= *Chenopodium nigrum* Raf. = *C. maritimum* Torr., non (L.) Dumort. = *Suaeda diffusa* Wats. = *Dondia nigra* [Raf.] Standl.)

## Chlaenaceae.

## Chloranthaceae.

## Cistaceae.

- Helianthemum* (§ *Eriocarpon*) *Bergevinii* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord IX (1918) p. 176. — Nord-Afrika.
- H. Chamaecistus* Mill. c. *bicolor* Bolz. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 331. — Dora Baltea.
- H. dumosum* (Bicknell) Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 60 (= *Crocanthemum dumosum* Bicknell).
- Hudsonia ericoides* L. f. *leucantha* Fernald l. c. p. 76. — Prince Edward Island (Fernald et St. John n. 241).

## Clethraceae.

- Clethra Ledermannii* Schltr. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 194 ist = *C. papuana* Schltr. l. c. LII (1915) p. 220.
- C. pachyphylla* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 103. — Brit.-N.-Borneo (Clemens n. 10692).
- C. Clementis* Merr. l. c. p. 104. — Brit.-N.-Borneo (Clemens n. 9859. 9826. 11148).

## Cochlospermaceae.

## Combretaceae.

- Terminalia Mairei* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1915. p. 35. — Yun-Nan.

## Compositae.

- Achillea micrantha* M. B. var. *triangularis* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 39. — Persia.
- A. Millefolium* L. var. *magna* (L.) Kryl. in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. de Russie XVII (Petrograd 1918) p. 136. — Kansk.
- Actinea depressa* (T. et G.) Ktze. var. *pygmaea* (Gray) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 42 (= *Actinella depressa* T. et G. var. *pygmaea* Gray = *Tetraneuris depressa* [Gray]) Woot. et Standl.).
- A. acaulis* (Pursh) Spreng. var. *lanata* (Nutt.) Macbr. l. c. p. 42 (= *Actinella lanata* Nutt. = *Tetraneuris lanigera* Daniels = *A. lanigera* Daniels).  
forma *caespitosa* (A. Nels.) Macbr. l. c. p. 42 (= *Tetraneuris acaulis* (Pursh) Greene var. *caespitosa* A. Nels. = *T. brevifolia* Greene).

- forma *arizonica* (Greene) Macbr. l. c. p. 42 (= *Tetraneuris arizonica* Greene).
- var. *simplex* (A. Nels.) Macbr. l. c. p. 43 (= *Tetraneuris simplex* A. Nels. = *Actinella simplex* A. Nels. = *Tetraneuris epunctata* A. Nels. = *T. glabriuscula* Rydb. = *Actinella acaulis* [Pursh] Nutt. var. *glabra* [Nutt.] Gray)
- Actinea Torreyana* (Nutt.) Macbr. l. c. p. 44 (= *Actinella Torreyana* Nutt. = *Tetraneuris Torreyana* [Nutt.] Greene).
- Adenostyles glabra* (Mitt.) DC. var. *calcareae* (Büegg. pro spec.) Braun-Blanquet et Thellung (1910) in Jahrb. Naturf. Ges. Graubünden, N. F. LVIII (1918) p. 95 (= *A. crassifolia* Kerner).
- A. glabra* DC. f. *microphylla* Bolz. in Bull. Soc. Bot. Ital. 1918. p. 12. — Italia.
- Ainsliaea Hayatae* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1915. p. 36 (= *A. elegans* Hayata).
- A. Mairei* Lévl. in Monde des Plantes 1916. p. 31. — Yun-Nan.
- Andryala Ducellieri* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. IX (1918) p. 120. — Nord-Afrika
- Antennaria cana* (Fernald et Wiegand) Fernald in Rhodora XVIII (1916) p. 236 (= *A. alpina* var. *cana* Fernald et Wiegand). — Newfoundland (Fernald et Wiegand n. 4139. 4141).
- A. Sornborgeri* Fernald l. c. p. 237. — Labrador (Sornborger n. 156).
- A. alpina* (L.) Gaertn. var. *ungavensis* Fernald l. c. p. 238. — Ungava (Spreadborough n. 44442).
- Anthemis (Cota) zyghia* Woronow in Bull. Musée du Caucase XI (Tiflis 1917) p. 19. (Sonderdr.). — Abchasien.
- Aphanostephus Kidderi* Baker in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 23. Taf. I Fig. 1—7. — (N. T. Kidder).
- A. skirrhobasis* (DC.) Trel. var. *Hallii* (Gray) Blake l. c. p. 24 (= *A. arkansanus* (DC.) Gray var. *Hallii* Gray).
- A.* subgen. *Pappophanus* Blake l. c. p. 24. — Type *A. Kidderi* Blake.
- A.* subgen. *Euphanostephus* Blake l. c. p. 24. — Type *A. ramosissimus* DC.
- Aplopappus Andersonii* (Rydb.) Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot. I (1905) p. 100 (= *Stenotus Andersonii* Rydb.). — Montana.
- A. integrifolia* var. *pumilus* (Rydb.) Blankinsh. l. c. p. 100 (= *Pyrrocoma integrifolia* var. *pumila* Rydb. = *P. Howellii* Rydb.). — Montana.
- A. rigidus* (Rydb.) Blankinsh. l. c. p. 100 (= *Pyrrocoma rigida* Rydb.). — Montana.
- Arctotis karasmontana* Dinter in Fedde, Rep. XV (1918) p. 340. — D.-SW.-Afrika (Dinter n. 3237).
- Artemisia* (§ *Lracunculus*) *Dimoana* M. Pop. in Bodenkundl. u. Pflanzengeogr. Beobacht. u. Unters. i. Flussgeb. d. Amu-Darja u. Syr-Darja II (Moskau 1916) p. 75. Tab. XXIIa—c. — Chiwa.
- A. Knorringiana* Krasch. in Bull. Jard. imp. bot. Pierre le Grand (Petersburg 1914) p. 458. 2 Taf. — Turkestan.
- A. laciniata* Willd. f. *tomentosa* Kryl. in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. de Russie XVII (Petrograd 1918) p. 138. — Kansk.
- A. rupestris* L. f. *salsuginea* Kryl. l. c. p. 139. — Kansk.
- A* (§ *Dracunculus*) *scopariaeformis* Sprügin et Popow in Bodenunters. i. d. Bassins v. Syr-Darja u. Amu-Darja (Moskau 1915, Sonderdr. p. 6. — Turkestan.



- Aspilia laxa* (DC.) Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIV (1918) p. 187 (= *Viguiera laxa* [DC.] Baker = *Leighia laxa* DC.).
- A. noneaeifolia* (DC.) Blake l. c. p. 188 (= *Viguiera noneaeifolia* (DC.) Baker = *Leighia noneaeifolia* DC.).
- A. platyphylla* (Baker) Blake l. c. p. 188 (= *Viguiera platyphylla* Baker).
- Aster altaicus* Willd. var. *typicus* Kryl. in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. de Russie XVII (Petrograd 1918) p. 133 (= *Calimeris altaica* Nees). — Kansk.
- A. alpinus* L. subsp. *A. breyninus* (Beck) Hay., Fl. Steierm. II (1913) p. 492 (= *A. alpinus a. breyninus* Beck). — Steiermark.
- subsp. *B. dolomiticus* (Beck) Hay. l. c. p. 492 (= *A. alpinus*  $\beta$ . *dolomiticus* Beck). — Steiermark.
- A. sect. 5. Bellidiastrum* (Cass.) Hay. l. c. p. 493 (= *Bellidiastrum* Cass. = *A. sect. Alpigena* O. Hoffm.). — Steiermark.
- A. leptoclada* (Gray) Ktze. var. *Joesiana* (Greene) Macbr. l. c. p. 44 (= *Tetranuris Joesiana* Greene = *T. intermedia* Greene = *T. pilosa* Greene = *T. arizonica* Rydb. in large part not Greene).
- A. cordifolius* L. var. *racemiflorus* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 155. — Prince Edward Island (Fernald, Long et St. John n. 8135).
- Aster deserticola* Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 36. — California (Mary F. Spencer n. 629).
- Bahia integrifolia* (Gray) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 39 (= *Schkuhria integrifolia* Gray = *Bahia nudicaulis* Gray = *Platyschkuhria integrifolia* [Gray] Rydb.).
- Basedowia** E. Pritzel in Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI (1918) p. 332. tab. XII; Fedde, Rep. XV (1918) p. 360.
- Affinitate solummodo cum *Cassinia conjunctum*; ab ea differt floribus exterioribus femineis corollae ac pappi omnino destitutis. involucri squamis minoribus, paleis exterioribus carinatis, interioribus flores centrales annulatum cingentibus. Ab *Helichryso*, cuius nonnullis speciebus similis, paleis longe distat.
- B. helichrysoides* E. Pritzel l. c. p. 332; l. c. p. 360. — Mittel-Australien (Basedow n. 178).
- Berkheya membranifolia* (DC.) Hubb. in Rhodora XVIII (1916) p. 159 (= *Stobaea membranifolia* DC.).
- B. Radula* (Harv.) Hubb. l. c. p. 159 (= *Stobaea Radula* Harv.).
- Bidens Eatoni* var. *kennebecensis* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 76. — Maine (Fernald et Long n. 14822. 14824).
- B. heterodoxa* (Fernald) Fernald et St. John var. *monardaefolia* St. John in Rhodora XIX (1917) p. 259. — Connecticut.
- var. *agnostica* St. John l. c. p. 259. — Connecticut.
- B. hyperborea* Greene var. *colpophila* (Fernald et St. John) Fernald in Rhodora XX (1918) p. 149 (= *B. colpophila* Fernald et St. John). — Maine (Fernald et Long n. 14829. 14830. 14831. 14832, Gray n. 296, Fernald et Long n. 14833. 14834. 14826. 2248. 2249, R. A. Ware n. 4230); Massachusetts.
- var. *cathancensis* Fernald l. c. p. 149. — Maine (Fernald et Long n. 14825. 14927. 14828, Gray n. 295).
- var. *gaspensis* Fernald l. c. p. 150. — Gaspé Peninsula, Quebec.
- Brachycome tesquorum* Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XL (1916) p. 75. Tab. VIII. — South Australia.



*Buphthalmum* L. sect. 1. **Eubuphthalmum** Hay. Fl. Steierm. II (1913) p. 511.  
— Steiermark.

*B.* sect. 2. **Telekia** (Baumg.) Hay. l. c. p. 511 (= *Telekia* Baumg. = *B.* sect. *Telekia* Reichenb.). — Steiermark.

*Calea wedelioides* (Baker) Blake in Contrib. Gray. Herb. Harv. Univ. N. S. LIV (1918) p. 189 (= *Viguiera wedelioides* Baker). — Brazil.

× *Carduus acanthoides* × *Personata* Hay. *C. Conrathii* Hay. Fl. Steierm. II (1913) p. 591 (= *C. Conrathii* [*acanthoides* × *personatus* Hay.]). — Steiermark.

*C. acanthoides* L. b. *praticolus* Hay. l. c. p. 592. — Steiermark.

× *C. glaucus* × *Personata* Hay. *C. Weizensis* Hay. l. c. p. 593. — Steiermark.

× *C. defloratus* subsp. *crassifolius* × *Personata* Hay. subsp. *viridis* Hay. *C. Rechingeri* Hay. l. c. p. 595 (= *C. Rechingeri* Hay. = *C. acanthoides* × *viridis* Hay.). — Steiermark.

*C. defloratus* L. subsp. A. *crassifolius* (Willd.) Hay. l. c. p. 596 (= *C. crassifolius* Willd. = *C. summanus* Pollini = *C. defloratus* L. = *C. defloratus* β. *typicus* Beck = *C. defloratus* var. *summanus* DC.). — Steiermark.  
subsp. B. *viridis* (Kern.) Hay. l. c. p. 596 (= *C. viridis* A. Kern. = *C. defloratus* γ. *viridis* Beck = *C. cirsioides* var. b. Vill. = *C. defloratus* var. *cirsioides* DC.). — Steiermark.

*C. nutans* L. var. *ortholepis* Bornm. in Leih. Bot. Centrbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 189. Taf. I, 1. — Oberfranken.

*Cassinia albida* (T. Kirk) Cockayne in Transact. and Proceed. New Zeal. Inst. L (1917) 1918. p. 168. — New Zealand.

*Celmisia lanigera* Petrie in Transact. New Zeal. Inst. XLVIII (1915) 1916 p. 187. — New Zealand.

*C. Thomsoni* Cheesem. l. c. p. 211. — New Zealand.

*Centaurea collina* L. var. *Gouani* Lacait. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 100 (= *C. centauroides* Gouan = *C. centauroides* L. = *C. salonitana* Vis.). — Italia.

*C. Jacea* L. subsp. II. *bracteata* (Scop. pro spec.) v. Hayek in Verh. Zool. Bot. Ges. LXVIII (1918) p. 203. — Südl. Alpen von Tirol, Schweiz und Italien.

subsp. IV. *Haynaldii* (Boissas nom. sol.) v. Hayek l. c. p. 204.

var. *ulica* v. Hayek l. c. p. 204. — Julische Alpen.

var. *croatica* v. Hayek l. c. p. 204. — Süd-Kroatien.

subsp. *eu-Jacea* Gugler subv. *vulgata* Gugler f. *jungens* (Gugler pro subsp.) v. Hayek l. c. p. 205.

subvar. *paludosa* v. Hayek l. c. p. 206.

subsp. *oxylepis* (Wimm. et Grab. pro subvar.) v. Hayek l. c. p. 207 (= *C. oxylepis* Hayek = *C. Jacea* var. *pratensis* Fick = *C. indurata* Gugler = *C. Jacea* × *indurata* [*C. Wagneri*] Gugler). — Schlesien, Nordmähren, Nordost-Böhmen, Nordwest-Ungarn.

subvar. *Fleischeri* (Hayek pro hybridh) v. Hayek l. c. p. 207.

subsp. *Degeniana* (J. Wagner pro spec.) v. Hayek l. c. p. 207. — Banat.

*C. dubia* Suter subsp. *eudubia* Gugl. et Thell. f. *brevipappa* (Boiss. et Reut. spec.) v. Hayek l. c. p. 209.

var. *Candollei* (Koch sub *C. nigrescens*) v. Hayek l. c. p. 209.

subsp. II. *nigrescens* (Willd. pro spec.) v. Hayek l. c. p. 210. — Deutschland, Österreich nördlich der Alpen, Ungarn, Rumänien.

forma *praticola* (Beck sub *C. nigrescens*) v. Hayek l. c. p. 210.  
 forma *hedraeantha* (Beck sub *C. nigrescens*) v. Hayek l. c. p. 210.  
 forma *microchaetes* (Borbas sub *C. transalpina* v. Hayek l. c. p. 210.

subsp. III. *vochinensis* Bernh. f. *flosculosa* (Reichb. sub *C. vohinensis*) v. Hayek l. c. p. 210.

var. *Pseudo-Candollei* (Gugler sub *C. nigrescens* subsp. *eunigrescens* III. *rotundifolia*) v. Hayek l. c. p. 211.

subsp. IV. *smolinensis* (Hayek pro spec.) v. Hayek l. c. p. 211. — Bosnien.  
*C. nigra* L. subsp. II. *aterrima* (Hayek pro spec.) Hayek l. c. p. 213. — Bosnien.  
*Centaurea musimonum* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord IX (1918) p. 180. — Marokko.

*C. Triumphetti* All. a. *axillaris* (Willd.) Hay. Fl. Steierm. II (1913) p. 637 (= *C. axillaris* Willd. = *C. variegata* ζ. *axillaris* Hay.). — Steiermark.

β. *adscendens* (Bartl.) Hay. l. c. p. 637 (= *C. montana* β. *adscendens* Bartl. = *C. variegata* γ. *adscendens* Hay. = *C. axillaris* β. *carniolica* Koch, non *C. carniolica* Host). — Steiermark.

*C. Jacea* L. subsp. A. *pannonica* (Heuff.) Hay. l. c. p. 642 (= *C. amara* β. *pannonica* Heuff. = *C. pannonica* Hay. = *C. amara* Lumn. = *C. Jacea* a. *angustifolia* Beck no. *C. angustifolia* Schrank = *C. Jacea* subsp. *angustifolia* I. *integra* a. *pannonica* Gugler). — Steiermark.

subsp. B. *Jacea* (L.) Hay. l. c. p. 642 (= *C. Jacea* L. = *C. jacea* a. *genuina* Wimm. Grab. = *C. Jacea* a. *genuina* β. *vulgaris*, γ. *lacera* Koch = *C. Jacea* var. *vulgaris* Coss.). — Steiermark.

*Chaetanthera pulvinata* (Phil.) Hauman var. *acuminati-bracteata* Hauman in Physis III (1917) p. 420. — Cordilleras de San Juan.

*Chondrilla gibbistrois* Sprügin et Popow in Bodenunters. in d. Bassins Syr-Darja u. Amu-Darja (Moskau 1915) Sonderdr. p. 6. — Bucharä.

*Chrysanthemum Leucanthemum* L. β. *pallens* (Gay) b. *glabrum* subf. *gracile* Bolz. in Bull. Soc. Bot. Ital. 1918. p. 60. — Italia

*Cinara baetica* Pau in Bol. R. Soc. Españ. Hist. Nat. Madrid XXIII (1923) p. 245 (= *Cirsium horridum* Lag. = *C. baeticum* Spreng. = *Chamaepeuce horrida* DC. = *Cynara lamyroides* Webb. mss. = *C. alba* Boiss.)

*Cirsium acanthodontum* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 28. — Oregon (J. C. Nelson n. 1503).

*C. arvense* Scop. β. *horridum* W. et G. f. *monocephalum* Bolz. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 374. — Italia, Dora Baltea.

*C. californicum* Gray var. *bernardinum* (Greene) Macbr. l. c. p. 50 (= *Carduus bernardinus* Greene = *C. californicus* [Gray] Greene var. *bernardinus* [Greene] Parish).

× *C. Grandii* Lacaita in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 103 (= *C. niveum* Spreng. × *strictum* Lam.). — Italia.

*C. Triumphetti* Lacait. l. c. p. 104 (= *Carduus picnopolycephalus palustris* Triumf. = *Cirsium creticum* [Lam.] D'Urv.). — Italia.

*C. creticum* (Lam.) D'Urv. var. *Triumphetti* Lacaita l. c. p. 118 (= *Cnicus polyanthemus* Bert. excl. *Carduus polyanthemus* L. = *Cnicus pungens* S. et M. et Ten., non W.).

*C. spurium* Lacaita l. c. p. 119. Tab. I (= *Cirsium ferox* DC. var. *Lobelii* DC. = *C. eriophorum* Scop. var. *spurium* DC. = *C. eriophorum* Ten. = *Carduus eriophorus* Ten. et Guss. = *Cnicus eriophorus* Guss. et Ten.

- = *Cnicus eriophorus* var. B. Beitt. = *Cirsium Lobelii* Ten. = *C. eriophorus* var. *spurium* Fiori et var. *Lobelii* Fiori = *C. eriophorus* subsp. *Lobelii* Rouy = *C. Lobelii* Petiak).
- Cirsium stabianum* Lacaita l. c. p. 120. Tab. IV (= *Cnicus ferox* Ten. = *C. Lobeli* var. B. Ten. = *C. furiens* Guss., non Griseb. et Schenk = *C. Lacaii* Petr. in litt. ined.) — Italia.
- C. Huteri* Haussm. b. *Ausserdorferi* Hay. Fl. Steierm. II (1913) p. 609 (= *C. Ausserdorferi* Haussm.). — Steiermark.
- × *C. heterophyllum* × *pauciflorum* b. *Pilhatschii* Khek l. c. p. 609 (= *Cirsium Pilhatschii* Khek in sched.). — Steiermark.
- × *C. heterophyllum* × *palustre* × *pauciflorum* Hay. *C. triebenense* Hay. l. c. p. 609. — Steiermark.
- C. Scopolianum* Schlitz.-Bip. b. *Eugenii* Hay. l. c. p. 613. — Steiermark.
- × *C. Erisithales* × *pauciflorum* c. *brachylobum* Hay. l. c. p. 613. — Steiermark.
- × *C. Erisithales* × *rivulare* b. *flaviflorum* Khek l. c. p. 617. — Steiermark.
- × *C. Erisithales* × *oleraceum* × *pauciflorum* Khek *C. triplex* Hay. l. c. p. 621 (= *C. Erisithales* × *oleraceum* × *pauciflorum* Khek in litt.). — Steiermark.
- × *C. Erisithales* × *oleraceum* Näg. *C. Candolleianum* Näg. b. *rubriflorum* Khek (= *C. Erisithales* f. *rubrum* × *oleraceum*). — Steiermark.
- × *C. pauciflorum* × *spinosissimum* Hay. *C. Stroblii* Hay. l. c. p. 627 (= *C. Stroblii* [*pauciflorum* × *spinosissimum*] Hay. = *C. Cervini* [*spinosissimum* × *heterophyllum*] Strobl = *C. benacense* [*spinosissimo* × *carnioticum*] Strobl.). — Steiermark.
- C. praeteriens* Macbr. in Contrib. Gray Herb. Univ. N. S. LIII (1918) p. 19. — California (Congdon n. 6).
- C. Nelsoni* (Pammel) Macbr. l. c. p. 21 (= *Cnicus Nelsoni* Pammel = *Carduus Nelsonii* Pammel).
- C. magnificum* (A. Nels.) Macbr. l. c. p. 22 (= *Carduus magnificus* A. Nels.)
- C. Drummondii* T. et G. var. *acaulescens* (Gray) Macbr. l. c. p. 22 (= *Cnicus Drummondii* T. et G. var. *acaulescens* Gray = *Carduus Drummondii acaulescens* [Gray] Cov.).
- C. occidentale* (Nutt.) Jeps. var. *candidissimum* (Greene) Macbr. l. c. p. 22 (= *Carduus candidissimus* Greene = *C. occidentalis* Nutt. var. *candidissimus* [Greene] Hall.).
- C. (Lamyra) Wachtangia* Woronow in Bull. Musée du Caucase XI (Tiflis 1917) p. 20 (Sonderdr.). — Caucasia.
- Coreopsis pubescens* Ell. var. *robusta* Gray in Herb. in Rhodora XVIII (1916) p. 239. — Kentucky; North Carolina (Biltmore Herbarium n. 307c), Connecticut (E. H. Fames n. 8825).
- Cousinia Badghysi* M. Kult. in Bodenkundl. u. Pflanzengeogr. Beobacht. u. Unters. i. Flussgeb. d. Amu-Darja u. Syr-Darja II (Moskau 1916). p. 76. Tab. XXIIIa—b. — Transcaspia.
- C. Sprygi* M. Kult. l. c. p. 78. Tab. XXIV. — Buchara.
- C. Dimoana* M. Kult. l. c. p. 79. Tab. XXV. — Turkestan.
- C. Cymbolepis* Boiss. var. *sefidiana* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 40. — Persia.
- C. nuda* Pau l. c. p. 40. — Persia.

- Crassocephalum Gossweileri* S. Moore in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 226. — Angola (Gossweiler n. 2797).
- C. radiatum* S. Moore l. c. p. 227. — Belg.-Congo (Kassner n. 2825).
- Crepis* (§ *Barkhausia*) *rutilans* Lacaita in Journ. Linn. Soc. Bot. XLIV (1918) p. 128. — Corfu.
- Diplostephium denticulatum* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 25. — Colombia (Bios. Apollinaire et Arthur n. 11).
- Dyssodia Palmeri* (Greenm.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 49 (= *Urbinnella Palmeri* Greenm.).
- Echinops* (§ *Oligolepis*) *Lalesarensis* Bornm. in Beih. Bot. Centibl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 202. — Persia austro-orientalis (Bornmüller n. 4055) β. *adenocaulis* Bornm. l. c. p. 203. — Persia austro-orientalis (Bornmüller n. 4055 p.p.).
- E.* (§ *Oligol.*) *Elymaiticus* Bornm. l. c. p. 205. — Persia occidentalis media.
- E.* (§ *Oligol.*) *erioceras* Bornm. l. c. p. 207. — Persia, Prov. Irak (Alexeenko n. 749).
- E.* (§ *Oligol.*) *leiopoyceras* Bornm. l. c. p. 208. — Persia borealis (Bornmüller n. 7325).
- E.* (§ *Oligol.*) *Ecbatanas* Bornm. l. c. p. 212. — Persia, Prov. Irak (Alexeenko n. 636).
- E.* (§ *Oligol.*) *ilicifolius* Bge. β. *glanduliger* Bornm. l. c. p. 214. — Persia austro-orientalis (Bornmüller n. 4053).
- E.* § *Pleiaeme* Bornm. sect. nov. l. c. p. 214. — Süd-Persien.
- E.* (§ *Pl.*) *cervicornis* Bornm. l. c. p. 214. — Persia austro-orientalis (Bornmüller n. 4054).
- E.* (§ *Ritrodes*) *Gedrosiaca* Bornm. l. c. p. 218. — Himalaya, Tibet, Arabien, Sinus Persicus (Bornmüller n. 403).
- E.* (§ *Ritr.*) *Tibeticus* Bge. β. *macroceras* Bornm. l. c. p. 221. — Cherkee, Hazaribagh, Chota-Naphore (?) (C. B. Clarke n. 34787 E).
- E.* (§ *Oligol.*) *argyrocomus* Bornm. l. c. p. 222. — Turkestan (Fedtschenko n. 131).
- E.* (§ *Oligol.*) *transcaspicus* Bornm. l. c. p. 226. — Regio Transcaspica (Sintenis n. 688).
- Emiliella* S. Moore gen. nov. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 225. |  
Herba parva, annua. Caulis simplex vel pauciramosus. Folia alterna. Capitula minima, vultu *Emiliae*, ad apicem ramosum 2—3-na, pedunculata. Corollae violaceo-cyaneae, 5-merae.
- E. exigua* S. Moore l. c. p. 225. — Angola (Gossweiler n. 2093).
- Erechthites megalocarpa* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 24. — Massachusetts (Fernald, Butters et St. John n. 15467. 15468.).
- E. hieracifolia* (L.) Raf. var. *typica* Fernald l. c. p. 27 (= *Senecio hieracifolius* L.). — Maine to Illinois, south to Connecticut.  
var. *intermedia* Fernald l. c. p. 27. — Cumberland.  
var. *praealta* (Raf.) Fernald l. c. p. 27 (= *E. praealta* Raf.). — Maine to Florida, west to Indiana, southern Illinois and Louisiana.
- Ericameria Bloomeri* (Gray) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 36 (= *Aplopappus Bloomeri* Gray = *Chrysanthamnus Bloomeri* [Gray] Greene).
- E. fasciculata* (Eastw.) Macbr. l. c. p. 36 (= *Chrysoma fasciculata* Eastw.).



- Erigeron acer* L. c. *uniflorus* Bolz. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 371. — Italia, Dora Baltea.
- E. acer* L. subsect. *Macroglossae* (Vierh.) Hay. Fl. Steierm. II (1913) p. 483 (= *Trimorpha* sect. *Macroglossae* Vierh.). — Steiermark.
- E. acris* L. var. *vulgaris* Kryl. in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. de Russie XVII (Petrograd 1918) p. 134. — Kansk.
- E. Elbrusense* Boiss. var. *sefidianum* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 38. — Persia.
- Eriophyllum lutescens* Rydb. in North Amer. Flora XXXIV (1915) p. 67. — North America.
- E. monoense* Rydb. l. c. p. 67. — North America.
- Erlangea aggregata* Hutchins. in Curt. Bot. Mag. 4. Ser. XIV (April-June 1918) Tab. 8755. — Angola.
- E. (§ Bothriocline) concinna* S. Moore l. c. p. 205. — Belg.-Congo (Kassner n. 2728).
- Erythrocephalum (Mutisiac.) caudatum* S. Moore in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 232 (= *E. nutans* De Wild. et Muschler, non Benth.). — Belg.-Congo (Kassner n. 2890).
- Eupatorium (§ Eximbricata) Apollinairei* Robins. in Proceed. Amer. Acad. Arts and Sci. LIV (1918) p. 236. — Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. LV (1918). — Colombia (Bros. Apollinaire et Arthur n. 94).
- E. (§ Subimbricata) arcuans* Robins. l. c. p. 237. — New Grenada (Triana n. 1191).
- E. (§ Subimbr.) ballotaefolium* H.B.K. var. *typicum* Robins. l. c. p. 237. — Colombia.  
var. *caucense* Robins. l. c. p. 238. — Colombia (Lehmann n. 3279. 5675).
- E. celtidifolium* Lam. var. *hirtellum* Robins. l. c. p. 238; p. 311. — Colombia (L. Schlim n. 809, Pittier n. 7897).
- E. (§ Eximbricata) chiriquense* Robins. l. c. p. 238. — Panama (William R. Maxon n. 5360, Pittier n. 3089).
- E. (§ Eximbr.) choricephalum* Robins. l. c. p. 239. — Chihuahua (Palmer n. 276, Pringle n. 747); Durango (Palmer n. 857); Jalisco (Palmer n. 712, Pringle n. 11 924); Michoacan (Pringle n. 10099); Morelos (Pringle n. 11342); Vera Cruz (Botteri n. 494).
- E. (§ Cyandrocephala) chrysostictum* Robins. l. c. p. 240. — Colombia (H. H. Smith n. 660).
- E. (§ Eximbr.) cuencanum* Robins. l. c. p. 241. — Ecuador.
- E. (§ Cyandroceph.) diaphanophlebium* Robins. l. c. p. 242. — Colombia (H. H. Smith n. 1990).
- E. (§ Conoclinium) diplodictyon* Robins. l. c. p. 242. — Colombia.
- E. (§ Eximbr.) droserolepis* Robins. l. c. p. 243. — Porto Rico (N. L. Britton J. F. Cowell and S. Brown n. 5608).
- E. (§ Hebeclinium) erioclinium* Robins. l. c. p. 243. — Colombia (H. H. Smith n. 625).
- E. (§ Eximbr.) flavisetum* Robins. l. c. p. 244. — Venezuela (Funcke n. 520).
- E. (§ Eximbr.) gilschrum* Robins. l. c. p. 245. — Mexico (C. A. Purpus n. 4655).
- E. (§ Eximbr.) glyptophlebium* Robins. l. c. p. 245. — Colombia (Pennell n. 2641).



- Eupatorium* (§ *Eximbr.*) *hammatocladium* Britt. et Robins. l. c. p. 246. — Jamaica (William Harris n. 12795).
- E.* (§ *Eximbr.*) *hylibates* Robins. l. c. p. 246. — Colombia (Kalbreyer n. 1956).
- E.* (§ *Eximbr.*) *intercostulatum* Robins. l. c. p. 247. — Colombia (A. Schott n. 3).
- E.* (§ *Cylindroceph.*) *iridolepis* Robins. l. c. p. 247. — Colombia (H. H. Smith n. 615).
- E.* (§ *Eximbr.*) *Jahnii* Robins. l. c. p. 248. — Venezuela (Alfredo Jahn n. 80).
- E.* (§ *Conoclinium*) *lanulatum* Robins. l. c. p. 249. — Colombia (Bros. Apollinaire et Arthur n. 33, Triana n. 1169).
- E.* (§ *Subimbr.*) *macrophyllodes* Robins. l. c. p. 249. — Venezuela (Eggers n. 13413).
- E.* (§ *Subimbr.*) *magdalenense* Robins. l. c. p. 250. — Colombia (H. H. Smith n. 1993).
- E.* (§ *Subimbr.*) *Maxonii* Robins. l. c. p. 251. — Panama (William R. Maxon n. 4942).
- E.* (§ *Cylindroceph.*) *meridense* Robins. l. c. p. 252. — Venezuela (Moritz n. 1365).
- E.* (§ *Subimbr.*) *microdon* Robins. l. c. p. 252. — Guatemala (v. Tuerckheim n. II. 2261).
- E.* (§ *Subimbr.*) *miserum* Robins. l. c. p. 253. — Colombia (Arthur Schott n. 2).
- E.* (§ *Subimbr.*) *ornithophorum* Robins. l. c. p. 254. — Colombia (Rusby and Pennell n. 1034. 479).
- E.* (§ *Subimbr.*) *Pennellii* Robins. l. c. p. 254. — Colombia (Rusby and Pennell n. 626).
- E.* (§ *Subimbr.*) *pereziioides* Robins. l. c. p. 255. — Colombia (Pennell n. 1678).
- E.* (§ *Eximbr.*) *rorulentum* Robins. l. c. p. 255. — Colombia (Bros. Apollinaire et Arthur n. 27).
- E.* *Rothrockii* Gray var. *typicum* Robins. l. c. p. 256 (= *E. Rothrockii* Gray = *Kyrstenia Rothrockii* [Gray] Greene). — Arizona (J. T. Rothrock n. 740. 741, Blumer n. 3434); Chihuahua (Palmer n. 375, Pringle n. 1265, Hartman n. 752, Townsend and Barber n. 325).
- var. *Shrevei* Robins. l. c. p. 256. — Arizona (Forrest Shreve n. 5017).
- E.* (§ *Subimbr.*) *sciaphilum* Robins. l. c. p. 256. — Colombia (Kalbreyer n. 1445).
- E.* (§ *Eximbr.*) *sciatriphes* Robins. l. c. p. 257. — Santo Domingo (Eggers n. 2423).
- E.* (§ *Subimbr.*) *Squiresii* Rusby l. c. p. 258 u. 337. — Colombien, Venezuela (Rusby et Squires n. 2, Pennell n. 3928. 3929).
- E. tacotanum* Klatt var. *typicum* Robins. l. c. p. 258 (= *E. tacotanum* Klatt).
- forma *normale* Robins. l. c. p. 258. — Colombia (Lehmann n. 3424).
- forma *apodum* Robins. l. c. p. 259. — Colombia (Lehmann n. 3438).
- var. *trineurolepis* Robins. l. c. p. 259. — Colombia (Langlassé n. 9).
- E.* (§ *Subimbr.*) *tovarense* Robins. l. c. p. 259. — Venezuela (Fendler n. 1947).
- E.* (§ *Eximbr.*) *Trianae* Robins. l. c. p. 260. — Colombia (Triana n. 1196).
- E.* (§ *Cylindroceph.*) *uromeres* Robins. l. c. p. 260. — Colombia (H. H. Smith n. 505).

- Eupatorium* (§ *Cylindroceph.*) *xestolepis* Robins. l. c. p. 261. — Venezuela (Fendler n. 638, Pittier n. 5880).
- E.* (§ *Campyloclinium*) *zinniifolium* Robins. l. c. p. 261. — Colombia (L. Schlim n. 1812).
- E. gracile* H.B.K. var. *typicum* Robins. l. c. p. 313 (Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LV (1918)).  
var. *epilobioides* (H.B.K.) Robins. l. c. p. 313 (= *E. epilobioides* H.B.K. = *E. caducisetum* DC.). — Cundinamarca, Bogota (Bros. Apollinaire et Arthur n. 93, Triana n. 1187).
- E.* (§ *Conoclin.*) *humile* (Benth.) Robins. l. c. p. 322 (= *Conoclinium humile* Benth.). — Cundinamarca (Hartweg n. 1102).
- E.* (§ *Cylindroceph.*) *squalidum* DC. var. *typicum* Robins. l. c. p. 334. — Brazil.
- E.* (§ *Cylindroceph.*) *oxylepis* DC. var. *typicum* Robins. l. c. p. 335. — Brazil.
- E.* (§ *Eximbr.*) *exserto-venosum* Klatt var. *pseudofastigiatum* (Hieron.) Robins. l. c. p. 359 (= *E. fastigiatum*? Benth. = *E. loxense* Hieron. = *E. pseudofastigiatum* Hieron.). — Loja (Hartweg n. 758); Ecuador.
- E.* (§ *Eximbr.*) *solidaginoides* H.B.K. var. *typicum* Robins. l. c. p. 361.
- E.* (§ *Conoclin.*) *Turczaninowii* Robins. l. c. p. 364 (= *Conoclinium rugosum* Turcz., non *E. rugosum* H.B.K.). — Pichincha (Jameson n. 209).
- Felicia Burkei* (Harv.) Bolus in Ann. Bolus Herb. I (1914) p. 72 (= *Aster Burkei* Harvey). — Eastern Karasberg.
- F. gariepina* (DC.) Bolus l. c. p. 72 (= *Nidorella gariepina* DC.). — Western Central and Eastern Karasberg.
- Fleischmannia repens* Robins. in Proceed. Amer. Acad. Arts Sci. LIV (1918) p. 262 (Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LV [1918]). — Mexico (C. A. Purpus n. 4925.)
- Flourensia heterolepis* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIV (1918) p. 186 (= *Viguiera? glutinosa* Rusby, non *F. glutinosa* [Rob. et Greenm.] Blake).
- Gazania Rogersii* S. Moore in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 8. — Cape (Rogers n. 17008).
- Geigeria Pearsonii* L. Bolus in Ann. Bolus Herb. I (1915) p. 112. — Kuibis (Percy Sladen n. 8021).
- G. obtusifolia* L. Bolus l. c. p. 129. — Kalahari (Burt Davy n. 10118, F. Bolus n. 6427).
- Gnaphalium obtusifolium* L. var. *Helleri* (Britton) Blake in Rhodora XX (1918) p. 72 (= *G. polycephalum* var. *Helleri* [Britton] Fernald = *G. Helleri* Britton).
- Griffithia helipteroides* J. M. Black = *Helipterum oppositifolium* S. Moore nach Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XXXIX (1915) p. 97. — Western and South Australia.
- Gutenbergia gracilis* Muschler ms. in Journ. Bot. LVI (1918) p. 204. — Belg.-Congo (Kassner n. 2693).
- G. Kassneri* S. Moore l. c. p. 205. — Belg.-Congo (Kassner n. 2711).  
var. *angustifolia* S. Moore l. c. p. 205. — Belg.-Congo (Kassner n. 2386).
- Grindelia Andersonii* Piper in Proceed. Biol. Soc. Washington XXXI (1918) p. 77. — Vancouver Island.
- Gynoxys boliviana* (Klatt) Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 28 (= *Liabum bolivianum* Klatt).

- Gynura eximia* S. Moore in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 225. — Angola (Gossweiler n. 3638).
- Haastia recurva* Hook. f. var. *Wallii* Cockayne in Transact. Proceed. New Zeal. Inst. L (1917) 1918. p. 175. — New Zealand.
- Helenium tinctorium* (Mol.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 47 (= *Santolina tinctoria* Mol. = *Cephalophora glauca* Cav. = *Helenium glaucum* [Cav.] Stuntz).
- H. plantagineum* (DC.) Macbr. l. c. p. 47 (= *Cephalophora plantaginea* DC.).
- H. Leguiffei* (Phil.) Macbr. l. c. p. 47 (= *Cephalophora Leguiffei* Phil.).
- Helichrysum* (*Eu-Helichr.* § *Obvallata*) *laneum* Sp. Moore in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 6. — South Africa (Rogers n. 16760).
- Helipterum uniflorum* Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XLI (1917) p. 651. tab. XLIII. — South Australia.
- Hieracium commixtum* Jord. var. *Lagrangei* Sudre in Bull. Ass. Pyrén. XX (1910) p. 5; siehe auch Fedde, Rep. XV (1919) p. 436. — Ost-Pyrenäen.
- H.* (§ *Vulgata*) *Escalerae* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 42. — Persia.
- H. macranthum* Ten. β. *testimoniale* (N. P.) Hay. Fl. Steierm. II (1913) p. 707 (= *H. Hoppeanum* subsp. *testimoniale* N. P.). — Steiermark.
- H. paniculatum* L. f. *glandulosum* Hoffm. in Rhodora XIX (1917) p. 37. — Maine.
- H. Schmidtii* Tausch subsp. *euparypholepis* Omang in Nyt. Mag. Naturv. LII (1914) p. 281. — Norwegen.
- H. praeacutidens* Omang l. c. p. 282. — Norwegen.
- H. majusculans* Omang l. c. p. 282. — Norwegen.
- H. latescens* Omang l. c. p. 283. — Norwegen.
- H. densifloccum* Omang l. c. p. 283. — Norwegen.
- H. strictiflorum* Arvet-Touvet Ms. ined. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 42. — Italia.
- Hinterhubera ericoides* Klatt ist nach Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 25 = *Alchemilla nivalis* H.B.K.
- H. Laseguei* Klatt ist nach Blake l. c. p. 25 = *Alchemilla ochreate* J. D. Sm.
- Hippia trilobata* Hutchins. in Kew Bull. 1918. p. 180. — South Africa (Burchell n. 7092).
- H. pilosa* Hutchins. l. c. p. 181 (= *Tanacetum pilosum* Berg = *T. cotuloides* L. = *Cotula fimbriata* Spreng. = *Hippia gracilis* Less. = *H. gracilis* var. *repens* Harv. = *H. cotuloides* O. Ktze. = *Tanacetum laciniatum*, *foliis super trifidis* etc. Vaill.). — South Africa (Ecklon n. 787, Wolley-Dod n. 2947. 1502, Bolus n. 3938, Wilms n. 3378, Milne n. 74, Mac Gillivray n. 525, Mac Owan n. 122, Zeyher n. 2837, Burchell n. 7305, Phillips n. 359, Bolus n. 12020).
- Hoorebekia* (§ *Pyrrocoma*) *curvata* Piper in Proceed. Biol. Soc. Washington XXXI (1918) p. 77. — Oregon (Peck n. 7492).
- Hymenopappus polycephalus* Osterhout in Torreyia XVII (1918) p. 90. — Colorado (Osterhout n. 5680).
- Hymenostephium microcephalum* (Less.) Blake in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIV (1918) p. 8 (= *Gymnolomia microcephala* Less. in part = *Montanoa Thomasii* Klatt = *Gymnolomia patens* var. *abbreviata* Rob. et Greenm. = *G. patens* var. *macrophylla* Rob. et Greenm. = *G. patens* Benth.).

- Hymenostephium guatemalense* (Rob. et Greenm.) Blake l. c. p. 8 (= *Gymnolomia patens* var. *guatemalensis* Rob. et Greenm. = *G. patens* var. *brachypoda* Rob. et Greenm. = *G. guatemalensis* (Rob. et Greenm.) Greenm. = *Hymenostephium pilosulum* Blake).
- H. Goebelii* (Klatt) Blake l. c. p. 8 (= *Gymnolomia Goebelii* Klatt).
- Inula graveolens* (L.) var. *persiana* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 39. — Persia.
- Jurinea arachnoidea* Bge. f. *integrifolia* Turrill in Kew Bull. (1918) p. 301. — Macedonia (Harris n. 151).
- J. Viciosoi* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 40. — Persia.
- Kuhnia oreithales* Robins. in Proceed. Amer. Acad. Arts Sci. LIV (1918) p. 263 (Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LV [1918]). — Mexico (Townsend et Barber n. 260).
- Lactuca Vanderysti* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 89. — Kimpako.
- Lasthenia minima* Suksd. in West Amer. Scientist XV (1906) p. 50. — Oregon (Suksdorf n. 2683).
- Leontodon hispidum* L. var. *oenochroum* Briq. et Cavill. in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève XX (1918) p. 260. — Berner Oberland.
- L. hispidus* L. a. *pratensis* (Strobl) Hay. Fl. Steierm. II (1913) p. 661 (= *L. hastilis* a. *pratensis* Strobl). — Steiermark.
- a. *vulgaris* (Koch) Hay. l. c. p. 661 (= *L. hastilis* a. *vulgaris* Koch = *L. hastilis* var. *hispidus* Neillr. = *Apargia hispida* Host). — Steiermark.
- β. *glabratus* (Koch) Hay. l. c. p. 661 (= *L. hastilis* var. *glabratus* Koch = *L. hastilis* a. *pratensis* f. *glabratus* und c. *collinus* Strobl = *L. danubialis* Jacq.). — Steiermark.
- b. *alpinus* (Jacq.) Hay. l. c. p. 661 (= *L. alpinus* Jacq. = *L. hastilis* b. *alpinus* Strobl). — Steiermark.
- γ. *dubius* (Hoppe) Hay. l. c. p. 661 (= *Apargia dubia* Hoppe = *L. alpinus* Jacq. = *L. hastilis* b. *alpinus* Strobl). — Steiermark.
- ε. *hyoseroides* (Welw.) Hay. l. c. p. 662 (= *L. hyoseroides* Welw. = *L. hastilis* b. *alpinus* ε. *hyoseroides* Koch = *L. hispidus* γ. *hyoseroides* Beck). — Steiermark.
- Liabum hypochorum* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 27. — Guatemala (Holway n. 703).
- Matricaria* L. sect. 1. **Chamomilla** (Gray) Hay. Fl. Steierm. II (1913) p. 533 (= *Chamomilla* Gray). — Steiermark.
- M. sect. 2. **Lepidotheca** (Nutt.) Hay. l. c. p. 534 (= *Lepidotheca* Nutt.). — Steiermark.
- M. suffruticosa* (L.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 49 (= *Tanacetum suffruticosum* L. = *T. multiflorum* Thunb. = *Matricaria multiflora* [Thunb.] Fenzl = *Chamomilla suffruticosa* [L.] Rydb.).
- Minuria rigida* Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XLII (1918) p. 182. tab. XVIII. — South Australia.
- Monolopia major* DC. var. *gracilens* (Gray) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 49 (= *M. gracilens* Gray).



- Olearia arida* E. Pritzel in Fedde, Rép. XV (1918) p. 359. — Mittel-Australien (Basedow n. 243).
- O. Flocktonae* Maiden et Betchie in Proceed. Linn. Soc. New South Wales XXXIV (1909) p. 361. — New South Wales.
- Onopordon acaule* L. var. *uniflorum* (Cav.) Pau in Bol. S. Soc. Españ. Hist. Nat. XVI (1916) p. 143 (= *O. uniflorum* Cav.). — Valencia.
- Pentzia globosa* Less. var. *glandulosa* L. Bolus in Ann. Bolus Herb. I (1914) p. 73. — Western Karasberg.
- Petasites albus* L.  $\times$  *hybridus* Hay. = *P. Rechingeri* Hay. Fl. Steierm. II (1913) p. 549 (= *Petasites Rechingeri* [albus  $\times$  hybridus] Hay.). — Steiermark.
- P. Stansburii* (Gray) Macbr. l. c. p. 39 (= *Laphamia Stansburii* Gray = *Monothrix Stansburiana* Torr. = *Monothrix Stansburii* [Gray] Rydb.).
- P. Toumeyii* (Rob. et Greenm.) Macbr. l. c. p. 39 (= *Laphamia Toumeyii* Rob. et Greenm. = *Monothrix Toumeyii* [Rob. et Greenm.] Rydb.).
- P. tenella* (Jones) Macbr. l. c. p. 39 (= *Laphamia tenella* Jones = *L. Palmeri* Gray, non Wats. = *Monothrix Palmeri* [Gray] Rydb.).
- P. gilensis* (Jones) Macbr. l. c. p. 39 (= *Laphamia gilensis* Jones = *Leptopharynx gilensis* [Jones] Rydb.).
- P. Lemmoni* (Gray) Macbr. l. c. p. 39 (= *Laphamia Lemmoni* Gray = *Leptopharynx Lemmoni* [Gray] Rydb.).
- P. trisecta* Rydb. l. c. p. 39 (= *Leptopharynx trisecta* Rydb.).
- Perityle megalcephala* (Wats.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 39 (= *Laphamia megalcephala* Wats. = *Monothrix megalcephala* Rydb.).
- Petasites dentata* Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot. I (1905) p. 102. — Montana.
- $\times$  *Phagnolon Caroli* Pau in Bol. R. Soc. Españ. Hist. Nat. XVI (1916) p. 144 (= *Ph. rupestre*  $\times$  *sordidum*). — Valencia.
- Picris hieracioides* L. subsp. *japonica* (Thunb.) Kryl. in Trav. Bot. Acad. Sci. de Russie XVII (1918) p. 144 (= *P. davurica* Fisch.). — Kansk.
- Podolepis cupulata* Maid. et Betch. in Proceed. Linn. Soc. New South Wales XXXVIII (1913) p. 249. — New South Wales.
- Polymnia Uvedalia* L. var. *genuina* Blake in Rhodora XIX (1917) p. 47 (= *P. Uvedalia* L. = *Osteospermum Uvedalia* L. = *Polymniastrum Uvedalia* [L.] Small). — New York; New Jersey; Pennsylvania; Delaware; Virginia; North Carolina (Biltmore Herbarium n. 788a); South Carolina; Georgia; Tennessee (A. Ruth n. 52, Curtiss n. 1380, C. C. Deam n. 17347); Illinois.
- var. *floridana* Blake l. c. p. 48. — Florida (A. Fredholm n. 5620, Nash n. 2327, Biltmore Herbarium n. 788c).
- var. *densipilis* Blake l. c. p. 48. — Oklahoma; Texas (Lindheimer n. 381. 954); Bermuda (Brown et Britton n. 321, S. Brown n. 470. 494, B. L. Robinson n. 50).
- Prenanthes hastata* (Less.) Nels. et Macbr. in Bot. Gaz. LXV (1918) p. 70 (= *Sonchus hastatus* Less. = *Nabalus alatus* Hook.).
- P. purpurea* L. f. *quercifolia* Bornm. in Beih. Bot. Centrbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 190. — Oberfranken.
- forma *contracta* Bornm. l. c. p. 190. — Oberfranken.



- Pterigeron cylindriceps* Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XXXIX (Adelaide 1915) p. 839, Tab. LXIX. — South Australia.
- Pulicaria dysenterica* (L.) Gaertn. var. *glossiphylla* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 39. — Persia.
- Relhania Steyniae* L. Bolus in Ann. Bolus Herb. I (1915) p. 191. — Cape Province (E. E. Galpin n. 5438, J. Muir n. 1865).
- R. Patersoniae* L. Bolus l. c. p. 191. Pl. XXIII D. — Cape Province (Florence Paterson n. 3060).
- Rudbeckia Deamii* Blake in Rhodora XIX (1917) p. 113. — Indiana (Charles C. Deam n. 21674).
- Rutidosia panniculata* Pritzel in Fedde, Rep. XV (1918) p. 360. — Mittel-Australien (Strehlow n. 20).
- Saussurea fibrosa* King ms. in Journ. and Proceed. Asiat. Soc. Bengal N. S. VII (1911) p. 72. — Bhotan (Dungboo n. 260).
- S. Pantlingiana* W. W. Smith l. c. p. 73. — Sikkim (Prainii mercenarius n. 213, Ribu et Rhomoo n. 2968).
- S. nimborum* W. W. Smith l. c. p. 73. — Sikkim (Gammie n. 1122).
- S. Laneana* W. W. Smith l. c. p. 74. — Sikkim (Smith n. 3920, 4130, 4263, Ribu et Rhomoo n. 4549).
- S. serrata* DC. var. *patens* Kryl. in Trav. Bot. Acad. Sci. de Russie XVII (Petrograd 1918) (= *S. serrata* DC. var. *a.* Ledeb.). — Kansk.  
forma *hispida* Kryl. et Schteinb. l. c. p. 143. — Kansk.  
var. *contracta* Kryl. l. c. p. 143 (= *S. serrata* DC. var. *β.* Ledeb.). — Kansk.
- Senecio biligulatus* W. W. Smith in Journ. and Proceed. Asiat. Soc. Bengal N. S. VII (1911) p. 69. — Nepalia (Scully n. 140, 225); Sikkim (Smith n. 4223, 4245, 4277, 4325, Ribu et Rhomoo n. 4548, 4703).
- S. (§ Ligulariae) Lagotis* W. W. Smith l. c. p. 70. — Sikkim (To-Koo-La n. 4324, Smith n. 3414, 3516, 3748, Ribu et Rhomoo n. 4380).
- S. (§ Lig.) Kingianus* W. W. Smith l. c. p. 71 (= *S. vaginatus* King). — Sikkim (Smith n. 3131, 3401, 4292, Ribu n. 4556, Gammie n. 1327, Kingii mercenarius 4410).
- S. Chola* W. W. Smith l. c. p. 72. — Sikkim (Smith n. 4134, Ribu et Rhomoo n. 4501, 4680).
- S. (§ Annui) colonarius* S. Moore in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 227. — Angola (Gossweiler n. 2951).
- S. (§ Plantaginei) adustus* S. Moore l. c. p. 228. — Benguella (Gossweiler n. 1749).
- S. (§ Paucifolii) dumeticolus* S. Moore l. c. p. 228. — Angola (Gossweiler n. 2491).
- S. (§ Paucifol.) kacondensis* S. Moore l. c. p. 229. — Angola (Gossweiler n. 4239).
- S. (§ Rigidi) vicinus* S. Moore l. c. p. 230. — Angola (Gossweiler n. 3073).
- S. (§ Rig.) katubensis* S. Moore l. c. p. 230. — Nordwest-Rhodesia (Kassner n. 2254, 2255).
- S. (§ Rig.) kuluensis* S. Moore l. c. p. 231. — Angola (Gossweiler n. 2926).
- S. (§ Scandentes) callimocephalus* S. Moore l. c. p. 231. — Rhodesia (Monro n. 1956).

- Senecio crassorhizus* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 54.  
— Katentania, Eschen.
- S. Homblei* De Wild. l. c. p. 54. — Katentania.
- S. irregularibracteatus* De Wild. l. c. p. 85. — Lualaba.
- S. semiamplexifolius* De Wild. l. c. p. 86. — Luembe.
- S. Doronicum* L. b. *subtomentosus* Fiori subf. *uniflorus* Bolz. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 370. — Italia, Dora Baltea.  
forma *multiflorus* Bolz. l. c. p. 370. — Italia, Dora Baltea, Aosta.
- S. Fernaldii* Greenm. f. *lingulatus* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 155. — Newfoundland (Fernald et St. John n. 10873a).
- S. (§ Annu)* *latilobus* Sp. Moore in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 6. — Cape (Rogers n. 17051).
- S. Johannesburgensis* S. Moore var. *dentatus* S. Moore l. c. p. 7. — Transvaal (Rogers n. 19007).
- S. (§ Oliganthoidei)* *latissimifolius* S. Moore l. c. p. 7. — Transvaal (Rogers n. 14946).
- S. (§ Kleinoidei)* *abbreviatus* S. Moore l. c. p. 8. — Cape (Rogers n. 16430).
- S. Muirii* L. Bolus in Ann. Bolus Herb. I (1918) p. 192. Pl. XXIII E. — Cape Province.
- Solidago emarginata* Millsp. et Sherff in Field Mus. Nat. Hist. Publ. 199. Bot. Ser. IV. Nr. 1 (1918) p. 7. Pl. VI. — Illinois.
- S. racemosa* Greene f. *leucantha* Fernald in Rhodora XX (1918) p. 172. — New Hampshire (Fernald n. 15575).
- Sonchus arvensis* L. var. *uliginosus* (M. B.) Kryl. in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. de Russie XVII (1918) p. 146. — Kansk.
- Spilanthes urens* Jacq. var. *megalophylla* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 53. — Venezuela (Curran et Haman n. 1311).
- Steiractinia Sodiroi* (Hieron.) Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 26 (= *Aspilota Sodiroi* Hieron. = *Steiractinia grandiceps* Blake).
- Stephanomeria exigua* Nutt. var. *Deanei* Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 22. — California (Geo. C. Deane, M. C. F. Spencer n. 293).
- Tepion alatum* (L. sub *Verbesina*) Britton in Bull. N. Y. Bot. Gard. VIII (1917) p. 408. — Porto Rico, St. Thomas, St. Croix.
- Tithonia auriculata* (Brandeg.) Blake in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIV (1918) p. 9 (= *Gymnolomia auriculata* Brandeg.).
- T. Pittieri* (Greenm.) Blake l. c. p. 9 (= *Gymnolomia Pittieri* Greenm.).
- Tonestus eximius* Nels. et Macbr. in Bot. Gazette LXV (1918) p. 70 (= *Haplopappus eximius* Hall).
- Toxanthus Whitei* Black in Transact. and Proceed. Royal Soc. South Australia XXXIX (1915) p. 840. Tab. LXIX. — South Australia.
- Tragopogon pratensis* L. subsp. *orientalis* (L.) Kryl. in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. de Russie XVII (1918) p. 144. — Kansk.
- Verbesina (Saubinetia) Arthurii* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 26. — Colombia (Bros. Apollinaire et Arthur n. 69).
- V. (§ Saubinetia)* *phlebodes* Blake l. c. p. 54. — Venezuela (Curran et Haman n. 517).
- V. scotlodonta* Blake l. c. p. 16 (= *Viguiera serrata* Cav.).

- Vernonia acuta* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 90. — Kapiri.
- V. bukamaensis* De Wild. l. c. p. 95. — Bukama.
- V. densecapitulata* De Wild. l. c. p. 92. — Shinsenda.
- V. Descampsii* De Wild. l. c. p. 97. — Samba.
- V. lualabaensis* De Wild. l. c. p. 93. — Lualaba.
- V. manikensis* De Wild. l. c. p. 99. — Plateau de la Manika.
- V. punctulata* De Wild. l. c. p. 100. — Kundelungu.
- V. roseo-violacea* De Wild. l. c. p. 98. — Kapiri.
- V. towaense* De Wild. l. c. p. 96 (= *V. Grantii* De Wild., non Oliv.). — Towa.
- V. violaceo-papposa* De Wild. l. c. p. 89. — Kapiri.
- V. Giorgii* De Wild. l. c. p. 92. — Likimi (De Giorgi n. 215).
- V. Laurenti* De Wild. l. c. p. 94. — Congo.
- V. rugosifolia* De Wild. l. c. p. 89. — Congo.
- V. (Strobocalyx) Verschuereni* De Wild. l. c. p. 94. — Kisantu (R. Verschueren n. 653).
- V. altissima* Nutt. var. *taeniotricha* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 167. — Indiana (Deam n. 14114); Columbia (Deam n. 14539); Illinois (Pease n. 12442).
- V. (§ Lepidella) praticola* S. Moore in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 206. — Angola (Gossweiler n. 2877).
- V. (§ Lep.) musojensis* S. Moore l. c. p. 206. — Belg.-Congo. (Kassner n. 2683).
- V. (§ Lep.) adenocephala* S. Moore l. c. p. 207. — Belg.-Congo (Kassner n. 2896).
- V. (§ Tephrodes) sengana* S. Moore l. c. p. 207. — Belg.-Congo (Kassner n. 2901).
- V. (§ Stengelia) sciaphila* S. Moore l. c. p. 208. — Rhodesia (Kassner n. 2106).
- V. (§ Steng.) agricola* S. Moore l. c. p. 208. — Rhodesia (Kassner n. 2136).
- V. (§ Steng.) kuluna* S. Moore l. c. p. 209. — Angola (Gossweiler n. 2904).
- V. (§ Steng.) incompta* S. Moore l. c. p. 210. — Nord-Rhodesia (Kassner n. 2261).
- V. (§ Strobocalyx) inanis* S. Moore l. c. p. 210. — Angola (Gossweiler n. 3343).
- V. (§ Strob.) assimilis* S. Moore l. c. p. 211. — Belg.-Congo (Kassner n. 2875).
- V. (§ Lampropappa) arenicola* S. Moore l. c. p. 211. — South West Africa (Baum n. 711).
- Viguiera* H.B.K. subgen. nov. 1. **Amphilepis** Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIV. p. 45. — Species typica *V. excelsa* (Willd.) H. et B.
- V. latibracteata* (Hemsl.) Blake l. c. p. 46 (= *Gymnolomia latibracteata* Hemsl.). — Mexico (Seeman n. 1485).
- V. flava* (Hemsl.) Blake l. c. p. 47 (= *Gymnolomia flava* Hemsl., not Rob. et Greenm. = *Viguiera Ghiesbreghtii* Gray = *Gymnolomia decumbens* Rob.) var. *genuina* Blake l. c. p. 48. T. III. Fig. 3 (= *Gymnolomia flava* Hemsl. = *V. Ghiesbreghtii* Gray). — Mexico (Pringle n. 3263 in part) 9918. Michoacan (Ghiesbreght n. 381 in part), Oaxaca (Ghiesbreght n. 216).
- var. *papposa* Blake l. c. p. 48. T. III. Fig. 2 (= *Viguiera Ghiesbreghtii* Gray in part). — Mexico (Palmer n. 824, Pringle n. 3263 in part Ghiesbreght n. 381 in part).
- V. subcanescens* Blake l. c. p. 49. — Mexico (Ghiesbreght n. 383).

- Viguiera Schultzii* Blake l. c. p. 49 (= *Zaluzania squarrosa* Sch. Bip. = *Gymnolomia squarrosa* [Sch. Bip.] B. et H., non *Viguiera squarrosa* [Greenm.] Blake). — Mexico (Palmer n. 741—486, Pringle n. 2194. 2474. 11540).
- V. excelsa* (Willd.) B. et H. var. *genuina* Blake l. l. p. 52 (= *Helianthus giganteus* Cav. = *H. excelsus* Willd. = *H. trinervis* Hort. = *Tithonia excelsa* [Willd.] DC.). — Mexico (Berlandier n. 940, Schaffner n. 74, Bourgeau n. 599. 843, Berlandier n. 1265, Schaffner n. 296, Purpus n. 2794).  
var. *dilatatifolia* Blake l. c. p. 53. — Mexico (Parry et Palmer n. 458. 145).
- var. *megacephala* (Rob. et Greenm.) Blake l. c. p. 53 (= *Gymnolomia megacephala* Rob. et Greenm.). — Mexico (E. W. Nelson n. 2105).
- V. pachycephala* (DC.) Hemsl. var. *genuina* Blake l. c. p. 54 (= *Tithonia pachycephala* DC. = *Viguiera pachycephala* [DC.] Hemsl. = *V. excelsa* Gray). — Mexico (Schaffner n. 267, Palmer n. 532. 443, Pringle n. 2175. 2484. 11609, Rose n. 3653, Rose et Painter n. 7633).
- var. *simulans* (Rob. et Greenm.) Blake l. c. p. 54 (= *Gymnolomia megacephala* Rob. et Greenm. var. *simulans* Rob. et Greenm.). — Mexico (Rose n. 2740).
- V. Hemsleyana* Blake l. c. p. 56. T. II. Fig. 1 (= *Gymnolomia Ghiesbreghtii* Hemsl., non *V. Ghiesbreghtii* Gray). — Mexico (Ghiesbreght n. 382, Pringle n. 3339. 4963, E. W. Nelson n. 1464. 1371, L. C. Smith n. 799, Conzatti et González n. 553. 53).
- V. hypochlora* (Blake) Blake l. c. p. 57 (= *Gymnolomia hypochlora* Blake). — Mexico (Pringle n. 11537).
- V. ensifolia* (Sch. Bip.) Blake l. c. p. 58 (= *Montagnea ensifolia* Sch. Bip. = *Zaluzania ensifolia* Sch. Bip. = *Gymnolomia ensifolia* [Sch. Bip.] H. et B.). — Mexico (Seemann n. 2007 in part).
- V.* subgen. 2. **Calanticaria** (Rob. et Greenm.) Blake l. c. p. 59. — Species typica: *Gymnolomia Greggii* Gray (= *Viguiera Greggii* [Gray] Blake).  
sect. I. **Hypargyrea** Blake l. c. p. 59. — Species typica: *V. hypargyrea* Greenm.  
sect. II. **Chloracra** Blake l. c. p. 62. — Species typica: *V. dentata* (Cav.) Spreng.  
ser. A. **Maculatae** Blake l. c. p. 62. — Species typica: *V. maculata* (Brandeg.) Blake (= *Encelia maculata* Brandeg.)
- V. oaxacana* (Greenm.) Blake l. c. p. 64 (= *Helianthus oaxacanus* Greenm.). Mexico (E. W. Nelson n. 1985).  
ser. B. **Grammatoglossae** Blake l. c. p. 68. — Species typica: *Viguiera grammatoglossa* DC.).
- V. mima* Blake l. c. p. 69. — Guatemala (Bernoulli et Cario n. 1520).
- V. bombycina* Blake l. c. p. 71 (= *Gymnolomia sericea* Klatt).
- V. cordifolia* Gray var. *genuina* Blake l. c. p. 73 (= *V. cordifolia* Gray). — Texas (Wright n. 332, Havard n. 77); New Mexico (Mearns n. 351, Wootton n. 365, Earle et Earle n. 470, Metcalfe n. 1326, Rusby n. 170, Goldman n. 1777, Metcalfe n. 130, Wright n. 1225, Mearns n. 2364. 351. 2275, Wootton n. 2581); Arizona (Blumer n. 1412, Eggleston n. 10772, Wilcox n. 437, Mearns n. 1025. 1032. 1040. 2470, Griffiths et Thornber n. 34, Palmer n. 593, Lemmon n. 205, Jones n. 592. 4292, Davidson n. 1450, Nealley n. 209, Wright n. 272, Emory n. 562);



Mexico (Wright n. 1226, Pringle n. 114. 1030, Goldman n. 135, E. W. Nelson n. 6470, Townsend et Barber n. 299, Parry et Palmer n. 452, Schaffner n. 260. 386).

*Viguiera rhombifolia* (Rob. et Greenm.) Blake l. c. p. 74 (= *Encelia* [§ *Geraea*] *rhombifolia* Rob. et Greenm.). — Mexico (Pringle n. 4813, E. W. Nelson n. 1530. 1495. 1496. 1535. 1951, L. C. Smith n. 821).

*V. ovata* (Gray) Blake l. c. p. 76 (= *Gymnolomia ovata* Gray = *G. Liebmannii* Klatt = *Microcephalum Liebmannii* Seh. Bip.). — Mexico (Pringle n. 5674, Conzatti et González n. 551. 1005, Liebmann n. 588, Chiesbreght n. 554).

*V. Parkinsonii* (Hemsl.) Blake l. c. p. 78 (= *Gymnolomia Parkinsonii* Hemsl. = *G. rudis* Gray = *G. rudis* Gray var. *minor* Rob. et Greenm. = *G. Parkinsonii* Hemsl. f. *flaviflora* Rob. et Greenm.).

forma *typica* Blake l. l. p. 79 (= *G. Parkinsonii* Hemsl. = *G. rudis* Gray = *G. rudis* Gray var. *minor* Rob. et Greenm.). — Mexico (Palmer n. 531, Pringle n. 4584 in part. 11538 in part).

forma *flaviflora* (Rob. et Greenm.) Blake l. c. p. 79 (= *Gymnolomia rudis* Gray = *G. rudis* Gray var. *minor* Rob. et Greenm. = *G. Parkinsonii* Hemsl. f. *flaviflora* Rob. et Greenm.). — Mexico (Palmer n. 533, Pringle n. 2460. 4584 in part. 11538 in part, Rose n. 2827, Palmer n. 533).

ser. C. *Dentatae* Blake l. c. p. 79. — Species typica: *V. dentata* (Cav.) Spreng.

*V. dentata* (Cav.) Spreng. var. *brevipes* (DC.) Blake l. c. p. 83 (= *H. dentatus* Cav. = *V. triquetra* [Ort.] DC. = *V. brevipes* DC. = *V. laxa* DC. = *V. oppositipes* DC. = *V. texana* T. et G. = *Helianthella latifolia* Scheele = *V. laxa* DC. var. *brevipes* [DC.] Gray = *V. pedunculata* Seaton = *Encelia montana* Brandeg.). — Texas (Jermy n. 861, Lindheimer III n. 434. 974, J. E. Bodin 190, E. H. Wilkinson n. 11, Bush n. 1208, Berlandier n. 525, Lindheimer n. 184. 973, Wright n. 333, Palmer n. 604); Neu-Mexico, Arizona, Mexico.

var. *lancifolia* Blake l. c. p. 86. — Arizona (Thornber n. 117, Griffiths n. 6007); Mexico (Wright n. 1228).

var. *helianthoides* (H.B.K.) Blake l. c. p. 86 (= *V. helianthoides* H.B.K. = *V. helianthoides* H.B.K. of other autors var. *brevipes* = *V. Sagraeana* DC. = *V. microcline* DC. = *Helianthus microclinus* (DC.) Gomez = *H. Baillonianus* Gomez). — Mexico (Goldman n. 525, Schott n. 192, Valdez n. 71, Schott n. 833 in part, Gaumer n. 502, Greenman n. 363); Cuba (Bonpland n. 1360, Baker and Wilson n. 566, Baker et Van Hermann n. 4382).

var. *canescens* (DC.) Blake l. c. p. 87 (= *V. canescens* DC. = *V. Nelsonii* Rob. et Greenm.). — Mexico (Palmer n. 674, Coulter n. 359, C. et E. Seler n. 377, E. W. Nelson n. 2169, L. C. Smith n. 899, E. W. Nelson n. 3477); Guatemala (C. et E. Seler n. 3402); Honduras (Pittier n. 1853).

*V. deltoidea* Gray var. *genuina* Blake l. c. p. 90. T. I. Fig. 3 (= *V. deltoidea* Gray). — Lower California (Oreutt n. 1356, Nelson et Goldman n. 7168. 7155, Palmer n. 807, Anthony n. 65, Purpus n. 219, Brandegees n. 312, Palmer n. 30, Xantus n. 60).



var. *chenopodina* (Greene) Blake l. c. p. 91. T. I. Fig. 4 (= *V. chenopodina* Greene). — Lower California (Nelson et Goldman n. 7277, Rose n. 16200, Palmer n. 820).

*Viguiera potosina* Blake l. c. p. 94 (= *Gymnolomia canescens* Rob.). — Mexico (Pringle n. 3611. 3763, Palmer n. 74).

ser. nov. D. *Pinnatilobatae* Blake l. c. p. 95. — Species typica: *Zaluzania pinnatilobata* Sch. Bip. (= *V. pinnatilobata* [Sch. Bip.] Blake).

*V. pinnatilobata* (Sch. Bip.) Blake l. c. p. 95 (= *Zaluzania pinnatilobata* Sch. Bip. = *Gymnolomia pinnatilobata* [Sch. Bip.] B. et H.). — Mexico (Liebmann n. 384, Pringle n. 6252); Oaxaca (E. W. Nelson n. 1638).

*V. zaluzanioides* Blake l. c. p. 96. — Mexico (Pringle n. 5731).

*V. tripartita* (Rob. et Greenm.) Blake l. c. p. 97 (= *Gymnolomia tripartita* Rob. et Greenm.). — Mexico (L. C. Smith n. 239. 386).

*V. stenoloba* Blake l. c. p. 97. T. II. Fig. 5 (= *Helioomeris tenuifolia* Gray = *Gymnolomia tenuifolia* [Gray] B. et H.); Texas (Wright n. 329. 1223, Chandler n. 7041); New Mexico (Wootton n. 442); Mexico (Thurber n. 834, Pringle n. 9922, E. W. Nelson n. 6400, Gregg n. 21, Pringle n. 148, Palmer n. 174. 437. 443. Purpus n. 1002. 4460, Palmer n. 620. 621. 622. 623, Gregg n. 125, Pringle n. 13059, Berlandier n. 814. 2234, Pittier n. 462).

ser. nov. E. *Brevifoliae* Blake l. c. p. 99. — Species typica: *V. brevifolia* Greenm.

*V. Greggii* (Gray) Blake l. c. p. 100. T. II. Fig. 10. T. III. Fig. 5 (= *Gymnolomia Greggii* Gray). — Mexico (Pringle n. 2387, Palmer n. 312. 357. 421, Pringle n. 8800, Purpus n. 4698, Gregg n. 382).

sect. III. *Diplostichis* Blake l. c. p. 101. — Species typica: *V. tenuis* Gray.

*V. mucronata* Blake l. c. p. 103. — Colombia (Billberg n. 188, Herbert H. Smith n. 517. 1976. 2619); Venezuela (Fendler n. 1962).

*V. tenuis* Gray f. *typica* Blake l. c. p. 104. T. II. Fig. 12. T. III. Fig. 6 (= *V. tenuis* Gray = *Melanthera lanceolata* Klatt [non Benth.]). — Mexico (Palmer n. 657, Pringle n. 1725. 11612, Holway n. 5079, Conzatti n. 843, Conzatti et González n. 384, Pringle n. 5610. 5635); Costa Rica (Pittier n. 4675. 7344); Panama (Pittier n. 5033).

forma *alba* (Rose) Blake l. c. p. 105 (= *V. tenuis* Gray var. *alba* Rose). — Mexico (Palmer n. 1151, Langlassé n. 535).

*V. anomala* Blake l. c. p. 106. T. II. Fig. 13. — Colombia (Triana n. 1378).

*V. quitensis* (Benth.) Blake l. c. p. 107 (= *Andrieuxia? quitensis* Benth. = *Gymnolomia quitensis* [Benth.] B. et H.). — Ecuador (Hall n. 20, Hartweg n. 1142).

sect. IV. *Helioomeris* (Nutt.) Blake l. c. p. 108. — Species typica: *Helioomeris multiflora* Nutt. (= *V. multiflora* [Nutt.] Blake).

*V. multiflora* (Nutt.) Blake l. c. p. 108 (= *Helioomeris multiflora* Nutt. = *H. simplex* E. Dur. = *Gymnolomia multiflora* [Nutt.] B. et H. = *G. nevadensis* A. Nels. = *G. linearis* Rydb.).

var. *genuina* Blake l. c. p. 109. T. II. Fig. 14. T. III. Fig. 8 (= *Helioomeris multiflora* Nutt. = *Gymnolomia multiflora* [Nutt.] B. et H.). — Montana (Rydborg et Bessey n. 5180); Idaho (Henderson n. 4822); Wyoming (Hayden n. 34, Tweedy n. 168, A. Nelson

n. 1064, Merrill et Wilcox n. 1182, Goodding n. 2031, A. Nelson n. 39, 2663, 7988, 8772, A. et E. Nelson n. 6455); Colorado Goodding n. 1618, F. E. et E. S. Clements n. 59, C. F. Baker n. 700). Utah (Garrett n. 1581a), Nevada (S. Watson n. 606), New Mexico (Metcalf n. 436, C. F. Baker n. 684).

var. *nevadensis* (A. Nels.) Blake l. c. p. 110 (= *Gymnolomia nevadensis* A. Nels. = *G. linearis* Rydb.). — Colorado (E. P. Walker n. 533); Utah (Palmer n. 241); Nevada (Goodding n. 968); Arizona (Blumer n. 1361); California (Purpus n. 5025).

*Viguiera ovalis* Blake l. c. p. 110 (= *Gymnolomia brevifolia* Greene, non Greenm.). — New Mexico (Metcalf n. 511); Arizona.

*V. longifolia* (Rob. et Greenm.) Blake l. c. p. 111 (= *Gymnolomia longifolia* Rob. et Greenm. = *G. multiflora* of earlier authors in part); Texas (Wright n. 328); New Mexico (Wright n. 1221, Metcalf n. 1408, Blumer n. 54); Arizona (Blumer n. 3487, Lemmon n. 383); Mexico (Hartmann n. 777, Pringle n. 615, 9153, Townsend et Barber n. 342, Palmer n. 392, 754, Parry et Palmer n. 1102, Ghiesbreght n. 63).

*V. annua* (Jones) Blake l. c. p. 112 (= *Gymnolomia multiflora* (Nutt.) B. et H. var. *annua* Jones = *G. annua* [Jones] Rob. et Greenm. = *G. multiflora* of earlier authors in part). — Texas (Wright n. 334); New Mexico (Wright n. 1220); Arizona (Cues et Palmer n. 559, Rothrock n. 779, Blumer n. 1755, Mearns n. 1090, Pringle n. 23); Mexico (F. E. Lloyd n. 410, 411, Wright n. 1220, E. W. Nelson n. 6481, Pringle n. 9921).

*V. ciliata* (Rob. et Greenm.) Blake l. c. p. 113 (= *Helioomeris multiflora* Nutt. var. *hispida* Gray = *Gymnolomia hispida* [Gray] Rob. et Greenm. = *G. hispida* [Gray] Rob. et Greenm. var. *ciliata* Rob. et Greenm. = *G. ciliata* [Rob. et Greenm.] Rydb.).

var. *ciliata* (Rob. et Greenm.) Blake l. c. p. 114 (= *G. hispida* [Gray] Rob. et Greenm. var. *ciliata* Rob. et Greenm. = *G. ciliata* [Rob. et Greenm.] Rydb.). — Utah (Palmer n. 245); New Mexico; Mexico (Wright n. 1222 part).

var. *hispida* (Gray) Blake l. c. p. 114 (= *Helioomeris multiflora* Nutt. var. *hispida* Gray = *G. hispida* [Gray] Rob. et Greenm.). — Mexico (Wright n. 1222 part).

*V. Porteri* (Gray) Blake l. c. p. 114 (= *Rudbeckia?* *Porteri* Gray = *Gymnolomia Porteri* Gray). — Georgia (Pollard et Maxon n. 459, Curtiss n. 1434).

*V. obscura* (Blake) Blake l. c. p. 115 (= *Gymnolomia obscura* Blake). — Mexico (Kerber n. 211).

sect. *V. Paradosa* Blake l. c. p. 116. — Species typica: *V. aurea* (H.B.K.) Hieron.

ser. *A. Tenuifoliae* Blake l. c. p. 116. — Species typica: *V. tenuifolia* Gardn.

*V. angustissima* Blake l. c. p. 118, T. III, Fig. 9 (= *Ichthyothere dubia* Glaz.). — Brazil (Glazion n. 21561).

ser. *B. Revolutae* Blake l. c. p. 119. — Species typica: *Helianthus revolutus* Meyen (= *V. revoluta* Meyen).

*V. adenotricha* Blake l. c. p. 120. — Chile.

*Viguiera revoluta* (Meyen) Blake l. c. p. 121. T. II. Fig. 15 (= *Helianthus lanceolatus* Meyen, non Britton = *H. revolutus* Meyen = *Flourensia corymbosa* DC. = *Helianthus corymbosus* Poepp. = *H. Cumingii* H. et A. = *Viguiera Poeppigii* Gray = *Helianthus araucanus* Phil. = *Flourensia corymbosa* var. *lanceolata* [Meyen] Reiche = *F. corymbosa* var. *araucana* [Phil.] Reiche = *Viguiera corymbosa* [DC.] Blake). — Chile.

ser. C. **Grandiflorae** Blake l. c. p. 122. — Species typica: *Viguiera grandiflora* Gardn.

*V. Weddellii* Sch. Bip. in herb. Mus. Par. l. c. p. 126. — Brazil (Weddell n. 2911).

*V. grandiflora* Gardn. f. *typica* Blake l. c. p. 127. T. III. Fig. 10 (= *Leighia grandiflora* Gardn. = *Viguiera grandiflora* Gardn.). — Brazil (Gardner n. 3288, Burchell n. 7714. 6083. 6418).

forma *latifolia* (Baker) Blake l. c. p. 127 (= *Viguiera grandiflora* Gardn. var. *latifolia* Baker = *V. macrantha* Glaziou). — Brazil (Gardner n. 3288, Glaziou n. 21556).

*V. simulans* Blake l. c. p. 127. T. III. Fig. 11 (= *V. grandiflora* Chod.). — Paraguay (Hassler n. 4367).

*V. macropoda* Blake l. c. p. 128. — Brazil (St. Hilaire n. 1157. 1159).

*V. Bakeriana* Blake l. c. p. 130 (= *V. dissitifolia* Baker, non *Leighia dissitifolia* DC.). — Brazil (Glaziou n. 15077. 12806. 14006, Sello n. 998).

*V. subdentata* Blake l. c. p. 131. — Brazil (St. Hilaire n. 1160. 1136).

ser. D. **Aureae** Blake l. c. p. 132. — Species typica: *Viguiera aurea* (H.B.K.) Hieron.

subser. a. **Euaureae** Blake l. c. p. 132. — Species typica: *V. aurea* (H.B.K.) Hieron.

*V. truxillensis* (H.B.K.) Blake l. c. p. 136 (= *Helianthus truxillensis* H.B.K. = *Harpalium truxillense* [H.B.K.] Cass.). — Peru.

*V. media* Blake l. c. p. 138. T. II. Fig. 19. — Ecuador (Seemann n. 710).

*V. Sodiroi* (Hieron.) Blake l. c. p. 139 (= *Helianthus Sodiroi* Hieron.). — Ecuador (Sodiro n. 34/3).

*V. fusiformis* Blake l. c. p. 145 (= *V. prostrata* DC. = *Helianthus prostratus* Willd. = *Bidens tuberosa* Sch. Bip.). — Bolivia (Mandon n. 49).

*V. oligodonta* Blake l. c. p. 146. — Argentina (Twedie n. 1202).

*V. retroflexa* Blake l. c. p. 146. — Bolivia.

*V. australis* Blake l. c. p. 148. T. II. Fig. 24. — Bolivia (Buchtien n. 297. 3292. 3064, Rusby n. 1689).

*V. nudibasilaris* Blake l. c. p. 149. T. II. Fig. 23. — Brazil (Regnell III. 772, Glaziou n. 15080. 16165).

*V. tuberculata* Blake l. c. p. 151. — Brazil (A. St. Hilaire n. 1212).

*V. Malmei* Blake l. c. p. 151. — Brazil (Malme n. 794).

*V. villasicensis* Blake l. c. p. 152. — Paraguay (Hassler n. 8627).

*V. Hilairei* Blake l. c. p. 153. — Brazil (A. St. Hilaire n. 1208).

*V. anchusaefolia* (DC.) Baker var. *genuina* Blake l. c. p. 156 (= *Rudbeckia densifolia* Sm. = *Leighia anchusaefolia*, *L. dissitifolia*, *L. lomatoneura* DC. = *L. Baldwiniana* Nutt.). — Uruguay (Gillies n. 868 in part, Gibert n. 1428, Arechavaleta n. 4121); Brazil.

var. *immarginata* (DC.) Blake l. c. p. 157 (= *Leighia immarginata* DC. = *L. stenophylla* H. et A. = *V. stenophylla* [H. et A.] Griseb. = *Helianthus angustifolius* Spreng., non L. = *H. montevidensis*

- Spreng.). — Uruguay (King n. 203. 204, Gibert n. 118, Gillies n. 70, Tweedie n. 875, Arechavaleta n. 4115, Gillies n. 868 in part, Gibert n. 984); Brazil (Sello n. 2509); Argentina.
- Viguiera discoidea* (Griseb.) Blake l. c. p. 157 (= *V. stenophylla* [H. et A.] Griseb. var. *discoidea* Griseb.). — Argentina (Lorenz et Hieronymus n. 727. 775).
- V. breviflosculosa* Blake l. c. p. 158. — Uruguay (Arechavaleta n. 49).  
ser. D. *Aureae* Blake subser. B. *Pusillae* Blake l. c. p. 159. —  
Species typica: *Tithonia pusilla* Gray (= *V. pusilla* [Gray] Blake).
- V. simsoides* Blake l. c. p. 160. — Peru (Weberbauer n. 5355, Matthews n. 1042).
- V. pusilla* (Gray) Blake l. c. p. 160. T. II. Fig. 26. T. III. Fig. 13 (= *Tithonia pusilla* Gray, non *Viguiera pusilla* Less.). — Peru.  
subser. *Bracteatae* Blake l. c. p. 161. — Species typica *V. bracteata* Gardn.).
- V. pilicaulis* Blake l. c. p. 164. T. II. Fig. 30. — Paraguay (Rojas n. 10757).
- V. hypoleuca* Blake l. c. p. 165. — Brazil (Malme n. 1658).
- V. amphichlora* Blake l. c. p. 166. — Paraguay (Hassler n. 5160).
- V. quinquecremis* Blake l. c. p. 168. — Brazil (A. St. Hilaire n. 1216. 1218).
- V. robusta* Gardn. var. *genuina* Blake l. c. p. 171. T. II. Fig. 29 (= *V. robusta* Gardn. = *V. scabra* Pohl). — Brazil (Claussen n. 276, Regnell I. n. 190, Glaziov n. 9490, Pohl n. 585, Martius n. 826).  
var. *oxylepis* Blake l. c. p. 171. — Brazil.
- V. macrocalyx* Blake l. c. p. 171. — Brazil (Pohl n. 582).
- V. linearis* (Cav.) Sch. Bip. var. *genuina* Blake l. c. p. 173.  
forma *typica* Blake l. c. p. 173. T. II. Fig. 33. — Mexico (Pringle n. 645. 898, Goldman n. 142, Palmer n. 626. 664).  
forma *laterifolia* Blake l. c. p. 174. — Mexico (Pringle n. 756, Palmer n. 480. 666).  
var. *acutior* Blake l. c. p. 174. — Mexico (Rose, Painter et Rose n. 9545. 9657, Pringle n. 9086, Bourgeau n. 708, Pringle n. 9995).  
sect. VII. *Trichophylla* Blake l. c. p. 176. — Species typica: *V. filifolia* Sch. Bip.
- V. Rojasii* Blake l. c. p. 179. — Paraguay (Rojas n. 10367).
- V.* subgen. III. *Yerbalesia* Blake l. c. p. 180. — Species typica: *V. tuberosa* Griseb.
- V. cornifolia* (H.B.K.) Blake l. c. p. 184 (= *Helianthus cornifolius* H.B.K.). — Mexico (Bonpland n. 4237).
- Wedelia* (*Helianthoideae*) *Gossweileri* S. Moore in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 232. — Angola (Gossweiler n. 6388).
- Xanthium leptocarpum* Millsp. et Sherff in Field Mus. Nat. Hist. Publication 199. Bot. Ser. IV. Nr. 1 (1918) p. 3. Pl. I et V. Fig. 1 et 5. — Vermont.
- X. arcuatum* Millsp. et Sherff l. c. p. 4. Pl. II et V. Fig. 2 et 6. — New York.
- X. cylindricum* Millsp. et Sherff l. c. p. 4. Pl. III et V. Fig. 3 et 7. — North Carolina.
- X. crassifolium* Millsp. et Sherff l. c. p. 5. Pl. IV et V. Fig. 4 et 8. — Texas (B. Mackensen n. 123, Gregg n. 457).
- X. acutilobum* Millsp. et Sherff l. c. p. 6. — Texas.



## Connaraceae.

- Connarus Agamae* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 68. — Brit. North Borneo (Agama n. 422).  
*C. borneensis* Merr. l. c. p. 69. — Sarawak (Native Collector n. 2361. 240 in Bur. Sci.); Brit. North Borneo (Villamil n. 191).  
*C. densiflorus* Merr. l. c. p. 70. — Sarawak (Native Collector n. 2550 in Bur. Sci.).  
*C. pachyphyllus* Merr. l. c. p. 71. — Sarawak (Foxworthy n. 35).  
*C. plumoso-stellatus* Merr. l. c. p. 72. — Sarawak (Native Collector n. 1062. 725); Samatan (Foxworthy n. 157).  
*C. subfoveolatus* Merr. l. c. p. 15. — Luzon (Fénix in Bur. Sci. n. 28240).

## Convolvulaceae.

- Convolvulus elegantissimus* Mill. var. *argyreus* Lacaita in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 32 (= *C. althaeoides* Ten. var. A. „viridior glabra“ = *C. argyraeus* DC. = *C. althaeoides* Guss. = *C. althaeoides* var. *argyreus* Choisy = *C. althaeoides* var. *tenuissimus* f. *argyreus* Fiori). — Italia.  
*C. urosepalus* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. Nr. 14. p. 27. Lám. III. — Persia.  
*C. stachyidifolius* Choisy var. *cristatus* Pau l. c. p. 28. — Persia.  
*Erycibe Sargentii* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 56. — Luzon (Adduru n. 18, Otanes in Bur. Sci. n. 17696, Williams n. 593. 798, Cuming n. 1071).  
*E. Schmidtii* Craib in Bot. Tidsskr. XXXII (1916) p. 428. — Ko-Chang (Schmidt n. 686b).  
*Ipomoea (Aniseia) argentinensis* Speg. in Physis III (1917) p. 331. — Argentina.  
*I. Homblei* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 38. — Elisabethville.  
*Porana Gagnepainiana* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 58. — Yun-Nan.  
*Prevostea Morteihani* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles IV (1914) p. 389. — Congo.<sup>1</sup>

## Coriariaceae.

## Cornaceae.

- Cornus californica* C. A. Mey. var. *pubescens* (Nutt.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 54 (= *C. pubescens* Nutt.).  
*C. capitata* Wall. var. *hypoleuca* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 59. — Yun-Nan.  
*Mastixia (§ Tetramastixia) pachyphylla* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 325. — Catanduanes (Ramos n. 30399. 30413).  
*M. (§ Tetr.) tetrapetala* Merr. l. c. p. 42. — Luzon (Ramos et Edaño in Bur. Sci. n. 28576. 28628).  
*M. (§ Tetr.) subcaudata* Merr. l. c. p. 43. — Luzon (Ramos in Bur. Sci. n. 23353).

## Corsiaceae.

## Crassulaceae.

- Cotyledon elymaiticus* (Boiss. et Hausskn.) Woronow in Bull. Musée du Caucase XI (Tiflis 1917) p. 8 Sonderdr. (= *Umbilicus elymaiticus* Boiss. et Hausskn.). — Caucasia.



- Crassula macrantha* (Hook. f.) Diels et Pritz. var. *nuda* Ostf. in Dansk Bot. Arkiv, Bd. II. Nr. 8 (1918) p. 41. Fig. 11. — West Australia (Davis n. 1349).
- C. (Gruppe *Umbellata*) *pedicellosa* (F. v. Müll.) Ostf. l. c. p. 42. Fig. 12 (= *Tillaea macrantha* var. *pedicellosa* F. v. Müll. = *T. pedicellosa* F. v. Müll.). — South and West Australia (Ostenfeld n. 1104. 1105, Davis n. 1451).
- C. (Gruppe *Muscosa*) *Miriamae* Ostf. l. c. p. 43. Fig. 10c et 13. — Australia occid. (Davis n. 1452).
- C. (Gruppe *Musc.*) *colorata* (Nees) Ostf. l. c. p. 45. Fig. 10d et 14 (= *Tillaea colorata* Nees ab Esenb. = *T. adscendens* Nees ab Esenb. [non *Crassula adscendens* Thbg.] = *T. verticillaris* Benth. = *T. acuminata* F. M.). — South and West Australia.
- C. (§ *Tillaeoideae*) *natans* Thunb. f. *fluitans* Schönl. in Ann. Bolus Herb. II (1916) p. 49. — South Africa (Wolley Dod n. 1218. 270. 1781, Wilms n. 3212. 3207, Z. n. 653, E. et Z. n. 1844. 1845).
- forma *parvifolia* Schönl. l. c. p. 49. — South Africa.
- forma *obovata* Schönl. l. c. p. 49. — South Africa (Drege n. 6877b, Bachmann n. 737, Z. n. 922, Tyson n. 70. Pocock n. 34, Mrs. Barber n. 30, Wilms n. 594, Jenkins n. 6780).
- forma *amphibia* Schönl. l. c. p. 49. — South Africa (Diels n. 420, Wolley Dod n. 269, Mac Owan n. 250).
- forma (?) *filiiformis* Schönl. l. c. p. 49. — South Africa (Wolley Dod n. 1262. 271. 272, Schlechter n. 1528).
- C. *Vaillantii* (Willd.) Schönl. l. c. p. 51. Pl. II. Fig. 4 (= *Tillaea Vaillantii* Willd. = *T. rupestris* Hochst. = *T. aquatica* Lam. = *T. prostrata* β. Poir. = *T. angustifolia* Nutt. = *T. viridis* Wats. = *Bulliarda Vaillantii* DC. = *Tillaeastrum viride* Rose = *Sedum minimum* Vaill.). — South Africa, Kilimandjaro, Abissinia etc.
- C. *brevifolia* (E. et Z.) Schönl. l. c. p. 54. Plate III. Fig. 6 (= *Bulliarda brevifolia* E. et Z. = *Tillaea brevifolia* Walp.). — South Africa.
- C. *Zeyheriana* Schönl. l. c. p. 60. Pl. IV. Fig. 12. Textfig. 9 (= *C. decumbens* Harv., non Thunb. = *Thisantha decumbens* E. et Z. = ? *C. glomerata* Berg.). — South Africa (Z. n. 651. Ulbrich n. 918. 919, Z. n. 5072, Schlechter n. 4880. 10739, Wolley Dod n. 459. 460, Z. n. 5077, Schlechter n. 1529, Wilms n. 3203, Diels n. 7).
- C. *parvipetala* Schönl. in Rev. Albany Mus. II (1913) p. 450 et l. c. p. 60. Textfig. 10. — South Africa (Pearson n. 6658 pr. pte.).
- C. *filamentosa* Schönl. l. c. p. 63. Pl. V. Fig. 16. Textfig. 13 (= *C. muscosa* Harv., non L.). — South Africa (T. R. Sim n. 11773, A. Pegler n. 1532, Galpin n. 6618, Phillips n. 6403, Z. n. 346, Rehmann n. 5966).
- C. *campestris* (E. et Z.) Harv. var. *compacta* Schönl. l. c. p. 65. — South Africa (Schlechter n. 11250. 8651, Bolus n. 11278, Miss F. Dalg n. 1079, E. et Z. n. 1873, Schönland n. 1556, Wilms n. 577); Natal (J. M. Wood n. 826).
- forma *laxa* Schönl. l. c. p. 65. — South Africa (Schlechter n. 1321, Zeyher n. 5076. 5078, Tyson n. 639, W. Kemsley n. 182, Mac Owan n. 1865, Rattray n. 214, Flanagan n. 889, Schlechter n. 6911, Drège n. 6910).

- Crassula Dregei* (Harv.) Schönl. l. c. p. 75 (= *Bulliarda Dregei* Harv. = *C. prostrata* E. Mey. = ? *Cr. prostrata* Thunb.). — South Africa.
- C. (§ Tuberosae) Albertinae* Schönl. in Ann. Bolus Herb. II (1917) p. 93. — South Africa (J. Muir n. 1315).
- C. (§ Tub.) alcornis* Schönl. l. c. p. 93. — South Africa (L. Bolus in Bolus Herb. n. 14815).
- Sedum alboroseum* Baker var. *variegatum* (Mast.) Hubb. in Rhodora XVIII (1916) p. 160 (= *S. erythrostictum* Mast., non Miq. var. *variegatum* Mast. = *S. japonicum* Hort., non Sieb. var. *variegatum* Hort. = *S. alboroseum* Baker var. *foliis variegatis* Regel).
- S. (§ Aizoonta) floriferum* Praeg. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 149. — Wei-hai-Wei.
- S. (§ Telephium) Taquetii* Praeg. l. c. p. 151. — Korea.
- S. verticillatum* L. var. *nipponicum* Praeg. l. c. p. 152. — Nippon.
- S. (§ Epeteium) lineare* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 24. — Persia.
- S. subalpinum* Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud., Bot. I (1905) p. 61. — Montana.

## Crossosomataceae.

## Cruciferae.

- Aethionema saxatile* (L.) R. Br. subsp. *gracile* Briq. et Cavill. in Ann. Cons. et Jard. Bot. Genève XX (1918) p. 236. — Berner Oberland.
- Alyssum montanifolium* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 15. — Persia.
- Arabis hirsuta* L. f. 1. *Allionii* (DC.) Tuzson in Mathem. Termeszett. Értesit. Budapest XXXIV (1916) p. 421 (= *Turritis stricta* Allion. = *Arabis Allionii* DC. = *A. sudetica* Tausch = *A. hirsuta*  $\beta$ . *glaberrima* Koch = *A. hirsuta*  $\beta$ . *sudetica* Fick). — Nord-Karpathen.
- forma 2. *austriaca* Tuzs. l. c. p. 423. — Hungaria orientalis, occidentalis et littoralis.
- forma 3. *constricta* (Griseb.) Tuzs. l. c. p. 423 (= *Arabis constricta* Griseb. = *A. bosniaca* post. *A. Jacquiniana* Beck = *A. sudetica* Tausch f. *bosniaca* [Beck] Murbeck). — Bosnia, Croatia.
- forma 4. *cordata* (Neilr.) Tuzs. l. c. p. 423. Fig. 4 (= *A. hirsuta*  $\alpha$ . *cordata* Neilr. = *A. hirsuta* Rehb.). — Hungaria orientalis, Nord-Karpathen, Hungaria occidentalis und Croatia.
- forma 5. *etrusca* Tuzs. l. c. p. 424. Fig. 6 (= *A. hirsuta* var. *sagittifolia* Morison). — Hungaria orientalis, Croatia, Bosnia-Hercegovina.
- forma 6. *exauriculata* (Willk.) Tuzs. l. c. p. 425 (= *A. sagittata*  $\beta$ . *exauriculata* Willk.). — Nord-Karpathen, Croatia, Bosnia-Hercegovina.
- forma 7. *Gerardi* (Bess.) Tuzs. l. c. p. 425. Fig. 2 (= *A. Gerardi* Bess. = *Turritis Gerardi* Bess. = *T. nemorensis* Wolf). — Ungaria.
- forma 8. *glastifolia* (Rehb.) Tuzs. l. c. p. 425 (= *A. hirsuta*  $\gamma$ . *glastifolia* Rehb.). — Hungaria orientalis.

- forma 9. *Hornungiana* (Schur) Tuzs. l. c. p. 428. Fig. 5  
(= *Arabis Hornungiana* Schur = *A. hirsuta* var. *alpina*  
Kotschy = *A. hirsuta* var. *diminuta* Kotschy). — Hungaria  
orientalis, Croatia.
- forma 10. *hungarica* Tuzs. l. c. p. 428. Fig. 3. — Hungaria  
orientalis, Nord-Karpathen.
- forma 11. *integra* Tuzs. l. c. p. 429. — Nord-Karpathen, Bosnia-  
Hercegovina, Croatia.
- forma 12. *sagittata* (DC.) Tuzs. l. c. p. 429. Fig. 4 (= *A. sagittata*  
DC. = *A. hirsuta*  $\beta$ . *sagittata* Rehb. = *Turritis nemorensis*  
Wolf. = *A. nemorensis* Rehb. = *A. sagittata* Bertol. = *A.*  
*planisiliqua* Persoon). — Nord-Karpathen, Ungarn.
- forma 13. *velebitica* Tuzs. l. c. p. 429. — Croatia, Hungaria  
orientalis.

- Arabis Kochii* Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot. I (1905)  
p. 57. — Montana.
- A. muralis* Bert. (a.) *typica* Lacaita in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918)  
p. 10. — Italia.
- A. saxatilis* All. b. *grandifolia* Bolz. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918)  
p. 333. — Italia, Dora Baltea.
- Braya humilis* (C. A. Mey.) Robins. var. *novae-angliae* (Rydb.) Fernald in  
Rhodora XX (1918) p. 201 (= *Pilosella novae-angliae* Rydb. = *Arabi-*  
*dopsis novae-angliae* Britton). — Vermont.
- B. Richardsonii* (Rydb.) Fernald l. c. p. 203 (= *Pilosella Richardsonii*  
Rydb.).
- Cardamine Clusiana* (Rehb.) Hay. Fl. Steiermark I (1911) p. 1222 ist *Cardamine*  
*pentaphyllos* (L.) R. Br.
- C. Longii* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 91. — Maine (Fernald et Long  
n. 13698).
- C. papuana* (Lauterb.) O. E. Schulz in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 271.  
Fig. 1 E (= *C. africana* L. subsp. *borbonica* [Pers.] O. E. Schulz var.  
*papuana* Lauterb.). — Deutsch-Neu-Guinea (Schlechter n. 14429,  
Ledermann n. 10076, 10216a).
- Crambe Gordjagini* Sprygin et Popow in Bodenkundl. u. Pflanzengeogr. Be-  
obacht. u. Unters. i. Flussgeb. d. Amu-Darja u. Syr-Darja II (Moskau  
1916) p. 87. — Turkestan.
- Cynanchum Vincetoxicum* (L.) Pers.  $\beta$ . *laxum* (Bartl.) Hay. Fl. Steierm. II  
(1912) p. 364 (= *C. laxum* Bartl. = *Vincetoxicum Hirundinaria* var.  
*laxum* Beck = *V. officinale*  $\beta$ . *laxum* Pospich.). — Steiermark.
- $\gamma$ . *grandiflorum* (Beck) Hay. l. c. p. 364 (= *Vincetoxicum Hirundinaria*  
a. *typicum* 5. *grandiflorum* Beck). — Steiermark.
- Diploaxis Pitardiana* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord IX (1918)  
p. 175. — Nord-Afrika.
- Draba oligosperma* var. *microcarpa* Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci.  
Stud. Bot. I (1905) p. 59. — Montana.
- D. Paysonii* Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918)  
p. 52 (= *D. vestita* Payson, non Davidson).
- Iberis Peyerimhoffii* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord IX (1918) p. 174.  
Nord-Afrika.

- Megacarpaea orbiculata* B. Fedtsch. in Bull. Acad. Sci. Pétersb. 1915. p. 983 et Bodenkundl. u. Pflanzengeogr. Beobacht. u. Unters. i. Flussgeb. d. Amu-Darja u. Syr-Darja II (Moskau 1916) p. 93. — In montibus Tjan-Schan.
- Menkea hispidula* Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XXXIX (Adelaide 1915) p. 830. Tab. LXX. — South Australia.
- Nasturtium officinale* R. Br. b. *parvifolium* Pet. f. *subasarifolium* Bolz. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 333. — Aosta.
- N. Schlechteri* O. E. Schulz in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 267. Fig. 1 A. — Deutsch-Neu-Guinea (Schlechter n. 18105).
- N. hybospermum* O. E. Schulz l. c. p. 268. Fig. 1 B (= *N. indicum* K. Schum.). — Deutsch-Neu-Guinea (Lauterbach n. 2884).
- N. homalospermum* O. E. Schulz l. c. p. 270. Fig. 1 C. — Deutsch-Neu-Guinea (Tappenbeck n. 111).  
var. *macrocarpum* O. E. Schulz l. c. p. 270. — Deutsch-Neu-Guinea (Schlechter n. 14052).
- N. Peekelii* O. E. Schulz l. c. p. 270. Fig. 1 D. — Neu-Mecklenburg (G. Peekel n. 329).
- Physaria alpestris* Suksd. in West Amer. Scientist XV (1906) p. 58. — Washington.
- Ph. macrantha* Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud., Bot. I (1905) p. 60. — Montana.
- Roripa indica* (L.) Bailey in Rhodora XVIII (1906) p. 155 (= *Sisymbrium indicum* L. = *Nasturtium indicum* [L.] DC.).
- Sisymbrium septulatum* DC. var. *trichocarpum* O. E. Schulz in Fedde, Rep. XV (1918) p. 371 (Rep. Europ. I. 307). — Hauran.  
var. *dasycarpum* O. E. Schulz l. c. p. 371 (307).  
  prol. *rigidulum* (Deer. pro spec.) O. E. Schulz l. c. p. 371 (307) (= *S. obtusangulum* Auch.-Eloy; non Schleich. = *S. pannonicum* var. *rigidulum* Boiss. = *S. altissimum* var. *rigidulum* Thell.). — Arabia petraea (Bové n. 138, Schimper n. 122); Belutschistan (Stocks); Afghanistan.  
var. *lasiocarpum* O. E. Schulz l. c. p. 372 (308). — Sinai-H.-I.  
  prol. *bilobum* (C. Koch pro spec. sub *Diplotaxis*) O. E. Schulz l. c. p. 372 (308) (= *Brassica erucastroides* Stapf = *Sisymbrium Columnae* f. *glabrescens floribus majoribus* Litw. = *S. erucastroides* Bornm. = *S. Columnae* f. *grandiflora* Litw.). — Armenien, Nord-Perisien (Bornmüller n. 6157); Turkmenien (Litwinow n. 534, Sintenis n. 1257).
- Turritis glabra* L. f. *multicaulis* Bornm. in Beih. Bot. Centrbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 184. — Oberfranken.

#### Cucurbitaceae.

- Alsomitra Balansae* Gagnep. in Bull. Mus. Paris XXIV (1918) p. 371. — Tonkin (Balansa n. 4022, Bon n. 3247).
- A. tonkinensis* Gagnep. l. c. p. 372. — Tonkin (Bon n. 2550. 3551. 3062 bis. 3125, Balansa n. 4024).
- A. pubescens* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 64. — Luzon (Mabesa in For. Bur. n. 26346, Baker n. 4471).

- Ceratosanthes palmata* (L.) Urb. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 323 (= *Trichosanthes palmata* L. Syst. X. ed. II [1759] p. 1278 = *T. corniculata* Lam. Enc. I [1783] p. 191 = *Ceratosanthes tuberosa* J. F. Gmel. Syst. II [1791] p. 102; Spreng. Syst. III. p. 18; Griseb. Flor. p. 289 = *Trichosanthes tuberosa* Willd. Spec. IV [1805] p. 601 = *Ceratosanthes corniculata* Cogn. in DC. Mon. III [1881] p. 724 et in Pflanzenz. 66. Heft [IV. 275. 1] p. 242). — Martinique (Duss n. 118, Hahn n. 1332); Grenada; Trinidad (Broadway n. 3153); Margarita (Miller et Johnston n. 248. 258); Curaçao; Aruba; Venezuela.
- Coccinia Homblei* Cogn. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1916) p. 114. — Kapanda, Kapiri.
- C. subspicata* Cogn. l. c. p. 115. — Kapanda.
- Cucumis Homblei* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1916) p. 110. — Elisabethville, Lupaka-River.
- C. Wildemanianus* Cogn. l. c. p. 3. — Kapiri.
- C. Mairei* Lévl. Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 64. — Yun-Nan.
- Gomphogyne Bonii* Gagnep. in Bull. Mus. Nation. d'Hist. nat. Paris XXIV (1918) p. 372. — Tonkin (Bon n. 4310); China (Henry n. 4303).
- G. Delavayi* Gagnep. l. c. p. 373. — Yunnan (Delavay n. 3293. 3613).
- Gymnopetalum monoicum* Gagnep. in Bull. Mus. Nation. d'Hist. nat. Paris XXIV (1918) p. 373. — Tonkin (Balansa n. 4020); Hanoi (Balansa n. 4649, Bon n. 3423. 1713, d'Alleizette n. 27, Mouret n. 76, Brousmühl n. 124, Eberhardt n. 4328); Annam (Bon n. 5555, Bauche n. 27); Cambodge (Pierre n. 4489); Cochinchine (Talmy n. 228, Thorel n. 789, Pierre n. 3415).
- G. Penicaudii* Gagnep. l. c. p. 374. — Hainan (Pénicaud n. 43, Henry n. 8404. 8412).
- Gynostemma siamica* Craib in Kew Bull. 1918. p. 362. — Doi Sutep (Kerr. n. 747. 1434. 2696).
- Hocania* Merr. gen. nov. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 65.  
This new genus belongs to *Plagiospermeae*, *Cucumerineae*.
- I. pedata* Merr. l. c. p. 65. — Luzon (Ramos in Bur. Sci. n. 27552).
- Melothria Mairei* Lévl. Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 65. — Yun-Nan.
- M. pustulata* Lévl. l. c. p. 65. — Yun-Nan.
- M. violifolia* Lévl. l. c. p. 65. — Yun-Nan.
- Momordica Eberhardtii* Gagnep. in Bull. Mus. XXIV (1918) p. 375. — Tonkin (Eberhardt n. 3367).
- M. laotica* Gagnep. l. c. p. 376. — Laos (Dupuy n. 147).
- M. tonkinensis* Gagnep. l. c. p. 376. — Tonkin (Eberhardt n. 4273).
- Raphidiocystis ugandensis* Rolfe in Kew Bull. 1918. p. 202. — Trop. Afrika (Dummer n. 2991).
- Schizopogon Fargesii* Gagnep. in Bull. Mus. Nation. d'Hist. nat. Paris XXIV (1918) p. 377. — Su-Tchuen (Farges n. 93).
- S. longipes* Gagnep. l. c. p. 378. — Su-Tchuen (Soulié n. 489. 2224).
- S. Wilsonii* Gagnep. l. c. p. 379. — Su-Tchuen (Farges n. 190); China occidentalis (Wilson n. 3660).
- Thladiantha digitata* Lévl. Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 65. — Yun-Nan.
- T. montana* (Cogn.) Gagnep. in Bull. Mus. Nation. d'Hist. nat. Paris XXIV (1918) p. 287 (= *Thladianthopsis montana* Cogn. mss.). — Yunnan (Delavey n. 2010. 3449).



*Thladiantha yunnanensis* Gagnep. l. c. p. 288. — Yunnan.

*T. Legendrei* Gagnep. l. c. p. 289. — Su-tchuen (Legendre n. 489); China occidentalis (Wilson n. 3663).

*T. tonkinensis* Gagnep. l. c. p. 292. — Tonkin (Balansa n. 4003).

*Trichosanthes baviensis* Gagnep. in Bull. Mus. Nation. d'Hist. nat. Paris XXIV (1918) p. 379. — Tonkin (Balansa n. 4016).

*T. Pierrei* Gagnep. l. c. p. 380. — Cochinchina (Pierre n. 4491).

*T. (§ Eutrichos.) ellipsoidea* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 332. — Catanduanes (Ramos n. 30364).

#### Cunoniaceae.

*Ceratopetalum apetalum* D. Don var. *microphyllum* Bail. and White in Queensl. Dept. Agric. and Stock Botany Bull. XVIII (1916) p. 6. Pl. I. — Queensland.

*Geissois Imthurnii* Turrill in Journ. Linn. Soc. London XLIII (1915) p. 19. — Nandarivatu (im Thurn n. 137).

*Schizomeria ilicina* (Ridl.) Schltr. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 194 ist *Cremnobates ilicina* Ridl. in Transact. Linn. Soc., vol. IX (1916) p. 41. — Neu-Guinea.

*Spiraeopsis canariifolia* Ridl. in Transact. Linn. Soc. London 2. Ser. IX (1916) p. 37. — Dutch New Guinea.

*S. pometiiformis* Ridl. l. c. p. 37. — Dutch New Guinea.

#### Cyanastraceae.

#### Diapensiaceae.

#### Dichapetalaceae.

#### Diclidanthraceae.

#### Dilleniaceae.

*Hibbertia crispula* Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XLI (1917) p. 384. Tab. XIX links. — South Australia.

*H. elata* Maid. et Betch. in Proceed. Linn. Soc. New South Wales XXXVIII (1913) p. 242. — New South Wales.

*H. Kochii* Maid. et Betch. l. c. p. 243. — Western Australia.

*Saurauia* (Ser. 7) *Forbesi* Baker in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 164. — Sumatra (Forbes n. 2325).

*S.* (ser. 8) *sumatrana* Baker l. c. p. 164. — Sumatra (Forbes n. 1840).

*S.* (ser. 14) *tristyla* DC. var. *sumatrana* Bak. l. c. p. 165. — Sumatra (Forbes n. 2822. 2802a).

*S.* (ser. 14) *asperifolia* Stapf ms. l. c. p. 166. — Sumatra (Beccari n. 368).

*S.* (ser. 14) *punctata* Stapf ms. l. c. p. 166. — Sumatra (Beccari n. 98).

*S.* (ser. 14) *dempoensis* Bak. l. c. p. 166. — Sumatra (Forbes n. 2262).

*S.* (ser. 15) *trichopoda* Bak. l. c. p. 167. — Sumatra (Forbes n. 1468).

*S. heterosepala* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 87. — Sarawak (Haviland n. 27).

*S. oligophlebia* Merr. l. c. p. 308. — Catanduanes (Ramos n. 30323).

*S. acuminata* Merr. l. c. p. 85. — Brit.-N.-Borneo (Villamil n. 220).

*S. borneensis* Merr. l. c. p. 86. — Brit.-N.-Borneo (Villamil n. 222).

*S. Hosei* Merr. l. c. p. 87. — Sarawak (Hose n. 552).

*S. kinabaluensis* Merr. l. c. p. 88. — Brit.-N.-Borneo (Clemens n. 10458).

- Saurauia longipetiolata* Merr. l. c. p. 89. — Brit.-N.-Borneo (Clemens n. 1096).  
*S. Matthewsii* Merr. l. c. p. 90. — Brit.-N.-Borneo (Villamil n. 386).  
*S. myrmecoidea* Merr. l. c. p. 91. — Sarawak (Native Collector n. 2838. 2797. 2579).  
*S. oblanceolata* Merr. l. c. p. 92. — Brit.-N.-Borneo (Clemens n. 9784).  
*S. platyphylla* Merr. l. c. p. 93. — Brit.-N.-Borneo (Clemens n. 9999).  
*S. Winkleri* Merr. l. c. p. 93. — South East Borneo (Winkler n. 2451).  
*S. Alvarezii* Merr. l. c. p. 31. — Mindanao (Alvarez n. 25202).  
*S. bicolor* Merr. l. c. p. 32. — Luzon (Ramos et Edaño in Bur. Sci. n. 28735).  
*S. glabrifolia* Merr. l. c. p. 33. — Mindanao (Wenzel n. 1866).  
*Tetracera Levinei* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 147. — Kwangtung (Levine n. 1794).  
*T. Havilandii* Ridl. in Sarawak Mus. Journ. I (1913) p. 69. — Sarawak (Haviland n. 1811).  
*T. scabricaulis* Ridl. l. c. p. 69. — Brit. North Borneo.

### Dipsacaceae.

- Cephalaria syriaca* (L.) Schrad. var. *persica* Pau in Trab. Mus. Nae. Ciene. Nat. Madrid; Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 36. — Persia.  
*Knautia silvatica* (L.) Duby var. *phrissotricha* Briq. et Cavill. in Ann. Cons. Jard. bot. Genève XX (1918) p. 252. — Berner Oberland.  
 var. *Wilczekii* Briq. et Cavill. l. c. p. 252. — Berner Oberland.  
*K. drymeia* Heuff. γ. *perneglecta* (Beek) Hay. Fl. Steierm. II (1912) p. 425 (= *K. silvatica* f. *perneglecta* Beek). — Steiermark.  
*Pterocephalus fruticulosus* Eug. Kor. in Bodenkundl. u. Pflanzengeogr. Beobacht. u. Unters. i. Flussgeb. d. Amu-Darja u. Syr-Darja II (Moskau 1916) p. 74. Tab. XXI. — Turkomania.  
*P. silenifolius* Pau in Trab. Mus. Nae. Ciene. Nat. Madrid; Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 36. — Persia.  
*P. melanobasis* Pau l. c. p. 37. Lám. V. — Persia.  
*Scabiosa Columbia* L. subsp. *lucida* (Vill.) Brügger var. *subalpina* (Brügg. pro spec.) Braun-Blanquet in Jahrb. Naturf. Ges. Graubünden, N. F. LVIII (1918) p. 94.  
*S. (§ Asterocephalus) Parietii* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord IX (1918) p. 179. — Algeria, Marokko.  
*S. transvaalensis* S. Moore in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 6. — Transvaal (Wilms n. 619).  
*S. Tysonii* L. Bolus in Ann. Bolus Herb. II (1917) p. 96. — Cape Province (Alice Pegler n. 715, W. Tyson n. 1644 T. R. Sim n. 2131, H. G. Flanagan n. 2298, F. A. Rogers n. 12710); Natal (J. M. Wood n. 7867).

### Dipterocarpaceae.

- Anisoptera mindanaensis* Foxw. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 181. — Mindanao (Villamil in For. Bur. n. 21899, Whitford et Hutelinson in For. Bur. n. 9371. 9135, Villamil in For. Bur. n. 23 833); Samar (Cortes in For. Bur. n. 25937).  
*Balanocarpus cagayanensis* Foxw. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 194. Pl. I. — Luzon (Bernardo in For. Bur. n. 19987. 20458, Curran n. 17774. 17775. 17776. 20454).  
*B. brachyptera* Foxw. l. c. p. 195. — Mindanao (Villamil in For. Bur. n. 21895).

- Dipterocarpus caudatus* Foxworthy in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 177. — Luzon (Alvarez in For. Bur. n. 21193, Curran in For. Bur. n. 10607. 10610).
- D. perturbanatus* Foxw. l. c. p. 177. — Luzon (F. Manuel in For. Bur. n. 23841, Curran in For. Bur. n. 8864. 10074. 19251, Hagger in For. Bur. n. 3223, Kobbe in For. Bur. n. 6045, Rosenbluth in For. Bur. n. 12500, Cuming n. 881, Curran in For. Bur. n. 10564).
- D. cuneatus* Foxw. l. c. p. 178. — Luzon (Alvarez in For. Bur. n. 21469).
- D. basilanicus* Foxw. l. c. p. 179. — Basilan (Miranda in For. Bur. n. 1895. 18896, Reillo in Bur. Sci. n. 16128).
- D. philippinensis* Foxw. l. c. p. 179. — Luzon (Curran et Merritt in For. Bur. n. 12395).
- D. orbicularis* Foxw. l. c. p. 180. — Luzon (Peñas, Soriano and Abellanos in For. Bur. n. 21719); Brit. North Borneo (Villamil n. 44).
- Hopea maquilingsensis* Foxw. in Philipp. Journ. Sci. Bot. p. 184. — Luzon (Canacosa in For. Bur. n. 2188. 22969).
- Monotes Homblesi* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 55. — Kápiri.
- Pentacme mindanaensis* Foxw. in Philipp. Journ. Sci., Bot. XIII (1918) p. 185. — Mindanao (Villamil n. 21893 in For. Bur., Foxworthy, De Mesa et Villamil in For. Bur. n. 13787. 13792, Clemens n. 247, Cortez et Fernandez in For. Bur. n. 24327).
- Shorea astylosa* Foxw. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 188. — Mindanao (Foxworthy, De Mesa et Villamil in For. Bur. n. 13271).
- S. falciferoides* Foxw. l. c. p. 189. — Luzon (Mayor in For. Bur. n. 25664).
- S. pallida* Foxw. l. c. p. 190. — Luzon (Curran in For. Bur. n. 17158. 17652, Bernardo n. 12996, Klemme n. 7084).
- S. (§ Anthoshorea) plagata* Foxw. l. c. p. 192. — Mindanao (Foxworthy, De Mesa et Villamil in For. Bur. 13758, Whitford et Hutchinson in For. Bur. n. 9174. 9493, Foxworthy, De Mesa et Villamil in For. Bur. n. 14210, Stadtmiller et Ferraris in For. Bur. n. 20266).
- S. (§ Anthos.) mindanaensis* Foxw. l. c. p. 192. — Basilan (Foxworthy, De Mesa et Villamil in For. Bur. n. 13769).
- Vatica pachyphylla* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 311. — Luzon (Alambra n. 27102).
- V. sorsogonensis* Foxw. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 196. — Luzon (Elmer n. 16840).

#### Droseraceae.

#### Ebenaceae.

- [[Fossil]] *Diospyros Macdonaldi* Berry in U. S. Nation. Mus. Washington Bull. 103 (1918) p. 41. Pl. XVIII. Fig. 4—8. — Canal-Zone.
- D. Mairei* Lévl. Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 83. — Yun-Nan.
- D. Schmidtii* Craib in Bot. Tidskr. XXXII (1916) p. 409. — Koh Chang (Schmidt n. 522 ♂. 532a ♀. 874 ♂. 607c ♂).
- D. streptosepala* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 322. — Catanduanes (Ramos n. 30481).
- D. Velascoi* Merr. l. c. p. 46. — Luzon (Velasco in For. Bur. n. 23278).
- D. tayabensis* Merr. l. c. p. 47. — Luzon (Ramos et Edaño in Bur. Sci. n. 28489).

**Elaeagnaceae.****Elaeocarpaceae.**

- Elaeocarpus* (§ *Dicera*) *bontocensis* Merr. in Philipp. Journ. Sci., C. Bot. XIII (1918) p. 27. — Luzon (Vanoverbergh n. 3892).
- E.* (§ *Dicera*) *surigaensis* Merr. l. c. p. 28. — Mindanao (Ponce in For. Bur. n. 26000).
- E. elliptica* (Thunb.) Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXXII (1918) p. 221 (= *E. ellipticus* Makino = *E. decipiens* [non Hemsl.] Matsum. = *E. japonica*, [non S. et Z.] Sieb. = *E. photiniaefolia* [non Hook. et Arn.] S. et Z. = *Prunus elliptica* Thunb. = *Cerasus elliptica* Loisel.). — Quelpaert.
- Sericolea calophylla* (Ridl.) Schltr. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 194 ist *Pyronata calophylla* Ridl. in Transact. Linn. Soc. London IX (1916), p. 40. — Neu-Guinea.

**Elatinaceae.****Empetraceae.****Epacridaceae.**

- Leucopogon Clelandi* Cheel in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XXXIX (Adelaide 1915) p. 98. — New South Wales.
- L. intermedius* Cheel l. c. p. 99. — South Australia.

**Eriaceae.**

- Andromeda glaucophylla* Link var. *iodandra* Fernald in Rhodora XVIII (1916), p. 102. — Newfoundland (Fernald et St. John n. 10557, Fernald et Wiegand n. 3840. 3841).
- Arctostaphylos* sect. I. *Uva ursi* (DC.) Hay. Fl. Steierm. II (1911) p. 20 (= *Arbutus* sect. *Uva ursi* DC. = *Daphnidostaphylis* Klotzsch = *Eu-Arctostaphylos* Drude pro subgen.). — Steiermark.
- A. drupacea* (Parry) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 16 (= *A. Pringlei* Parry var. ? *drupacea* Parry = *Uva ursi drupacea* [Parry] Abrams).
- A. mewukka* Merriam in Proceed. Biol. Soc. Washington XXXI (1918) p. 101. Pl. II—III. — California (Merriam n. 871392 in U. S. Nat. Herb.).
- A. nissenana* Merriam l. c. p. 102. Pl. IV—V. — California (Merriam n. 871390 in U. S. Nat. Herb.).
- Calluna vulgaris* (L.) Hull. β. *hirsuta* (Gray) Hay. Fl. Steierm. II (1911) p. 22 (= *Calluna sagittaeifolia* var. *hirsuta* Gray = *C. vulgaris* β. *pubescens* Neilr. = *C. Erica* β. *hirsuta* Beek). — Steiermark.
- Dimorphanthera* (§ *Brachychone*) *albiflora* Schltr. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 186. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 11600).
- D.* (§ 1. Br.) *brevipes* Schltr. l. c. p. 187. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 9019. 8931).
- D.* (§ 1. Br.) *Kempteriana* Schltr. l. c. p. 187. Fig. 14 E—J. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 16643).
- D.* (§ 2. *Trochilanthe*) *torricellensis* Schltr. l. c. p. 190. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 20236).
- D.* (§ 2. *Tr.*) *kaniensis* Schltr. l. c. p. 191. Fig. 15. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 16533).
- D.* (§ 2. *Tr.*) *racemosa* Schltr. l. c. p. 192. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 9697).



*D. (§ 2. Tr.) latifolia* Schltr. l. c. p. 192. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 13099).

*D. (§ 2. Tr.) velutina* Schltr. l. c. p. 193. Fig. 14 A—D. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 8879. 8955. 10008).

*Diplycosia edulis* Schltr. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 163. Fig. 7 H—M. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 18727).

*D. Schultzei* Schltr. l. c. p. 163. — Nordöstl. Neu-Guinea (L. Schultze-Jena n. 33 (1). 33 [2]).

*D. rufescens* Schltr. l. c. p. 165. Fig. 7 A—G. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 8873. 12423. 12508. 8850).

*D. Ledermannii* Schltr. l. c. p. 165. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 8476. 8454. 11090. 11116. 11335).

**Disiphon** Schltr. gen. nov. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 166.

Über die Stellung der neuen Gattung sind sichere Angaben noch nicht zu machen, solange Früchte von ihr noch nicht bekannt sind. In der Blüte erinnert sie stark an gewisse *Arbutoideae*, doch ist kaum anzunehmen, dass sie zu diesen gehört. Zunächst würde sie zu den *Gaultherieae* zu stellen sein.

*D. papuanum* Schltr. l. c. p. 166. Fig. 8. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 9461).

*Erica (§ Dasyanthes) Cameronii* L. Bolus in Ann. Bolus Herb. II (1918) p. 157. Plate XI E. — Cape Province (S. A. Museum Herbarium n. 5110).

*E. (§ Leptodendron) elimensis* L. Bolus l. c. p. 157. Pl. XII A. — Cape Province (H. Bolus n. 6378, E. E. Galpin n. 3650).

*E. (§ Ephebus) Varderi* L. Bolus l. c. p. 158. Pl. XII B. — Cape Province (R. Varder in Albany Mus. Herb. n. 414).

*E. (§ Arsace) Dykei* L. Bolus l. c. p. 158. Pl. XII C. — Natal (E. Dyke in Herb. Marloth n. 5363).

*E. (§ Polycodon) Pearsoniana* L. Bolus l. c. p. 159. Pl. XIII B. — Cape Province (J. Muir n. 1303).

*E. (§ Arsace) arenaria* L. Bolus l. c. p. 159. — Capland (J. Muir n. 138, Herb. Galpin n. 5246).

*E. (§ Leptodendron) Muirii* L. Bolus l. c. I (1924) p. 76. — Cape Colony (Muir n. 1061).

*E. (§ Orophanes) Hameriana* L. Bolus l. c. p. 77. — Cape Colony (N. S. Pillans n. 1079).

*E. (§ Leptodendron) Muirii* L. Bolus l. c. I (1924) p. 76. — Cape Colony (Muir n. 1061).

*E. (§ Orophanes) Hameriana* L. Bolus l. c. p. 77. — Cape Colony (N. S. Pillans n. 1079).

*Paphia viridiflora* Schltr. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 183. Fig. 13. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 19810).

*P. stenantha* Schltr. l. c. p. 184. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 19748).

*Rhododendron ferrugineum*  $\times$  *hirsutum* Schultz b. *halense* (Gembl.) Hay. Fl. Steierm. II (1911) p. 15 (= *R. Halense* Gembl.). — Steiermark.

*e. latifolium* Hay. l. c. p. 15 (= *R. germanicum*  $\delta$ . *latifolium* Hoppe = *R. hirsutiforme* Gembl.). — Steiermark.

*R. sect. Leiorhodium* Rehd. in Bailey, Stand. Cycl. Hort. v. 2937 (1916).

*R. argyrophyllum* Franch. var. *leiandrum* Hutchins. in Curt. Bot. Mag. 4. Ser. XIV (July-Sept. 1918) Tab. 8767. — Western Szechuan.



- Rhododendron Blinii* Lévl. in Bull. Acad. Geogr. Bot. XXIV (1915) p. 21. — Yun-Nan.
- R. crenatum* Lévl. l. c. p. 20. — Yun-Nan.
- R. missionarium* Lévl. l. c. p. 20. — Yun-Nan.
- R. tapelouense* Lévl. l. c. p. 20. — Yun-Nan.
- R. ferrugineum* L. f. *grandifolium* Bolz. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 353. — Dora Baltea.
- R. fuchsoides* Schltr. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 147. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 12560).
- R. podocarpoides* Schltr. l. c. p. 149. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 11859).
- R. neriifolium* Schltr. l. c. p. 149. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 11777. 12011).
- R. rarum* Schltr. l. c. p. 150. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 18719).
- R. Dielsianum* Schltr. l. c. p. 150. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 13004. Schlechter n. 16542. 17770).
- R. laureola* Schltr. l. c. p. 151. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 18199).
- R. warianum* Schltr. l. c. p. 151. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 19083. 19979).
- R. melantherum* Schltr. l. c. p. 152. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 12161).
- R. dasylepis* Schltr. l. c. p. 153. Fig. 4. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 18808).
- R. Schultzei* Schltr. l. c. p. 154. — Nordöstl. Neu-Guinea (L. Schultze-Jena n. 280).
- R. Christi* Förster var. *loniceroides* Schltr. l. c. p. 155. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 18205).
- R. Levinei* Merr. l. c. p. 153. — Kwangtung (Merrill n. 10952, Levine n. 1330).
- R. (§ Hapalanthe) maboroense* Schltr. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 156. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 19880).
- R. (§ Hadranthe) gardenia* Schltr. l. c. p. 158. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 12024. 11669. 12419. 13442).
- R. Moszkowskii* Schltr. l. c. p. 161. — Nordwestl. Neu-Guinea (Moszkowski n. 297).
- R. indicum* Sweet var. *brachytrichum* Komatsu in Tokyo Bot. Mag. XXXI (1918) p. 18. — Japan.
- R. indicum* Sweet f. *Hakatajiro* Komatsu l. c. XXXII (1918) p. 45. — Japan.
- R. obtusum* f. *a. Honkirishima* Komatsu l. c. p. 39. — Japan.
- R. Kaempferi* var. *macrostemon* Komatsu l. c. p. 43. — Japan.
- R. obtusum* Miyazawa l. c. p. 318. — Japan.
- R. Kaempferi* f. *ζ. Kinshibe* Komatsu l. c. p. 43. — Japan.
- R. purpureum* Komatsu l. c. p. 16. — Japan.
- R. poukhanense* Komatsu l. c. p. 12. — Japan.
- forma *obtusifolium* Komatsu l. c. p. 37. — Japan.
- forma *acutifolium* Komatsu l. c. p. 38. — Japan.
- R. Tschonoskii* Maxim. var. *tetramerum* Komatsu l. c. p. 15. — Japan.
- R. sublateralitium* Komatsu l. c. p. 12. — Japan.
- R. liukiense* Komatsu l. c. p. 12. — Liukiu.
- R. Osakazuki* Komatsu l. c. p. 46 et in Icon. Koisikav. IV (1918) p. 9. tab. 217. — Japan.

- Rhododendron Tebotan* (*R. Kaempferi*  $\times$  *rosmarinifolium*) Komatsu l. c. p. 46.  
— Japan.
- R. Matsumurai* Komatsu l. c. p. 13. — Korea.
- R. rosmarinifolium* f. *Oriukiu* Komatsu l. c. XXXII (1918) p. 35. — Japan.  
forma *narcissiflorum*  $\alpha$ . *Shiromanyo* Komatsu l. c. p. 36. — Japan.  
forma *Sekidera* Komatsu l. c. p. 35. — Japan.
- R. Sekidera* (*R. indicum*  $\times$  *R. Kaempferi*) Komatsu l. c. p. 46. — Japan.
- R. rosmarinifolium* f. *narcissiflorum*  $\beta$ . *Fujimanyo* Komatsu l. c. p. 36. — Japan.
- R. flammueum* Sarg. in Rhodod. Soc. Notes I (1918) p. 120. — Nord-Amerika.
- R. torricellense* Schltr. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1917) p. 142. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 20162).
- R. gorumense* Schltr. l. c. p. 142. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 18790).
- R. Stolleanum* Schltr. l. c. p. 143. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 12626).
- R. linnaeoides* Schltr. l. c. p. 144. — Nordöstl. Neu-Guinea (L. Schultze-Jena n. 289, Ledermann n. 11704, Schlechter n. 18716).
- R. Metternichii* S. et Z. var. *angustifolium* Bean in Trees and Shrubs Brit. Isl. II (1914) p. 368 (= *R. Metternichii*  $\beta$ . *pentamerum* f. *angustifolia* Makino = *R. Hymenanthus* f. *angustifolium* Makino = *R. stenophyllum* Makino).
- R. Warrenii* (A. Nels.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 55 (= *Azaleastrum Warrenii* A. Nels.).
- Vaccinium Hancockiae* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 152. — Kwangtung (Merrill n. 10705, Levine n. 1355).
- V. (§ 1. *Oar. anthae*) *Finisterrae* Schltr. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 169. Fig. 9. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 18188).
- V. (§ 1. *Oar.*) *sessiliflorum* Schltr. l. c. p. 170. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 11034, 11403, 8485).
- V. (§ 1. *Oar.*) *rariflorum* Schltr. l. c. p. 171. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 20165, 18183, 18772).
- V. (§ 1. *Oar.*) *Ledermannii* Schltr. l. c. p. 172. — Nordöstl. Neu-Guinea (L. Schultze-Jena n. [33] 12, Ledermann n. 8477, 12375).
- V. (§ 1. *Oar.*) *sanguineum* Schltr. l. c. p. 172. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 11702, 11619).
- V. (§ 1. *Oar.*) *myrsinoides* Schltr. l. c. p. 173. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 11703).
- V. (§ 1. *Oar.*) *Schultzei* Schltr. l. c. p. 173. — Nordöstl. Neu-Guinea (L. Schultze-Jena n. 288).
- V. (§ 2. *Euepigynium*) *torricellense* Schltr. l. c. p. 175. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 20332).
- V. (§. *Euepig.*) *filipes* Schltr. l. c. p. 176. — Nordöst. Neu-Guinea (Ledermann n. 11938, 12951).
- V. (§ 2. *Euepig.*) *blepharocalyx* Schltr. l. c. p. 176. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 11383).
- V. (§ 2. *Euepig.*) *stenolobum* Schltr. l. c. p. 177. Fig. 10. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 12949, 12767, 12894).
- V. (§ *Euepig.*) *longiflorum* Schltr. l. c. p. 178. Fig. 11. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 18025).

- Vaccinium* (§ *Euepig.*) *scandens* Schltr. l. c. p. 179. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 10175. 9103. 914).
- V.* (§ *Euepig.*) *grandibracteatum* Schltr. l. c. p. 180. — Nordöstl. Neu-Guinea (L. Schultze-Jena n. 229).
- V.* (§ *Euepig.*) *appendiculatum* Schltr. l. c. p. 180. Fig. 12. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 12778).
- V.* (§ *Euepig.*) *daphniphyllum* Schltr. l. c. p. 181. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 11303. 8935).
- V. coccineum* Piper in Proceed. Biol. Soc. Washington XXXI (1918) p. 75. — Oregon (Gorman n. 4180).
- V. Mairei* Lévl. in Bull. Acad. Géogr. Bot. XXV (1916) p. 21. — Yun-Nan.
- V. Margarettae* Ashe in Torreyia XVIII (1918) p. 71. — Georgia and South Carolina.
- V. Vitis-Idaea* L. f. *macrophylla* Bolz. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 353. — Dora Baltea.  
forma *microphylla* Bolz. l. c. p. 354. — Dora Baltea.

### Erythroxylaceae.

### Euphorbiaceae.

- Acalypha claoxyloides* Hutchins. in Kew Bull. 1918. p. 205. — Mascarene Islands, Aldabra (Fryer n. 18, Thomasset n. 243).
- Alchornea Mairei* Lévl. Catalogue Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 94. — Yun-Nan.
- A. Vanioti* Lévl. l. c. p. 95. — Yun-Nan.
- Bridelia monoica* (Lour.) Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 142 (= *Clutia monoica* Lour. = *Cleistanthus monoicus* Müll. Arg. = *Bridelia Loureiri* Hook. et Arn. = *Kaluhaburunghos monoicus* O. Ktze. = *Bridelia tomentosa* Bl.). — Kwangtung (Merrill n. 9859, Levine n. 429. 1232, Levine et Groff n. 88).
- Chamaesyce VahlII* (Willd.) P. Wilson in Bull. N. Y. Bot. Gard. VIII (1917) p. 395 (= *Euphorbia VahlII* Willd.). — Porto Rico.
- Cleistanthus* (§ *Stipulati*) *oligophlebius* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 80. — Brit. North Borneo (Villamil n. 339).
- Chrozophora plicata* Prain γ. *erecta* Prain in Kew Bull. 1908. p. 94. — Mozambique.
- Ch. obliqua* A. Juss. var. *a. genuina* Prain l. c. p. 112 (= *Croton argenteum* Forsk., non L. = *C. obliquum* Vahl = *C. verbascifolium* Willd. = *C. villosus* Sibth. et Sm., non Forsk. = *C. patulus* La Gasca = *Chrozophora verbascifolia* A. Juss. = *Ch. integrifolia* Bunge = *Ch. tinctoria a. verbascifolia* Müll. Arg. = *Tournesolia verbascifolia* O. Ktze.). — South Europa, North Africa, Asia.
- Ch. Brocchiana* Vis. β. *intermedia* Prain l. c. p. 118. — Senegal (Chevalier n. 1302); Sudan (Bouwer n. 887, Colston n. 98, Purdy n. 39).
- Ch. senegalensis* A. Juss. var. *a. genuina* Prain l. c. p. 119. — Mauretania, Senegal (Heudelot n. 419, Perrottet n. 738, Leprieur n. 1194, Collin n. 101, Carrey n. 18, Thiebaut n. 191, Adanson n. 61, Kaichinger n. 48, Adanson n. 156, Chevalier n. 1051. 687); Dahomey (Chevalier n. 24078; Northern Nigeria (Daziel n. 205); Sudan (Chevalier n. 9271. 9671. 9946. 10362).

- Cluytiandra peltata* Hutchins. in Kew Bull. 1918. p. 204. — Madagascar (Baron n. 4198. 4231).
- C. Baronii* Hutchins. l. c. p. 205. — Madagascar (Baron n. 5606. 5630).
- Croton* (§ *Eucroton*) *Curranii* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 33. — Venezuela (Curran et Haman n. 974).
- C. (Eleuteria) heliaster* Blake l. c. p. 34. — Venezuela (Curran et Haman n. 739).
- C. siamensis* Craib in Kew Bull. 1918. p. 369. — Sriracha (Kerr n. 2146, D. J. Collins n. 239. 224).
- Dalechampia elongata* Craib in Kew Bull. 1918. p. 369. — Mè Maw (Kerr n. 3632).
- Edokke* Gärtner ist nach Hallier in Rec. Trav. Bot. Néerl. XV (1918) p. 63 = *Chaetocarpus castanocarpus* Thw.
- Euphorbia Bivonae* Steud. var. *papillaris* Boiss. f. *Bertolonii* Pamp. in Bull. Soc. Bot. Ital. 1918. p. 15. — Cirenaica.
- Jatropha* (§ *Polymorphae*) *Robertii* S. Moore in Journ. Bot. LVI (1918) p. 212. — Matto Grosso.
- Mallotus* (§ *Axenfeldia*) *Woodii* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 81. — Brit. N. Borneo (Wood n. 451).
- M. (§ Axenfeldia) affinis* Merr. l. c. p. 82. — Brit. N. Borneo (Villamil n. 370).
- M. (§ Axenf.) caudatus* Merr. l. c. p. 83. — Brit. N. Borneo (Villamil n. 376).
- Manihot Toledi* Lab. in Labroy et Cayla: Culture et Exploitation du Caoutchouc au Brésil, Paris 1913. p. 146. Fig. 74—76.
- Phyllanthus Cheloniphorbe* Hutchins. in Kew Bull. 1918. p. 204. — Mascarene Islands, Aldabra (Dupont n. 66. 112. 116, Fryer n. 17. 35. 87).
- Ph. Franchetiana* Lévl. in Bull. Acad. Géogr. Bot. XXIV (1915) p. 23. — Yun-Nan.
- Ph. Mairei* Lévl. l. c. p. 23. — Yun-Nan.
- Ph. marginivillosa* Speg. in Physis III (1917) p. 167. — Argentina.
- Poranthera triandra* Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XL (Adelaide 1916) p. 66. Tab. VII. — South Australia.
- Ricinella Ricinella* (L. sub *Adelia*) Britton in Bull. N. Y. Bot. Gard. VIII (1917) p. 395. — Porto Rico, Culebra, St. Thomas, St. Croix.

#### Fagaceae.

- Quercus borealis* var. *maxima* Sarg. in Rhodora XVIII (1916) p. 48 (= *Qu. rubra* β. Linnaeus = *Qu. rubra* Du Roi = *Qu. rubra maxima* Marshall = *Qu. rubra a. latifolia* Lam.).
- [Foss.] *Qu. clarnensis* W. Trelease in Brooklyn Bot. Gard. Mem. I (1918) p. 499 (= *Qu. affinis* Knowlt., non Scheidw.).
- [Foss.] *Qu. Berryi* Trel. l. c. 499 (= *Qu. Breweri* Lesg., non Wats.).
- [Foss.] *Qu. Newberryi* Trel. l. c. p. 499 (= *Qu. cuneata* Newb., non Wang.).
- [Foss.] *Qu. washingtonensis* Trel. l. c. p. 499 (= *Qu. elliptica* Newb., non Née).
- [Foss.] *Qu. dryophyllopsis* Trel. l. c. p. 499 (= *Qu. latifolia* Lesg., non Steudel).
- [Foss.] *Qu. Penhallowi* Trel. l. c. p. 499 (= *Qu. laurifolia* Newb., non Mich.).
- [Foss.] *Qu. Cockerellii* Trel. l. c. p. 499 (= *Qu. montana* Knowl., non Willd.).
- [Foss.] *Qu. vancouveriana* Trel. l. c. p. 499 (= *Qu. occidentalis* Knowl., non Gay).
- [Foss.] *Qu. alaskana* Trel. l. c. p. 499 (= *Qu. pandurata* Heer, non H. et B.).
- [Foss.] *Qu. Eamesi* Trel. l. c. p. 499 (= *Qu. salicifolia* Newb., non Née).
- [Foss.] *Qu. praeundulata* Trel. l. c. p. 499 (= *Qu. sinuata* Newb., non Walt.).



- [Foss.] *Quercus praedumosa* Trel. l. c. p. 499 (= *Qu. Turneri* Knowlt., non Willd.)
- [Foss.] *Qu. paramoea* Trel. l. c. p. 499 (= *Qu. affinis* Sap., non Scheidw.).
- [Foss.] *Qu. pachypoda* Trel. l. c. p. 499 (= *Qu. crassipes* Heer, non H. et B.).
- [Foss.] *Qu. cymaena* Trel. l. c. p. 499 (= *Qu. undulata* Web., non Torr.).
- Qu. (§ Cyclobalanus) cagayanensis* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 6. — Luzon (Velasco n. 26973).
- Qu. (§ Pasanía) Mabesae* Merr. l. c. p. 7. — Luzon (Mabesa in For. Bur. n. 26915).
- Qu. obtusa* (Willd.) Ashe in Torreyia XVIII (1918) p. 72 (= *Qu. laurifolia hybrida* Mx., non *Qu. hybrida* Houba. = *Qu. laurifolia* B. *obtusa* Willd. = *Qu. aquatica* et *elongata* Ait., non *Qu. elongata* Willd. = *Qu. laurina* Raf.).
- Qu. leucophylla* Ashe l. c. p. 73 (= *Qu. rubra* var. *leucophylla* Ashe).
- Qu. (§ Lepidobalanis) Bernardienseis* W. Wolf l. c. p. 161. — Alabama (Herb. St. Bernard College n. 1580a and b).
- Qu. (§ Cyclobalanus) rizalensis* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 272. — Luzon (Ramos et Edaña n. 29587).
- Qu. texana* Buckl. var. *chesosensis* Sarg. in Bot. Gaz. LXV (1918) p. 423. — Texas.
- var. *stellapila* Sarg. l. c. p. 424. — Texas (Andrews n. 74).
- Qu. Shumardii* Buckl. var. *Schneckii* Sarg. l. c. p. 425. — Texas.
- Qu. coccinea* Moench var. *tuberculata* Sarg. l. c. p. 426. — Alabama (Cocks n. 912. 940. 898).
- Qu. nigra* L. var. *tridentifera* Sarg. l. c. p. 429. — Louisiana; Mississippi (Harbison n. 82); Alabama; Texas (Palmer n. 9237. 9086); Virginia.
- forma *microcarya* Sarg. l. c. p. 430 (= *Qu. microcarya* Small). — Georgia.
- Qu. rhombica* Sarg. l. c. p. 430. — Virginia; North Carolina (Harbison n. 4. 1); Georgia (Harbison n. 9. 11); Florida (Harbison n. 17. 20. 36. 110. 141. 156); Alabama (Harbison n. 38. 16, Cocks n. 4706); Louisiana (Cocks n. 4698. 4710, Palmer n. 8485. 7500. 8934, Cocks n. 4702); Texas (Palmer n. 9524).
- var. *obovatifolia* Sarg. l. c. p. 431. — Texas (Palmer n. 1274).
- Qu. laurifolia* Michx. var. *tridentata* Sarg. l. c. p. 433. — Florida (Harbison n. 26).
- Qu. alba* L. var. *latiloba* Sarg. l. c. p. 435. — Illinois.
- Qu. stellata* Wang. var. *Boyntonii* Sarg. l. c. p. 437 (= *Qu. Boyntonii* Beadle). — Alabama.
- var. *attenuata* Sarg. l. c. p. 437. — Arkansas.
- var. *parviloba* Sarg. l. c. p. 438. — Texas (Palmer n. 11105).
- var. *anomala* Sarg. l. c. p. 438. — Texas (Palmer n. 13037. 11906).
- var. *Palmeri* Sarg. l. c. p. 439. — Oklahoma (Palmer n. 12564. 13070).
- var. *rufescens* Sarg. l. c. p. 439. — Texas (Palmer n. 12489. 13063. 13064. 12462. 13054).
- var. *Margaretta* Sarg. f. *stolonifera* Sarg. l. c. p. 441. — Oklahoma (Cocks n. 962).



- var. *araniosa* Sarg. l. c. p. 441. — Louisiana (Palmer n. 8770. 7518. 7978. 8769. 8838. 9446, Chopin n. 7361. 7978. 8838); Texas (Palmer n. 7723. 7840. 8607); Oklahoma (Palmer n. 8318. 1041); Arkansas (Palmer n. 8985. 8439); Alabama (Cocks n. 956, Harbison n. 53. 54).
- var. *paludosa* Sarg. l. c. p. 441. — Louisiana (Cocks n. 4730. 4732. 4734).
- Quercus Muehlenbergii* Engelm. var. *Brayi* Sarg. l. c. p. 442.
- Qu. utahensis* var. *submollis* Sarg. l. c. p. 442 (= *Qu. submollis* Rydb.). — Arizona.
- Qu. virginiana* Mill. var. *geminata* Sarg. l. c. p. 445 (= *Qu. virginiana* Sarg. = *Qu. geminata* Small). — Florida.
- forma *grandifolia* Sarg. l. c. p. 446. — Florida (Harbison n. 4. 13. 3. 4. 48. 19. 30. 40. 43).
- var. *virescens* Sarg. l. c. p. 446. — Florida (Harbison n. 48. 1. 28, Bessey n. 85).
- var. *macrophylla* Sarg. l. c. p. 447. — Texas (Palmer n. 1070. 9784).
- var. *eximea* Sarg. l. c. p. 447. — Louisiana (Cocks n. 4716. 4720. 4726. 4718. 4722).
- var. *fusiformis* Sarg. l. c. p. 448 (= *Qu. fusiformis* Small). — Texas (Palmer n. 12224. 12202).
- var. *pygmaea* Sarg. l. c. p. 449. — Florida (Standley n. 289); Georgia (Harbison n. 32).
- × *Qu. Hastingsii* Sarg. l. c. p. 450 (= *Qu. marilandica* × *texana*). — Texas (Palmer n. 13056).
- × *Qu. beaumontiana* Sarg. l. c. p. 451 (= *Qu. rhombica* × *rubra*). — Texas (Palmer n. 12748).
- × *Qu. Bushii* Sarg. l. c. p. 453 (= *Qu. marilandica* × *velutina*). — Oklahoma (Bush n. 1328); Mississippi (Harbison n. 16); Alabama (Harbison n. 8, Cocks n. 1002, Harbison n. 21); Florida (Harbison n. 3 A); Georgia (Harbison n. 7).
- × *Qu. subfalcata* Trelease var. *microcarpa* Sarg. l. c. p. 454 (= *Qu. Phellos* × *rubra*?). — Pennsylvania.
- × *Qu. guadelupensis* Sarg. l. c. p. 454 (= *Qu. macrocarpa* × *stellata*). — Texas (Palmer n. 10878).
- × *Qu. Andrewsii* Sarg. l. c. p. 455 (= *Qu. macrocarpa* × *undulata*). — Oklahoma. Colorado.
- × *Qu. jalonensis* Sarg. l. c. p. 456 (= *Qu. Douglasii* × *lobata*). — California (Eastwood n. 44. 154. 155. 156. 163. 164. 165).
- × *Qu. Comptonae* Sarg. l. c. p. 456 (= *Qu. lyrata* × *virginiana*). — Mississippi (Compton et Sargent n. 1); Alabama (Harbison n. 10); Louisiana; Texas.
- × *Qu. Harbisonii* Sarg. l. c. p. 458 (= *Qu. stellata* var. *Margaretta* × *virginiana* var. *geminata*). — Florida (Harbison et Sargent); Texas (Palmer n. 12463).
- × *Qu. Lowellii* Sarg. l. c. p. 459 (= *Qu. borealis* × *ilicifolia*). — Maine.
- × *Qu. oviedoensis* Sarg. l. c. p. 459 (= *Qu. cinerea* × *myrtifolia*). — Florida (Harbison n. 19. 20).
- × *Qu. Cocksii* Sarg. l. c. p. 459 (= *Qu. rhombica* × *velutina*). — Louisiana (Cocks n. 4702).

- Quercus Mellichampii* Trelease in Proc. Amer. Phil. Soc. LVI (1917) p. 50  
(= *Qu. Catesbaei*  $\times$  *laurifolia*) nom. nud. — South Carolina.  
*Qu. Margaretta* Sarg. *paludosa* (Sarg.) Ashe in Journ. Elisha Miteh. Scientif.  
 Soc. XXXIV (1918) p. 137 (= *Qu. stellata* var. *paludosa* Sarg.).  
*Qu. Margaretta* Sarg. var. *stolonifera* (Sarg.) Ashe l. c. p. 137 (= *Qu. stellata*  
 f. *stolonifera* Sarg.).

#### Flacourtiaceae.

- Bennettia papuana* Gilg in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 283. — Nordöstl.  
 Neu-Guinea (Ledermann n. 8945).  
*Carrierea Vieillardii* Gagnep. in Not. syst. III (1918) p. 368. Fig. p. 369. —  
 Tonkin (Lecomte et Finet n. 449).  
*Casearia euphlebia* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 34. —  
 Leyte (Wenzel n. 1508).  
*C. confertiflora* Merr. l. c. p. 344. — Luzon (Ramos in Bur. Sci. n. 2742).  
*C. Ledermannii* Gilg in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 286. — Nordöstl.  
 Neu-Guinea (Ledermann n. 8858. 9990. 10320).  
*C. urophylla* Gilg l. c. p. 287. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 8836).  
*C. pachyphylla* Gilg l. c. p. 288. Fig. 8. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann  
 n. 11903. 12213).  
*C. anisophylla* Gilg l. c. p. 289. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 9522).  
*C. globifera* Gilg l. c. p. 289. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 18690).  
*C. macrantha* Gilg l. c. p. 290. Fig. 9. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter  
 n. 19510. 17757, Ledermann n. 9501. 8953).  
*C. brunneo-stricta* Gilg l. c. p. 291. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann  
 n. 7554. 10697).  
*Doryalis macrodendron* Gilg in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 283. Fig. 5. —  
 Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 7400).  
*Hecatostemon* Blake gen. nov. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII  
 (1918) p. 42.  
 The new genus is right to the affinity from *Casearia* Jacq. and  
*Zuelania* A. Rich.  
*H. dasygynus* Blake l. c. p. 43. — Venezuela (Curran et Haman n. 807).  
*Homalium amplifolium* Gilg in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 276. — Neu-  
 Mecklenburg (Peckel n. 675).  
*H. pachyphyllum* Gilg l. c. p. 276. Fig. 3. — Nordöstl. Neu-Guinea (Leder-  
 mann n. 10631, Schlechter n. 19979).  
*H. acutissimum* Gilg l. c. p. 278. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter  
 n. 19379).  
*H. trichostemon* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918)  
 p. 60. — Oaxaca (Conzatti, Reko et Makrinus n. 3027).  
*H. (§ Blackwellia) multiflorum* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918)  
 p. 35. — Luzon (Garcia in For. Bur. n. 25155).  
*H. (§ Myriantheia) platyphyllum* Merr. l. c. p. 36. — Leyte (Wenzel n. 1525).  
*H. (§ Myr.) villosum* Merr. l. c. p. 37. — Samar (Lasquetz n. 22748).  
*Phylloclinium bracteatum* H. Lec. in Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris XXIV  
 (1918) p. 58. Fig. 2—4 A—B. — Congo.  
 var. *coriaceum* H. Lec. l. c. p. 61. — Congo.  
*Ryparosa oligophlebia* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 97. —  
 Brit. N. Borneo (Vilamil n. 263).

*Xylosma papuanum* Gilg in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 280. Fig. 4. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 16868. 16728. 18268).

#### Fouquieriaceae.

#### Frankeniaceae.

*Frankenia ambita* Ostenf. in Dansk Bot. Arkiv II. Nr. 8 (1918) p. 24. Fig. 9. — Australia occid. trop. (Ostenfeld n. 1138, Diels n. 2750, Ostenfeld n. 1137).

*F. foliosa* Black in Transact. Roy. Soc. South Australia XLII (1918) p. 177. tab. XVII. — South Australia.

*F. muscosa* Black l. c. p. 177. tab. XVII. — South Australia.

*F. cordata* Black l. c. p. 177. tab. XVII. — South Australia.

*F. serpyllifolia* Lindl. var. *eremophila* Black l. c. p. 179. — South Australia.

*F. Maidenii* Ostenf. in Dansk Bot. Arkiv, Bd. II. Nr. 8 (1918) p. 52. Fig. 16. — Australia occid.

*F. interioris* Ostenf. l. c. p. 53. Fig. 17. — Australia occid. interioris (Ostenfeld n. 1110, Diels n. 5202).

var. *conspicua* Ostenf. l. c. p. 54. Fig. 18. — Australia occid.

*F. compacta* Ostenf. l. c. p. 54. Fig. 19. — Australia occid. (Diels n. 7835).

*F. pampeana* Speg. in Physis III (1917) p. 347.

#### Garryaceae.

#### Gentianaceae.

*Gentiana Amarella* L. f. *Michauxiana* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 151 (= *G. acuta* Michx.).

*G. quinquefolia* L. f. *lutescens* Fernald l. c. p. 151. — Pennsylvania.

*G. crinita* Froel. f. *albina* Fernald l. c. p. 152. — Massachusetts.

*G. linearis* Froel. f. *Blanchardii* Fernald l. c. p. 152. — Vermont.

*G. anisodonta* Borb. subsp. *A. calycina* (Koch) Hay. Fl. Steiermark II (1912) 350 (= *G. obtusifolia* var. *calycina* Koch = *G. calycina* subsp. *calycina* Wettst. = *G. dolomitica* Hay.). — Steiermark.

subsp. *B. antecedens* (Wettst.) Hay. l. c. p. 350 = *G. antecedens* Wettst. = *G. calycina* subsp. *antecedens* Wettst.). — Steiermark.

subsp. *C. anisodonta* (Borb.) Hay. l. c. p. 351 (= *G. anisodonta* Borb. = *G. calycina* subsp. *anisodonta* Wettst. = *G. Sturmiana* Koebe). — Steiermark.

β. *glabrescens* Hay. l. c. p. 351 (= *G. anisodonta* Hay. exs. n. 84). — Steiermark.

*G. aspera* Hay. subsp. *B. norica* (A. et J. Kern.) Wettst. β. *anisiaca* (Nevole) Hay. l. c. p. 352 (= *G. norica* f. *anisiaca* Nevole). — Steiermark.

subsp. *Sturmiana* (A. et J. Kern.) Wettst. β. *Nevoleana* Hay. l. c. p. 352 (= *G. Sturmiana* f. *Anisiaca* Nevole, non *G. norica* f. *Anisiaca* Nevole). — Steiermark.

*G. rhaetica* A. et J. Kern. subsp. *A. Kernerii* (Dörfl. et Wettst.) Wettst. β. *callicola* Hay. l. c. p. 353 (= *G. Kernerii* f. *mixta* Hay., non Nevole). — Steiermark.

*G. rhaetica* subsp. *Kernerii* (Dörfl. et Wettst.) Wettst. γ. *mixta* (Nevole) Hay. l. c. p. 354 (= *G. Kernerii* f. *mixta* Nevole). — Steiermark.

*G. Clementis* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) p. 120. — Brith. North Borneo (Clemens n. 10703. 10650).

- Gentiana Covillei* Nels. et Macbr. in Bot. Gaz. LXV (1918) p. 65. — Yakutat (Funtoun Collection n. 108).
- × *G. Denneri* (*G. campestris* L. subsp. *G. suecica* Froel. × *solstitialis* Wettst.) Goldschm. in Mitt. Bayer. Bot. Ges. II (1918) p. 382 (Rep. Europ. 1. 318). — Hohe Rhön.
- G. Blinii* Lévl. in Bull. Acad. Géogr. Bot. 1915. p. 21. — Yun-Nan.
- G. Bodinieri* Lévl. l. c. p. 21. — Yun-Nan.
- G. phyllopoda* Lévl. l. c. p. 21. — Yun-Nan.
- G. Reynieri* Lévl. l. c. p. 21. — Yun-Nan.
- G. Farreri* Balf. f. in Transact. Bot. Soc. Edinburgh XXVII (1918) p. 248. — Kansu (Farrer et Purdom).
- G. sino-ornata* Balf. f. l. c. p. 253 (= *G. ornata* Forrest [non Wall.] = *G. ornata* Hort. [non Wall.]). — Yunnan (Forrest n. 408. 6728. 7374. 1349).
- G. prolata* Balf. f. l. c. p. 266 (= *G. ornata* Hort. = *G. ornata* Clarke = *G. ornata* Kusnez. in pt.). — Bhutan (Cooper n. 3499); Sikkim (Cave).
- Limnanthemum stygium* Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XLII (1918) p. 52. Tab. VI. — South Australia.
- Menyanthes trifoliata* L. f. *macrophylla* Bolz. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 356. — Italia.
- Pleurogyne Vanioti* Lévl. in Bull. Acad. Géogr. Bot. 1915. p. 148. — Yun-Nan.
- Sabatia Kennedyana* Fernald in Rhodora XVIII (1916) p. 150. Pl. 121. Fig. 1 bis 3. — Massachusetts (Fernald, Hunnewell et Long n. 10219. 10220. 10218. Fernald et Long n. 10216. 10217. 10222. Collins n. 3194. 1497. Fernald et Long n. 10221. Collins n. 357); Rhode Island.
- forma *candida* Fernald l. c. p. 151. — Massachusetts.
- S. campanulata* (L.) Torr. f. *albina* Fernald l. c. p. 151. — Massachusetts (Fernald n. 10224).
- Swertia albo-violacea* Lévl. in Bull. Acad. int. Géogr. Bot. (1915) p. 23. — Yun-Nan.
- S. Mairei* Lévl. l. c. p. 22. — Yun-Nan.

#### Geraniaceae.

- Geranium tuberosum* L. var. *sefidianum* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 18. — Persia.
- G. mascatense* Boiss. var. *persicum* Pau l. c. p. 18. — Persia.
- Monsonia stricta* Knuth in Fedde, Rep. XV (1918) p. 137. — Süd-Afrika.
- M. alexandraënsis* Knuth l. c. p. 137. — Natal (Rudatis n. 1342).
- M. Rudatisii* Knuth l. c. p. 138. — Natal (Rudatis n. 1880).
- Pelargonium Uniondalene* R. Knuth in Fedde, Rep. XV (1918) p. 135. — Südl. Kapland (Paterson n. 3036).
- P. grandicalcaratum* Kunth l. c. p. 135. — D.-SW.-Afrika (Schäfer n. 579).
- P. rungvense* Knuth l. c. p. 136. — Südl. DO.-Afrika (Stolz n. 1366 p. p.).
- P. Patersonii* Knuth l. c. p. 136. — Südl. Kapland (Paterson n. 3037).

#### Gesneraceae.

- Boea rubicunda* Lévl. in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. 1915. p. 24. — Yun-Nan.
- Cyrtandra Alvarezii* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 326. — Mindanao (Alvarez in For. Bur. n. 25211).
- C. (§ Dissimiles) castanea* Merr. l. c. p. 326. — Luzon (Ramos et Edaña in Bur. Sci. n. 26606).

*Cyrtandra* (§ Diss.) *multifolia* Merr. l. c. p. 327. — Luzon (Ramos et Edaño in Bur. Sci. n. 26459).

*C. microphylla* Merr. l. c. p. 328. — Luzon (Ramos et Edaño in Bur. Sci. n. 26250).

*C. longipes* Merr. l. c. p. 329. — Catanduanes (Ramos in Bur. Sci. n. 30353).

*C. tenuipes* Merr. l. c. p. 330. (= *C. longipedunculata* Merr., non Reehinger).

*C. longipedunculata* Merr. l. c. X (1915) Pot. p. 77. — Luzon.

**Damrongia** Kerr gen. nov. in Kew Bull 1918. p. 364.

A *Didymocarp* calyce bilabiato recedit.

*D. purpureo-lineata* Kerr l. c. p. 364. — Siam (Kerr n. 2196).

*Didymocarpus Swinglei* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 156.

— Kwangtung (Merrill n. 10692, Levine n. 1538).

*Oreocharis Bodinieri* Lévl. in Bull. Acad. Intern. Géogr. Bot. 1915. p. 40. Yun-Nan.

*Petrocosmea Kerrii* Craib in Kew Bull. 1918. p. 365. — Doi Sutep (Kerr n. 3361).

*P. Mairei* Lévl. in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. 1915. p. 24. — Yun-Nan.

#### Globulariaceae.

*Globularia cordifolia* L. subsp. A. *bellidifolia* (Ten.) Hay. Fl. Steierm. II (1912) p. 322 (= *G. bellidifolia* Ten.). — Steiermark.

subsp. B. *cordifolia* (L.) Hay. l. c. p. 322 (= *G. cordifolia* L.). — Steiermark.

#### Gonystylaceae.

#### Goodeniaceae.

*Goodenia Havilandi* Maid. et Betch. in Proceed. Linn. Soc. New South Wales. XXXVIII (1913) p. 250. — New South Wales.

#### Guttiferae.

*Hypericum centiflorum* Lévl. in Bull. Acad. int. Géogr. Bot. 1915. p. 23. — Yun-Nan.

*Vismia cordata* (Rusby) Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 41 (= *Caopia cordata* Rusby).

*V. crassa* (Rusby) Blake l. c. p. 41 (= *Caopia crassa* Rusby).

*V. Hamanii* Blake l. c. p. 41. — Venezuela (Curran et Haman n. 1010. 985).

#### Halorrhagidaceae.

*Halorrhagis Lucasi* Maiden et Betchie in Proceed. Linn. Soc. New South Wales XXXIV (1909) p. 358. Pl. XXXI. — Neu-Süd-Wales.

#### Hamamelidaceae.

#### Hernandiaceae.

*Illigera Fordii* Gagnep. in Not. syst. III (1918) p. 363. — Chine (Ford n. 260).

*I. glandulosa* Gagnep. l. c. p. 364. — Tonkin (Bon n. 6084); Chine (Cavalerie n. 2719).

*I. Pierrei* Gagnep. l. c. p. 365. — Cochinchine (Pierre n. 1056).

*I. Thorelii* Gagnep. l. c. p. 366. — Laos (Thorel n. 878); Cochinchine (Thorel n. 878, Pierre n. 5174).

#### Himantandraceae.

**Himantandraceae** Diels fam. nov. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 126.

Sepala et petala nulla. Stamina  $\infty$  subperigyna, extima sterilia, fertilia dilatata, antherarum loculis vix prominentibus extorsum longitudinaliter dehiscentibus, intima rursum sterilia, omnia



demum decidua. Gynaceei carpella  $\infty$ , basi inter se cohaerentia, in capitulum arcte conferta. Ovulum in sutura ventrali 1 (raro 2) subhorizontale apotropum, crassinucellatum, integumentis 2. Fructus carpellis coalitis effectus, subellipsoideus, carnosus-fibrosus. — Semen adhuc ignotum.

Die neue Familie steht den *Magnoliaceae* am nächsten, unterscheidet sich aber von allen bisher bekannten durch den Mangel der Blütenhülle und durch die Schildhaare, ausserdem von den *Drimyteae* durch den Besitz von Gefässen, von *Illicium* durch die extrorsen Antheren und die Frucht, von den *Magnolieae* durch den Mangel der Nebenblätter, von den *Schizandreae* durch den Baumwuchs und die Zwitterblüten.

*Himantandra baccata* (Bailey) Diels l. c. p. 128 (= *Galbulimima baccata* Pailey). — Nor'östl. Australien.

#### Hydrocaryaceae.

#### Hippocastanaceae.

#### Hippocrateaceae.

*Hippocratea megalocarpa* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 20. — Luzon (Mabesa in For. Bur. n. 24921).

*H. trichopetala* Merr. l. c. p. 21. — Luzon (Ramos et Edaña in Bur. Sci. n. 28958).

*Salacia euphlebica* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 22. — Mindanao (Wenzel n. 1867).

*S. Wenzelii* Merr. l. c. p. 23. — Leyte (Wenzel n. 1534).

#### Hippuridaceae.

#### Humiriaceae.

#### Hydnoraceae.

#### Hydrocaryaceae.

#### Hydrophyllaceae.

*Nemophila minutiflora* Suksd. in West Amer. Scientist XIV (1903) p. 32 (= *N. Menziesii* H. et A. var. *minutiflora* Suksd.).

*N. reticulata* Suksd. l. c. p. 32. — Washington (Suksdorf n. 684).

*N. erosa* Suksd. l. c. p. 33. — Washington (Suksdorf n. 2315).

*N. pedunculata* Dougl. var. *sepulta* (Parish) Nels. et Macbr. in Bot. Gaz. LXV (1918) p. 65 (= *N. sepulta* Parish = *N. Menziesii* H. and A. var. *minutiflora* Suksd. = *N. sepulta* Parish var. *minutiflora* [Suksd.] Brand). var. *densa* (Howell) Nels. et Macbr. l. c. p. 66 (= *N. densa* Howell = *N. sepulta* Parish var. *densa* [Howell] Brand = *N. nana* Eastw. = *N. alata* Eastw. = *N. reticulata* Suksd.).

*N. heterophylla* F. and M. var. *tenera* (Eastw.) Nels. et Macbr. l. c. p. 66 (= *N. tenera* Eastw. = *N. heterophylla* F. et M. subvar. *tenera* [Eastw.] Brand = *N. nemorensis* Eastw. var. *glauca* [Eastw.] Brand = *N. fallax* Eastw.). — Sierra Nevada, Oregon.

*Phacelia californica* Cham. f. *immunda* Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 18. — Oregon (J. C. Nelson n. 1470).

#### Icacinaceae.

#### Juglandaceae.

*Carya ovalis megacarpa* (Sarg.) Ashe in Torreyia XVIII (1918) p. 74 (= *C. megacarpa* Sarg.). — Rochester.

- Hicoria pallida* Ashe var. *pyriformis* Ashe in Journ. Elisha Mitch. Scientif. Soc. XXXIV (1918) p. 131. — Virginia to Alabama.  
 var. *arenicola* Ashe l. c. p. 131. — North Carolina to Georgia.  
 var. *apposita* Ashe l. c. p. 131 (= *H. alba* [L.] Brit.).
- H. australis* Ashe l. c. p. 133. — Carolina.
- H. ovalis* (Wang.) Ashe l. c. p. 133. — North Carolina.  
 var. *obcordata* (Sarg.) Ashe l. c. p. 134 (= *Carya ovalis obcordata* [M. et W.] Sarg.).  
 var. *odorata* (Sarg.) Ashe l. c. p. 134 (= *Carya ovalis odorata* Sarg.).  
 var. *obovalis* (Sarg.) Ashe l. c. p. 134 (= *Carya ovalis obovalis* Sarg.).  
 var. *megacarpa* (Sarg.) Ashe l. c. p. 134 (= *Carya megacarpa* Sarg.).
- H. porcina* (Mx.) Raf. var. *acuta* (Sarg.) Ashe l. c. p. 135 (= *Carya porcina acuta* Sarg.).  
 var. *hirsuta* Ashe l. c. p. 135 (= *Hicoria glabra* [Mill.] Brit. var. Ashe).  
 var. *reniformis* Ashe l. c. p. 135 (= *Carya* var. Ashe).
- H. cordiformis* (Wang.) Brit. var. *elongata* Ashe l. c. p. 136 (= *Carya* var. Ashe).
- Pterocarya Laruei* Lévl. in Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 135. — Yun-Nan.
- P. Esquirolii* Lévl. l. c. p. 135. — Kouy-Tchéou (Esquirol n. 798).
- Krameria parvifolia* Benth. var. *glandulosa* (Rose et Paint.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 52 (= *K. glandulosa* Rose et Paint.). — Utah (Parry n. 31); New Mexico (Wright n. 939); Arizona (Coues et Palmer n. 161).  
 var. *imparata* Macbr. l. c. p. 52. — Utah (Goodding n. 704); Nevada (Goodding n. 755. 2238); Arizona; California (Abrams n. 3662 Mary F. Spencer n. 763); Mexico (Palmer n. 248, Thurbr. n. 965).

#### Labiatae.

- Acrocephalus* (§ *Odontochili*) *katangensis* S. Moore in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 40. — Belg.-Congo (Rogers n. 10904).
- Calamintha epilosa* Wilmott in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 145. — Macedonia (J. Ramsbottom n. 26).
- Elsholtzia lampradena* Lévl. in Bull. Acad. int. Géogr. Bot. 1915. p. 25. — Yun-Nan.
- E. Bodinieri* Vant. var. *lavandulispica* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 137. Fig. 28. — Yun-Nan.
- E. Winitiana* Craib in Kew Bull. 1918. p. 368. — Doi Sutep (Kerr n. 1607 B)
- Galeopsis dubia* Leers subsp. *eu-dubia* Henrard in Kuidk. Archief 1918. p. 173.
- G. speciosa* Mill. subsp. *eu-speciosa* Henrard l. c. p. 174.
- G. Ladanum* L. subsp. *angustifolia* (Ehrh.) Gaud. var. *Kernerii* Briq. subv. *vulgaris* Henrard in Nederl. Kruidk. Arch. 1918. p. 179 (= var. *Kernerii* Briq. s. str.). — Niederlande.  
 subv. b. *glandulifera* Henr. l. c. p. 179. — Nijmwegen.  
 var. *calcarea* (Schönh.) Briq. subv. *typica* Henr. l. c. p. 180. — Niederlande.  
 subvar. *eglandulosa* Henr. l. c. p. 183. — Niederlande.  
 subvar. *platyphylla* Henr. l. c. p. 183 (= var. *latifolia* Wirtg. in herb., non Hoffm.). — Niederlande.  
 subvar. *longidentata* Henr. l. c. p. 184. — Niederlande.  
 subvar. *microdus* Henr. l. c. p. 184. — Niederlande.  
 subvar. *virescens* Henr. l. c. p. 185. — Niederlande.

subsp. *intermedia* (Vill.) Briq. var. *eu-intermedia* Henr. l. c. p. 187 (= var. *intermedia* Mutel). — Niederlande.

subvar. *genuina* Henr. l. c. p. 187.

*Hyptis americana* (Aubl.) Urb. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 323 (= *Nepeta americana* Aubl. Guian. II [1775] p. 623 = *Hyptis spicigera* Lam. Enc. III [1789] p. 185 = *H. gonocephala* Griseb. Cat. pl. cub. [1866] p. 212). — Cuba (Wright n. 3154, Baker n. 3604, Shafer n. 269, 1239); Jamaica. Haiti (Picarda n. 938, 1162); Porto Rico (Sintenis n. 684); Praeterea Amer. cont. trop., Africa, Asia trop.

*Lamium amplexicaule* L. c. *majus* Bolz. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 363. — Aosta.

*L. Orvala* L. b. *Wettsteinii* (Rech.) Hay., Fl. Steierm. II (1912) p. 259 (= *L. Wettsteinii* Rech.). — Steiermark.

*Marrubium* (§ 1. *Marrubium* subs. I. *Decemdentata*) *Kusnezowii* Popow in Sitzb. Naturf. Ges. Jurjew XXIII (1914) 1916. p. 399. — SO.-Transkaukasien.

*M. Woronowii* Pop. l. c. p. 400. — SW.-Transkaukasien.

*M.* (§ 1. subs. III. *Quinquedentata* ser. II. *Microdonta*) *goktschaicum* Pop. l. c. p. 414. — Nord-Armenien.

*Mentha aquatica* L. var. *inciso-serrata* (Straib) Briq. form. in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève XX (1918) p. 249. — Berner Oberland.

*M. arvensis* L. subsp. *agrestis* (Sole) Briq. & *segetalis* (Opiz) Hay. Fl. Steiermark II (1912) p. 297 (= *Mentha segetalis* Opiz = *M. palustris* a. *M. procumbens* Thuill.  $\eta$ . *M. segetalis* H. Br. = *M. austriaca* var. *segetalis* Sabr.). — Steiermark.

$\varphi$ . *palustris* (Mch.) Hay. l. c. p. 298 (= *M. palustris* Mch.). — Steiermark.

subsp. *austriaca* (Jacq.) Briq.  $\eta$ . *multiflora* (Host) Hay. l. c. p. 298 (= *M. multiflora* Host = *M. austriaca* l. *M. multiflora* H. Br.). — Steiermark.

$\alpha$ . *pulchella* (Host) Hay. l. c. p. 299 (= *M. pulchella* Host = *M. austriaca* k. *M. pulchella* H. Br.). — Steiermark.

$\mu$ . *austriaca* (Jacq.) Hay. l. c. p. 300 (= *M. austriaca* Jacq., non Host = *M. austriaca* a. *genuina* H. Br.). — Steiermark.

$\nu$ . *sparsiflora* (H. Br.) Hay. l. c. p. 300 (= *M. austriaca* b. *sparsiflora* H. Br. = *M. parviflora* Host). — Steiermark.

$\xi$ . *nemorum* (Bor.) Hay. l. c. p. 300 (= *M. nemorum* Bor. = *M. austriaca* h. *M. nemorum* H. Br. = *M. nemorosa* Host). — Steiermark.

$\omicron$ . *foliicoma* (Opiz) Hay. l. c. p. 300 (= *M. foliicoma* Opiz = *M. austriaca* d. *M. foliicoma* H. Br.). — Steiermark.

$\varphi$ . *sublanata* (H. Br.) Hay. l. c. p. 301 (= *M. austriaca* j. *M. lanceolata*  $\beta$ . *M. sublanata* H. Br.). — Steiermark.

$\sigma$ . *slichovensis* (Opiz) Hay. l. c. p. 301 (= *M. slichovensis* Opiz = *M. austriaca* t. *M. slichovensis* H. Br.). — Steiermark.

$\tau$ . *fontana* (Whe.) Hay. l. c. p. 301 (= *M. fontana* Whe. = *M. austriaca* p. *M. fontana* H. Br.). — Steiermark.

subsp. *parietariaefolia* (Becker) Briq. v. *praticola* (Opiz) Hay. l. c. p. 302 (= *M. praticola* Opiz = *M. parietariaefolia* e. *M. praticola* H. Br.). — Steiermark.

- φ. silvatica* (Host) Hay. l. c. p. 302 (= *M. silvatica* Host = *M. parietariaefolia* f. *M. silvatica* H. Br.). — Steiermark.
- Mentha spicata* Huds. β. *Lejeuneana* (Op.) Hay. l. c. p. 311 (= *M. Lejeuneana* Opiz = *M. angustifolia* Lej., non Host = *M. viridis* subsp. *angustifolia* Briq. = *M. viridis* b. *M. Lejeuneana* H. Br.). — Steiermark.
- M. longifolia* (L.) Huds. α. *platyphylla* Hay. l. c. p. 312. — Steiermark.
- γ. *Linnaeana* Hay. l. c. p. 313 (= *M. longifolia* f. *Linnaeana* Hay. = *M. silvestris* α. *genuina* H. Br. = *M. longifolia* α. *typica* Beck). — Steiermark.
- δ. *coerulescens* (Op.) Hay. l. c. p. 313 (= *M. coerulescens* Opiz = *M. silvestris* o. *M. coerulescens* H. Br.). — Steiermark.
- ζ. *Brittingeri* (Op.) Hay. l. c. p. 314 (= *M. Brittingeri* Opiz = *M. silvestris* m. *Brittingeri* H. Br.). — Steiermark.
- κ. *veroniciformis* (Op.) Hay. l. c. p. 315 (= *M. veroniciformis* Désègl. = *M. silvestris* n. *M. veroniciformis* H. Br.). — Steiermark.
- ε. *subintegra* (W. Gr.) Hay. l. c. p. 316 (= *M. silvestris* l. *genuina* ε. *subintegra* W. Grab.). — Steiermark.
- o. *petiolata* (Wirtg.) Hay. l. c. p. 317 (= *Mentha silvestris* var. *petiolata* Wirtg. = *M. silvestris* α. *genuina* γ. *M. petiolata* H. Br.). — Steiermark.
- M. nemorosa* Willd. β. *Verbniakii* Hay. l. c. p. 318. — Steiermark.
- Nepeta* (§ *Oxynepete*) *Beltrani* Pau in Bolet. Soc. Aragon. Cienc. nat. XI (1912) p. 40. — Madrid.
- Phlomis composita* Pau in Bol. Soc. Arag. 1918. (= *Ph. crinita* var. *malacitana* × *Lychnitis* Pau). — Granada.
- Plectranthus hanceiformis* Lévl. in Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 141. — Yun-Nan.
- P. provicarii* Lévl. l. c. p. 141. — Yun-Nan.
- P. (Germania) Thorncroftii* S. Moore in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 39. — Transvaal (J. Thorncroft n. 16987).
- Polakiastrum** Nak. gen. nov. in Tokyo Bot. Mag. XXXI (1917) p. 19.  
Simillima habitu *Salviae* chinense et speciebus *Polakiae*, sed flores diversissimi. Ovula plerique in quisque loculis unicum abortivum florem a basi evolventem agent. Stamina interdum perfecta.
- P. longipes* (Matsum.) Nak. l. c. p. 19 (= *Salvia japonica* var. *bipinnata* Matsuda in sched. = *S. japonica* var. *longipes* Matsum.). — Hondo.
- Salvia atilabrosa* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 33. — Persia.
- S. (§ Gongrosphace) cuspidatissima* Pau l. c. p. 33. — Persia.
- S. pratensis* var. *Požegensis* Watzl. Zemmann in Mitt. Naturw. Ver. Steiermark LIV (1918) p. 248. — Serbien.
- Satureia alpina* (L.) Scheele var. *erecta* (Lange) Pau in Bolet. Soc. Aragon. Cienc. Nat. XI (1912) p. 41 (= *Calamintha alpina* Lamk. var. *erecta* Lge. = *C. Langei* Nym. = *Satureia alpina* Scheele var. *viridis* Briq. = *S. Acinos* × *alpina* Pau hb.). — Madrid.
- Scutellaria Fedtschenkoii* Bornm. in Beih. Bot. Centrbl. XXXVI (1918) 2. Abt. p. 60. — Buchara.
- S. veronicifolia* Lévl. Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 146. — Yun-Nan.
- × *Sideritis Viciosoi* Pau in Bol. R. Soc. Españ. Hist. Nat. XVI (1916) p. 143 (= *S. incana* var. *sericea* × *Tragorianum*). — Valencia.



- Stachys labiosa* Bertol. *β. glabrescens* Hay., Fl. Steierm. II (1912) p. 272. — Steiermark.
- Teucrium* (§ *Teucris* Ging.) *artemisioides* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 31. — Persia.
- T. buxifolium* Schreb. var. *diversifolium* Pau in Bol. R. Soc. Españ. Hist. Nat. XVI (1916) p. 141. — Valencia.
- T. aureum* Schreb. *a. genuinum* Pau l. c. p. 142 (= var. *latifolia* Willk.). — Valencia.
- × *T. bicolorum* Pau l. c. p. 142 (= *T. aragonense* × *aureum*). — Valencia.
- Thymus ciliatus* Desf. (sub *Thymbra*) var. *humanifolius* Pau in Bol. R. Soc. Españ. Hist. Nat. XVI (1916) p. 286. — Melilla.
- T. ovatus* Mill. *β. Chamaedrys* (Fr.) Hay., Fl. Steierm. II (1912) p. 289 (= *T. Chamaedrys* Fr.). — Steiermark.
- γ. *alpestris* (Tsch.) Hay. l. c. p. 289 (= *T. Chamaedrys* var. *alpestris* H. Br. = *T. alpestris* Strobl = *T. Serpyllum* subsp. *subcitratus* ε. *alpestris* Briq.). — Steiermark.
- T. Trachselianus* Opiz *β. polytrichus* (A. Kern.) Hay. l. c. p. 291 (= *T. polytrichus* A. Kern. = *T. Serpyllum* subsp. *polytrichus* k. *polytrichus* Briq.). — Steiermark.
- T. pallasicus* Hayek et Velen. in Ann. K. K. Naturhist. Hofmus. Wien XXVIII (1914) p. 177. Taf. XI. Fig. 6. — Mesopotamien (Siehe n. 240).
- T. (§ Repentes) sacer* Lacaita in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 219. — Italia.
- T. striatus* Vahl var. *serbicus* H. Braun in Mitt. Naturw. Ver. Steiermark LIV (1918) p. 258. — Hercegovina, Serbien.
- T. rhodopensis* H. Braun l. c. p. 259. — Rhodope-Gebiet.
- T. Aivalii* H. Braun l. c. p. 261. — Thessalien.
- T. boeoticus* H. Braun l. c. p. 262. — Rhodope-Gebiet, Böötien (Heldreich n. 209).
- T. Eegenii* H. Braun l. c. p. 262. — Rhodope-Gebiet.
- T. praticolus* H. Braun l. c. p. 265. — Ost-Bosnien.
- Ziziphora capitata* L. var. *pumila* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 34. — Persia.
- Z. tenuior* L. var. *persica* Pau l. c. p. 34. — Persia.

#### Lacistemataceae.

#### Lardizabalaceae.

#### Lauraceae.

- Acrodictidium Mahuba* A. Samp. in Commissao Linhas Telegraphicas Estrateg. Matto-Grosso ao Amazonas Publ. 56. Anexo 5. Parte X (Rio de Janeiro 1917) p. 14. Estampa X—XI. — Pará.
- Ajouea* (§ *Euajouea*) *Rondoni* A. Samp. l. c. p. 10. Estampa VII. — Matto Grosso (Hoehne n. 3501).
- Litsea Mairei* Lév. Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 150. — Yun-Nan.
- L. myriocopsis* Lév. l. c. p. 150. — Kouy-Tchéou (J. Cavalerie n. 2697).
- [Fossil] *Mespilodaphne culebrans* Berry in U. S. Nation. Mus. Bull. 103 (1918) p. 38. Pl. XVII. Fig. 3. — Canal Zone.
- Miscanteca Duckei* A. Samp. in Comm. Linhas Telegr. Estrateg. Matto Grosso ao Amazonas Publ. Nr. 56. Anexo 5. (Rio de Janeiro 1917) p. 15. Estampa XII. — Pará (Ducke n. 16032).



*Nectandra oligoneura* Urban in Fedde. Rep. XV (1918) p. 170. — Sto. Domingo (Taylor n. 190).

*Neolitsea pulchella* (Meissn.) Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 137 (= *Litsea pulchella* Meissn.). — Kwangtung (Merrill n. 10239, 10840, Levine n. 1319).

*N. subcaudata* Merr. l. c. p. 137. — Kwangtung (Merrill n. 11016, Levine n. 1351).

*N. ? Levinei* Merr. l. c. p. 138. — Kwangtung (Merrill n. 11071, Levine n. 1332).

#### Lecythidaceae.

*Barringtonia annamica* Gagnep. in Not. syst. III (1918) p. 383. — Annam (Eberhardt n. 1649).

*B. comosa* Gagnep. l. c. p. 383. — Tonkin (Balansa n. 2884).

*B. longipes* Gagnep. l. c. p. 384. — Annam; Cochinchine (Pierre n. 1305, Thorel n. 798, A. Chevalier n. 32052).

*B. micrantha* Gagnep. l. c. p. 385. — Cambodge (Thorel n. 2036, Lecomte et Finet n. 1792); Cochinchine.

#### Leguminosae.

*Acacia rivalis* Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XLII (1918) p. 173. tab. XVIII. — South Australia.

*A. Ruppil* Maid. et Betch. in Proceed. Linn. Soc. New South Wales XXXVII (1912) p. 244. — New South Wales.

*A. (Vulgares) subpaniculata* Hoehne in Revista Mus. Paulista X (1918) p. 653. Tab. I. — Botucatu (Edwall n. 3371 Herb. Musen Paulista).

*Albizzia corniculata* (Lour.) Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 140 (= *Mimosa corniculata* Lour. = *Albizzia Milletii* Benth. = *Caesalpinia lebbekkoides* DC.). — Kwangtung (Merrill n. 11004, Levine n. 774, 1158, 1578).

*A. megaladenia* Merr. l. c. p. 16. — Luzon (Ramos et Edaña in Bur. Sci. n. 29023).

*Ammodendron longiracemosum* H. Ra(ikova) aus Journal B. M. G.

*Archidendron bellum* Harms in Engl. Bot. Jahrb. LV (1917) p. 40. Fig. 1. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 16754).

*A. Schlechteri* Harms l. c. p. 40. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 18370).

*A. brevicalyx* Harms l. c. p. 41. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 17558).

*A. Ledermannii* Harms l. c. p. 42. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 8197).

*A. graciliflorum* Harms l. c. p. 42. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 8647, 8837, 10333).

*Astragalus adsurgens* var. *albifolius* Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot. I (1905) p. 71. — Montana.

var. *perpauculus* Blankinsh. l. c. p. 72. — Montana (Nelson n. 646).

*A. amphidoxus* Blankinsh. l. c. p. 72. — Montana (F. L. Scribner n. 27).

*A. divergens* Blankinsh. l. c. p. 73. Pl. II. — Wyoming (A. Nelson n. 198, 7085, 4374).

*A. Bodinieri* Lévl. in Bull. Acad. int. Géogr. Bot. (1915) p. 49. — Yun-Nan.

*A. Cavaleriei* Lévl. l. c. p. 50. — Yun-Nan.

*A. Esquirolii* Lévl. l. c. p. 49. — Yun-Nan.

*A. Franchetianus* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 152 (= *Oxytropis yunnanensis* Franch.). — Yun-Nan.

- Asiragalus Mairei* Lévl. in Bull. Acad. int. Géogr. Bot. 1915. p. 49. — Yun-Nan.
- A. (§ Oxyglotis) longirostratus* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid. Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 21. — Persia.
- A. erinifolius* Pan l. c. p. 21. — Persia.
- A. (§ Xiphidium) Sprygini* Popow in Bodenunters. i. d. Bassins v. Syr-Darja u. Amu-Darja (Moskau 1915) Sonderdr. p. 6. — Turkestan.
- A. erioceras* F. et M. var. *ferganensis* Sprygin et Popow l. c. p. 7. — Turkestan.
- Bauhinia (Pauletia) mollicella* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 32. — Venezuela (Curran et Haman n. 1024).
- B. Schlechteri* Harms in Engl. Bot. Jahrb. LV (1917) p. 55. Fig. 3. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 17550, Ledermann n. 7257, Lauterbach n. 473).
- Caesalpinia Rosei* Urban in Fedde, Rep. XV (1918) p. 314. — Sto. Domingo (Rose, Fitch et Russell n. 3861).
- Calliandra Novaesii* Hoehne in Revista Mus. Paulista X (1918) p. 654. Tab. II. — Sao Paulo (Campos Novaes n. 5603 Mus. Paulista).
- Canavalia Ekmani* Urban in Fedde, Rep. XV (1918) p. 317. — Cuba (Ekman n. 364, Shafer n. 587, P. Wilson n. 11517).
- Caragana Komarovi* Lévl. in Bull. Acad. int. Géogr. Bot. 1915. p. 49. — Yun-Nan.
- Carmichaelia Fieldii* Cockayne in Transact. and Proceed. New Zeal. Inst. L (1917) 1918. p. 163. — New Zealand. South Island.
- [Fossil] *Cassia culebrensis* Berry in U. S. Nation. Mus. Bull. 103 (1918) p. 34. — Canal Zone.
- C (§ Chamaesenna) Gundlachii* Urban in Fedde, Rep. XV (1918) p. 309 (= *C. domingensis* Griseb., non Spreng.). — Cuba-Ost (Wright n. 150).
- C. (§ Chamaecrista) arduinervis* Urb. l. c. p. 310 (= *C. cuneata* Griseb., non DC.). — Cuba (Wright n. 2377).
- C. pinetorum* (Britton sub *Chamaecrista*) Urb. l. c. p. 311. — Sto. Domingo (v. Türkheim n. 2887, Eggers n. 2251, 2213, Fuertes n. 684, 684b), var. *Picardae* Urban l. c. p. 311. — Haiti (Picarda n. 599).
- C. (§ Chamaecrista) Selleana* Urb. l. c. p. 311. — Haiti (Buch n. 1148).
- C. (§ Cham.) exunguis* Urb. l. c. p. 312 (= *C. nictitans* Urb. p.p., non L.). — Porto Rico (Sintenis n. 2831).
- C. (§ Cham.) brachycarpa* Urb. l. c. p. 312. — Sto. Domingo (v. Türkheim n. 3336).
- C. (§ Cham.) martinicensis* Urb. l. c. p. 313. — Martinique (Duss n. 1121 b).
- C. obovata* Collad. var. *pallidiflora* Dinter l. c. p. 355. — D.-SW.-Afrika (Dinter n. 366).
- C. (§ Chamaefistulac) Loeftgreniana* Hoehne in Revista Mus. Paulista X (1918) p. 660. Tab. VII. — Sao Paulo (Loefgren et Edwall n. 2445 Mus. Paulista).
- C. (§ Cham.) ignorata* Hoehne l. c. p. 661. Tab. VIII. — Sao Paulo (Loefgren n. 1409 Mus. Paulista).
- Cercis Siliquastrum* L. var. *a. genuina* Bornm. in Beih. Bot. Centrbl. XXXVI. 2. Abt. p. 9. — Zentralasien.
- var. *β. trichoclada* Bornm. l. c. p. 9. — Griechenland.
- var. *γ. trichoneura* Bornm. l. c. p. 9. — Spanien.
- var. *ε. hebecarpa* Bornm. l. c. p. 9. — Mesopotamien und Syrien, Kurdistan, Libanon.

- subvar. *normalis* Bornm. l. c. p. 10. — Mittelmeer und Kleinasien.  
 subvar. *brevicuspis* Bornm. l. c. p. 11. — Italien, Tirol, Süd-Frankreich.  
 subforma *platycarpa* Bornm. l. c. p. 11. — Süd-Frankreich.  
 subvar. *oxycarpa* Bornm. l. c. p. 11. — Griechenland, Südl. Russland, Troas.  
 subvar. *dolichocarpa* Bornm. l. c. p. 11. — Syrien.  
 subvar. *stenoptera* Bornm. l. c. p. 12. — Cataonien.  
 forma *minoriflora* Bornm. l. c. p. 12. — Spanien.  
*Cercis Griffithii* Boiss. var. *β. persica* Bornm. l. c. p. 14. — Persien.  
*Craibia affinis* De Wild. in Notes Fl. Katanga in Ann. Soc. Scient. Bruxelles XXXVIII (1914) p. 15 (= *Lonchocarpus affinis* De Wild.).  
*Crotalaria Mairei* Lévl. in Bull. Acad. int. Géogr. Bot. 1915. p. 49. — Yun-Nan.  
*C. Strehlowii* Pritzel in Fedde, Rep. XV (1918) p. 356. — Mittel-Australien (Strehlow n. 5).  
*Crudia reticulata* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 73. — Brit. North Borneo (Villamil n. 393).  
*Cynometra brachymischa* Harms in Engl. Bot. Jahrb. LV (1917) p. 46. — Nordöst. Neu-Guinea (Schlechter n. 19772).  
*Cytisus* (§ *Tubocytisus*) *Ahmedi* Batt. et Pit. in Pitard, Contrib. à l'étude de la Flore du Maroc, Tours 1918, p. 10. — Maroc désertique.  
*C. Perezii* Hutchins. in Kew Bull. 1918. p. 23 et 24. — Canary Islands.  
*C. palmensis* Hutchins. l. c. p. 23. — Canary Islands.  
*Dalbergia Berterii* (P. DC.) Urb. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 314 (= *Ecastaphyllum Berterii* P. DC. Prodr. II [1825] p. 421 = *Pterocarpus Berterii* Spreng.! Syst. III [1826] p. 192 = *Hecastophyllum monetaria* Benth. in Journ. Proc. Linn. Soc. IV. Suppl. [1860] p. 50 [p. p. sub *H. Besleri*, non P. DC.]. — Haiti (Christ n. 1905. 1906); Sto. Domingo (Bertero n. 290, Rose, Fitch et Russell n. 4334, v. Türeckheim n. 2520).  
*Desmanthus tathuhyensis* Hoehne in Revista Mus. Paulista X (1918) p. 655. — Tathuhy, Sao Paulo (Hoehne n. 1412).  
*Desmodium barbigerum* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 153. — Yun-Nan.  
*Genista* sect. 1. **Asterocytisus** (Koch) Hay., Fl. Steierm. I (1910) p. 1077 (= *Cytisus* sect. *Asterocytisus* Koch = *Asterospartium* Spach = *Cystisanthus* Láng = *Enantiospartum* K. Koch). — Steiermark.  
*Gleditschia fera* (Lour.) Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 141 (= *Mimosa fera* Lour.). — Kwangtung (Levine n. 1289. 1852).  
*Glycyrrhiza Mairei* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916, p. 155. — Yun-Nan.  
*Indigofera Basedowii* Pritzel in Fedde, Rep. XV (1918) p. 356. — Mittel-Australien (Basedow n. 33).  
*I. leucotricha* Pritzel l. c. p. 357. — Mittel-Australien (Strehlow n. 156. 220).  
*I. Craibiana* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 155. — Yun-Nan.  
*I. Vanioti* Lévl. l. c. p. 157. — Yun-Nan.  
*Inga edulis* Mart. var. *grenadensis* Urban in Fedde, Rep. XV (1918) p. 307. — Grenada (Eggers n. 6384. 6236, Broadway n. 3353. 3688).  
[Fossil] *I. oligocaenica* Berry in U. S. Nation. Mus. Bull. 103 (1918) p. 32. Pl. XVI. Fig. 2. — Canal Zone.  
*Intsia plurijuga* Harms in Engl. Bot. Jahrb. LV (1917) p. 54. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 6678. 6610. 7441. 8652, Schlechter n. 14219).

- Laburnum anagyroides* Med. *a. Linnaeanum* (Wettst.) Hay. Fl. Steierm. 1 (1910) p. 1083 (= *Cytisus Laburnum* subsp. *Linnaeanus* Wettst. = *C. Laburnum a. typicus* Beek = *Laburnum Linnaeanum* Dieck = *L. Laburnum* subsp. *A. Linnaeanum* A. et Gr.). — Steiermark.
- β. *Jacquinianum* (Wettst.) Hay. l. c. p. 1084 (= *Cytisus Laburnum* subsp. *Jacquinianum* Wettst. = *C. Laburnum β. Jacquinianum* Beek = *Laburnum Jacquinianum* Dieck = *L. Laburnum β. Jacquinianum* A. et Gr.). — Steiermark.
- Lathyrus Minnai* Rouy β. *occidentalis* (Rouy) b. *macrophylla* Bolz. in Bull. Soc. Bot. Ital. 1917. p. 11. — Italia.
- b. *microphylla* Bolz. l. c. p. 11. — Italia.
- L. niger* (L.) Bernh. subsect. 2. *Orobastrium* (Taub.) Hay., Fl. Steierm. I (1910) p. 1027 (= *Orobastrium* sect. Taub.). — Steiermark.
- L. sect. Orobis* subsect. 4. *Aphaca* (Rehb.) Hay. l. c. p. 1028 (= *Aphaca* sect. Rehb.). — Steiermark.
- subsect. 5. *Nissolia* (Rehb.) Hay. l. c. p. 1029 (= *Nissolia* Rehb.). — Steiermark.
- L. ochropetalus* Piper in Proceed. Biol. Soc. Washington XXXI (1918) p. 189. — Washington (Piper n. 482, Henderson n. 2348); Oregon (Cusick n. 4159, Applegate n. 2361).
- subsp. *holochlorus* Piper l. c. p. 190. — Oregon (Gilbert n. 115).
- L. Peckii* Piper l. c. p. 190. — Oregon (Peck n. 4008).
- L. coriaceus* subsp. *aridus* Piper l. c. p. 190. — Washington; Oregon (Cusick n. 2814, 2659, Leiberg n. 433); California (Eggleston n. 9212, Hall n. 8883, Heller n. 10 851, Coville et Funston n. 1760).
- L. Nuttallii* var. *lanceolatus* (Howell) Piper l. c. p. 191 (= *L. lanceolatus* Howell). — Oregon (Howell n. 1923).
- L. pauciflorus* Fernald var. *utahensis* (Jones) Piper l. c. p. 194 (= *L. utahensis* Jones). — Utah, Arizona, Colorado, Oregon.
- var. *Schaffneri* (Rydb.) Piper l. c. p. 194 (= *L. parviflorus* Wats. = *L. Schaffneri* Rydb.). — Mexico, Arizona, New Mexico, Colorado, California, Lower California.
- var. *Brownii* (Eastw.) Piper l. c. p. 195 (= *L. Brownii* Eastw.). — California, Oregon, Arizona.
- L. venosus* Muhl. var. *meridionalis* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 158. — North Carolina (Biltmore Herbarium n. 1222b); Georgia; Texas.
- var. *intonsus* Fernald l. c. p. 158. — West-Virginia; Tennessee; Ontario (John Macoun n. 20); Wisconsin; Minnesota; Manitoba; North Dakota; Saskatchewan.
- L. eucosmus* Fernald l. c. p. 160. — Colorado (Hall et Harbour n. 111, Greene n. 94, C. F. Baker n. 355, 184, Edwin Payson n. 312, C. F. Baker n. 432) etc.; Arizona.
- L. stipulaceus* (Pursh) Fernald l. c. p. 163 (= *Vicia stipulacea* Pursh = *L. polymorphus* Nutt. = *L. ornatus* Nutt.).
- var. *incanus* (Smith et Rydb.) Fernald l. c. p. 163 (= *L. ornatus* Nutt. var. *incanus* Smith et Rydb. = *L. incanus* [Smith et Rydb.]).
- Lespedeza Monnoyeri* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 158. — Yun-Nan.
- Lotus Spencerae* Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 13. — California (F. Spencer n. 561).



- Lupinus aphronorus* Blankinsh in Montana Agric. Coll. Sci. Studies Bot. I (1905) p. 76. — Montana.
- L. axillaris* Blankinsh. l. c. p. 76. — Montana.
- L. Rydbergii* Blankinsh. l. c. p. 78 (= *L. Hellaerae* Rydb.). — Montana.
- L. Jonesii* Blankinsh. l. c. p. 79. — Montana.
- Machaerium tobagense* Urban in Fedde, Rep. XV (1918) p. 315. — Tobago (Broadway n. 2452. 2434).
- M. Whitfordii* Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 53. — Colombia (Whitford et Pinzon n. 12).
- Maniltoa* (§ *II. Eumaniltoa*) Harms series a. **Paucijugae** Harms in Engl. Bot. Jahrb. LV (1917) p. 48.
- M.* (§ *Eum.*) *grandiflora* (Gray) Harms l. c. p. 48 (= *Cynometra grandiflora* A. Gray = *Maniltoa grandiflora* Scheffer). — Fidschi-Inseln.
- M.* (§ *Eum.*) *Peckelii* Harms l. c. p. 50. — Neu-Mecklenburg (Peckel n. 841).
- M.* (§ *Eum.*) *psilogyne* Harms l. c. p. 50. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 16934).
- M.* (§ *Eum.*) *Hunsteiniana* Harms l. c. p. 51. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 8193).
- M.* (§ *Eum.*) *urophylla* Harms l. c. p. 51. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 8848).
- M.* (§ *Eum.*) *megalcephala* Harms l. c. p. 52. Fig. 2. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 7895. 10616. 7857).
- Medicago lupulina* L. b. *eriocarpa* Rouy f. *umbrosa* Bolz. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 345. — Aosta.
- Mezoneuron Peckelii* Harms in Engl. Bot. Jahrb. LV (1917) p. 58. — Bismarek-Archipel; Neu-Mecklenburg (Peckel n. 453).
- Millettia Dunnii* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 139. — Kwangtung (Merrill n. 10861, Levine n. 1371).
- M. Dunniana* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 159. — Yun-Nan.
- Mimosa* (§ *Habbasiae*) *desmanthoides* Hoehne in Revista Mus. Paulista X (1918) p. 656. Tab. III. — Paranapanema (A. Loefgren n. 4475. Mus. Paulista).
- M.* (§ *Eumimosae*) *insidiosoides* Hoehne l. c. p. 657. Tab. IV. — Campo da Bocaina (Löfgren et Edwall n. 2400).
- M.* (§ *Eum.*) *delicatula* Hoehne l. c. p. 658. — Sao Paulo (Löfgren n. 3452).
- M.* (§ *Eum.*) *eriophylloides* Hoehne l. c. p. 659. Tab. V. — Tatuhy, Sao Paulo (Hoehne n. 1413).
- var. *lanosa* Hoehne l. c. p. 660. Tab. VI. — Sao Paulo (Edwall n. 5610, Mus. Paulista).
- M.* (§ *Habbasia* ser. *Asperatae glandulosae*) *tobagensis* Urban in Fedde, Rep. XV (1918) p. 307. — Tobago (Broadway n. 4776. 2296).
- Neptunia depauperata* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 16. — Luzon (Ramos in Bur. Sci. n. 27169).
- Onobrychis unicornis* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 23. — Persia.
- O. linearis* Pau l. c. p. 23. — Persia.
- Oxytropis Kusnetzovi* Kryl. et Schteinb. in Trav. Mus. Bot. Acad. Russie XVII Petrograd 1918) p. 88. Taf. 1. — Kansk.
- O. villosa* (Rydb.) Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot. I (1905) p. 80 (= *Aragallus villosus* Rydb.). — Montana (E. V. Wilcox n. 378).



- Petalostyles spinescens* Pritzel in Fedde, Rep. XV (1918) p. 357. — Mittel-Australien (Basedow n. 440).
- Phaseolus coccineus* L. *a. niger* (Martens) Hay., Fl. Steierm. I (1910) p. 1037 (= *Ph. multiflorus niger* Martens). — Steiermark.
- β. *violaceus* Hay. l. c. p. 1087 (= *Ph. multiflorus coccineus* Martens). — Steiermark.
- γ. *albus* (Martens) Hay. l. c. p. 1037 (= *Ph. multiflorus albus* Martens). — Steiermark.
- Piptadenia* (§ *Eupiptadenia*) *Loefgreniana* Hölhne in Revista Mus. Paulista X (1918) p. 654. — Sao Paulo (Löfgren et Edwall n. 2470).
- Pultenaea* (§ *Euchilus*) *cymbifolia* Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XXXIX (1915) p. 96. Pl. X. Fig. 1—4. — South Australia.
- Rhynchosia pyramidalis* (Lam.) Urb. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 318 (= *Dolichos pyramidalis* Lam. Enc. II [1786] p. 296 = *Indigofera volubilis* J. C. Wendl. Bot. Beob. [1798] p. 55 [non *Rhynchosia volubilis* Lour. 1790] = ? *Glycine precatoria* H. et B. ex Willd. Enum. Hort. Berol. II (1809) p. 755 = ? *Rhynchosia precatoria* P. DC. Prodr. II [1825] p. 385 = *R. phaseoloides* DC. var. *precatoria* Griseb. Cat. cub. [1866] p. 74). — Cuba (Eggers n. 5062. 5284. Wright n. 134); Haiti; Sto. Domingo (Fuertes n. 118. 1034); Porto Rico (Sintenis n. 2011? 5858? 5923. 6024. 6725. Stahl n. 544. Krug Icon. t. 292); Mexico (?).
- R. Swartzii* (Vail) Urb. l. c. p. 320 (= *R. caribaea* Chapm. Flor. S. U. Stat. [1860] p. 104 et III. ed. p. 114 [non P. DC.] = *Dolichos Swartzii* Vail in Bull. Torr. Bot. Club XXVI [1899] p. 108 = *Rhynchosia Gundlachii* Urb. Symb. V [1908] p. 374). — Great Bahama (Britton et Millspaugh n. 2519); New Providence (Britton et Brace n. 865. E. G. Britton n. 3358. 3390. 3440 [it.]); Key West (Rugel n. 137); Cuba (Wright n. 2323. Gundlach n. 3); Haiti.
- Serianthes Ledermannii* Harms in Engl. Bot. Jahrb. LV (1917) p. 43. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 7311).
- Sophora Vanioti* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1917. p. 161 (= *E. Mairei* Lévl.). — Yun-Nan.
- Spatholobus philippinensis* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 17. — Luzon (Mabesa in For. Bur. n. 26841, Ramos in Bur. Sci. n. 2630, Ahern's Collector in For. Bur. n. 466).
- Swainsona phacoides* Benth. var. *erecta* E. Pritzel in Fedde, Rep. XV (1918) p. 357. — Mittel-Australien (Basedow n. 64. 337. 513).
- Trifolium brachypus* (Wats.) Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot. I (1905) p. 81 (= *T. longipes brachypus* Wats.). — Montana.
- T. campestre* Schreb. *a. maius* (Koch) Hay. Fl. Steierm. I (1910) p. 1049 (= *T. procumbens a. maius* Koch = *T. procumbens β. campestre* Sér. = *T. agrarium a. campestre* Beck = *T. campestre a. genuinum* Rouy et Fouc.). — Steiermark.
- β. *minus* (Koch) Hay. l. c. p. 1050 (= *T. procumbens β. minus* Koch = *T. procumbens* Schreb. = *T. pseudoprocumbens* Gmel. = *T. agrarium β. pseudoprocumbens* Lloyd = *T. campestre β. pseudoprocumbens* A. et G.). — Steiermark.
- T. gracilentum* var. *reductum* Parish in Bot. Gazette LXV (1918) p. 338. — California (Parish n. 10160).

- Trifolium Leibergii* Nels. et Macbr. in Bot. Gazette LXV (1918) p. 58. — Oregon (Leiberg n. 2344).
- Vicia grandiflora* Scop. var. *sordida* Griseb. mut. *dissecta* Turrill l. c. p. 285. — Macedonia (Turrill seed n. 57 at Kew).
- V. pisicarpa* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 162. — Yun-Nan.
- V. Washingtonensis* Suksd. in West Amer. Scientist XV (1906) p. 59. — Washington (Suksdorf n. 2643).
- Vigna lanceolata* var. *latifolia* White in Queensland Agric. Journ. (July 1918) p. 41. Plate 8. — Queensland.

#### Lentibulariaceae.

#### Linaceae.

- Linum floridanum* (Planch.) Trel. var. *intercursum* (Bicknell) Weatherby in Rhodora XVIII (1916) p. 224 (= *Linum intercursum* Bicknell).
- L. rigidum* var. *tenerrimum* Blankinsh. in Montana Agricult. Coll. Sci. Stud. Bot. I (1905) p. 85. — Missouri (Williams n. 145 in part).

#### Lissoecarpaceae.

#### Loasaceae.

- Schismocarpus* Blake gen. nov. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 61.

Das neue Genus gehört zum Tribus der *Mentzelieae* und besonders zwischen den Gattungen *Mentzelia* und *Klaprothia*.

- S. pachypus* Blake l. c. p. 62. — Oaxaca (Conzatti, Reko et Makrinus n. 3010).

#### Loganiaceae.

- Buddleia Mairei* Lévl. f. *albiflora* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 171. — Yun-Nan.
- B. plectranthoidea* Lévl. l. c. p. 171. — Yun-Nan.
- Fagraea acuminatissima* Merr. in Journ. Straits Branch R. As. Soc. Nr. 77 (1917) p. 232. — Banka (Bünnemeyer n. 1834); Penang (Md. Haniff n. 3755).
- F. uniflora* Merr. l. c. p. 337. 235. — Sumatra.
- F. grandifolia* Merr. l. c. p. 231.
- F. cymosa* Merr. l. c. p. 234.
- F. Curranii* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 50. — Luzon (Curran et Merritt in Bur. Sci. n. 8045, Mabesa in For. Bur. n. 2697, Curran in For. Bur. n. 17217); Polillo (Mc Gregor in Bur. Sci. n. 10430).
- F. Mac Gregorii* Merr. l. c. p. 51. — Luzon (Mc Gregor in Bur. Sci. n. 17938).
- Strychnos Bequaerti* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 42. — Lumbumbashi.
- S. kasengaensis* De Wild. l. c. p. 46. — Kasenga.

#### Loranthaceae.

- Elytranthe Acuña* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) p. 279. — Mindanao (Acuña n. 23386).
- Loranthus aldabrensis* Turrill in Kew Bull. 1918. p. 203. — Mascarenen Islands (Thomasset n. 229, Fryer n. 8, Dupont n. 10, Fox n. 241, Dupont n. 107).
- L. Cavaleriei* Lévl. Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 172. — Kouy-Tchéou (Cavalerie n. 1660).
- L. (§ Heteranthus) confertiflorus* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 273. — Leyte (Wenzel n. 1249).

- Loranthus* (§ *Het.*) *crassilimbus* Merr. l. c. p. 274. — Luzon (Ramos et Edaño n. 26409).  
*L.* (§ *Het.*) *Edanoi* Merr. l. c. p. 275. — Luzon (Ramos et Edaño n. 26241).  
*L.* (§ *Het.*) *samarensis* Merr. l. c. p. 276. — Samar (Ramos n. 2465).  
*L.* (§ *Dendrophthoe*) *pachycladus* Merr. l. c. p. 276. — Luzon (Ramos n. 27323).  
*L.* (§ *Lepeostegeres*) *amplifolius* Merr. l. c. p. 277. — Samar (Ramos n. 17448).  
*L.* (§ *Macrosolen*) *ovatibracteus* Merr. l. c. p. 278. — Samar (Ramos n. 24135).  
*L. Spraguei* Merr. l. c. p. 279 (= *L. pubiflorus* Merr., non Sprague). — Philippinen.  
*L. palawanensis* Merr. l. c. p. 279 (= *L. fragilis* Merr., non Sprague). — Philippinen.  
*L. fragilis* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. IX (1914) p. 278, non Sprague. — Philippines.  
*Phoradendron buxifolium* (Lam.) Griseb. et *P. rubrum* (L.) in Fedde, Rep. XV (1918) p. 165. 166 von J. Urban kritisch behandelt.

### Lythraceae.

- Ammania alcalina* Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot. I (1905) p. 87. — Montana.  
*Cuphea* (§ *Leptocalyx*) *megalophylla* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 63. — Oaxaca (Conzatti, Reko et Makrinus n. 3209).  
*Lagerstroemia angustifolia* Pierre mss. in Not. syst. III (1918) p. 355. — Laos: Annam (Dussaud n. 2); Cambodge (Pierre n. 4986); Cochinchine (Pierre n. 4993. 4994).  
*L. cochinchinensis* Pierre mss. l. c. p. 356. — Cochinchine (Pierre n. 820); Laos (Thorel n. 2134).  
*L. corniculata* Gagnep. l. c. p. 357. — Tonkin (Bon n. 4945); Laos (Thorel n. 2162, Spire n. 204).  
*L. crispa* Pierre mss. l. c. p. 357. — Cochinchine (Pierre n. 4995).  
*L. Duperreana* Pierre mss. l. c. p. 358. — Cochinchine (Pierre n. 4998).  
*L. glabra* Gagnep. l. c. p. 359. — Cochinchine.  
*L. Lecomtei* Gagnep. l. c. p. 360. — Annam (Lecomte et Finet n. 1406).  
*L. petiolaris* Pierre mss. l. c. p. 360. — Cambodge (Pierre n. 928).  
*L. siamica* Gagnep. l. c. p. 361. — Siam (Pierre n. 819).  
*L. Spireana* Gagnep. l. c. p. 362. — Laos (Spire n. 326).  
*L. Thorelii* Gagnep. l. c. p. 362. — Laos (Thorel n. 2241); Cambodge.

### Magnoliaceae.

- Eucommia ulmoidea* Oliv. var. *yunnanensis* Lévl. Catal. Pl. Yun-Nan. Le Mans 1916. p. 174. — Yun-Nan.  
*Illicium Stapfii* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 67 (= *Illicium* sp. Stapf). — Brit. North Borneo (Clemens n. 10995. 11081. 10949).  
*Michelia platyphylla* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 11. — Leyte (Tomeldan n. 26866).  
*Talauma Beccarii* Ridl. in Sarawak Mus. Journ. I (1913) p. 72. — Sarawak (Beccari n. 3959).  
*T. dodecapetala* (Lam.) Urb. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 306 (= *Anona dodecapetala* Lam. Enc. II [1786] p. 127 = *Magnolia Plumieri* Sw. Prodr. [1788] p. 87 et Flor. II. p. 997 = *M. linguifolia* Descourt. Flor. Ant.

II [1822] p. 140. tab. 103 = *Talauma Plumieri* P. DC. Prodr. I [1824] p. 81 [cum var. *longifolia* P. DC.] = *Magnolia fatiscens* Rich. ap. DC. l. c.). — Guadeloupe (Duss n. 2995. 3494); Dominica (Imray n. 328); Martinique (Duss n. 1775, Hahn n. 192); St. Lucia; St. Vincent (Eggers n. 6884, H. H. et G. W. Smith n. 1234).

### Malesherbiaceae.

#### Malpighiaceae.

- Aspicarpa* (§ *Camarea*) *triphylla* (Juss.) Hassl. in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève XX (1918) p. 205 (= *Camarea triphylla* Juss. = *Gaudichaudia triphylla* Mohl. mss.).
- A. (§ *Cam.*) *axillaris* (St.-Hil.) Hassl. l. c. p. 205 (= *Camarea axillaris* St.-Hil.).
- A. (§ *Cam.*) *Niedenzuana* (Chod.) Hassl. l. c. p. 205 (= *Gaudichaudia Niedenzuana* Chod. = *Camarea sericea* St.-Hil.).
- A. (§ *Cam.*) *affinis* (St.-Hil.) Hassl. l. c. p. 205 (= *Camarea affinis* St.-Hil. = *Gaudichaudia affinis* [St.-Hil.] Chod.).
- A. (§ *Cam.*) *hirsuta* (St.-Hil.) Hassl. l. c. p. 205 (= *Camarea hirsuta* St.-Hil. = *Gaudichaudia hirsuta* [St.-Hil.] Chod.).
- A. (§ *Cam.-Eucam.*) *ericoides* (St.-Hil.) Hassl. l. c. p. 206 (= *Camarea ericoides* St. Hil. = *Gaudichaudia ericoides* [St.-Hil.] Chod.).
- A. (§ *Cam.-Eucam.*) *linearis* (O. K.) Hassl. l. c. p. 206 (= *Cryptolappa linearis* O. K. = *Camarea linearifolia* St.-Hil. = *Gaudichaudia Hilairiana* Chod.).
- A. (§ *Cam.-Eucam.*) *Glazioviana* (Ndz.) Hassl. l. c. p. 206 (= *Camarea Glazioviana* Ndz. = *Gaudichaudia Glazioviana* [Ndz.] Chod.).
- A. (§ *Gaudichaudia*) *cynanchoides* (H.B.K.) Hassl. l. c. p. 208 (= *Gaudichaudia cynanchoides* H.B.K. = *G. filipendula* Juss. = *G. Uhdeana* Ndz.).  
var. *isandra* (Ndz.) Hassl. l. c. p. 208.  
var. *typica* (Ndz.) Hassl. l. c. p. 208.
- A. (§ *Gaud.*) *pentandra* (Juss.) Hassl. l. c. p. 208 (= *Gaudichaudia pentandra* Juss.).
- A. (§ *Tritompterys*) *albida* (Cham. et Schl.) Hassl. l. c. p. 210 (= *Gaudichaudia albida* Cham. et Schl. = *Tritompterys albida* [Cham. et Schl.] Ndz. = *Gaudichaudia Schiedeana* Juss. = *Tritompterys sericea* Schlecht.).
- A. (§ *Tritom.*) *mollis* (Benth.) Hassl. l. c. p. 210 (= *Gaudichaudia mollis* Benth. = *Tritompterys mollis* [Benth.] Ndz.).
- A. (§ *Tritom.*) *congestiflora* (Juss.) Hassl. l. c. p. 210 (= *Gaudichaudia congestiflora* Juss. = *Trimpterys congestiflora* [Juss.] Ndz.).
- A. (§ *Tritom.*) *diandra* (Ndz.) Hassl. l. c. p. 210 (= *Tritompterys diandra* Ndz. = *Gaudichaudia diandra* [Ndz.] Chod.).
- A. (§ *Tritom.*) *hexandra* (Ndz.) Hassl. l. c. p. 210 (= *Tritompterys hexandra* Ndz. = *Gaudichaudia hexandra* [Ndz.] Chod.).
- A. (§ *Tritom.*) *subverticillata* (Rose) Hassl. l. c. p. 210 (= *Gaudichaudia subverticillata* Rose = *Rosanthus subverticillatus* Small = *Tritompterys subverticillata* [Rose] Ndz.).
- A. (§ *Tritom.*) *Karwinskiana* (Juss.) Hassl. l. c. p. 210 (= *Gaudichaudia Karwinskiana* Juss. = *Tritompterys Karwinskiana* [Juss.] Ndz.).
- A. (§ *Tritom.*) *Galeottiana* (Ndz.) Hassl. l. c. p. 211 (= *Tritompterys Galeottiana* Ndz. = *Gaudichaudia Galeottiana* [Ndz.] Chod.).



- Aspicarpa* (§ *Janusia*) *guaranitica* (St.-Hil.) Hassl. l. c. p. 211 (= *Gaudichaudia guaranitica* St.-Hil. = *Janusia guaranitica* [St.-Hil.] Juss. = *Janusia Barbeyi* Chod. = *Gaudichaudia Barbeyi* Chod. = *Janusia proluxa* Areeh.).  
 var. *vulgaris* (Ndz.) Hassl. l. c. p. 211.  
 var. *discolor* (Ndz.) Hassl. l. c. p. 211 (= *Gaudichaudia discolor* Gris. = *Janusia discolor* [Juss.] Gris. = *Camarea discolor* Gris.).  
*A.* (§ *Janusia-Metajanusia*) *gracilis* (Gray) Hassl. l. c. p. 212 (= *Janusia gracilis* Gray = *Gaudichaudia gracilis* [Gray] Chod.).  
*A.* (§ *Jan.-Metaj.*) *californica* (Benth.) Hassl. l. c. p. 212 (= *Janusia californica* Benth. = *Gaudichaudia californica* [Benth.] Chod.).  
 [Fossil] *Banisteria praenuntia* Berry in U. S. Nation. Mus. Bull. 103 (1918) p. 35. Pl. XVII. Fig. 2. — Canal Zone.  
*Byrsonima cuneata* (Turcz. sub *Malpighia*) P. Wilson in Bull. N. Y. Bot. Gard. VIII (1917) p. 394 (= *Malpighia lucida* Sw., non Müll. = *Byrsonima lucida* DC. = *B. portoricensis* Stahl). — Porto Rico, St. Thomas.  
 [Fossil] *Hiraca oligocaenica* Berry in U. S. Nation. Mus. Bull. 103 (1918) p. 35. Pl. XVII. Fig. 1. — Canal Zone.  
 [Fossil] *Melastomites miconioides* Berry in U. S. Nation. Mus. Washington Bull. 103 (1918) p. 40. Pl. XVIII. Fig. 2. — Canal Zone.

### Malvaceae.

- Abelmoschus Vanoverberghii* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 29. — Luzon (Bolster n. 122, Bacani in For. Bur. n. 16493, Ramos in Bur. Sci. n. 7839, Merrill n. 4480, Vanoverbergh n. 879. 1221).  
*Abutilon flavum* Ostenf. in Dansk Bot. Arkiv II. Nr. 8 (1918) p. 21. Fig. 6. — Australia occid. trop.  
*Hibiscus Bequaerti* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 35. — Bukama.  
*H. bukamensis* De Wild. l. c. p. 38. — Bukama.  
*H. Hocki* De Wild. l. c. p. 36. — Kansenia.  
*H. Homblei* De Wild. l. c. p. 37. — Elisabethville.  
*H. katangensis* De Wild. l. c. p. 33. — Shinsenda.  
*Lavatera thuringiaca* L. var. *silvestris* Lavait. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 43 (= *L. sylvestris* Cir., non Brot. = *Althaea sylvestris* Briq. = *Lavatera calabrica* Gay. ms. ined. = *L. ambigua* DC. = *Malva Cyrilli* Vis.). — Italia.  
*Malvastrum hirtipes* Speg. in Physis III (1917) p. 168. — Argentina.  
*Sida longistipula* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 30. — Luzon (Ramos in Bur. Sci. n. 27445, 27311, 27492).  
*Thespesia Rogersii* Sp. Moore in Journ. of Bot. LV I (1918) p. 5. — Rhodesia (Rogers n. 5389, Allen n. 277).

### Marcgraviaceae.

- Norantea Eötvösorum* A. Richt. in Mathem. Természet. Értesit. XXXIV (1916) p. 580 (= *Marcgravia macrocarpa* Ruiz, non *M. macrocarpa* Pavon neque *Norantea macroscypha* Gilg).  
*N. Loczyi* Al. Richt. l. c. p. 816 (= „*Norantea*“? *Ruyschia mexicana* in Herb. Mus. Nat. Hung., non Baill.). — Guatemala (v. Türekheim n. 1030).  
*N. Zahlbruckneri* Al. Richt. l. c. p. 828. Tab. IX. Fig. 57. — Ecuador. Guajaquil.



*Souroubea Gilgi* Al. Richt. in Mathem. Természet. Értesítő XXXIV (1916) p. 835. Tab. XIII. Fig. 81.

### Martiniaceae.

### Melastomataceae.

*Blastus pauciflorus* (Benth.) Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 151 (= *Allomorphia pauciflora* Benth. = *Oxyspora?* *pauciflora* Benth. = *Blastus Hindsii* Hance). — Kwangtung (Merrill n. 10748, Levine n. 1462).

*Comolia platensis* Speg. in Physis III (1917) p. 325. — Argentina.

*Dissotis verticillata* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 178. — Thisinka.

*Everettia octodonta* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 315. — Catanduanes (Ramos n. 30556).

*Memecylon* (§ *Eumemecylon*) *ellipticifolium* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 314. — Luzon (Magistrado in For. Bur. n. 27060).

*Oritrephes septentrionalis* W. W. Smith in Journ. and Proceed. Asiatic Soc. Bengal N. S. VII (1911) p. 69. — Burma superior (Cubitt n. 375 A); Yunnan (Henry n. 11705).

*Osbeckia Homblei* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 77. — Kapisí.

*O. lineolata* Gamble in Kew Bull. 1918. p. 241. — South India (Bourne n. 68. 968. 1532, Saulière n. 150. 312).

*O. courtallensis* Gamble l. c. p. 242. — South India (Wight K. D. 1103).

*O. Lawsoni* Gamble l. c. p. 242. — South India (Lawson n. 46).

### Meliaceae.

*Aglaia* (§ *Hearnia*) *Clementis* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 76. — Brit. N. Borneo (Clemens n. 10484).

*A.* (§ *Hearnia*) *heterophylla* Merr. l. c. p. 77. — Sarawak (Hose n. 555).

*A.* (§ *Hearnia*) *Moultonii* Merr. l. c. p. 78. — Sarawak (Native Collector n. 2138).

*A.* (§ *Euaglaia*) *Matthewsii* Merr. l. c. p. 79. — Brit. N. Borneo (Villamil n. 568).

*A.* (§ *Hearnia*) *rizalensis* Merr. l. c. p. 289. — Luzon (Ramos et Edaño n. 29640).

*A.* (§ *Hearnia*) *pyriformis* Merr. l. c. p. 290. — Luzon (Ramos et Edaño n. 26604).

*A.* (§ *Hearnia*) *puncticulata* Merr. l. c. p. 290. — Luzon (Ramos et Edaño n. 26306).

*A.* (§ *Hearnia?*) *Robinsonii* Merr. l. c. p. 291. — Luzon (Robinson n. 9438. Ramos et Edaño n. 28634. 26562).

*A.* (§ *Hearnia*) *tayabensis* Merr. l. c. p. 292. — Luzon (Ramos et Edaño n. 29133).

*A.* (§ *Euaglaia*) *grandifoliola* Merr. l. c. p. 293. — Luzon (Ramos et Edaño n. 28981).

*A.* (§ *Euagl.*) *lancilimba* Merr. l. c. p. 294. — Luzon (De Mesa et Magistrado n. 26509).

*A.* (§ *Euagl.*) *Mirandae* Merr. l. c. p. 295. — Basilan (Miranda n. 1870).

*A.* (§ *Euagl.*) *myriantha* Merr. l. c. p. 295. — Luzon (Ramos et Edaño n. 26593).

- Aglaiia pallens* Merr. l. c. p. 297 (= *A. elaeagnioidea* Benth. var. *pallens* Merr.).  
— Batanes Islands (Fénix n. 3831, Agudo n. 19365); Babuyan Islands (Fénix n. 4122).
- Antelaia javanica* Gärtner ist nach Hallier in Rec. Trav. Bot. Néerl. XV (1918) p. 33 = *Melia composita* Willd.
- Chisocheton (Dasylegium) parvifolius* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 297. — Luzon (Paraíso n. 25467).
- Dysoxylum Esquirolii* Lévl. Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 176. — Yeoca-May (Esquirol n. 858).
- D. (§ Eudysoxylum) hexandrum* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 297. — Catanduanes (Ramos n. 30214, 30272); Samar (Ramos n. 24392).
- D. (§ Eudys.) ilocanum* Merr. l. c. p. 298. — Luzon (Paraíso n. 25091).
- D. (§ Eudys.) panayense* Merr. l. c. p. 299. — Panay (Hirro n. 23951).
- D. (§ Eudys.) kinabaluense* Merr. l. c. p. 75. — Brit. N. Borneo (Clemens n. 10803).
- Guarea Makrinii* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 57. — Oaxaca (Conzatti, Reko et Makrinus n. 3244).
- Melia Azadirachta* Gärtner ist nach Hallier l. c. p. 34 = *Melia Azedarach*.
- Trichilia (§ Eutrichilia) oaxacana* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 58. — Oaxaca (Conzatti, Reko et Makrinus n. 3221).
- Vavaea retusa* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 301. — Negros (Contreras n. 23402).
- V. pilosa* Merr. l. c. p. 302. — Luzon (Aherns Collector n. 3391, Merrill n. 2652, 2329, Ramos n. 2135, Loher n. 6172, Ramos n. 22302, 1589, Merrill n. 9647, Aguillar n. 20189, Darling n. 14872).
- V. heterophylla* Merr. l. c. p. 303. — Luzon (Magistrado n. 27062).
- V. pachyphylla* Merr. l. c. p. 304. — Luzon (Ramos et Edaña n. 28816, 28757).
- Walsura glabra* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 76. — Sarawak (Native Collector n. 2438).

#### Melanthaceae.

#### Menispermaceae.

- Cocculus sarmentosus* (Lour.) Diels var. *stenophyllus* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 10. — Luzon (Ramos in Bur. Sci. n. 27231).

#### Mitrastemonaceae.

#### Monimiaceae.

- Matthaea intermedia* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 11. — Luzon (Ramos et Edaña in Bur. Sci. n. 28614).
- Piptocalyx macrurus* Gilg et Schltr. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 200. Fig. 2. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 18812).

#### Moraceae.

- Ficus americana* Aubl. wird in Fedde, Rep. XV (1918) p. 157 von Urban kritisch behandelt (Syn.: *F. pertusa* L. = *F. omphalophora* Warb. incl. syn.).
- F. Plumieri* Urb. l. c. p. 158 (= *F. citrifolia* Lam., non Mill.).
- [Fossil] *F. culebrensis* Berry in U. S. Nation. Mus. Bull. 103 (1918) p. 26. Pl. XIII. Fig. 1. — Canal Zone.
- F. (§ Eusyce) rectinervia* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 135. — Kwangtung (Levine n. 331).

**Moringaceae.****Myoporaceae.**

*Eremophila castelli Arminii* Pritzel in Fedde, Rep. XV (1918) p. 358. — Mittel-Australien (Strehlow n. 118b).

*E. Leonhardiana* Pritzel l. c. p. 358. — Mittel-Australien (Strehlow n. 15. 118a).

*E. Strehlowii* Pritzel l. c. p. 358. — Mittel-Australien (Strehlow n. 85).

**Myricaceae.**

*Myrica Mairei* Lévl. in Bull. Acad. intern. Géogr. Bot. 1915. p. 40. — Yun-Nan.

**Myristicaceae.**

*Gymnacranthera macrobotrys* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 284. — Leyte (Ramos n. 1171).

*Horsfieldia confertiflora* Merr. l. c. p. 285. — Luzon (Borden n. 2487, Curran n. 7509, Ahern's Collector n. 3183, Curran et Merritt n. 8049).

*H. megacarpa* Merr. l. c. p. 286. — Luzon (Ramos n. 16527).

*H. oblongata* Merr. l. c. p. 286. — Luzon (Ramos n. 1393).

*Kuema parvifolia* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 287. — Luzon (Curran n. 10573).

*K. Alvarezii* Merr. l. c. p. 288. — Luzon (Alvarez n. 22395. 22397).

*Myristica mindorensis* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 281. — Mindoro (Merritt n. 3698).

*M. discolor* Merr. l. c. p. 281. — Luzon (Curran in For. Bur. n. 13155).

*M. nitida* Merr. l. c. p. 282. — Luzon (Alvarez in For. Bur. n. 22199).

*M. palawanensis* Merr. l. c. p. 283. — Palawan (Merrill n. 9253. 9353, Dawara Manalo in For. Bur. n. 7437).

[Fossil] *Myristicophyllum panamense* Berry in U. S. Nation. Mus. Bull. 103 (1918) p. 29. Pl. XIII. Fig. 3. — Canal Zone.

**Myrsinaceae.**

*Ardisia* (§ *Icacorea*) *Conzattii* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 64. — Oaxaca (Conzatti et Reko n. 3285).

*A. Mairei* Lévl. nom. nud. in Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 177. — Yun-Nan.

*A.* (§ *Tinopsis*) *Moultonii* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 108. — Sarawak (Native Collector n. 156. 372. 673. 1631. 2350).

*A.* (§ *Tinopsis*) *sarawakensis* Merr. l. c. p. 109. — Sarawak (Foxworthy n. 201).

*A.* (§ *Bladhia*) *pygmaea* Merr. l. c. p. 110. — Sarawak (Native Collector n. 672. 424. 1448. 1178).

*A.* (§ *Pimelandra*) *lucida* Merr. l. c. p. 111. — Brit. N. Borneo (Clemens n. 10435. 10331).

*A.* (§ *Crispardisia*) *dolichosepala* Merr. l. c. p. 112. — Brit. N. Borneo (Clemens n. 10819. 10486).

*A.* (§ *Tinus*) *obscurinervia* Merr. l. c. p. 112. — Sarawak (Foxworthy n. 34).

*A.* (§ *Acardisia*) *laucifolia* Merr. l. c. p. 113. — Brit. N. Borneo (Clemens n. 10518. 10827).

*A.* (§ *Acard.*) *kinabaluensis* Merr. l. c. p. 114. — Brit. N. Borneo (Clemens n. 10517. 10663. 10663a).

*A.* (§ *Acard.*) *lepidotula* Merr. l. c. p. 115. — Sarawak (Foxworthy n. 375. 386, Native Collector n. 2227).

- Ardisia* (§ *Acard.*) *Hosei* Merr. l. c. p. 116. — Sarawak (Hose n. 585).  
*A.* (§ *Akosmos*) *nigromaculata* Merr. l. c. p. 49. — Luzon (Ramos et Edaño in Bur. Sci. n. 28478).  
*A.* (§ *Tinus*) *rivularis* Merr. l. c. p. 50. — Luzon (Ramos et Edaño in Bur. Sci. n. 29029. 28956).  
*Embelia* *Valbrayi* Lévl. Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 177. — Yun-Nan.  
*Icacorea guadalupensis* (Duch. sub *Ardisia*) Britton in Bull. N. Y. Bot. Gard. VIII (1917) p. 401. — Porto Rico, St. Thomas, St. Croix.  
*Maesa* (§ *Eumaesa*) *brunnea* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 321. — Catanduanes (Ramos n. 30500. 30308).  
*M. subcaudata* Merr. l. c. p. 105. — Brit. N. Borneo (Villamil n. 234).  
*M. Clementis* Merr. l. c. p. 106. — Brit. N. Borneo (Clemens n. 10494. 10102. 10462).  
*M. conferta* Merr. l. c. p. 107. — Brit. N. Borneo (Clemens n. 9969. 9968).

### Myrtaceae.

- Angophora ochrophylla* R. T. Bak. in Proceed. Linn. Soc. New South Wales XXXVIII (1913) p. 601. — New South Wales.  
*Baeckea denticulata* Maiden et Betchie in Proceed. Linn. Soc. New South Wales XXXIV (1909) p. 360. Pl. XXXII. — New South Wales.  
[Fossil] *Calyptranthes gatunensis* Berry in U. S. Nation. Mus. Bull. 103 (1918) p. 39. Pl. XVIII. Fig. 1. — Canal Zone.

*Ciposia* Alv. Silv. gen. nov. in Revista Mus. Paulista X (1918) p. 155\*).

Hypanthium supra germen valde productum hemiellipsoideum. Calycis limbus 5-partitus. Petala 5, sepalis alterna. Stamina 10, ante petala margini libero calycis tubi inserta, oppositipetala et oppositisejala; filamenta libera recta; antherae lineares, basifixas, biloculares poris apicalibus dehiscences. Ovarium inferum, 4-loculare, loculis 1—4 ovulatis. Stylus filiformis. Stigma simplex, terminale. Drupa calyce coronata, globosa, abortu 1—4-sperma, pyrenis corneis. Semen exalbuminosum, testa membranacea arete adhaerente. Embryo cotylis crassis, plano convexis; rostello basilari, brevissimo.

Genus ob antheras apice poris duobus lateralibus dehiscens, valde distinctum.

- C. mandapuça* Alv. Silv. l. c. p. 156. c. tab. — Minas Geraes (Alvaro da Silveira n. 569).  
*Eucalyptus Blackburniana* Maiden in Transact. Roy. Soc. South Australia XL (1916) p. 478. — South Australia.  
*E. parvifolia* Cambage in Proceed. Linn. Soc. New South Wales XXXIV (1909) p. 336. Pl. XXVIII—XXIX. — New South Wales.  
*E. paramattensis* C. Hall. l. c. XXXVII (1912) p. 568. Pl. LX. — New South Wales.  
*E. Laseroni* R. T. Bak. l. c. p. 585. Pl. LXIII. — New South Wales.  
*Eugenia Alcinae* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. X (1915) p. 216. — Brit. N. Borneo (Villamil n. 371. Yates n. 71).  
*E. cleistocalyx* Merr. l. c. XIII (1918) p. 98 (= *Jambosa nitida* Korth., non *Eugenia nitida* Benth., nee Duthie = *Cleistocalyx nitidus* Bl. = *Eugenia nervosa* Miq.). — Brit. N. Borneo (Villamil n. 406).

\*) Nach Alvarodada Silveira selbst (Explicação necessaria) ist *Ciposia* identisch mit *Mouriria pusa* Gardner (*Melastomaceae*).

- Eugenia* (§ *Syzygium*) *Villamilii* Merr. l. c. p. 98. — Brit. N. Borneo (Villamil n. 229).
- E. discifera* Gamble in Kew Bull. 1918. p. 239. — South India (Bourdillon n. 580. 787).
- E. circumscissa* Gagnep. in Not. syst. III (1918) p. 321. — Cochinchine (Pierre n. 6279).
- E. cochinchinensis* Gagnep. l. c. p. 322. — Laos (Harmand n. 1170); Cambodge (Pierre n. 527); Cochinchine.
- E. compongensis* Gagnep. l. c. p. 323. — Cambodge (Harmand).
- E. Deckerii* Gagnep. l. c. p. 323. — Chine française (Decker n. 15).
- E. eburnea* Gagnep. l. c. p. 324. — Cambodge (Pierre n. 991).
- E. Finetii* Gagnep. l. c. p. 324. — Annam (Bon n. 5881, Lecomte et Finet n. 940. 943. 983).
- E. glomerulata* Gagnep. l. c. p. 325. — Cambodge.
- E. Harmandii* Gagnep. l. c. p. 325. — Laos.
- E. laosensis* Gagnep. l. c. p. 326. — Laos (Harmand n. 260. 135).  
var. *quocensis* Gagnep. l. c. p. 327. — Cambodge.
- E. leucocarpa* Gagnep. l. c. p. 327. — Annam (Bon n. 5578, Lecomte et Finet n. 798); Cochinchine.
- E. mckongensis* Gagnep. l. c. p. 328. — Annam (Bon n. 5808). — Laos, Cambodge, Cochinchine.
- E. nigrans* Gagnep. l. c. p. 329. — Cambodge, Cochinchine (Pierre n. 1934).
- E. pachysarca* Gagnep. l. c. p. 329. — Cambodge (Pierre n. 987).
- E. Pierrei* Gagnep. l. c. p. 330. — Cochinchine (Pierre n. 1818).
- E. resinosa* Gagnep. l. c. p. 331. — Tonkin (d'Alleizette n. 338, Balansa n. 4829, Bon n. 1673. 3655. 1696, Lecomte et Finet n. 799); Annam (A. Chevalier n. 30186); Laos; Cambodge (Pierre n. 1406); Cochinchine (Pierre n. 424).
- E. Tramnion* Gagnep. l. c. p. 332. — Cochinchine (Pierre n. 115).
- E. sphaerantha* Gagnep. l. c. p. 333. — Laos.
- E. Thorelii* Gagnep. l. c. p. 333. — Laos (Pierre n. 3010).
- E. tinctoria* Gagnep. l. c. p. 334. — Cambodge (A. Chevalier n. 30041. 31981); Cochinchine (Vinot n. 34).
- E. tonkinensis* Gagnep. l. c. p. 334. — Tonkin (Bon n. 298).
- E. Zimmermannii* Warb. mss. l. c. p. 335. — Laos (Spire n. 1519); Siam (Zimmermann n. 160).
- E. Tomlinsii* Maid. et Betch. in Proceed. Linn. Soc. New South Wales XXXVIII (1913) p. 247. — New South Wales.
- Jambosa* *Bourdillonii* Gamble in Kew Bull. 1918. p. 239. — South India (Bourdillon n. 596. 859).
- J. courtallensis* Gamble l. c. p. 239. — South India; Ceylon (Fraser n. 111).
- Kunzea parvifolia* Schau. var. *alba* Maid. et Betch. in Proceed. Linn. Soc. New South Wales XXXVIII (1913) p. 246. — New South Wales.
- K. Cambagei* Maid. et Betch. l. c. p. 246. — New South Wales.
- Melaleuca Irbyiana* R. T. Baker in Proceed. Linn. Soc. New South Wales XXXVII (1912) p. 587. Pl. LXIV.
- M. Maidenii* R. T. Baker l. c. XXXVIII (1913) p. 598. Pl. XXV. — New South Wales.
- M. Smithii* R. T. Baker l. c. p. 599. Pl. XXVI. — New South Wales.



*Melaleuca quadrifaria* F. v. M. Herb. in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XLII (1918) p. 51. Tab. V. — South Australia.

**Meteoromyrtus** Gamble gen. nov. in Kew Bull. 1918. p. 241.

*Eugeniae* Linn. affinis, differt praecipue ovulis ab apice ovarii loculorum pendulis circiter 4.

*M. wynnaadensis* Gamble l. c. p. 241. — South India.

*Syzygium palghatense* Gamble in Kew Bull. 1918. p. 240. — South India (Beddome n. 254).

*S. travancoricum* Gamble l. c. p. 240. — South India (Bourdillon n. 540).

#### Myzodendraceae.

#### Nepenthaceae.

#### Nolanaceae.

*Nolana decemloba* Herzog in Mededeel. van's Rijks Herb. Leiden Nr. 29 (1916) p. 20. — Bolivia (Herzog n. 2319).

*N. grandiflora* Herzog l. c. p. 21. — Bolivia (Herzog n. 2457).

#### Nyctaginaceae.

*Mirabilis tenuiflora* Wats. var. *polyphylla* (Standl.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 23 (= *Hesperonia polyphylla* Standl.). — California (Chandler n. 5332); Lower California (Palmer n. 600).

*M. oligantha* (Standl.) Macbr. l. c. p. 23 (= *Hesperonia oligantha* Standl.).

*M. californica* Gray var. *cedrosensis* (Standl.) Macbr. l. c. p. 24 (= *Hesperonia cedrosensis* Standl. = *M. cedrosensis* [Standl.] Jepson). — Lower California (Palmer n. 640, 737).

*M. Heimerlii* (Standl.) Macbr. l. c. p. 24 (= *Hesperonia Heimerlii* Standl.). — Lower California (Palmer n. 886).

*Pisonia brevipetiolata* (Heimerl) Urban in Fedde, Rep. XV (1918) p. 169 (= *P. discolor* Spreng. var. *brevipetiolata* Heimerl.). — Haiti, Sto. Domingo (Bertero n. 549, Eggers n. 1914, Fuertes n. 366).

#### Nymphacaceae.

*Nymphaea magnifica* (Salisb.) Conard in Rhodora XVIII (1916) p. 120 (= *Castalia magnifica* Salisb. = *Nymphaea rubra* Roxb.).

#### Nyssaceae.

#### Ochnaceae.

*Schuermansia parviflora* Ridl. in Transact. Linn. Soc. London, 2. Ser. IX (1916) p. 18. — Dutch New Guinea.

#### Octocnemataceae.

#### Oleaceae.

*Olex zeylanica* Gärtn. ist nach Hallier in Rec. Trav. bot. Néerl. XV (1918) p. 61 = *Hanguana* spec.?

#### Oleaceae.

*Forsythia japonica* var. *saxatilis* Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXXII (1918) p. 10. — Japan.

*Jasminum Delafieldii* Lévl., Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 179. — Tchen-Lin (Esquirol).

*J. Mairei* Lévl. var. *siderophyllum* Lévl. l. c. p. 179. — Yun-Nan.

*J. transvaalense* S. Moore in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 10. — Transvaal (Rogers n. 18108).

*Ligustrum foliosum* Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXXII (1918) p. 12. — Insula Ooryongto.

*L. salicinum* Nakai l. c. p. 122. — Quelpaert (Faurie n. 1873).

*L. Ibota* Sieb. f. *typicum* Nakai l. c. p. 123. — Corea media et australis.

forma *angustifolium* (Bl.) Nakai l. c. p. 123 (= *L. Ibota* Sieb. var. *angustifolium* Bl.). — Hondo, Shikoku.

forma *glabrum* Nakai l. c. p. 123 (= *L. ciliatum* var. *glabrum* Nakai). — Quelpaert.

forma *microphyllum* Nakai l. c. p. 124 (= *L. Ibota* var. *microphyllum* Nakai). — Quelpaert.

forma *Tschonoskii* (Dene.) Nakai l. c. p. 124 (= *L. Tschonoskii* Dene. = *L. Ibota* Sieb. var. *Tschonoskii* Nakai). — Hondo, Quelpaert.

*L. Mairei* -Lévl. Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 181. Fig. 49. — Yun-Nan.

*L. lucidum* Ait. var. *Esquirolii* Lévl. l. c. p. 181 (= *Esquirolia sinensis* Lévl.). — Yun-Nan.

*L. phyllirea* Lévl. in Bull. Acad. intern. Géogr. bot. 1915. p. 41. — Yun-Nan.

*L. Vanioti* Lévl. Catal. Pl. Yun-Nan, Le Mans 1916. p. 181. — Yun-Nan.

*Linociera macrobotrys* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 117. — Sarawak (Foxworthy n. 369. 290).

*L. oligantha* Merr. l. c. p. 118. — Brit. N. Borneo (Villamil n. 385, Hose n. 554).

*L. verruculosa* Merr. l. c. p. 119. — Brit. N. Borneo (Villamil n. 224).

*L. remotinervia* Merr. l. c. p. 324. — Luzon (Fénix n. 29933).

*Nyctanthes Arbor tristis* L.; hierzu gehört nach Hallier in Rec. Trav. Bot. Néerl. XV (1918) p. 57: *Scabrita scabra* Gärtn. und *Parilium arbor-tristis* Gärtner.

*Syringa amurensis* Rupr. var. *genuina* Maxim. f. *bracteata* Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXXII (1918) p. 126. — Corea media.

*S. (§ Vulgares) dilatata* Nakai l. c. p. 128 (= *S. amurensis* [non Rupr.] Nakai = *S. oblata* [non Lindl.] Nakai). — Corea boreali-occidentalis.

*S. (§ Vulg.) micrantha* Nakai l. c. p. 129. — Corea septentrionalis.

*S. (§ Vulg.) Kamibayachii* Nakai l. c. p. 130. — Corea media.

*S. (§ Villosae) hirsuta* var. *formosissima* Nakai l. c. p. 133. — Corea media et septentrionalis.

#### Oliniaceae.

#### Onagraceae.

*Clarkia delicata* (Abrams) Nels. et Macbr. in Bot. Gazette LXV (1918) p. 60 (= *Godetia delicata* Abrams).

*C. biloba* (Durand) Nels. et Macbr. l. c. p. 60 (= *Oenothera biloba* Durand = *Godetia biloba* [Durand] Wats.).

*C. epilobioides* (Nutt.) Nels. et Macbr. l. c. p. 60 (= *Oenothera epilobioides* Nutt. = *Godetia epilobioides* [Nutt.] Wats.).

*C. superba* Nels. et Macbr. l. c. p. 60 (= *Godetia grandiflora* Lindl., non *C. grandiflora* [F. and M.] Greene).

*C. Whitneyi* [Gray] Nels. et Macbr. l. c. p. 61 (= *Oenothera Whitneyi* Gray).

*C. amoena* (Lehm.) Nels. et Macbr. l. c. p. 62 (= *Oenothera amoena* Lehm.).

forma *concolor* (Jeps.) Nels. et Macbr. l. c. p. 62 (= *Godetia amoena* var. *concolor* Jeps.).

forma *Lindleyi* (Dougl.) Nels. et Macbr. l. c. p. 62 (= *Oenothera Lindleyi* Dougl. = *Godetia amoena* var. *Lindleyi* Jeps.). — Brit. Columbia, California.

*Clarkia arcuata* (Kell.) Nels. et Macbr. l. c. p. 62 (= *Oenothera arcuata* Kell. = *Godetia hispidula* Wats. = *G. arcuata* [Kell.] Jeps.).

*C. caurina* (Abrams) Nels. et Macbr. l. c. p. 62 (= *Godetia caurina* Abrams). — Vancouver Island, Western Washington.

*C. Romanzovii* (Ledeb.) Nels. et Macbr. l. c. p. 63 (= *Oenothera Romanzovii* Ledeb. = *Godetia Romanzovii* [Ledeb.] Spach).

*C. gracilis* (Piper) Nels. et Macbr. l. c. p. 63 (= *Godetia gracilis* Piper). — Vancouver Islands, Oregon.

*C. quadrivulnera* (Dougl.) Nels. et Macbr. l. c. p. 63 (= *Oenothera quadrivulnera* Dougl. = *Godetia quadrivulnera* [Dougl.] Spach = *Godetia bin-genensis* Suksd.). — Vancouver Islands, California.

*C. viminea* (Dougl.) Nels. et Macbr. l. c. p. 64 (= *Oenothera viminea* Dougl. = *Godetia viminea* [Dougl.] Spach). — Western Oregon, California.

*C. purpurea* (Curtis) Nels. et Macbr. l. c. p. 64 (= *Oenothera purpurea* Curtis = *Godetia purpurea* [Curtis] Don). — California.

*C. Arnottii* (T. and G.) Nels. et Macbr. l. c. p. 64 (= *Oenothera Arnotti* T. and G. = *Godetia Arnottii* [T. and G.] Walpers). — California.

*C. decumbens* (Dougl.) Nels. et Macbr. l. c. p. 64 (= *Godetia decumbens* Dougl. = *G. lepida* Lindl.). — Oregon.

*C. Dudleyana* (Abrams) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 54 (= *Godetia Dudleyana* Abrams).

*Epilobium africanum* Suksd. in West Amer. Scientist XI (1901) p. 77. — Washington (Suksdorf n. 2640).

*E. fasciculatum* Suksd. l. c. p. 77. — Washington (Suksdorf n. 2641).

*E. (§ Chamaenerion) angustifolium* L. f. *spectabile* (Simmons) Fernald in Rhodora XX (1918) p. 4 (= *Chamaenerion angustifolium* var. *spectabile* Simmons). — Quebec (Fernald et Collins n. 660. 670).

var. *macrophyllum* (Hausskn.) Fernald l. c. p. 4 (= *E. angustifolium* f. *macrophylla* Hausskn.). — Magdalen Islands (St. John n. 1936); Alaska (E. C. van Dyke n. 85. 185. 199); Nagai Island.

var. *intermedium* (Wormsk.) Fernald l. c. p. 5 (= *E. intermedium* Wormsk. = *E. pauciflorum* Schrank = *Chamaenerium angustifolium* β. *intermedium* [Wormsk.] Lange). — Greenland, Labrador, Newfoundland and eastern Quebec.

var. *platyphyllum* (Daniels) Fernald l. c. p. 5 (= *Chamaenerium angustifolium platyphyllum* Daniels). — Quebec, Minnesota, Assiniboia, Montana, Wyoming, Utah, New Mexico, Nevada, Washington.

*E. (§ Lysimachion) densum* Raf. var. *nesophilum* Fernald l. c. p. 29. — Newfoundland (Fernald et Wiegand n. 5913. 5910); Magdalen Islands (Fernald, Long et St. John n. 7809, Fernald, Bartram, Long et St. John n. 7813, Fernald, Long et St. John n. 7816, St. John n. 1935).

*E. (§ Lysim.) molle* Torr. var. *sabulonense* Fernald l. c. p. 31. — Nova Scotia (Harold St. John n. 1282, Macoun n. 21189).

*E. glandulosum* Lehm. var. *typicum* Fernald l. c. p. 34 (= *E. glandulosum* Lehm. = *E. montanum* La Pylaie). — Washington, Oregon, Labrador, Newfoundland, Quebec.

- var. *cardiophyllum* Blake in *Rhodora* XX (1918) p. 35. — Newfound.  
land (Robinson and Schrenk n. 195. Fernald and Wiegand  
n. 5926; Fernald, Wiegand et Kittredge n. 3732. 3729); Labrador  
(Fernald et Wiegand n. 3731); Quebec (Fernald et Collins  
n. 661).
- var. *adenocaulon* (Hausskn.) Blake l. c. p. 35 (= *E. adenocaulon* Hausskn.).
- var. *occidentale* (Trelease) Blake l. c. p. 35 (= *E. adenocaulon* var.  
*occidentale* Trel. = *E. occidentale* Rydb.).
- var. *perplexans* (Trel.) Blake l. c. p. 35 (= *E. adenocaulon* var. ? *per-*  
*plexans* Trel. = *E. perplexans* Coult. et Nels.).
- var. *brionense* Blake l. c. p. 35. — Magdalen Islands (Harold St. John  
n. 1938).

- Epilobium Steckerianum* Blake l. c. p. 38. — Labrador (A. Stecker n. 90. 360).
- E. chloraefolium* Hausskn. var. *kaikourense* Cockayne in *Transact. and Proceed.*  
*New Zeal. Inst. L* (1917) 1918. p. 170. — New Zealand.
- var. *verum* Cockayne l. c. p. 171. — New Zealand.
- E. pedunculare* A. Cunn. var. *brunnescens* Cockayne l. c. p. 171. — New  
Zealand.
- var. *minutiflorum* Cockayne l. c. p. 172. — New Zealand, South Island.
- var. *viride* Cockayne l. c. p. 173. — New Zealand, North Island.
- E. cinerascens* Piper in *Proceed. Biol. Soc. Washington* XXXI (1918) p. 75. —  
Washington (Piper n. 2269. Suksdorf b. 2748. 2749); Oregon (Piper  
n. 5049. Peck n. 7817).
- E. Graebneri* Rubner in *Fedde, Rep. XV* (1918) p. 179 (*Rep. Europ. I.* p. 259).  
— *Urwald von Bialowies*.
- Oenothera argentiniae* Lévillé et Thellung in *Le Monde des Plantes* XVIII.  
Nr. 108 (1917) p. 52; *Fedde, Rep. XV* (1918) p. 133 [*Oe. laciniata* Hill  
proles] *humifusa* Torr. et Gray f. *erecta* [Lévillé ap.] F. Zimmermann!  
in *Mitt. d. „Pollichia“ Dürkheim* Nr. 27—28. LXVIII. — LXIX. Jahrg.,  
1911—12 [1913], wissensch. Beiheft p. 27 [nomen nudum] et in *Fedde,*  
*Rep. Nr. 405/408* [Bd. XIV. Nr. 21/24] [30. VI. 1916] p. 375 [sphalm.  
275] [*Rep. Eur. et Medit. I.* Bd. Nr. 14. p. 215] [„caule erecto“]. —  
Argentinien?, Pfalz, Rheinprovinz.
- Oe. fruticosa* L. var. *Eamesii* (Robins.) Blake in *Rhodora* XX (1918) p. 51  
(= *Oe. linearis* Michx. var. *Eamesii* Robins.).
- O. hybrida* Michx. var. *ambigua* (Nutt.) Blake l. c. p. 52.
- Oe. pumila* L. var. *rectipilis* Blake l. c. XIX (1917) p. 110. — New Brunswick  
(Blake n. 5513); Ontario (Macoun n. 44466); New York.

#### Opiliaceae.

#### Orobanchaceae.

- Orobanche gracilis* Sm. β. *citrina* (Coss. et Germ.) Hay. *Fl. Steierm. II* (1912)  
p. 225 (= *O. cruenta* β. *citrina* Coss. et Germ. = *O. concolor* Bor. = *O.*  
*gracilis* H. *panxantha* Beck). — Steiermark.
- O. alba* Steph. β. *purpurascens* (Brügg.) Hay. l. c. p. 226 (= *O. epithymum*  
var. *purpurascens* Brügg. = *O. rubra* Hook. = *O. alba* 13. *rubra* Bak.). —  
Steiermark.

#### Oxalidaceae.

- Oxalis americana* Bigelow f. *rhodantha* Fernald in *Rhodora* XX (1918) p. 78. —  
Maine, New Hampshire, Vermont.

## Papaveraceae.

- Corydalis solida* Sw.  $\beta$ . *intermedia* Mr. f. *uniflora* Bolz. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 336. — Dora Baltea.
- Fumaria africana* Lamk. var. *gaetula* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord IX (1918) p. 172. — Nord-Afrika.
- F. atlantica* Coss. et Dur.  $\beta$ . *platyptera* Pugsl. in Journ. Linn. Soc. London Bot. XLIV (1919) p. 261. — Algérie.
- F. Ballii* Pugsl. l. c. p. 262. Pl. X. (= *F. agraria* subsp. *tenuisecta* Ball). — Marocco.
- F. major* Badarro  $\gamma$ . *algerica* Pugsl. l. c. p. 264 (= *F. agraria* var. *algerica* Hausskn.). — Algérie.
- F. (§ Orientales) judaica* Boiss.  $\beta$ . *insignis* Pugsl. l. c. p. 267. — Dalmatia.
- F. (§ Eu-Capreolatae) capreolata* L.  $\eta$ . *Hochreutineri* Pugsl. l. c. p. 267. — Algérie.
- F. (§ Eu-Capreol.) dubia* Pugsl. l. c. p. 272 (= *F. capreolata*  $\beta$ . *intermedia* Hausskn.). — Algérie.
- F. (§ Macrosepaliae) berberica* Pugsl. l. c. p. 273. Pl. XI. Fig. 1 (= *F. agraria* var. *atlantica* Ball.). — Marocco.
- F. (§ Macrosep.) coccinea* Lowe msc. l. c. p. 274. Pl. XII. — Tenerifa.
- F. (§ Sub-Agrariae) Bastardii* Boreau  $\beta$ . *patens* Pugsl. l. c. p. 278 (= *F. Gussonei* var. *patens* Hausskn.). — Corsica.
- $\gamma$ . *vagus* Pugsl. l. c. p. 279.
- $\phi$ . *affinis* Pugsl. l. c. p. 279.
- $\eta$ . *benedicta* Pugsl. l. c. p. 280.
- F. (§ Eu-Murales) sepium* Boiss.  $\beta$ . *gaditana* Pugsl. l. c. p. 284 (= *F. gaditana* Hausskn.). — Prov. Granada.
- F. muralis* Sond. subsp. *Boraei* Pugsl.  $\gamma$ . *hispanica* Pugsl. in Journ. Linn. Soc. London, Bot. XLIX (1918) p. 288. — Hispania.
- F. (§ Sub-Latisepaliae) Thuretii* Boiss.  $\gamma$ . *depressa* Pugsl. l. c. p. 293.
- $\delta$ . *pikermiana* Pugsl. l. c. p. 294. — Samos.
- $\epsilon$ . *thasia* Pugsl. l. c. p. 295. — Bithynia.
- F. (§ Latisepaliae) micrantha* Lagasea  $\beta$ . *dubia* Pugsl. l. c. p. 299 (= *F. micrantha* f. *dubia* Pugsl. = *F. micrantha*  $\gamma$ . *Parlatoriana* Rouy et Fouc., non Boissier).
- F. australis* Pugsl. l. c. p. 309. — Afrika.
- F. (Eu-Microsepaliae) Schleicheri* Soyer-Willem.  $\beta$ . *supina* Pugsl. l. c. p. 310. — Hungaria.
- F. (Eu-Micr.) indica* Pugsl. l. c. p. 313. — India.
- forma *montana* Pugsl. l. c. p. 314. — Afghanistan.
- F. (Eu-Micr.) Vaillantii* Loisel.  $\delta$ . *venetica* Pugsl. l. c. p. 317. — Venetia.
- F. (§ Eu-Micr.) Schrammii* Pugsl. l. c. p. 319 (= *F. Vaillantii* var. *Schrammii* Hausskn.).
- $\beta$ . *orientalis* Pugsl. l. c. p. 319. — Caucasia.
- F. (§ Eu-Micr.) asepala* Boiss.  $\gamma$ . *aprica* Pugsl. l. c. p. 321. — Persia.
- F. (§ Eu-Micr.) parviflora* Lamk. f. *Vivianii* Pugsl. l. c. p. 322 (= *F. leucantha* Viviani = *F. parviflora* var. *leucantha* (Clavard). — Austro-Hungaria.
- F. parviflora* Lmk.  $\delta$ . *persica* Pugsl. l. c. p. 324. — Persia (Sintenis n. 1548 als *F. asepala*, Bornmüller n. 6112, Kotschy n. 314, 3521. 17).
- $\phi$ . *indicoides* Pugsl. l. c. p. 325. — Persia australis (Bornmüller n. 9).



- Fumaria Vaillantii* Loisel. var. *umbricola* Erdner in Ber. Nat. Ver. Schwaben in Neuburg XLI (1913) p. 156; siehe auch Fedde, Rep. XVI (1919) p. 62 (Rep. Europ. I. p. 334). — Bayr.-Schwaben.
- F. officinalis* L. var. *ericetorum* Erdner l. c. p. 456; Fedde l. c. p. 62 (334). — Bayr.-Schwaben.
- Glaucium insignum* M. Pop. in Bodenkundl. u. Pflanzengeogr. Beobacht. u. Unters. i. Flussgeb. d. Amu-Darja u. Syr-Darja II (Moskau 1916) p. 50. — Turkestan.
- Meconopsis* (§ *Cumminsia*) *compta* Prain in Kew Bull. 1918. p. 212. — South Eastern Tibet (Forrest n. 14306).
- Rupicapnos* (§ *Muricaria*) *praetermissa* Pugsl. in Journ. Linn. Soc. London, Bot. XLIV (1918) p. 333. Pl. XIV. Fig. 2. — Algier.
- R.* (§ *Muric.*) *sublaevis* Pugsl. l. c. p. 334. Pl. XV. Fig. 2. — Algier.
- R.* (§ *Tripteryx*) *Cossonii* Pugsl. l. c. p. 338 (= *Fumaria numidica* Coss. et Dur.). — Algier.
- R.* (§ *Tript.*) *erosa* Pomel var. *β. major* Pugsl. l. c. p. 342. — Ghada de Ghernenta (Clary n. 33).
- R.* (§ *Africanae*) *africana* Pugsl., non Pomel l. c. p. 343 (= *Fumaria africana* Lamk. = *F. corymbosa* Desf. = *F. corymbosa* Hamm. = *Rupicapnos graciliflora* Pomel = *Fumaria graciliflora* Batt. et Trab.). — Algier.
- R.* (§ *Afric.*) *decipiens* Pugsl. l. c. p. 345 (= *Fumaria corymbosa* Boiss., non Desf. = *F. africana* Willk. et Lge., non Lamk.). — Hispania (Huter, Porta et Rigo n. 516. 23).
- β. mauritanica* Pugsl. l. c. p. 345. — Algier.
- R.* (§ *Pomeliana*) *Pomeliana* Pugsl. l. c. p. 348. Pl. IX. Fig. 4 (= *R. africana* Pomel = *Fumaria africana* Coss., non Lamk.). — Algier.
- R.* (§ *Pom.*) *oranensis* Pugsl. l. c. p. 350. Pl. 9. Fig. 5 (= *Fumaria africana* Coss. et Dur. = *F. corymbosa* Hamm., non Desf.). — Algier.

### Passifloraceae.

- Adenia* (§ *Microblepharis*) *quadrifida* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 94. — Brit. N. Borneo (Clemens n. 11138. 10091).
- A.* (§ *Microbl.*) *Clementis* Merr. l. c. p. 95. — Brit. N. Borneo (Clemens n. 10166. 10223).
- A.* (§ *Microbl.*) *longipedunculata* Merr. l. c. p. 96. — Brit. N. Borneo (Agama n. 437).
- Granadilla Hondala* Gärtner ist nach Hallier in Rec. Trav. Bot. Néerl. XV (1918) p. 62 = *Modecca palmata* Lam.
- Passiflora* (§ *Granadilla*) *physocalymna* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ., N. S. LIII (1918) p. 44. — Venezuela (Curran et Haman n. 1035).
- P. Parritae* (Masters) Bailey in Rhodora XVIII (1916) p. 156 (= *Tacsonia Parritae* Masters).
- P. Jamesonii* (Masters) Bailey l. c. p. 156 (= *Tacsonia Jamesonii* Masters).
- P. mollissima* (H.B.K.) Bailey l. c. p. 156 (= *Tacsonia mollissima* H.B.K.).

### Pedaliaceae.

### Penaceae.

### Phrymaceae.

**Phytolaccaceae.**

*Gisekia Pierrei* Gagnep. in Not. syst. III (1918) p. 367. — Cambodge, Cochinchine.

**Piperaceae.**

*Peperomia Bismarckiana* C. DC. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 207. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 18774).

*P. microstachya* C. DC. l. e. p. 208. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 16248).

*P. lasiorhachis* C. DC. l. e. p. 208. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 16760, 16272, 16169).

*P. angustilimba* C. DC. l. e. p. 218. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 11855a).

*P. pubilimba* C. DC. l. e. p. 218. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 12060, 12148a, 11628, 10294c).

*P. linearifolia* C. DC. l. e. p. 218. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 11563).

*P. bryophila* C. DC. l. e. p. 219. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 9320, 9323).

*P. Bamleri* C. DC. l. e. p. 219. — Nordöstl. Neu-Guinea (Nyman n. 722, Bamler n. 58).

*P. Ledermannii* C. DC. l. e. p. 219. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 12610, 13080).

*P. rubrimaculata* C. DC. l. e. p. 220. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 11951).

*P. udisilvestris* C. DC. l. e. p. 220. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 7369).

*Piper Ovidoi* Urban in Fedde, Rep. XV (1918) p. 156. — Sto. Domingo (Fuertes n. 1072).

*P. Schlechteri* C. DC. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 204. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 17584).

*P. nudipedunculum* C. DC. l. e. p. 205. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 16739).

*P. subnudilimbium* C. DC. l. e. p. 205. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 17347).

*P. pseudamboinense* C. DC. l. e. p. 206. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 18445).

*P. hirtovarium* C. DC. l. e. p. 207. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 16082).

*P. miniatum* Bl.  $\gamma$ , *hirtellum* C. DC. l. e. p. 209. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 10768).

*P. breviantherum* C. DC. l. e. p. 209. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 9918).

*P. internovarium* C. DC. l. e. p. 209. — Nordöstl. Neu-Guinea (Lauterbach n. 20605).

*P. albopunctatum* C. DC. l. e. p. 210. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 13052).

*P. rupicola* C. DC. l. e. p. 210. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 12450b).

*P. macrostylum* C. DC. l. e. p. 211. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 12805, 12023).

- Piper noveninerivium* C. DC. l. c. p. 212. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 10756).
- P. nigrovirens* C. DC. l. c. p. 212. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 9425).
- P. dumiformans* C. DC. l. c. p. 213. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 9362).
- P. brevipes* C. DC. l. c. p. 213. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 11800).
- P. albamentum* C. DC. l. c. p. 214. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 13002).
- P. chlorostachyum* C. DC. l. c. p. 214. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 7359).
- P. cinereocaulis* C. DC. l. c. p. 215. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 12818).
- P. subvirosum* C. DC. l. c. p. 215. — Nordöstl. Neu-Guinea (P. J. Wiesenthal n. 68).
- P. longifilamentum* C. DC. l. c. p. 216. — Nordöstl. Neu-Guinea (Rodats et Klink n. 116).
- P. longipilum* C. DC. l. c. p. 216. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 7565).
- P. fuscescentispicum* C. DC. l. c. p. 216. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 13010).
- P. Ledermannii* C. DC. l. c. p. 217. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 10971. 11409).

#### Pirolaceae.

- Chimaphila umbellata* (L.) Bart. var. *genuina* Blake in Rhodora XIX (1917) p. 241. — Schweden, Deutschland, Österreich-Ungarn, Sibirien; Sachalin (Faurie n. 30. 610); Japan (Faurie n. 6791).
- var. *cisatlantica* Blake l. c. p. 241. — New Brunswick (Blake n. 5435); Quebec (J. Macoun n. 68554. 68555); Pennsylvania, Virginia, Ontario.
- var. *occidentalis* (Rydb.) Blake l. c. p. 242 (= *Chimaphila occidentalis* Rydb.).
- var. *acuta* (Rydb.) Blake l. c. p. 243 (= *Chimaphila acuta* Rydb.).
- Pirola uniflora* L. f. *macrantha* Bolz. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 353. — Italia, Dora Baltea.
- forma *minantha* Bolz. l. c. p. 353. — Italia, Dora Baltea.

#### Pittosporaceae.

#### Plantaginaceae.

- Littorella americana* Fernald in Rhodora XX (1918) p. 62. — Newfoundland (Robinson et Schrenk n. 1, Fernald et Wiegand n. 6219); Nova Scotia; Maine; Vermont (Eggleston n. 1539); Ontario; Minnesota (L. H. Bailey n. 437).
- Plantago lanceolata* L. subsp. A. *communis* (Schlecht.) Hay. Fl. Steiermark II (1912) p. 326 (= *P. lanceolata* β. *communis* Schlecht. = *P. lanceolata* var. *vulgaris* Neill. = *P. lanceolata* a. *typica* Beck). — Steiermark.
- subsp. B. *sphaerostachya* (W. Gr.) Hay. l. c. p. 326 (= *P. lanceolata* var. *sphaerostachya* W. Gr. = *P. lanceolata* var. *pumila* Koch = *P. lanceolata* var. *capitellata* Schultz). — Steiermark.
- β. *pseudomontana* Hay. l. c. p. 327. — Steiermark.

- Plantago alpina* L. var. *genuina* Briq. et Cavill. in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève XX (1918) p. 250 (= *P. alpina* Auct. helv.). — Berner Oberland.
- P. Parishii* Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVII (1918) p. 61. — California (Parish n. 10751).
- P. Penyalarensis* Pau in Bolet. Soc. Aragon. Cienc. nat. XI (1912) p. 42. — Peñalara.

### Platanaceae.

#### Plumbaginaceae.

- Armeria filicanlis* Boiss. var. *valentina* Pau in Bol. R. Soc. Españ. Hist. Nat. VXI (1916) p. 139. — Valencia.
- A. alliacea* (Cav.) Pau var. *heterophylla* Pau l. c. p. 139. — Valencia.
- A. Carpetana* H. Villar l. c. p. 403. — Spanien.
- Limonium mexicanum* Blake in Rhodora XVIII (1916) p. 59, Plate 118. Fig. C. — Mexico.
- L. Endlichianum* (Wangerin) Blake l. c. p. 60 (= *Statice Endlichiana* Wangerin). — Mexico (Endlich n. 549).
- L. trichogonum* Blake l. c. p. 61 Plate 119. Fig. E. — Newfoundland, Labrador, New Brunswick.
- L. obtusilobum* Blake l. c. p. 63, Plate 119. Fig. F. — Florida.
- L. collinum* (Griseb.) Hubb. l. c. p. 158 (= *Statice collina* Griseb. = *S. Bessieriana* Friv., non Schult = *Goniolimon collinum* [Griseb.] Boiss.).
- L. eximium* (Schrenk) Kuntze var. *album* (Hort.) Hubb. l. c. p. 158 (= *Statice eximium* Schrenk var. *alba* Hort. = *S. eximia* Schrenk var. *flore-alba* Hort.).
- var. *superbum* (Hort.) Hubb. l. c. p. 158 (= *Statice eximia* Schrenk var. *superba* Hort.).
- L. imbricatum* (Webb.) Hubb. l. c. p. 158 (= *Statice imbricatum* Webb.).
- L. latifolium* (Sm.) Ktze. var. *album* (Hort.) Hubb. l. c. p. 158 (= *Statice latifolia* Sm. var. *alba* Hort.).
- var. *roseum* (Hort.) Hubb. l. c. p. 158 (= *Statice latifolia* Sm. var. *rosea* Hort.).
- L. Perezii* (Stapf) Hubb. l. c. p. 158 (= *Statice Perezii* Stapf).
- L. profusum* (Hort.) Hubb. l. c. p. 158 (= *Statice profusa* Hort. = *L. puberulum* Webb × *S. macrophylla* Brouss.).
- L. purpuratum* (L.) Hubb. l. c. p. 158 (= *Statice purpurata* L.).
- var. *longifolium* (Thunb.) Hubb. l. c. p. 158 (= *Statice longifolia* Thunb. = *S. purpurata* L. var. *longifolia* [Thunb.] Boiss.).
- L. sinuatum* (L.) Mill. var. *candidissimum* (Hort.) Hubb. l. c. p. 159 (= *Statice sinuata* L. var. *candidissima* Hort.).
- L. superbum* (Regel) Hubb. l. c. p. 159 (= *Statice superba* Regel = *S. Suworowii* Regel × *S. leptostachya* Boiss.).
- var. *flore-albo* (Benary) Hubb. l. c. p. 159 (= *Statice superba* Regel var. *flore albo* Benary).
- L. Suworowii* (Regel) Ktze. var. *album* (Hort.) Hubb. l. c. p. 159 (= *Statice Suworowii* Regel var. *alba* Hort.).
- L. tataricum* (L.) Mill. var. *angustifolium* (Boiss.) Hubb. l. c. p. 159 (= *Goniolimon tataricum* [L.] Boiss. var. *angustifolium* Boiss. = *Statice tatarica* L. var. *angustifolium* Hort. = *L. Bessieriana* Schult. = *L. incana* Bieberst., non L. = *S. incana* Bieb. var. *hybrida* Hort.).

- Limonium tataricum* (L.) Mill. var. *coccineum* (Hort.) Hubb. l. c. p. 159  
(= *Statice incana* Bieb. var. *coccinea* Hort.).  
var. *nanum* (Hort.) Hubb. l. c. p. 159 (= *Statice tatarica* L. var. *nana*  
Hort. = *S. incana* Bieb. var. *hybrida nana* Hort.).
- L. vulgare* Mill. var. *album* (Hort.) Hubb. l. c. p. 159 (= *Statice Limonium* L.  
var. *alba* Hort.).  
var. *macrocladum* (Boiss.) Hubb. l. c. p. 159 (= *Statice Limonium* L.  
var. *macroclada* Boiss.).
- Statice Armeria* L. var. *alba* (Hort.) Hubb. in *Rhodora* XVIII (1916) p. 156  
(= *Armeria vulgaris* Willd. var. *alba* Hort.).  
var. *grandiflora* (Hort.) Hubb. l. c. p. 157 (= *Armeria vulgaris* Willd.  
var. *grandiflora* Hort.).  
var. *Laucheana* (Voss) Hubb. l. c. p. 157 (= *Armeria maritima* Willd.  
f. *Laucheana* Voss = *A. vulgaris* Willd. var. *Laucheana* Voss).  
var. *purpurea* (Hort.) Hubb. l. c. p. 157 (= *Armeria vulgaris* Willd.  
var. *purpurea* Hort.).  
var. *rubra* (Hort.) Hubb. l. c. p. 157 (= *Armeria vulgaris* Willd. var.  
*rubra* Hort.).  
var. *splendens* (Hort.) Hubb. l. c. p. 157 (= *Armeria vulgaris* Willd.  
var. *splendens* Hort.).  
var. *variegata* (Hort.) Hubb. l. c. p. 157 (= *Armeria maritima* Willd.  
var. *variegata* Hort.).
- S. juncea* (Girard) Hubb. l. c. p. 157 (= *Armeria juncea* Girard).
- S. leucocephala* (Salzm.) Hubb. l. c. p. 157 (= *Armeria leucocephala*  
Salzm.).
- S. majellensis* (Boiss.) Hubb. l. c. p. 157 (= *Armeria majellensis* Boiss.).
- S. mauritanica* (Wallr.) Hubb. l. c. p. 157 (= *Armeria mauritanica* Wallr.  
= *A. cephalotes* Hook., non Schousb.).
- S. montana* Mill. var. *alba* (Hort.) Hubb. l. c. p. 157 (= *Armeria alpina* Willd.  
var. *alba* Hort.).
- S. plantaginea* All. var. *alba* (Host.) Hubb. l. c. p. 157 (= *Armeria plantaginea*  
Willd. var. *alba* Hort.).  
var. *gigantea* (Hort.) Hubb. l. c. p. 157 (= *Armeria plantaginea* Willd.  
var. *gigantea* Hort.).  
var. *grandiflora* (Hort.) Hubb. l. c. p. 157 (= *Armeria plantaginea*  
Willd. var. *grandiflora* Hort.).  
var. *leucantha* (Boiss.) Hubb. l. c. p. 157 (= *Armeria plantaginea* Willd.  
var. *leucantha* Boiss.).  
var. *rosea* (Hort.) Hubb. l. c. p. 158 (= *Armeria plantaginea* Willd.  
var. *rosea* Hort.).  
var. *rubra* (Hort.) Hubb. l. c. p. 158 (= *Armeria plantaginea* Willd.  
var. *rubra* Hort.).  
var. *splendens* (Hort.) Hubb. l. c. p. 158 (= *Armeria plantaginea* Willd.  
var. *splendens* Hort.).
- Statice pseudoarmeria* Murr. var. *alba* (Hort.) Hubb. l. c. p. 158 (= *Armeria*  
*Cephalotes* Hoffm. et Link var. *alba* Hort.).  
var. *grandiflora* (Hort.) Hubb. in *Rhodora* XVIII (1916) p. 158  
(= *Armeria Cephalotes* Hoffm. et Link var. *grandiflora* Hort.).



- var. *rubra* (Hort.) Hubb. l. c. p. 158 (= *Armeria Cephalotes* Hoffm. et Link var. *rubra* Hort.).
- var. *splendens* (Hort.) Hubb. l. c. p. 158 (= *Armeria Cephalotes* Hoffm. et Link var. *splendens* Hort.).
- Statice Welwitschii* (Boiss.) Hubb. l. c. p. 158 (= *Armeria Welwitschii* Boiss.).
- S. brasiliensis* Boiss. var. *patagonica* (Speg.) (Hicken in *Physis* IV (1918) p. 305. — Rio Negro.
- S. labradorica* (Wallr.) Hubb. et Blake in *Rhodora* XIX (1917) p. 6. Fig. 1 (= *Armeria labradorica* Wallr.).
- var. *genuina* Blake l. c. p. 6. — Greenland (Wetherill n. 176); Labrador (Hayes Expedition n. 35, Sorsborger n. 112).
- var. *submutica* Blake l. c. p. 7.
- forma *glabriscapa* Blake l. c. p. 7. — Greenland (Wetherill n. 143); Labrador; Newfoundland (Fernald, Wiegand and Kittredye n. 3880. 3879); Quebec (Collins and Fernald n. 127. 710).
- forma *pubiscapa* Blake l. c. p. 7. — Greenland (Wetherill n. 122. 65); Baffin Land; Ungava (Macoun n. 79392); Labrador (C. Schmitt n. 308, A. Stecker n. 328).
- S. arctica* (Cham.) Blake l. c. p. 8 (= *Armeria vulgaris* Willd. f. *arctica* Cham. = *A. vulgaris* ε. *humilis* f. *arctica* Ebel = *A. arctica* Wallr. = *A. sanguinolenta* Wallr. = *A. vulgaris* Am. aut. et *Statice Armeria* A m. aut. in part).
- var. *genuina* Blake l. c. p. 9. — Alaska; Brit. Columbia; Washington (Allen n. 96, Rosendahl et Brand n. 19).
- var. *californica* (Boiss.) Blake l. c. p. 9. Fig. 3 (= *Armeria undina* Poepp. β. *californica* Boiss.). — California (C. F. Baker n. 2851. Mann n. 21, Hartweg n. 1927, Michener et Bioletti n. 194. Heller n. 6641) etc.
- S. virgata* Auct. var. *pseudo-Delilei* Reyn. in *Bull. Assoc. Pyrén.* XX (1910) p. 5; auch Fedde, *Rep.* XV (1919) p. 437. — Montpellier.

#### Podostemonaceae.

#### Polemoniaceae.

- Gilia debilis* Wats. var. *Larseni* (Gray) Macbr. in *Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S.* LVI (1918) p. 57 (= *G. Larseni* Gray = *Collomia debilis* [Wats.] Greene var. *Larsenii* [Gray] Brand).
- G. Rawsoniana* (Greene) Macbr. l. c. p. 57 (= *Collomia Rawsoniana* Greene).
- G. effusa* (Gray) Macbr. l. c. p. 57 (= *Loeselia effusa* Gray = *Gilia Dunnii* Kellogg).
- G. grandiflora* (Dougl.) Gray var. *axillaris* (A. Nels.) Nels. et Macbr. in *herb.* l. c. p. 57 = *Collomia grandiflora* Dougl. var. *axillaris* A. Nels.).
- G. biflora* (Ruiz et Pav.) Macbr. l. c. p. 57 (= *Phlox biflora* R. et Pav. = *Collomia biflora* [R. et Pav.] Brand).

#### Polygalaceae.

- Epirixanthes aphylla* (Griff.) Merr. in *Philipp. Journ. Sci.* XIII (1918) p. 142 (= *Salomonina aphylla* Griff.). — Kwangtung (Merrill n. 10898).

*Polygala Rogersiana* Bak. fil. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 5. — Portuguese East Africa (n. 4505).

*P. melilotoides* Chod. var. *major* Bak. fil. l. c. p. 5. — Belg.-Congo (n. 10887).

### Polygonaceae.

*Calligonum Litwinowi* Drobow in Trav. Mus. Bot. Acad. sci. Petrogr. XVI (1916) p. 140. — Turkestan.

*Chorizanthe californica* (Benth.) Gray var. *Suksdorfii* Macbr. in Contrib. Gray Herb. NS. LIII (1918) p. 6. — California (Suksdorf n. 146).

*Coccoloba* (*Campderia*) *argentinensis* Speg. in Physis III (1917) p. 176. — Argentina.

*Eriogonum ovalifolium* var. *depressum* Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot. I (1905) p. 49. — Montana (Rydberg et Bessey n. 5338).

*Leptogonum Buchii* Urban in Fedde, Rep. XV (1918) p. 168. — Haiti (Buch n. 714).

*Muehlenbeckia coccoloboides* Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Austral. XLII (1918) p. 170. tab. XV. — South Australia.

*Polygonum pennsylvanicum* L. var. *genuinum* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 72. — Massachusetts (F. S. Collins n. 2906. 758); Rhode Island (Fernald et Long n. 9409); New Jersey; Pennsylvania; Delaware; Virginia, South Carolina; Mississippi (Tracy n. 8768) etc.

var. *laevigatum* Fernald l. c. p. 73. — Rhode Island.

var. *nesophilum* Fernald l. c. p. 73. — Massachusetts, Rhode Island.

*P. minus* Huds. var. *subcontinuum* (Meissn.) Fernald l. c. p. 174 (= *P. strictum* var. *subcontinuum* Meissn. = *P. mite* \**strictum* b. *pusillum* Fries = *P. minus* var. *subcontiguum* Rouy).

*P. sagittatum* L. f. *chlorthanthum* Fernald l. c. p. 134. — Maine (Fernald et Long n. 13559).

*P. achoreum* Blake l. c. p. 232. — Quebec (Bro. Marie-Victorin n. 4262); Vermont (Blake n. 2766); Minnesota (Blake n. 210, Bush n. 4060); North Dakota; Montana (Hunnewell n. 2063).

*P. allocarpum* Blake l. c. p. 234. — New Brunswick (Klugh n. 13); Maine (Woodward, Bissell et Fernald n. 9391) etc.

*Rumex Acetosa* L. subsp. *montanus* (Desf.) Kryl. in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. Russie XVII (Petrograd 1918) p. 48 (= *R. montanus* Desf. = *R. arifolius* All.). — Kansk.

*Ruprechtia* (*Euruprechtia*) *Curranii* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 30. — Curaçao (H. M. Curran n. 189).

*R. (Eurupr.) Hamanii* Blake l. c. p. 31. — Venezuela (Curran et Haman n. 766).

### Portulacaceae.

*Portulaca argentinensis* Speg. in Physis III (1917) p. 171. — Argentina.

### Primulaceae.

*Cortusa Matthioli* L. f. *grandifolia* Bolz. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 354. — Dora Baltea.

forma *parvifolia* Bolz. l. c. p. 355. — Dora Baltea.

*Dionysia Bolivari* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid. — Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 27. — Persia.

*Lysimachia lancifolia* Craib in Kew Bull. 1918 p. 363. — Doi Sutep (Kerr n. 3132).

- Primula austrolisteri* Balf. fil. in Transact. Bot. Soc. Edinburgh XXVI (1915) p. 316. Tab. XXIX et XXX. — Sikkim, Clumbi (King's Collector n. 599); Manipur (George Watt n. 6561. 7105); Assam (G. Watt n. 11746).
- P. parva* Balf. fil. l. c. p. 321. Pl. XXXIII. — Yunnanfu (Forrest n. 312); Yunnansen (Maire n. 924).
- P. ambita* Balf. fil. l. c. p. 325. Pl. XLII. — Yunnan (Duclox n. 1619); Yunnan (Duclox n. 6951).
- P. sinolisteri* Balf. fil. l. c. p. 330. Pl. XLVII (= *P. obconica* Hance var. *glabrescens* Franch. = *P. Listeri* King var. *glabrescens* Franch. = *P. Listeri* Pax ex parte = *P. Listeri* G. Forrest ex parte). — Yunnan (G. Forrest n. 4101).
- P. Harroviana* Balf. f. et Cooper in Transact. Bot. Soc. Edinburgh XXVII (1918) p. 233. — Bhutan (Cooper n. 4975).
- P. chrysopa* Balf. f. et Forrest l. c. p. 231. — Yunnan (G. Forrest n. 13231).
- P. Hopeana* Balf. f. et Cooper l. c. p. 236. — Bhutan (R. E. Cooper n. 4807).
- P. Maclareni* Balf. f. l. c. p. 238. — Zentral-Korea.
- P. rupestris* Balf. f. et Farrer l. c. p. 240. — Szechwan.
- P. scopulorum* Balf. f. et Farrer l. c. p. 243. — Kansu (Farrer and Purdom Coll. n. 1915).
- P. veris* (L.) Huds.  $\times$  *vulgaris* Fritsch =  $\times$  *P. austriaca* (Wettst.) Hay. Fl. Steierm. II (1911) p. 32 (= *P. austriaca* [acaulis  $\times$  *pannonica*] Wettst.). — Steiermark.
- P. veris* (L.) Huds. subsp. A. *genuina* (Pax) Hay. l. c. p. 33 (= *P. officinalis* var. *genuina* Pax = *P. officinalis* Schmidt = *P. veris* Oeder). — Steiermark.
- subsp. B. *canescens* (Opiz) Hay. l. c. p. 33 (= *P. officinalis* var. *canescens* Opiz = *P. inflata* Duby = *P. veris* var. *inflata* Rehb. = *P. pannonica* A. Kern. = *P. officinalis* var. *pannonica* Widmer). — Steiermark.
- P. minima* L.  $\times$  *villosa* Schott  $\beta$ . *Sturii* (Schott) Hay. l. c. p. 39 (= *P. minima* [hybrida] *Sturii* Schott = *P. minima* var. *pubescens* Josh = *P. minima*  $\times$  *villosa* var. *Sturii* Widmer). — Steiermark.

#### Proteaceae.

- Simsia grisea* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 53. — Venezuela (Curran et Haman n. 1226).

#### Quinaceae.

#### Rafflesiaceae.

- Rafflesia borneensis* Kds., Bot. Overz. Rafflesiaceae Ned.-Indie Batavia 1919. p. 47. Plaat V. — Nordost-Borneo.
- R. Witkampii* Kds. l. c. p. 61. Plaat VII, VIII. — Nordost-Borneo.
- R. ciliata* Kds. l. c. p. 64. Plaat IX. — Nordost-Borneo.
- R. Zollingeriana* Kds. l. c. p. 67. Plaat X, XI. — Ost-Java (Koorders n. 39975 $\beta$ . 40312 $\beta$ ).
- R. Rochussenii* Teijsm. et Binn. var. *subaculeata* Kds. l. c. p. 87. Plaat XII F—H. — West-Java.

#### Ranunculaceae.

- Anemone alpina* L. c. *parvifolia* Bolz. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 337. — Dora Baltea.

- Anemone jenseensis* (Korsch.) Kryl. et Schteinb. in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. de Russie XVII (1918) p. 60 (= *A. ranunculoides* L. subsp. *jenseensis* Korsch.). — Kansk.
- A. riparia* Fernald f. *rhodantha* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 139. — Quebec.  
forma *inconspicua* Fernald l. c. p. 140. — Quebec.
- A. virginiana* L. f. *leucosepala* Fernald l. c. p. 140. — North Carolina (Biltmore Herbarium n. 54b).
- A. multifida* Bir. var. *Hudsoniana* DC. f. *sanguinea* (Pursh) Fernald l. c. p. 141 (= *A. Hudsoniana*  $\beta$ . *sanguinea* Richardson).  
forma *polysepala* Fernald l. c. p. 141. — Quebec.  
var. *Richardsiana* Fernald l. c. p. 141. — Quebec.  
forma *leucantha* Fernald l. c. p. 141. — Quebec.
- A. subvillosa* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 12. — Persia.
- A. trifolia* L. d. *biflora* Gross. subf. *polyphylla* Bolz. in Bull. Soc. Bot. Ital. 1918. p. 11. — Italia.
- Clematis barahouensis* Urban in Fedde, Rep. XV (1918) p. 170. — Sto. Domingo (Fuertes n. 1382).
- Delphinium intricatum* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 12. — Persia.
- D. Viciosoi* Pau l. c. p. 12. — Persia.
- Hepatica americana* (DC.) Ker f. *candida* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 46. — New England.
- H. americana* (DC.) Ker f. *rhodantha* Fernald l. c. p. 46. — Massachusetts.
- Paeonia suffruticosa* Andrews var. *rubro-plena* (Hort) Bailey in Rhodora XVIII (1916) p. 156 (= *Paeonia Moutan* Sims var. *rubro-plena* Hort.).  
var. *roseo-superba* (Hort) Bailey l. c. p. 156 (= *Paeonia Moutan* Sims var. *roseo-superba* [Hort]).  
var. *vittata* (van Houtte) Bailey l. c. p. 156 (= *Paeonia Moutan* Sims var. *vittata* van Houtte).  
var. *papaveracea* (Andrews) Bailey l. c. p. 156 (= *Paeonia papaveracea* Andrews = *P. Moutan* Sims var. *papaveracea* K. C. Davis).  
var. *Banksii* (Hort.) Bailey l. c. p. 156 (= *Paeonia Moutan* Sims var. *Banksii* Hort.).  
var. *Humei* (Hort.) Bailey l. c. p. 156 (= *Paeonia Moutan* Sims var. *Humei* Hort.).  
var. *rosea* (Lodd.) Bailey l. c. p. 156 (= *Paeonia Moutan* Sims var. *rosea* Lodd.).
- Ranunculus brachyrhynchus* Chien in Rhodora XVIII (1916) p. 189. — Hongkong (Hongkong Herbarium n. 10200); China (Wykeham Perry n. 1883).
- R. arcuans* Chien l. c. p. 190. — China (A. Henry n. 4039, Hongkong Herbarium n. 2317).
- R. Flammula* L. var. *varians* Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot. I (1905) p. 55. — Montana.
- R. geraniifolius* Pourr. var. *lemanianus* Briq. et Cavill. in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève XX (1918) p. 234 (= *R. montanus* var. *lemanianus* Briq.). — Berner Oberland.
- R. occidentalis* Nutt. var. *laevicaulis* Suksd. in West Amer. Scientist XV (1906) p. 58. — Washington (Suksdorf n. 1972).

*Ranunculus parviflorus* L. var. *persianus* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 13. Fig. 1. — Persia.

*R.* (§ *Euranunc.*) *pinnatisectus* Sprygin et Popow in Bodenunters. i. d. Bassins v. Syr-Darja u. Amu-Darja, Moskau 1915, Sonderdr. p. 7. — Turkestan.

*R. Purshii* Richardson var. *prolificus* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 135. — Magdalen Islands (Fernald, Bartram, Long et St. John n. 7482).

*R. Flammula* L. var. *reptans* E. Meyer l. c. p. 136. — Ontario, Oregon.

*R. pyamaeus* Wahlenb. var. *petiolulatus* Fernald l. c. p. 137. — Quebec (Collins et Fernald n. 82).

*R. pedatifidus* J. E. Sm. var. *leiocarpus* (Trautv.) Fernald l. c. p. 138 (= *R. affinis* R. Br. var. *leiocarpa* Trautv.).

*R. repens* L. var. *pleniflorus* Fernald l. c. p. 138. — New York (Haberer n. 1530).

#### Resedaceae.

*Oligomeris linifolia* (Vahl) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 13 (= *Reseda linifolia* Vahl = *Oligomeris subulata* Webb = *Reseda subulata* Delile).

#### Rhamnaceae.

*Paliurus microcarpus* Wilmott in Journ. Bot. LVI (1918) p. 145. — Macedonia (J. Ramsbottom n. 98).

*Rhamnus* (§ *Eurhamnus*) *Escalerae* Pan in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 19. — Persia.

*Spyridium eriocephalum* Fenzl var. *adpressum* Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XLII (1918) p. 47. — South Australia.

*Ventilago brunnea* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 25. — Luzon (Ramos et Edaño in Bur. Sci. n. 29058).

*Zizyphus cyclocardia* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 35. — Venezuela (Curran et Haman n. 560).

#### Rhaptopetalaceae.

#### Rhizophoraceae.

*Rhizophora racemosa* G. F. W. Meyer (descr. emend.) in Kew Bull. 1918. p. 6. Fig. B. — Brit. Guyana Essequibo River.

*Rh. Harrisonii* Leechman l. c. p. 8. Fig. A. — Brit.-Guyana.

#### Rosaceae.

*Amelanchier laevis* var. *cordifolia* Ashe in Journ. Elisha Mitch. Scientif. Soc. XXXIV (1918) p. 138. — Rabun County, Georgia, Macon County, North Carolina.

*A. beata* Ashe l. c. p. 138. — South Carolina, North Carolina.

*A. austro-montana* Ashe l. c. p. 138. — North Carolina.

*Crataegus boyntoni Buckleyi* (Beadl.) Ashe in Journ. Elisha Mitch. Scientif. Soc. XXXIV (1918) p. 139 (= *C. Buckleyi* Beadl.).

*C. oxyacantha* L. var. *lagenariiformis* Bornm. in Beih. Bot. Centrbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 185. — Oberfranken.

*Cydonia Delavayi* (Franch.) Card. in Bull. Mus. Paris XXIV (1918) p. 63 (= *Pirus Delavayi* Franch. = *Eriobolus Delavayi* Schneid. = *Docynia Delavayi* Schneid.). — Yunnan.

*C. japonica* Pers. var. *cathayensis* (Hemsl.) Card. l. c. p. 64 (= *Cydonia cathayensis* Hemsl. = *Chaenomeles cathayensis* Schneid. = *Chaenomeles lagenaria* var. *cathayensis* Rehd.). — Sutchuen oriental (Farges n. 1021. 941); Yunnan (Ducloix n. 3304).



- Dryas octopetala* L. var. *asiatica* Nakai, Flor. silv. Koreana VII (1918) p. 47 (= *D. octopetala* f. *asiatica* Nakai = *D. octopetala* Ledeb.). — Corea septentrionalis.
- Eriobotrya bengalensis* Hook. var. *angustifolia* Card. in Not. syst. III (1918) p. 371. — Yunnan (Ducoux n. 4719).
- E. pseudo-Rhaphiolepis* Card. l. c. p. 371. — Kouy-Tchéou (Séguin et Bodinier n. 2262. 2617).
- Eriolithis mirabilis* Gärtner ist nach Hallier in Rec. Trav. Bot. Néerl. XV (1918) p. 59 keine Rosacee, sondern die einzige noch unaufgeklärte Gattung Gärtners.
- Holodiscus Boursieri* (Carr.) Rehder in Cycl. Hort. III (1915) p. 1498 (= *Spiraea Boursieri* Carr. = *Sericotheca Boursieri* Rydb.). — Sierra Nevada (Brewer n. 1974. 1925).
- Lachemilla Tonduzii* U. Dammer in Fedde, Rep. XV (1918) p. 362. — Costa Rica (Tonduz n. 4268).
- L. costaricensis* U. Dammer l. c. p. 362. — Costa Rica (Tonduz n. 4269).
- L. Purpusii* U. Dammer l. c. p. 362. — Mexiko (Purpus n. 3792).
- L. laxa* U. Dammer l. c. p. 363. — Mexico (Fratr Nicolas n. 490).
- L. Uhdeana* U. Dammer l. c. p. 363. — Mexico (Uhde n. 1257).
- L. Moritziana* U. Dammer l. c. p. 364. — Colombia (Moritz n. 1116).
- L. columbiana* U. Dammer l. c. p. 364. — Colombia (Moritz n. 1117).
- Photinia crassifolia* Lévl. var. *denticulata* Card. in Not. syst. III (1918) p. 372. — Kouy-Tchéou (Cavalerie n. 3571).
- Ph. undulata* Card. var. *formosana* Card. l. c. p. 372. — Formosa (Faurie n. 77 et 1371).
- Ph. serrulata* Lindl. var. *microphylla* Card. l. c. p. 372. — Yunnan (Ducoux n. 7181).
- var. *congestiflora* Card. (= *Eriobotrya Griffithii* Franch., non *Photinia Griffithii* Dene. = *Photinia Franchetiana* Diels). — Yunnan (Delavay n. 1118. 2573. 2039. 1251, Ducoux n. 637. 2401. 4242. 3949); Thibet oriental (Soulié n. 1421).
- Ph. Lindleyana* Wight et Arn. var. *yunnanensis* Card. l. c. p. 374. — Yunnan (Ducoux n. 4242. 5936).
- Ph. Davidsoniae* Rehd. et Wils. var. *pungens* Card. l. c. p. 374. — Hupeh (Henry n. 7174).
- var. *ambigua* Card. l. c. p. 374. — Su-tchen (Legendre n. 834).
- Ph. Bodinieri* Lévl. var. *longifolia* Card. l. c. p. 374. — Kouy-Tchéou (Beauvais n. 175).
- Ph. (§ Euphotinia) Harmandii* Card. l. c. p. 375. — Laos (Harmand n. 1366).
- Ph. Benthamiana* Maxim. var. *glabrescens* Card. l. c. p. 375. — Annam.
- var. *glabrescens* Card. f. *latifolia* Card. l. c. p. 376. — Annam (Jacquet n. 626).
- forma *angustifolia* Card. l. c. p. 376. — Annam (Chevalier n. 30739. 30950).
- var. *salicifolia* Card. l. c. p. 376. — Annam (Eberhardt n. 1999. 2738).
- Ph. (§ Pourthiaea) Fauriei* Card. l. c. p. 376. — Formosa (Faurie n. 81).
- Ph. arguta* Lindl. var. *sinensis* Card. l. c. p. 377. — Kouy-Tchéou (Esquirol n. 2624).
- Ph. amphidoxa* Rehd. et Wils. var. *stylosa* Card. l. c. p. 377. — Kouy-Tchéou (Cavalerie et Fortunat n. 1248<sup>bis</sup>. 2361. 2533, Cavalerie n. 3107. 3291. 3839, Esquirol n. 4204).

- Photinia Calleryana* (Dene.) Card. var. *laosensis* Card. l. c. p. 377. — Laos (Harmand n. 1131).
- Ph.* (§ *Pourthiaea*) *parviflora* Card. l. c. p. 378. — Kouy-Tchéou (Cavalerie n. 3080).
- Ph. villosa* DC. var. *emergens* Card. l. c. p. 378. — Japon (Faurie n. 1431. 3224).
- Ph. Beauverdiana* Schneid. var. *brevifolia* Card. l. c. p. 378. — Western Hupeh (Wilson n. 1056 Veitch Exped.); Central China (Wilson n. 794).
- Ph.* (§ *Pourthiaea*-) *brevipetiolata* Card. l. c. p. 379. — Kouy-Tchéou (Cavalerie et Fortunat n. 2607).
- Ph. subumbellata* Rehd. et Wils. var. *villosa* Card. l. c. p. 379. — Chine (Popow).
- Pyrus carolinensis* Ashe in Journ. Elisha Mitch. Scientif. Soc. XXXIV (1918) p. 138 (= *Malus carolinensis* Ashe). — North Carolina.  
var. *ellipsoidalis* Ashe l. c. p. 139 (= *Malus carolinensis* var. *ellipsoidalis* Ashe).
- P. elongata* (Rehd.) Ashe l. c. p. 139 (= *Malus elongata* [Rehd.] Ashe).
- P. redolens* Ashe l. c. p. 139 (= *Malus redolens* Ashe).
- P. coronata* L. var. *elongata* (Rehd.) Bailey in Rhodora XVIII (1916) p. 154 (= *Malus fragrans* Rehd. var. *elongata* Rehd. = *Malus coronaria* [L.] Mill. var. *elongata* [Rehd.] Rehd.).
- P. glabrata* (Rehd.) Bailey l. c. p. 154 (= *Malus glabrata* Rehd.).
- P. glaucescens* (Rehd.) Bailey l. c. p. 154 (= *Malus glaucescens* Rehd.).
- P. lancifolia* (Rehd.) Bailey l. c. p. 154 (= *Malus lancifolia* Rehd.).
- P. platycarpa* (Rehd.) Bailey l. c. p. 154 (= *Malus platycarpa* Rehd.).  
var. *Hoopesii* (Rehd.) Bailey l. c. p. 154 (= *Malus platycarpa* Rehd. var. *Hoopesii* Rehd.).
- P. angustifolia* Ait. var. *puberula* (Rehd.) Bailey (= *Malus coronaria* Mill. var. *puberula* [Rehd.] = *Malus angustifolia* Mill. var. *puberula* [Rehd.] Rehd.).
- P. bracteata* (Rehd.) Bailey l. c. p. 154 (= *Malus bracteata* Rehd.).
- P. ioensis* (Wood) Bailey var. *Bushii* (Rehd.) Bailey l. c. p. 154 (= *Malus ioensis* [Wood] Britt. var. *Bushii* Rehd.).  
var. *spinosa* (Rehd.) Bailey l. c. p. 154 (= *Malus ioensis* [Wood] Britt. var. *spinosa* Rehd.).  
var. *texana* (Rehd.) Bailey l. c. p. 154 (= *Malus ioensis* [Wood] Britt. var. *texana* Rehd.).  
var. *Palmeri* (Rehd.) Bailey l. c. p. 154 (= *Malus ioensis* (Wood) Britt. var. *Palmeri* Rehd.).  
var. *creniserata* (Rehd.) Bailey l. c. p. 154 (= *Malus ioensis* [Wood] Britt. var. *creniserata* Rehd.).
- P. atropurpurea* (Britt.) Bailey l. c. p. 154 (= *Aronia atropurpurea* Britt. = *Pyrus arbutifolia* L. f. var. *atropurpurea* Robins.).
- P. Halliana* (Koehne) Voss var. *Parkmanii* (Temple) Bailey l. c. p. 154 (= *Pyrus Malus* L. var. *Parkmanii* Temple = *M. floribunda* Sieb. var. *Parkmanii* [Temple] Koidz. = *M. Halliana* Koehne f. *Parkmanii* [Temple] Rehd.).
- P. theifera* (Rehd.) Bailey l. c. p. 155 (= *Malus theifera* Rehd.).  
var. *rosea* (Rehd.) Bailey l. c. p. 155 (= *Malus theifera* Rehd. var. *rosea* Rehd.).
- P. prunifolia* Willd. var. *Rinki* (Rehd.) Bailey l. c. p. 158 (= *Malus prunifolia* [Willd.] Borkh. var. *Rinki* Rehd.).

- Pyrus transitoria* Batalin var. *toringoides* (Rehd.) Bailey l. c. p. 155 (= *Malus transitoria* [Batalin] Schneid. var. *toringoides* Rehd.).
- P. micromalus* (Makino) Bailey l. c. p. 155 (= *Malus micromalus* Makino).
- P. Sieboldii* (Regel) Rehd. var. *arborescens* (Rehd.) Bailey l. c. p. 155 (= *Malus Sieboldii* [Regel] Rehd. var. *arborescens* Rehd.).
- var. *calocarpa* (Rehd.) Bailey l. c. p. 155 (= *Malus Sieboldii* [Regel] Rehd. var. *calocarpa* Rehd.).
- P. pulcherrima* Aschers. et Graebn. var. *Scheideckeri* (Spaeth) Bailey l. c. p. 155 (= *Pyrus Scheideckeri* Spaeth = *Malus Scheideckeri* [Spaeth] Zabel).
- var. *Arnoldiana* (Rehd.) Bailey l. c. p. 155 (= *Malus floribunda* Sieb. var. *Arnoldiana* Rehd.).
- P.* (subg. *Malus*) *Halliana* Voss var. *obtusiloba* Card. in Not. Syst. III (1918) p. 345. — Yunnan (Delavay; Ducloux n. 3302).
- P.* (subg. *Eriobolus*) *lassensis* Card. l. c. p. 345. — Laos (Spire n. 540. 1568).
- P.* (subg. *Eupirus*) *Pashia* var. *obtusata* Card. l. c. p. 346. — Yunnan (Delavay n. 467. 4433. 4863, Ducloux n. 76); Thibet oriental (Soulié n. 1525).
- var. *grandiflora* Card. l. c. p. 346. — Su-tehuen oriental (Farges n. 1295); Kouy-tchéou (Cavalerie et Fortunat n. 2245).
- P.* (subg. *Eupirus*) *Koehnei* Schneid. var. *crossatocalyx* Card. l. c. p. 346. — Thibet oriental (Ducloux n. 2330).
- P.* (subg. *Eupirus*) *Jacquemontiana* Dene. var. *longipes* Card. l. c. p. 347. — Yunnan (Delavay n. 820).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aria*) *granulosa* Bertol. var. *turbinata* Card. l. c. p. 347. — Perak (King's Collector n. 8313); Sumatra (Forbes n. 2376); Cambodge.
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aria*) *astateria* Card. l. c. p. 348. — Yunnan (Ducloux n. 114. 3485. 4115. 3318. 4751).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aria*) *coronata* Card. l. c. p. 348 (= *P. vestita* var. *khasiana* Franch.). — Yunnan.
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aria*) *thibetica* Card. l. c. p. 349. — Thibet oriental (Soulié n. 1237).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucuparia*) *hypoglauca* Card. l. c. p. 349. — Yunnan (Ducloux n. 7001).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *glabrescens* Card. l. c. p. 350. — Yunnan (Delavay n. 3305. 4318); Thibet oriental (Soulié n. 1446).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *oligodonta* Card. l. c. p. 351. — Yunnan (Delavay n. 4252).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *mesogea* Card. (= *Sorbus hupehensis* Schneid.) var. *laxa* Card. l. c. p. 352. — West-Szechuan (Pratt n. 223).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *Monbeigii* Card. l. c. p. 352. — Thibet oriental.
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *foliosa* (Wall. p.p.) Hook. var. *subglabra* Card. l. c. p. 352. — Thibet oriental (Soulié n. 1238).
- var. *rubriflora* Card. l. c. p. 353. — Thibet oriental (Soulié n. 1162).
- var. *ambigua* Card. l. c. p. 353. — Yunnan (Delavay n. 187).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *obsoletidentata* Card. l. c. p. 353. — Yunnan (Ducloux n. 6685).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *sambucifolia* Cham. et Schlecht. var. *platyphyllaria* Card. l. c. p. 354. — Japon (Faurie n. 5113).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *parvipoma* Card. l. c. p. 354. — Corea (Faurie n. 1552).

- Pyrus* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *micrantha* Fr. et Sav. var. *macrophylla* Card. l. c. p. 354. — Japon (Faurie n. 7243).
- P.* (subg. *Malus*) *Matsumuræ* (Koidz.) Card. in Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris XXIV (1918) p. 67 (= *Malus Matsumuræ* Koidz.).
- P.* (subg. *Malus*) *micromalus* (Mak.) Card. l. c. p. 67 (= *Malus micromalus* Mak.). — Su-tchuen oriental (Farges n. 1251); Yunnan (Beauvais n. 685).
- P.* (subg. *Malus*) *theifera* Card. l. c. p. 88 (= *Malus theifera* Rehd.). — Western Hupeh (Wilson n. 98. 557); Yunnan (Ducoux n. 5351); Ichang (Henry n. 3814); Su-tchuen oriental (Farges n. 135); Thibet oriental (Soulié n. 425. 447).
- P.* (subg. *Malus*) *Sieboldii* Regel f. *latifolia* Card. l. c. p. 70. — Japonia (Faurie n. 502).
- forma *tomentosa* Card. l. c. p. 70. — Su-tchuen oriental (Farges n. 1328).
- var. *integrifolia* (Fr. et Sav.) Card. l. c. p. 70 (= *P. Toringo* var. *integrifolia* Fr. et Sav. = *P. Zumi* Matsum.). — Japonia (Faurie n. 2107. 384. 2199).
- var. *incisa* (Fr. et Sav.) Card. l. c. p. 70 (= *P. Toringo* var. *incisa* Fr. et Sav. = *P. subcrataegifolia* Lévl. = *Crataegus Taquetii* Lévl.). — Corea (Faurie n. 1558).
- forma *tomentosa* Card. l. c. p. 70. — Su-tchuen (Legendre n. 1305).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aria*) *Henryi* Card. l. c. p. 77 (= *Micromeles Schwerinii* Schneid.). — West-Szechuan (Henry n. 8957).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aria*) *Zahlbruckneri* (Schneid.) Card. l. c. p. 77 (= *Sorbus Zahlbruckneri* Schneid.). — Su-tchuen oriental.
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aria*) *commutata* Card. l. c. p. 77 (= *Sorbus japonica* Sieb. = *Pyrus lanata* Miq., non Dou = *Aria japonica* Dene. = *Sorbus Aria* var. *kamaonensis* [Wall.] Maxim., non *P. kamounensis* Wall. = *Micromeles japonica* Koehne). — Quelapaert (Faurie n. 1554).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aria*) *Hemsleyi* (Schneid.) Card. l. c. p. 78 (= *Micromeles Hemsleyi* Schneid. = *Sorbus Hemsleyi* Rehd. = *Pirus vestita* Franch.). — Yunnan (Delavay n. 733, Forrest n. 2112, Ducoux n. 6198); Su-tchuen (Legendre n. 928).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aria*) *xanthoneura* (Rehd.) Card. l. c. p. 79 (= *Sorbus xanthoneura* Rehd.). — Su-tchuen oriental; Hupeh (Henry n. 7905).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucuparia*) *pekinensis* (Koehne) Card. l. c. p. 79 (= *Sorbus pekinensis* Koehne). — Western China.
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *amurensis* (Koehne) Card. l. c. p. 79 (= *Sorbus amurensis* Koehne). — Mandchuria rossica (Komarov n. 843 sub *S. aucuparia*).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *Wilsoniana* (Schneid.) Card. l. c. p. 80 (= *Sorbus Wilsoniana* Schneid.). — Su-tchuen oriental (Farges n. 1110); Kouy-tcheou (Cavalerie n. 3284).
- forma *angustifolia* Card. l. c. p. 80. — Ichang (Henry n. 2824); Su-tchuen oriental (Farges n. 1423).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *pluripinnata* (Schneid.) Card. l. c. p. 80 (= *Sorbus foliolosa* var. *pluripinnata* Schneid. = *S. pluripinnata* Koehne). — Su-tchuen.

- Pyrus* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *Rehderiana* (Koehne) Card. l. c. p. 81 (= *Sorbus Rehderiana* Koehne). — Thibet oriental (Soulié n. 1353); Batang (Soulié n. 3618).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *mesogea* Card. l. c. p. 81 (= *Sorbus hupehensis* Schneid.).  
var. *syncarpa* (Koehne) Card. l. c. p. 81 (= *Sorbus hupehensis* var. *syncarpa* Koehne). — Western Hupeh (Wilson n. 320).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *renuncupata* Card. l. c. p. 81 (= *Sorbus Prattii* Koehne). — Thibet oriental (Mussot n. 123).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *Koehneana* (Schneid.) Card. l. c. p. 82 (= *Sorbus Koehneana* Schneid.). — Western China (Wilson n. 3503); Thibet oriental (Soulié n. 443. 785. 3167).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *cashmiriana* (Hedl.) Card. l. c. p. 82 (= *Sorbus cashmiriana* Hedl.). — Himalaya (Jacquemont n. 2137).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *setschwanensis* (Schneid.) Card. l. c. p. 84 (= *Sorbus Vilmorini* var. *setschwanensis* Schneid. = *S. setschwanensis* Koehne = *Pirus microphylla* Franch.). — Western China (Wilson n. 3502); Su-tchuen (Henry n. 8963, Legendre n. 362. 1119).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *sambucifolia* Cham. et Schl. var. *pseudogracilis* (Schneid.) Card. l. c. p. 85 (= *Sorbus sambucifolia* var. *pseudogracilis* Schneid.). — Japonia (Faurie n. 8453. 7384. 13116); Saghalin (Faurie n. 559).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *commixta* (Hedl.) Card. l. c. p. 85 (= *Sorbus Aucuparia* var. *japonica* Max. = *S. japonica* Koehne = *S. commixta* Hedl.). — Japonia (Faurie n. 556).  
forma *microphylla* Card. l. c. p. 85. — Corea (Faurie n. 1531).  
forma *angustissima* (Schneid.) Card. l. c. p. 85 (= *Sorbus commixta* f. *angustissima* Schneid.). — Japonia (Faurie n. 10944).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *rufoferruginea* (Shirai) Card. l. c. p. 86 (= *P. americana* var. *rufoferruginea* Shirai = *S. commixta* var. *rufoferruginea* Schneid. = *Sorbus rufoferruginea* Koidz.). — Japonia (Faurie n. 379).
- P.* (subg. *Sorbus* § *Aucup.*) *sibirica* (Hedl.) Card. (= *P. Aucuparia* var. *glabra* Trautv. = *S. sibirica* Hedl.). — China septentrionalis (Simon n. 16); Japonia.
- Prunus pseudoadenopoda* Kds. in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg III. Sér. I (1918) p. 84. Taf. V. — Java (Kds. n. 40165β).
- P. salicina* Lindl. var. *pubipes* (Koehne) Bailey in Rhodora XVIII (1916) p. 155 (= *Prunus triflora* Roxb. nom. nud. and Hort. var. *pubipes* Koehne).
- P. domestica* L. var. *insititia* (L.) Bailey l. c. p. 155 (= *Prunus insititia* L. = *P. domestica* L. subsp. *insititia* [L.] Schneid.).
- Pygeum sessiliflorum* Card. in Not. syst. III (1918) p. 381. — Cambodge (Pierre n. 687).
- P. Parreuanum* Pierre in herb. l. c. p. 381 (= *P. Parreavii* de Lanessan). — Cambodge (Pierre n. 1422).
- Pygeum sisparens* Gamble in Kew Bull. 1918. p. 238. — South India (Gamble n. 14339. 14472. 20582. 20637).



- Rhaphiolepis indica* Lindl. var. *latifolia* Card. in Not. syst. III (1918) p. 380. — Cochinchine (Hahn n. 88).  
 var. *angustifolia* Card. l. c. p. 380. — Annam (Eberhardt n. 2057).  
 var. *mekongensis* Card. l. c. p. 380. — Bassin du Mékong (Harmand n. 202, Geoffray n. 340).
- R. major* Card. l. c. p. 380 (= *R. indica* var. *grandifolia* Franch.). — Fokien.
- Rosa agrestis* Savi var. *bernsensis* R. Kell. in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève XX (1918) p. 243. — Berner Oberland.
- R. johannensis* Fernald in Rhodora XX (1918) p. 94. — New Brunswick (Fernald et Long n. 13925); Maine (Fernald n. 1949).  
 forma *albina* Fernald l. c. p. 95. — New Brunswick (Fernald et Long n. 13926).
- R. Williamsii* Fernald l. c. p. 95. — Quebec.
- R. Maximowicziana* Regel f. 1. *leiocalyx* Nakai, Flora silvatica Koreana VII (1918) p. 27. — Corea.  
 forma 2. *adenocalyx* Nakai l. c. p. 27. — Corea.  
 var. *pilosa* Nakai l. c. p. 27 (= *R. Jackii* var. *pilosa* Nak.). — Corea.
- R. (§ Cinnamomeae) xanthinoides* Nakai l. c. p. 33. Tab. VI (= *R. xanthina* [non Lindl.] Palib. = *R. platyacantha* [non Schrenk] Nakai). — In hortis Coreae colitur.
- R. nitida* × *palustris* Rydb. in North Amer. Flora XXII (1918) p. 496 (= *R. carolina* × *nitida* Crép. = *R. carolina* var. *setigera* Crép.).
- R. nitida* × *virginiana* Rydb. l. c. p. 502. — Nova Scotia.
- R. Pouzinii* Tratt. var. *fuxeensis* Sud. in Bull. l'Assoc. Pyrén. Échange des Plantes XXII (1911—1912) p. 6. — Ariège.
- R. (§ Systilae) Ubachii* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 20. — Persia.
- Rubus (§ Malachobatus) Edañoii* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 14. — Luzon (Ramos et Edaño in Bur. Sci. n. 26505).
- R. parviflorus* Nutt. var. *Fraserianus* Henry in Torreya XVIII (1918) p. 54. Fig. 1.
- R. takesimensis* Nakai in Flora silvat. Koreana VII (1918) p. 59 et Tokyo Bot. Mag. XXXII (1918) p. 105. — Insula Ooryōngto.
- R. triphyllus* Thunb. var. *Taquetii* (Lévl.) Nakai l. c. p. 74. Tab. XXXI (= *R. Taquetii* Lévl.). — Quelapaert.
- R. Idaeus* L. var. *coreana* Nakai l. c. p. 76. — Corea septentrionalis.  
 var. *concolor* (Kom.) Nakai l. c. p. 77 (= *R. melanolasius* var. *concolor* Kom. = *R. Komarovi* Nakai). — Corea septentrionalis.
- Sorbus Franconica* Bornm. f. *oxylopha* Bornm. in Beih. Bot. Centralbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 186. — Oberfranken.  
 forma *truncata* Bornm. l. c. p. 186. — Oberfranken.
- Spiraea latifolia* var. *typica* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 255 (= *S. salicifolia* γ. *latifolia* Ait. = *S. latifolia* [Ait.] Borkh.).  
 var. *septentrionalis* Blake l. c. p. 255: — Magdalen Islands (Fernald, Long et St. John n. 7562) etc.
- Vauquelinia potosina* Painter in Proceed. Biol. Soc. Washington XXXI (1918) p. 131. — Mexico (Palmer n. 594, Purpus n. 5207).
- V. australis* Standl. l. c. p. 132. — Mexico (Purpus n. 2729a).
- V. pauciflora* Standl. l. c. p. 132. — Mexico (Mearns n. 2535, Merton n. 2063).

**Rubiaceae.**

- Acrysonanthus parvifolius* Britt. in North Amer. Fl. XXXII. Pt. 1 (1918) p. 43. — Cuba (J. A. Shafer n. 3864).
- A. latifolius* Standl. l. c. p. 43. — Cuba (J. A. Shafer n. 4059).
- A. lucidus* Britt. l. c. p. 44. — Cuba (J. A. Shafer n. 4417).
- A. trachyphyllus* Standl. l. c. p. 44. — Cuba (J. T. Roig n. 66).
- Amaralia Batesii* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 313. — Cameron (Bates n. 971).
- Asperula* (§ *Latifolia*) *Fragosoana* Pau in Trab. Mus. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 35. — Persia.
- A. sordide-rosea* M. Pop. in Bodenkundl. u. Pflanzengeogr. Beobacht. u. Untersueh. i. Flussgeb. d. Amu-Darja u. Syr-Darja II (Moskau 1916) p. 73. — Turkestanien.
- A. albiflora* M. Pop. l. c. p. 73. — Turkestanien.
- Blakwellia antarctica* Gärtner (gen. inc. sed.) ist nach Hallier in Rec. Trav. Bot. Néerl. XV (1918) p. 36 = *Bikkia tetrandra* K. Schum.
- Blepharidium** Standl. nov. gen. in Journ. Washington Acad. Sci. VII (1918) p. 59.
- B. guatemalense* Standl. l. c. p. 59. — Guatemala.
- Bouvardia macilentia* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 65. — Oaxaca (Conzatti et Reko n. 3288).
- Canthium lineare* Pritzl in Fedde, Rep. XV (1918) p. 359. — Mittel-Australien (Strehlow n. 88).
- Caranda pedunculata* Gärtner, bisher zu einem gen. inc. sed., ist nach Hallier in Rec. Trav. bot. Néerl. XV (1918) p. 30 eine Galle von *Plectronia didyma* Bedd.
- Chimarrhis ferruginea* Standl. in North Amer. Fl. XXXII. Pt. I (1918) p. 6 (= *Rustia ferruginea* Standl.). — North America.
- Clavenna tetrandra* (L.) Standl. in North Amer. Fl. XXXII. Pt. 1 (1918) p. 24 (= *Peplis tetrandra* L. = *Hedyotis tuberosa* Sw. = *Oldenlandia tuberosa* Lam. = *Lucya tuberosa* DC. = *L. tetrandra* K. Schum. = *Dunalia tetrandra* Ktze.). — Jamaica.
- Cuviera latior* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 311. — Belg.-Congo (Nannan n. 139).
- Dolicholobium Forbesii* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 69. — New Guinea, Mt. Gawada (Forbes n. 853).
- Galium pilosum* Ait. var. *laevicaule* Weatherby et Blake in Rhodora XVIII (1916) p. 194. — Virginia, Florida (H. A. Curtiss n. 6420, G. V. Nash n. 838); Texas (C. R. Ball n. 514).
- × *G. schneebergense* Romm. in Österr. Bot. Ges. LXXI (1922) p. 49. Fig. 1—3 (= *Galium anisophyllum* Vill. × *meliodorum* Bak.). — Niederösterreich.
- G. calvipes* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 36. — Persia.
- G. Mollugo* L. subsp. *A. Mollugo* (L.) Hay., Fl. Steierm. II (1912) p. 378 (= *G. Mollugo* L. = *G. Mollugo* L. subsp. *elatum* Briq.). — Steiermark.
- subsp. *tyrolense* (Willd.) Hay. l. c. p. 380 (= *G. tyrolense* Willd. = *G. insubricum* Gaud. = *G. Mollugo* e. *tyrolense* H. Br. = *G. Mollugo* f. *insubricum* Kraš.). — Steiermark.
- × *G. Preissmanni* Hay l. c. p. 364. — Steiermark.

- Galium lucidum* All.  $\beta$ . *scabridum* (DC.) Hay. l. c. p. 381 (= *G. erectum*  $\gamma$ . *scabridum* DC. = *G. lucidum*  $\beta$ . *pubescens* Tsch. = *G. lucidum*  $\beta$ . *hirtum* Neilr. = *G. scabrum* M. K. = *G. scabrum* M. K. f. *perspersum* Beck = *G. scabridum* H. Br.). — Steiermark.
- G. verum* L. subsp. *A. verum* (L.) Hay. l. c. p. 383 (= *G. verum* L. = *G. verum* *a. typicum* Beck). — Steiermark.
- subsp. *B. praecox* (Lange) Hay. l. c. p. 384 (= *G. verum* var. *praecox* Lange = *G. Wirtgeni* F. Schultz = *G. verum* var. *Wirtgeni* Hal. et Br. = *G. praecox* A. Kern. = *G. verum* Murm.). — Steiermark.
- G. asperum* Schreb. *a. pubescens* (Schrad.) Hay. l. c. p. 385 (= *G. silvestre* var. *pubescens* Schrad. = *G. asperum* Schreb. s. str. = *G. scabrum* Jacq., non L. = *G. nitidulum* Thuill. = *G. silvestre* var. *hirtum* M. K. = *G. pusillum* var. *hirtum* Mey. = *G. austriacum*  $\beta$ . *scabrum* Strobl = *G. asperum*  $\beta$ . *typicum* Beck = *G. asperum* var. *scabrum* Schuster). — Steiermark.
- G. anisophyllum* Vill.  $\beta$ . *hirtellum* (Gaud.) Hay. l. c. p. 386 (= *G. sylvestre* *alpestre*  $\gamma$ . *hirtellum* Gaud. = *G. asperum* subsp. *anisophyllum* var. *hirtellum* Briq.). — Steiermark.
- G. spurium* L. *a. echinospermon* (Wallr.) Hay. l. c. p. 393 (= *G. agreste* *a. echinospermon* Wallr. = *G. Vaillantii* DC. = *G. infestum* W. K. = *G. Aparine*  $\beta$ . *infestum* Wimm. Grab. = *G. spurium*  $\beta$ . *Vaillantii* Beck). — Steiermark.
- $\beta$ . *leiospermon* (Wallr.) Hay. l. c. p. 393 (= *G. agreste*  $\beta$ . *leiospermon* Wallr. = *G. spurium* L. s. str. = *G. Aparine*  $\gamma$ . *spurium* Wimm. Grab.). — Steiermark.
- Gardenia tropidocarpa* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 75. — New Guinea, Mt. Woriwori (Forbes n. 738. 926).
- Genipa Maxonii* Standl. in Journ. Washington Acad. Sci. VIII (1918) p. 642. — Panama.
- G. Williamsii* Standl. l. c. p. 642. — Panama.
- Globulostylis cuvieroides* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 313. — Camerooon (Bates n. 1016).
- Gouldia papuana* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 129. — New Guinea, Sogere (Forbes n. 442).
- Hedyotis acuminatissima* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 159. — Kwangtung (Merrill n. 10763. 10826).
- Houstonia procumbens* (Walt.) Standl. in North Amer. Fl. XXXII. Pt. 1 (1918) p. 26 (= *Anonymos procumbens* Walt. = *Poiretia procumbens* J. F. Gmel. = *Houstonia rotundifolia* Michx. = *Anotis rotundifolia* DC. = *Hedyotis veronicaefolia* Steud. = *H. rotundifolia* T. et Gr. = *Oldenlandia rotundifolia* A. Gray). — Carolina.
- H. floridana* Standl. l. c. p. 36 (= *H. filifolia* Small, non *H. angustifolia filifolia* A. Gray). — Florida (Curtiss n. 5484).
- Isidorea* (?) *cubensis* Standl. in North Amer. Fl. XXXII. Pt. 1 (1918) p. 15. — Cuba (Shafer n. 3230).
- Ixora Vermoesenii* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 312. — Belg.-Congo (Naman n. 3).
- Lasianthus sogerensis* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 72. — New Guinea, Sogere (Forbes n. 313).
- L. canephoroides* Wernh. l. c. p. 73. — New Guinea, Sogere (Forbes n. 203).

- Lucinaea Forbesii* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 71. — New Guinea, Mount Woriwori (Forbes n. 712).
- Morinda leptocalama* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 77. — New Guinea, Mt. Gawada (Forbes n. 864).
- Mussaenda Nannanii* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 309. — Belg.-Congo (Nannan n. 54).
- M. Scratchleyi* Wernh. l. c. p. 70. — New Guinea, Sogere (Forbes n. 5).
- Mycetia coriacea* (Dunn) Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. 159 (= *Adenosacme coriacea* Dunn). — Kwangtung (Merrill n. 10386. 10867, Levine n. 597. 1490).
- Neomazaea* (?) *Shaferi* Standl. in North Amer. Fl. XXXII. Pt. 1 (1918) p. 42 (= *Pisonia inermis* Griseb., non Jacq.). — Cuba.
- Omittemia** Standl. nov. gen. in Journ. Wash. Acad. Sci. VIII (1918) p. 427.
- O. longipes* Standl. l. c. p. 427. — Guerrero.
- Pavetta tarennixora* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 76. — New Guinea, Mt. Sogere (Forbes n. 454).
- Portlandia Shaferi* Standl. in North Amer. Fl. XXXII. Pt. 1 (1918) p. 9. — North America (Shafer n. 4180).
- P. albiflora* Britt. et Harris l. c. p. 12. — Jamaica (W. Harris n. 9637).
- Psychotria beccarioides* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 132. — New Guinea, Sogere (Forbes n. 316).
- P. gawadacephaelis* Wernh. l. c. p. 133. — New Guinea, Mt. Gawada (Forbes n. 513).
- P. resurrecta* Wernh. l. c. p. 133. — New Guinea, Mt. Gawada (Forbes n. 869. 711. 740).
- P. (§ Grumilca) cornifer* Wernh. l. c. p. 134. — New Guinea, Sogere (Forbes n. 136).
- P. (§ Grum.) Scratchleyi* Wernh. l. c. p. 134. — New Guinea, Sogere.
- P. (§ Grum.) sogerensis* Wernh. l. c. p. 135. — New Guinea, Sogere (Forbes n. 465).
- P. (§ Grum.) directa* Wernh. l. c. p. 135. — New Guinea, Sogere (Forbes n. 49).
- P. montana* Bl. var. *gracillima* Wernh. l. c. p. 135. — New Guinea, Sogere (Forbes n. 37. 38).
- Psydrax dicoccus* Gärtner ist nach Hallier in Rec. Bot. Néerl. XV (1918) p. 29 = *Plectronia didyma* Bedd.
- Randia ixoraeflora* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 74. — New Guinea, Mt. Sogere (Forbes n. 180. 89).
- R. anisophylloides* Wernh. l. c. p. 74. — Mt. Sogere (Forbes n. 626).
- Rondeletia (§ Amoena) Ehrenbergii* K. Schum. in North Amer. Fl. XXXII. Pt. 1 (1918) p. 50. — Guatemala (Ehrenberg n. 1033).
- R. (§ Amoena) Langlassei* Standl. l. c. p. 53. — Sierra Madre (E. Langlassé n. 797).
- R. (§ Leucophyllae) darienensis* Standl. l. c. p. 53. — Panama (H. Pittier n. 5684).
- R. (§ Leucoph.) aspera* Standl. l. c. p. 54. — Costa Rica (H. Pittier n. 3243).
- R. (§ Laniflorae) Bourgaei* Standl. l. c. p. 56 (= *R. laniflora* Hemsl., non Benth.). — Veraacruz (Bourgeau n. 2618).
- R. (§ Lanifl.) pansamalana* Standl. l. c. p. 58. — Guatemala (H. v. Tuerckheim n. 897).
- R. (§ Calycosae) Galeottii* Standl. l. c. p. 59. — Mexico.

- Rondeletia* (§ *Calyc.*) *Deamii* (Donn. Sm.) Standl. l. c. p. 60 (= *Bouvardia Deamii* Donn. Sm.). — Guatemala.
- R.* (§ *Calyc.*) *costaricensis* Standl. l. c. p. 61. — Costa Rica (H. Pittier n. 16696).
- R. Rekoï* Standl. in Proceed. Biol. Soc. Washington VIII (1918) p. 126. — Oaxaca.
- [Foss.] *R. Goldmani* Berry in U. S. Nation. Mus. Washington Bull. 103 (1918) p. 42. Pl. XVIII. Fig. 3. — Canal Zone.
- [Foss.] *Rubiacites ixoreoides* Berry in U. S. Nation. Mus. Washington Bull. 103 (1918) p. 43. Pl. XVIII. Fig. 9—12. — Canal Zone.
- Rutidea Vanderystii* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 312. — Bugunu (Vanderyst n. 4294).
- Sabicea congensis* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 309. — Belg.-Congo (Nannan n. 93).
- S. Homblei* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. V (1915) p. 32. — Plateau de Bianco, Katentania.
- Stipularia mollis* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 310. — Belg.-Congo (Nannan n. 62).
- Tarenna hameliaeblasta* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 73. — New Guinea, Koroko (Forbes n. 728).
- T. mollissima* (Hook. et Arn.) Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 160 (= *Webera mollissima* Benth. = *Stylocoryne mollissima* Walp. = *Cupia mollissima* Hook. et Arn.). — Kwangtung (Mell n. 52).
- Timonius koikokoensis* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 130. — New Guinea; Mt. Koikoko (Forbes n. 593).
- T. merokensis* Wernh. l. c. p. 130. — New Guinea: Sogere (Forbes n. 699); Mt. Meroka (Forbes n. 931).
- T. laugerioides* Wernh. l. c. p. 131. — New Guinea: Sogere (Forbes n. 386 ♂; 819 ♀).
- T. jobiensis* Wernh. l. c. p. 131. — Island of Jobie (Barelay n. 3594).
- Tricalysia ealensis* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 310. — Belg.-Congo (Nannan n. 44).
- Uncaria Forbesii* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 68. — New Guinea; Mt. Meroka (Forbes n. 906).
- Urophyllum britannicum* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 72. — New Guinea: Sogere (Forbes n. 248); Mt. Korkoko (Forbes n. 627. 787); Mt. Meroka (Forbes n. 366. 346).
- Vangueria oblanceolata* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 311. — Belg.-Congo (Nannan n. 56).
- Xanthophytum involucratum* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 121. — Sarawak (Native Collector n. 2591).
- X. papuanum* Wernh. in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 70. — New Guinea; Mt. Woriwori (Forbes n. 769).

#### Rutaceae.

- Acronychia emarginata* Lauterb. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 250. — Nordost-Neu-Guinea (Ledermann n. 11815).
- A. reticulata* Lauterb. l. c. p. 251. — Nordost-Neu-Guinea (Ledermann n. 10294. 9781. 12869).
- var. *glabra* Lauterb. l. c. p. 252. — Südwest-Neu-Guinea (Branderhorst n. 336).



- Acronychia rubescens* Lauterb. l. c. p. 252. — Nordost-Neu-Guinea (Ledermann n. 11411).
- A. Ledermannii* Lauterb. l. c. p. 252. — Nordost-Neu-Guinea (Ledermann n. 12054. 12134. 12162).
- A. cauliflora* Lauterb. l. c. p. 253. Fig. 5. — Nordost-Neu-Guinea (Ledermann n. 11281. 11269).
- A. cuspidata* Lauterb. l. c. p. 254. — Nordost-Neu-Guinea (Ledermann n. 12710).
- A. laurifolia* Zoll.; hierzu gehört wahrscheinlich nach Hallier in Rec. Trav. bot. Néerl. XV (1918) p. 65 die gärtnerische Gattung *Terme*.
- Amyris Reko* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 56. — Oaxaca (Conzatt, Reko et Makrinus n. 3102).
- × *Citrus deliciosa* Ten. var. *Bombayensis* Riccobono in Bollett. Soc.ortic. Mut. Soccors. Palermo XVI (1918) p. 8 (= *C. Bigaradia* × *C. Aurantium*).
- Citrus paludosa* Lauterb. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 263. — Nordost-Neu-Guinea (Ledermann n. 7173. 7507a. 12252).
- Clausena papuana* Lauterb. l. c. p. 259. — Nordost-Neu-Guinea (Schlechter n. 18476).
- Evodia glaberrima* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 18. — Luzon (Ramos et Edaña in Bur. Sci. n. 28864).
- E. glomerata* Craib in Kew Bull. 1918. p. 362. — Doi Sutep (Kerr n. 3224).
- E. synaptoneura* Lauterb. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 216. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 11036. 11210. 11369. 12999).
- ? *E. Peekelii* Lauterb. l. c. p. 227. — Bismarck-Archipel (Peckel n. 354).
- E. chlorantha* Lauterb. l. c. p. 227. — Nordost-Neu-Guinea (Ledermann n. 6734. 12261a).
- E. micrantha* Lauterb. l. c. p. 228. — Nordost-Neu-Guinea (Ledermann n. 11260. 8621).
- E. Bismarckii montium* Lauterb. l. c. p. 229. — Nordost-Neu-Guinea (Schlechter n. 18552).
- E. Schullei* Warb. f. *lutescens* Lauterb. l. c. p. 230. — Bismarck-Archipel (Lauterbach n. 227, Peckel n. 777).
- β. *Ridleyi* (Hochreut.) Lauterb. l. c. p. 230 (= *E. Ridleyi* Hochreut. = *E. elegans* Hort.??). — Bismarck-Archipel (Lauterb. n. 2171, Dahl n. 184).
- γ. *quercifolia* Lauterb. l. c. p. 230. — Bismarck-Archipel (Dahl n. 184, Nyman n. 960).
- ? δ. *gracillima* Lauterb. l. c. p. 230. — Nordost-Neu-Guinea.
- E. hortensis* Forst. var. *a. typica* Lauterb. l. c. p. 231. — Nord-Neu-Guinea (Gjellerup n. 937); Nordost-Neu-Guinea (Warburg n. 20150); Bismarck-Archipel (Dahl n. 184, Warburg n. 20146, Nyman n. 184); ? Salomon-Inseln (Rechinger n. 4396. 4630); Polynesien (Seemann n. 91, Reinecke n. 210).
- forma *aureo-variegata* Lauterb. l. c. p. 232. — Bismarck-Archipel (Lauterbach n. 161).
- β. *sinuata* Lauterb. l. c. p. 232. — Nord-Neu-Guinea (Koch, Teysmann); Nordost-Neu-Guinea (Lauterbach n. 732); Bismarck-Archipel (Schlechter n. 13714, Peckel n. 337).

forma *simplicifolia* K. Schum. mss. Herb. Berlin l. c. p. 232  
(= *Herzogia odorifera* K. Schum.). — Nordost-Neu-Guinea  
(Biro n. 56, Hollrung n. 439); Bismarek-Archipel; Sanwa-  
Inseln (Reinecke n. 144).

γ. *longifolia* (A. Rich. pro spec.) Lauterb. l. c. p. 233. — Nord-Neu-  
Guinea.

forma *monophylla* Lauterb. l. c. p. 233. — Nord-Neu-Guinea  
(Gjellerup n. 923).

? δ. *alata* Lauterb. l. c. p. 233. — Nordost-Neu-Guinea (Warburg  
n. 20149).

*Evodia pachypoda* Lauterb. l. c. p. 236. — Nordost-Neu-Guinea (Schlechter  
n. 17280).

*E. Ledermannii* Lauterb. l. c. p. 236. — Nordost-Neu-Guinea (Ledermann  
n. 9659. 1185. 11888. 12130).

*E. coriacea* Lauterb. l. c. p. 237. — Nordost-Neu-Guinea (Ledermann n. 8496.  
11044).

*E. Hunsteinii* Lauterb. l. c. p. 238. — Nordost-Neu-Guinea (Ledermann  
n. 11509).

*E. Schraderi* Lauterb. l. c. p. 239. — Nordost-Neu-Guinea (Ledermann  
n. 11936. 12086).

*Fagara chinensis* Merr. in Philipp. Journ. Sc. Bot. XIII (1918) p. 141. —  
Kwangtung (Merrill n. 10660).

*Halfordia papuana* Lauterb. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 255. Fig. 6. —  
Nord-Neu-Guinea (Gjellerup n. 1168); Nordost-Neu-Guinea (Leder-  
mann n. 10946. 11015. 11258. 11438. 11647).

*Haplophyllum Alberti Regelii* Eug. Kor. in Bodenkundl. u. Pflanzengeogr.  
Beobacht. u. Unters. i. Flussgeb. d. Amu-Darja et Syr-Darja II (Moskau  
1916) p. 59. — Buchara, Hissar.

forma *typica* Eug. Kor. l. c. p. 59. — Buchara, Hissar.

forma *subternata* Eug. Kor. l. c. p. 59. — Buchara, Hissar.

*H. Badghysi* Eug. Kor. l. c. p. 61. — Turkomania.

forma *trifoliata* Eug. Kor. l. c. p. 61. — Turkomania.

*Hormopetalum Weneri* Lauterb. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 257. —  
Nordost-Neu-Guinea (Werner n. 95).

*Hunsteinia* Lauterb. nov. gen. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 265.

Zur Einreihung der Gattung wird vollständigeres Material ab-  
zuwarten sein. Einstweilen stellt sie der Autor in die Nähe von *Orixa*  
Thunb.

*H. papuana* Lauterb. l. c. p. 265. — Nordost-Neu-Guinea (Ledermann  
n. 11494).

*Lunasia amara* Blanco var. *repanda* Lauterb. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918)  
p. 247 (= *L. repanda* Lauterb. et K. Schum.). — Nord-Neu-Guinea  
(Gjellerup n. 621).

*Luvunga papuana* Lauterb. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 260. Fig. 7. —  
Nordost-Neu-Guinea (Ledermann n. 7392. 7505).

? *Melicope sarcococca* Lauterb. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 240. —  
Nordost-Neu-Guinea (Ledermann n. 11598. 11929. 12051).

*M. papuana* Lauterb. l. c. p. 241. — Südwest-Neu-Guinea (v. Roemer n. 826.  
854); Nordost-Neu-Guinea (Ledermann n. 8914. 9615).

- Melicope iboensis* Lauterb. l. c. p. 243. — Nordost-Neu-Guinea (Schlechter n. 18900).
- M. trachycarpa* Lauterb. l. c. p. 243. — Nordost-Neu-Guinea (Ledermann n. 12209. 11664).
- M. (? Brombya, rupestris)* Lauterb. l. c. p. 244. — Nordost-Neu-Guinea (Ledermann n. 12783).
- M. Dielsii* Lauterb. l. c. p. 244. — Nord-Australien (Diels n. 8504).
- M. unifoliata* Merr. l. c. p. 74. — Sarawak (Hose n. 539. 556).
- Merrillia* Swingle gen. nov. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 337.
- Genus *Chaetospermo* (Roem.) Swingle ut videtur affinis perspicue differt ovario 5- vel 6-loculare, pericarpio irregulariter laeunoso, seminibus dense paleaceis, paleae elongatae, membranaceae, leviter laeiniatae, foliis sessilibus, pinnatis, rhachibus anguste alatis, foliolis alternis.
- Arbor inermis. Folia pinnata, sessila vel subsessila, rhachibus anguste alatis; foliola alterna, inferioribus parvis, sursum gradatim majores, terminalibus majoribus; petiolulo brevissimo. Inflorescentia axillaris, 2—1-flora. Flores ♂♂, majusculi, 5-meri. Calyx 5-partitus, parvus, lobis triangulari-ovatis. Petala 5, deorsum angustata. Stamina 10, libera, inaequalia. Ovarium 5 rariter 6-loculare, stipitatum, in stylum elongatum attenuatum, stigmatibus capitato; ovula in loculis 8 ad 10. Bacca subglobosa, magna, pericarpio crassissime coriaceo, irregulariter radiatim-laeunoso, septis cartilagineis, loculis mucositate repletis, semina numerosa (in quoque loculo ca. 8 ad 10), lenticularia, testa dense paleacea, paleae leviter fimbriatae, membranaceae, elongatae, hilo carinato, subariloides. Germinatione cotyledones subterraneae, foliis primariis simplicibus, oppositis, late ovato-lanceolatis.
- M. claoxylon* (Ridley) Swingle l. c. p. 338. Pl. V et VI (= *Murraya claoxylon* Ridley). — Southern Siam (Robinson n. 5548).
- Pelea Gayana* Roek in Bot. Gaz. LXV (1918) p. 262. Fig. 1 (= *P. sapotae-folia* Mann var.  $\gamma$ . *procumbens* Hbd.). — Kauai (Rock n. 1972. 5285).
- P. cinerea* (Gray) Hbd. var. *rubra* Rock l. c. p. 264 (= *P. oblongifolia* Gray var.  $\beta$ . Hbd. = *P. cinerea* [Gray] Hbd. var.  $\delta$ . Rock, non Hbd.). — Hawaii (Rock n. 3565).
- P. recurvata* Rock l. c. p. 267 (= *P. kauaiensis* Hbd., non H. Mann). — Kauai (Knudsen n. 64).
- Phebalium bullatum* Bleak in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XL (1916) p. 460. Pl. XLVII. — South Australia.
- Ruta telephiifolia* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 19. — Persia.
- Terminthodia Schultzii Leonhardi* Lauterb. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1918) p. 245. — Nordost-Neu-Guinea (Leonhard Schultze n. 300).
- T. obovata* Lauterb. l. c. p. 246. Fig. 3. — Nord-Neu-Guinea (Schlechter n. 19588).
- Tetractomia pachyphylla* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 19. — Mindanao (Ponce in For. Bur. n. 26985).

#### Sabiaceae.

#### Salicaceae.

- Salix Fernaldii* Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot. I (1905) p. 46. — Montana (Williams n. 1031).

- Salix Humboldtiana* Willd. var. *stipulacea* C. K. Schn. in Bot. Gazette LXV (1918) p. 7 (= *S. Houstoniana* Pursh = *S. stipulacea* Mart. et Galeotti = *S. Humboldtiana*\*\*\* *S. oxyphylla* And. = *S. Humboldtiana* γ. *oxyphylla* And. = *S. Humboldtiana* Mart. et Gal., non Willd.). — State Hidalgo (H. Galeotti n. 75).
- S. nigra* Marsh. var. *Lindheimeri* Schn. l. c. p. 9 (= *S. Humboldtiana* γ. *oxyphylla* And. = *S. nigra* Mackensen, non Marsh. = *S. Wrightii* Sargent = *S. Humboldtiana* Blankinship, non Willd.). — Texas (Lindheimer n. 415).
- S. amygdaloides* var. *Wrightii* Schn. l. c. p. 14 (= *S. Wrightii* And. = *S. nigra*\*\*\* *S. Wrightii* And. = *S. nigra* b. *latifolia* γ. *brevifolia testacea* And. = *S. nigra* δ. *Wrightii* And. = *S. testacea* And.). — Western Texas (Wright n. 1877).
- S. longipes* Shuttl. var. *venulosa* (And.) Schn. l. c. p. 14 (= *S. nigra longipes venulosa* And.). — Mexico (Wright n. 1879).
- § III. *Bonplandianae* Schn. sect. nov. l. c. p. 15.
- § (*Bonpl.*) var. *Toumeyii* Schn. l. c. p. 20 (= *S. Bonplandiana* Bebb = *S. Toumeyii* Britton = *S. Humboldtiana* Sarg., non Willd.). — Southern Arizona.
- § (*Bonpl.*) var. *Wardii* (Bebb) Schn. l. c. p. 22. — Southeastern and Central United States.
- § (*Longifoliae*) *taxifolia* Kunth var. *microphylla* Schn. l. c. p. 24. — Mexico.
- § (*Longif.*) *exigua* Nutt. var. *stenophylla* (Rydbg.) Schn. l. c. p. 25 (= *S. stenophylla* Rydbg.). — Idaho, Montana, Wyoming, Nebraska, Oregon (Pringle n. 23).
- § (*Longif.*) *sessilifolia* var. *leucodendroides* (Rowlee) Schn. l. c. p. 26 (= *S. macrostachya* var. *leucodendroides* Rowlee). — California.
- S. Schaffneri* Schn. l. c. p. 30. — Mexico (Schaffner n. 265. 894).
- S. Rowleei* Schn. l. c. p. 31 (= *S. cana* Rowlee). — Mexico (Pringle n. 13204, Gregg n. 680, Pringle n. 8047).
- var. *cana* Schn. l. c. p. 34 (= *S. cana* Rowlee). — Mexico (Pringle n. 6794. 8047).
- S. oxylepis* Schn. l. c. p. 34 (= *S. latifolia* Mart. et Gal.). — Mexico (Galeotti n. 70).
- S. paradoxa* Kunth var. *ajuscana* Schn. l. c. p. 37 (= *S. Pringlei* Rowlee). — Mexico (Pringle n. 6795. 13205).
- S. Peasei* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 223. — New Hampshire (Pease n. 12091. 14433, Fernald et Pease n. 16847).
- S. sibirica* Pall. f. *glabrescens* Kryl. in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. de Russie XVII (Petrograd 1918) p. 44. — Kansk.
- S. Uva-Ursi* Pursh f. *lasiophylla* Fernald in Rhodora XVIII (1916) p. 52. — New Hampshire (Fernald n. 11665).

#### Salvadoraceae.

- Pella ribesioides* Gärtner ist nach Hallier in Rec. Trav. Bot. Néerl. XV (1918) p. 31 = *Ficus Tsjakela* Burm.
- Salvadora angustifolia* Turrill in Kew Bull. 1918. p. 202. — Madagascar (Dupont n. 15, Fox n. 289).

## Santalaceae.

## Sapindaceae.

- Dodonaea hirsuta* Maid. et Betch. in Proceed. Linn. Soc. New South Wales XXXVIII (1913) p. 245. — New South Wales.
- Heterodendron floribundum* Pritzel in Fedde, Rep. XV (1918) p. 358. — Mittel-Australien (Strehlow n. 43).
- Koon* Gärtner ist nach Hallier in Rec. Trav. Bot. Néerl. XV (1918) p. 63 = *Schleichera trijuga* Willd.
- Nephelium Schneideri* Merr. in Philipp. Journ. Sci., C. Bot. XIII (1918) p. 23. — Mindanao (Foxworthy, De Mesa et Villamil in For. Bur. n. 13775).
- Otophora cauliflora* Merr. in Philipp. Journ. Sci., C. Bot. XIII (1918) p. 24. — Luzon (Ramos et Edaño in Bur. Sci. n. 28533. 28516).
- [Foss.] *Schmidelia bejucensis* Berry in U. S. Nation. Mus. Bull. 103 (1918) p. 37. Pl. XVII. Fig. 4. — Canal Zone.

## Sapotaceae.

- Baillonella obovata* Pierre mss. apud H. Lec. in Bull. Mus. Paris XXIV (1918) p. 146 (= *Mimusops Pierreana* Engl.). — Congo (Lecomte n. 66, Thollon n. 1264, Le Testu n. 1441. 1636).
- Bassia cagayanensis* Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII (1918) p. 48. — Luzon (Bernardo in For. Bur. n. 26883).
- B. oblongifolia* Merr. l. c. p. 323. — Luzon (Alambra n. 27101).
- B. Mirandae* Merr. l. c. p. 324. — Mindanao (Miranda n. 24161).
- Bumelia affinis* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 45. — Venezuela (Curran et Haman n. 534).
- Le Monniera* H. Lec. nov. gen. in Not. syst. III (1918) p. 337.

Le genre *Le Monniera* vient se placer au voisinage des *Mimusops* et *Manilkara*; mais la fleur, construite sur le type 5, avec sépales en disposition quinconceiale, diffère considérablement de celle des *Mimusopées* véritables, dont les fleurs possèdent un calice constitué par 2 séries alternes de 4 sépales (*Mimusops*) ou de 3 sépales (*Manilkara*). Incontestablement c'est au voisinage des *Bumelia*, dans le groupe des Sidéroxylées qu'il convient de placer le genre *Le Monniera*.

- Le Monniera ogouensis* (Pierre) H. Lec. l. c. p. 339. Fig. 1—2 (= *Mimusops ogouensis* Pierre mss. = *Lecomtedoxa ogouensis* Dubard). — Congo Français (Thollon n. 146).
- Le M. clitandriifolia* (A. Chev.) H. Lec. emend. l. c. p. 342 (= *Mimusops clitandriifolia* A. Chev.). — Côte d'Ivoire (A. Chevalier n. 16. 247).
- Le M. Batesii* (Engl.) H. Lec. l. c. p. 343 (= *Mimusops Batesii* Engl.). — Cameroun (Bates n. 530).
- Madhuca longifolia* (L.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 17 (= *Bassia longifolia* L. = *Madhuca indica* J. F. Gmel. = *Illipe Malabrourum* Koenig).
- M. obovata* (Forst. f.) Macbr. l. c. p. 18 (= *Bassia obovata* Forst. f.).
- M. latifolia* (Roxb.) Macbr. l. c. p. 18 (= *Bassia latifolia* Roxb. = *Illipe latifolia* F. v. M.).
- M. butyracea* (Roxb.) Macbr. l. c. p. 18 (= *Bassia butyracea* Roxb. = *Illipe butyracea* Engl.).
- M. cuneata* (Bl.) Macbr. l. c. p. 18 (= *Bassia cuneata* Bl. = *Illipe cuneata* Engl.).



- Madhuca fulva* (Thw.) Macbr. l. c. p. 18 (= *Dasyaulus fulvus* Thw. = *Bassia fulva* Thw. = *Illipe fulva* Engl.).
- M. Mottleyana* (de Vriese) Macbr. l. c. p. 18 (= *Isonandra Mottleyana* de Vriese = *Bassia Mottleyana* Clarke = *Illipe Mottleyana* Engl.).
- M. amicorum* (Gray) Macbr. l. c. p. 18 (= *Bassia amicorum* Gray).
- M. betis* (Blanco) Macbr. l. c. p. 18 (= *Azaola betis* Blanco = *Illipe betis* Merrill).
- M. multiflora* (Merrill) Macbr. l. c. p. 18 (= *Illipe multiflora* Merrill).
- Northea brevitybulata* Lec. in Bull. Mus. nation. d'hist. Paris XXIV (1918) p. 286. — Seychelles (H. P. Thomasset).
- Rostellaria* Gärtner ist nach Hallier in Rec. Trav. bot. Néerl. XV (1918) eine unbekannte Sapotacee.
- Sarcosperma tonkinensis* H. Lec. in Bull. Mus. Nation. d'Hist. nat. Paris XXIV (1918) p. 534. — Tonkin (Bon n. 3974).

### Sarraceniaceae.

### Saxifragaceae.

- Deutzia occidentalis* Standl. in Proceed. Biol. Soc. Washington XXXI (1918) p. 134. — Mexico (Purpus n. 3970).
- Lithophagma tenella* Nutt. var. *ramulosa* Suksd. in West Amer. Scientist XV (1906) p. 61. — Washington (Suksdorf n. 4013).
- var. *florida* Suksd. l. c. p. 61. — Washington (Suksdorf n. 4011).
- Ribes camporum* Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot. I (1905) p. 63. — Montana.
- Saxifraga gaspensis* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 141. — Quebec (Fernald et Collins n. 600).
- S. nivalis* L. var. *labradorica* Fernald l. c. p. 142. — Labrador (Sornborger n. 57 in part).
- S. virginiensis* Michx. f. *glomerulata* Fernald l. c. p. 143. — Massachusetts (A. S. Pease n. 672, 673, 671).
- forma *chlorantha* (Oakes) Fernald l. c. p. 143 (= *S. virginiensis* var. *chlorantha* Oakes).
- forma *pentadecandra* (Sterns) Fernald l. c. p. 144 (= *S. virginiensis* var. *pentadecandra* Sterns). — Massachusetts.
- S. pennsylvanica* L. f. *fultior* Fernald l. c. p. 144. — New Hampshire (Rand et Robinson n. 826).
- S. diversifolia* Wall. var. *foliata* (Engl. et Irmsch.) Hubb. in Rhodora XVIII (1916) p. 160 (= *S. diversifolia* Wall. f. *foliata* Engl. et Irmsch.).
- S. moschata* Wulf. var. *densa* (Hort.) Hubb. l. c. p. 160 (= *S. muscoides* Hort. non All. var. *densa* Hort. = *S. densa* Hort., non Willd.).
- var. *Fergusonii* (Hort.) Hubb. l. c. p. 160 (= *S. Fergusonii* Hort.).
- S. Stracheyi* Hook. f. et Thoms. var. *Schmidtii* (Regel) Hubb. l. c. p. 160 (= *S. Schmidtii* Regel = *Bergenia Schmidtii* Hort. = *S. thysanodes* Hort.).
- S. (§ Punctatae* Engl. et Irmsch.) *spicata* Don f. 1. *scaposa* Engl. et Irmsch. in Pflanzenreich Heft 67. IV. 117 (1916) p. 8. — Alaska (Jones n. 58); Yukon-Gebiet (Tarleton n. 176).
- forma 2. *foliacea* Engl. et Irmsch. l. c. p. 8. — Yukon-Gebiet.
- forma 3. *galacifolia* (Small) Engl. et Irmsch. l. c. p. 8 (= *Saxifraga galacifolia* Small = *Micranthes galacifolia* Small). — Yukon-Gebiet.

- Saxifraga* (§ *Punct.*) *punctata* L. var. *a. typica* Engl. f. 1. *major* Engl. et Irmisch. l. c. p. 10. — Ost-Russland, Sibirien.
- lus. *gemmulosa* Engl. et Irmisch. l. c. p. 10. — Jenisei Fig. 1 A—C.  
 forma 2. *purpurascens* (Komarow) Engl. et Irmisch. l. c. p. 10  
 (= *S. purpurascens* Komarow). — Kamtschatka.  
 forma 3. *gracilis* (Steph.) Engl. et Irmisch. l. c. p. 11 (= *S. gracilis* Stephan). — Sibirien.  
 forma 4. *corymbosa* Engl. et Irmisch. l. c. p. 11. — Nördl. Japan, Kamtschatka.
- var. *β. arguta* (Don) Engl. et Irmisch. l. c. p. 11 (= *S. arguta* Don = *S. punctata* var. *acutidentata* Engl. = *S. punctata* Hook. = *S. denudata* Nutt. msc. = *S. aestivalis* Torr. et Gray = *S. odontophylla* Piper = *S. paddoensis* Suksdorf = *Micranthes aestivalis* [Fisch. et Mey.] Small = *M. arguta* [D. Don] Small). — Rocky Mountains.  
 forma 6. *Piperiana* Engl. et Irmisch. l. c. p. 11. — Olympic Mountains. — Colorado, Rocky Mountains.  
 forma 7. *minor* Engl. et Irmisch. l. c. p. 11. — Colorado, Rocky Mountains.
- S. Mertensiana* Bong. var. *α. Eastwoodiae* (Small) Engl. et Irmisch. l. c. p. 15 Fig. 1 D—H (= *Heterisia Eastwoodiae* [Bong.] Small). — Pazif. Nord-Amerika (Aur. et Arth. Krause n. 95, Elmer n. 2643, Lamb n. 1348, Heller n. 6616, Jones n. 3588, Tracy n. 3217, Allen n. 17, D. E. Elmer n. 716, Sheldon n. 8548).
- var. *β. bulbillifera* Engl. et Irmisch. l. c. p. 15. — Pazif. Nord-Amerika.
- S. nudicaulis* Don f. 2. *stolonifera* Kjellm. msc. l. c. p. 16 Fig. 2. — St. Lorenz-insel, Ost-Sibirien.
- S.* (§ *Davuricae* Engl. et Irmisch.) *davurica* Willd. f. 1. *Willdenowii* Engl. et Irmisch. l. c. p. 21 Fig. 4 H—M. — Beringmeerländer, Ost-Sibirien, Kamtschatka (Tiling n. 123).  
 forma 3. *grandipetala* Engl. et Irmisch. l. c. p. 22. — Tschuktschenland (A. et A. Krause n. 162).  
 forma 4. *calycina* (Sternb.) Engl. et Irmisch. l. c. p. 22 (= *S. unalaschcensis* Sternb.). — Beeringmeerländer.
- S.* (§ *Nivali-virginienses* Engl. et Irmisch.) *hieracifolia* Waldst. et Kit. var. *a. typica* Engl. et Irmisch. l. c. p. 25. — Arktische und subarktische Region.  
 var. *a. typica* Engl. et Irmisch. f. 1. *eutypica* Engl. et Irmisch. l. c. p. 25. — Nowaja Semlja.  
 forma 2. *serrato-dentata* Engl. et Irmisch. l. c. p. 25. — Nowaja Semlja.  
 forma 3. *longifolia* Engl. et Irmisch. l. c. p. 25. — Nowaja Semlja.  
 forma 4. *foliosa* (Engl.) Engl. et Irmisch. l. c. p. 25 (= *S. foliosa* var. *foliosa* Engl.). — Karpathen.  
 forma 5. *staminodialis* Engl. et Irmisch. l. c. p. 25. — Nowaja Semlja, Spitzbergen, Arkt. Sibirien, Beeringländer, Arkt. Amerika, Grönland.
- var. *Rydbergii* (Small) Engl. et Irmisch. l. c. p. 27 (= *S. Rydbergii* Small = *Micranthes Rydbergii* [Small] Small). — Rocky Mountains (Rydberg et Bessey n. 4268).

- Saxifraga* (§ *Nivali-virginienses*) *rhomboidea* Greene var. *a. typica* Engl. et Irmsch. l. c. p. 28. — Rocky Mountains.  
 forma 1. *Greenei* (Blankinship) Engl. et Irmsch. l. c. p. 28 (= *S. Greenei* Blankinsh.). — Rocky Mountains.  
 forma 2. *franciscana* (Small) Engl. et Irmsch. l. c. p. 28. — Arizona (Knowlton n. 127).  
 var. *β. interrupta* (Greene) Engl. et Irmsch. l. c. p. 29. — Wyoming (A. Nelson n. 7900) Idaho (W. Eversmann n. 593); Colorado (Hall and Harbour n. 194, C. F. Baker n. 375).  
 var. *δ. crenatifolia* (Small) Engl. et Irmsch. l. c. p. 29 (= *Micranthes crenatifolia* Small). — Montana.
- S.* (§ *Niv.-virg.*) *nivalis* L. var. *a. typica* Engl. et Irmsch. l. c. p. 31. — Spitzbergen.  
 forma 1. *brevipetiolata* Engl. et Irmsch. l. c. p. 31. — Spitzbergen.  
 forma 2. *longipetiolata* Engl. et Irmsch. l. c. p. 31. — Spitzbergen.
- S.* (§ *Niv.-virg.*) *reflexa* Hook. var. *yukonensis* (Small) Engl. et Irmsch. l. c. p. 36. — Alaska.
- S.* (§ *Niv.-virg.*) *Marshallii* Greene var. *a. typica* Engl. et Irmsch. l. c. p. 36. — Oregon (Heller n. 10059).  
 forma *dentata* Engl. et Irmsch. l. c. p. 36. — Südl.-Oregon.  
 forma *crenata* Engl. et Irmsch. l. c. p. 36. — Nord-Kalifornien (Chandler n. 1613).  
 var. *β. idahoensis* (Piper) Engl. et Irmsch. l. c. p. 37 (= *S. idahoensis* Piper). — Idaho (Sandberg n. 93, L. P. Henderson n. 2672).
- S.* (§ *Niv.-virg.*) *rufidula* (Small) Engl. et Irmsch. l. c. p. 38 (= *S. Marshallii* Greene = *Micranthes rufidula* Small = *M. aequidentata* Small). — Alaska.  
 forma 1. *minor* Engl. et Irmsch. l. c. p. 39. — Alaska, Vancouver-Island.  
 forma 2. *major* Engl. et Irmsch. l. c. p. 39. — Washington.
- S.* (§ *Niv.-virg.*) *virginiensis* Michx. f. 2. *elongata* [Sternb.] Engl. et Irmsch. l. c. p. 41 (= *S. vernalis* γ. Hook. = *S. virginiensis* Michx. = *S. elongata* Sternb. *a. pubescens* Sternb. = *Dermasea elongata* Haw.). — Atlant. Nord-Amerika.
- S.* (§ *Niv.-virg.*) *mexicana* Engl. et Irmsch. l. c. p. 42. — Mexico (C. V. Hartmann n. 753, Townsend and Barber n. 88).
- S.* (§ *Niv.-virg.*) *californica* Greene f. *napensis* (Small) Engl. et Irmsch. l. c. p. 44 (= *S. napensis* Small = *Micranthes napensis* Small). — Napa County (Thurber n. 496).  
 var. *nidifica* (Greene) Engl. et Irmsch. l. c. p. 44 (= *S. nidifica* Greene = *Micranthes nidifica* [Greene] Small = *M. montana* Small). — Nierra Nevada (Holland and Chandler n. 386).
- S.* (§ *Niv.-virg.*) *sachalinensis* Fr. Schmidt var. *amplissima* Engl. et Irmsch. l. c. p. 44. — Ex Bot. Gart. Saporoo als Samen erzogen im Bot. Gart. Dahlem.
- S.* (§ *Niv.-virg.*) *yezoensis* (Franch.) Engl. msc. l. c. p. 44 (= *S. virginiensis* var. *yezoensis* Franch. = *S. reflexa* Miyabe). — Nördl. Japan (Faurie n. 6887. 3230); Sachalin (Faurie n. 436).

- Saxifraga* (§ *Melanocentrae* Engl. et Irmseh.) *pallida* Wall. var. *a. typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 47. — Kashmir (J. F. Duthie n. 13418) Nepal, Kumaun, Sikkim (Ribu et Rhomoo n. 5845. 5131); Chumbi (Dungboo n. 227. 232); Yunnan (Delaway n. 68, G. Forrest n. 4198. 4203. 6972. 7072); Südost-Tibet (G. Forrest n. 99).
- S. pseudo-pallida* Engl. et Irmseh. var. *a. typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 51.  
*β. bellidifolia* Engl. et Irmseh. l. c. p. 53 Fig. 8 O. — Kashmir (Duthie n. 13255).
- S. melanocentra* Franch. f. 1. *Franchetiana* Engl. et Irmseh. l. c. p. 55. — Szetschwan (Delaway n. 6153, Forrest n. 6417).  
 forma 2. *pluriflora* Engl. et Irmseh. l. c. p. 55. — Szetschwan (Giraldi n. 5417. 5418. 54 9, Soulié n. 2330. 2580).
- S. (§ Integrif.) fragosa* Suksd. f. 1. *typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 58. — Nord-Amerika, Washington (Suksdorf n. 1727, G. R. Vasey n. 359); Oregon (J. B. Leiberg n. 91); Sierra Nevada.  
 forma 2. *claytoniifolia* (Canby) Engl. et Irmseh. l. c. p. 58  
 (= *S. claytoniaefolia* Canby = *S. integrifolia* Hook. var. *claytoniaefolia* [Canby] Rosend. = *Micranthes claytoniaefolia* [Canby] Small). — Washington (A. D. E. Elmer n. 139, J. S. Cotton n. 1311); Oregon (Tweedy n. 739).
- S. (§ Integrif.) integrifolia* Hook. var. *a. typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 59  
 (= *S. cephalantha* Heller = *S. bracteosa* Suksd. = *S. bracteosa* var. *angustifolia* Suksd. = *S. aphanostyla* Suksd. = *S. bidens* Small). — Vancouver Island, Washington (Suksdorf n. 1728. 2201); Oreas Island (Lyll n. 57); Californien (Heller n. 5069).  
 var. *β. leptopetala* (Suksd.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 60 (= *S. bracteosa* Suksd. var. *leptopetala* Suksd.). — Washington (Suksdorf n. 4014).  
 var. *micropetala* (Suksd.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 60 (= *S. bracteosa* Suksd. var. *micropetala* Suksd.). — Washington (Suksdorf n. 4016).
- S. (§ Integrif.) columbiana* Piper var. *a. typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 60 Fig. 10 A—G. — Canada (Macoun n. 79344); Washington (Piper n. 1808, Elmer n. 126, White n. 1040, Sandberg et Leiberg n. 16); Oregon (Cusick n. 734, Coville n. 566, Leiberg n. 2457); Idaho (Sandberg, Mac Dougal et Heller n. 73); Montana (Leiberg n. 2707).  
 var. *β. apetala* (Piper) Engl. et Irmseh. l. c. p. 62. — Washington (Vasey n. 358); Idaho.
- S. (§ Integrif.) oregana* Howell var. *a. typica* Engl. f. 1. *vulgaris* Engl. et Irmseh. l. c. p. 63. — Washington, Oregon, Montana, Idaho, Wyoming, Colorado.  
 forma 2. *brachypus* (Small) Engl. et Irmseh. l. c. p. 63 (= *Micranthes brachypus* Small = *Saxifraga montanensis* Small). — Nevada (Baker n. 1395).  
 var. *sierrae* (Cov.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 63 (= *S. integrifolia Sierrae* Coville = *S. Sierrae* [Cov.] Small = *Micranthes Sierrae* [Cov.] Heller). — Sierra Nevada, California und Nevada (Hall and Chandler n. 156, C. F. Baker n. 1147, Heller n. 6992, B. Kennedy n. 1296, Brewer n. 1619, Bolander n. 6011, Davidson n. 1719, Coville and Funston n. 1705).

- Saxifraga montanensis* Small var. *a. typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 64. — Montana (F. Tweedy n. 58, Rydberg and Bessey n. 4263, 2464, A. and E. Nelson n. 6089).  
 var. *β. subapetala* (E. Nels.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 64 (= *S. subapetala* E. Nelson = *S. subapetala normalis* A. Nelson = *Micranthes subapetala* [E. Nelson] Small). — Montana (A. and E. Nelson n. 5580).
- S. pennsylvanica* L. var. *a. typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 65. — Atlant. Nord-Amerika.  
 var. *Forbesii* (Vasey) Engl. et Irmseh. l. c. p. 66 (= *S. Forbesii* Vasey = *Micranthes pennsylvanica* [L.] Haw. p. pte.). — Illinois, Missouri.
- S. (§ Stellares) ferruginea* Grah. var. *a. typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 70. — Südöstl. Alaska (Aurel et Arthur Krause n. 154. 228. 242; nach F. Kurtz n. 239. 485a).  
 var. *β. Macounii* Engl. et Irmseh. l. c. p. 70 (= *S. notkana* Howell = *Spatularia Brunoniana* St. Brown et Schäffer). — Pazif. Amerika (J. M. Macoun n. 43917, Allen n. 199, Suksdorf n. 363. 542, A. Engler n. 1814. 7832, Piper n. 2026. 446, Allen n. 49, Brandegee n. 760, Suksdorf n. 2500, Elmer n. 691, Flett n. 1316, Bouek n. 69, Sandberg and Leiberg n. 657); Nördl. Rocky Mountains (Walker n. 493, Petersen n. 485, Elmer n. 691).  
 var. *γ. Vreelandii* (Small) Engl. et Irmseh. l. c. p. 70 (= *Spatularia Vreelandii* Small). — Nördl. Rocky Mountains (Vreeland n. 1048).
- S. stellaris* L. var. *a. typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 72. — Alpenländer.  
 forma 1. *cuneata* Engl. et Irmseh. l. c. p. 72 (= *S. stellaris* *γ. angustifolia* Don). — Alpine Region der Alpenländer.  
 forma 4. *nivaloides* Engl. et Irmseh. l. c. p. 73 (= ? *S. stellaris* *δ. Schleicheri* Don). — Arktisches Gebiet.  
 forma 8. *brevipes* Engl. et Irmseh. l. c. p. 73. — Alpine Region der Hoehgebirge.  
 forma 14. *vivipara* Engl. et Irmseh. l. c. p. 76. — Florentiner Alpen.  
 forma 16. *eucomosa* Engl. et Irmseh. l. c. p. 83 Fig. 15 F—H. — Arktisches Gebiet, Südrand.  
 forma 17. *minutipetala* Engl. et Irmseh. l. c. p. 83 Fig. 15 J—M. — Südrand des Arktischen Gebietes.  
 forma 18. *asexualis* Engl. et Irmseh. l. c. p. 83. Fig. 15 N. — Südrand des Arktischen Gebietes.
- S. (§ 7. Intermediae* Engl. et Irmseh.) *Tolmiei* Torr. et Gray var. *ledifolia* (Greene) Engl. et Irmseh. l. c. p. 88 (= *S. Tolmiei* Gray = *S. ledifolia* Greene = *Leptasea ledifolia* [Greene] Small). — Sierra Nevada (C. F. Sonne n. 4. 9<sup>2</sup>, W. H. Brewer n. 2142. 2181, C. F. Baker n. 4683).
- S. (§ Merkianae* Engl. et Irmseh.) *Merkii* Fisch. var. *a. typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 89. — Ost-Sibirien.
- S. (§ Densifoliatae) confertifolia* Engl. et Irmseh. var. *typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 94. — Szetschwan (Wilson n. 3599).  
 var. *glabriolia* Engl. et Irmseh. l. c. p. 94. — Szetschwan (E. H. Wilson n. 3599a).



- Saxifraga* (§ *Hirculoideae*) *hirculus* L. var. *a. typica* Hook. f. f. 1. *major* Engl. et Irmsh. l. c. p. 111 Fig. 22 D, E, N. — Mittel-Europa.  
 forma 2. *intermedia* Engl. et Irmsh. l. c. p. 111 Fig. 22 A. C. F. M. — Mitteleuropa, Zentral-Asien.  
 forma 4. *minor* Engl. et Irmsh. l. c. p. 111 Fig. 22 G—L. O. (= *S. hirculus* var. *alpina* Lge., non Engl. = *S. hirculus* L.). — Arktisch.  
 var.  $\beta$ . *alpina* Engl. f. 5. *humilis* Engl. et Irmsh. l. c. p. 111. — Himalaya, West-Tibet.  
 forma 6. *elata* Engl. et Irmsh. l. c. p. 111. — Himalaya, West-Tibet.  
 forma 7. *ciliatopetala* Engl. et Irmsh. l. c. p. 111. — Himalaya.  
 var.  $\delta$ . *Tafeliana* Engl. et Irmsh. l. c. p. 112 Fig. 22 S. T. — Tibetanisches Hochland.  
*S. Hookeri* Engl. et Irmsh. var. *a. glabrisepala* Engl. et Irmsh. l. c. p. 118. — Himalaya (King's Collector n. 524).  
 var.  $\beta$ . *Smithii* Engl. et Irmsh. l. c. p. 118. — Sikkim (W. W. Smith n. 3939. 4083. 4219. 4326).  
*S. subspatulata* Engl. et Irmsh. var. *kumaunensis* Engl. et Irmsh. l. c. p. 121. — Himalaya (Duthie n. 5639).  
*S. saginoides* Hook. f. et Thoms. var. *parvipetala* Engl. et Irmsh. l. c. p. 122. — Sikkim (W. W. Smith n. 3982. 3996. 4050).  
*S. palpebrata* Hook. f. et Thoms. var. *parceciliata* Engl. et Irmsh. l. c. p. 125 (= *S. palpebrata* Hook. f. var. *elliptica* W. W. Smith, non Engl. et Irmsh.). — Sikkim (W. W. Smith and Cave n. 2568, W. W. Smith n. 3986).  
*S. diversifolia* Wall. var. *a. diversifolia typica* Engl. et Irmsh. l. c. p. 128. — Himalaya.  
*S.* (§ *Gemmiparae*) *strigosa* Wall. f. 1. *simplex* Engl. et Irmsh. l. c. p. 138. — Yunnan.  
 forma 2. *ramosa* Engl. et Irmsh. l. c. p. 138. — Yunnan.  
 forma 3. *subasexualis* Engl. et Irmsh. l. c. p. 138. — Yunnan.  
*S.* (§ *Flagellares* Engl. et Irmsh.) *flagellaris* Willd. subsp. I. *euflagellaris* Engl. et Irmsh. l. c. p. 160.  
 var. *a. stenosepala* Trautv. f. 1. *humilis* Engl. et Irmsh. l. c. p. 160. — Kaukasus, Zentral-Asien.  
 forma 2. *pauciflora* Engl. et Irmsh. l. c. p. 160. — Arktisch.  
 forma 3. *alta* Engl. et Irmsh. l. c. p. 160. — Kaukasus, Zentral-Asien.  
 var. *platysepala* Trautv. f. 4. *uniflora* Engl. et Irmsh. l. c. p. 161. — Arktisch, Colorado, höchste Berggipfel.  
 forma 5. *minor* Engl. et Irmsh. l. c. p. 161. — Arktisch und subarktisch.  
 forma 6. *major* Engl. et Irmsh. l. c. p. 161. — Altai, Rocky Mountains.  
 subsp. II. *mucronulata* (Royle) Engl. et Irmsh. l. c. p. 163 (= *S. mucronulata* Royle = *S. flagellarioides* Engl.). — Kashmir (Duthie n. 13119); Kumaon (Duthie n. 5543); Sikkim, Tibet.  
*S. Brunoniana* Wall. var. *majuscula* Engl. et Irmsh. subvar. 1. *exungiculata* Engl. et Irmsh. l. c. p. 164. — Yunnan (Forrest n. 4202. 7084).

subvar. 2. *unguiculata* Engl. et Irmseh. l. c. p. 164. — Yunnan (Forrest n. 7236).

*Saxifraga* § *Hemisphaericae* Engl. et Irmseh. l. c. p. 164.

*S.* (§ *Robertsonia*) *geum* L. subsp. 1. *eugeum* Engl. et Irmseh. l. c. p. 167 (= *S. occidentalis* [Pena et de l'Obel] Bub.).

var. *Lapeyrousii* Sternb. f. 1. *albiflora* Engl. et Irmseh. l. c. p. 168. — Mittel-Europa.

forma 2. *maculata* Engl. et Irmseh. l. c. p. 168. — Mittel-Europa.

forma 3. *crenata* (Haw.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 168 (= *Robertsonia crenata* Haw. = *R. geum* γ. *crenata* Haw.). — Mittel-Europa.

forma 4. *immaculata* Engl. et Irmseh. l. c. p. 170. — Mittel-Europa.

forma 5. *sanguineo-punctata* Engl. et Irmseh. l. c. p. 170. — Mittel-Europa.

var. *argute-serrata* Engl. et Irmseh. l. c. p. 170 Fig. 43h. — Irland.

subsp. 2. *hirsuta* (L.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 170 (= *S. hirsuta* L.).

var. ε. *parcepilosa* Engl. et Irmseh. l. c. p. 172 Fig. 44a (= *S. hirsuta* Lap. = *Robertsonia hirsuta* β. *atrovirens* Haw. = *R. hirsuta lactevirens* Haw.). — Kultiviert.

var. η. *sphaeroidea* (Haw.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 172 (= *Robertsonia sphaeroidea* Haw. = *R. hirsuta* α. *obliqua* Haw. = *R. hirsuta* ε. *sphaeroides* Haw. = *S. hirsuta* α. *Linnaei* Sternb. = *S. hirsuta* β. *Haworthii* Sternb. = *S. hirsuta* Reichb.). — Mittel-Europa.

var. θ. *apiculato-crenata* Engl. et Irmseh. l. c. p. 172 Fig. 44d. — Schottland.

var. λ. *gracilis* (Haw.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 173 Fig. 44f (= *Robertsonia geum* Haw. c. *gracilis* Haw. = *S. gracilis* Hort. et Schleich.). — In Gärten.

*S. umbrosa* L. var. α. *typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 174 Fig. 45f (= *S. umbrosa* α. *Tournefortii* Sternb. = *S. umbrosa* L. = *Robertsonia umbrosa* α. *longipes* Haw. = *R. umbrosa brevipes* Haw.).

*S. cuneifolia* L. var. α. *typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 177. — Mittel-Europa.

var. γ. *multicaulis* (Lange) Engl. et Irmseh. l. c. p. 182 (= *S. multicaulis* Lange). — In den Gärten.

*S. cuneifolia* L. × *umbrosa* Engl. et Irmseh. l. c. p. 182 (= × *S. berolinensis* Engl. et Irmseh.). — In Kultur.

*S.* (§ *Micropetalum*) *rotundifolia* L. subsp. 1. *eurotundifolia* Engl. et Irmseh. l. c. p. 185. — Mittel-Europa.

var. α. *typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 185. — Mittel-Europa.

forma 2. *repanda* (Willd.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 186 Fig. 46b (= *S. rotundifolia* L. var. *repanda* [Willd.] Engl. = *S. repanda* Willd. = *S. rotundifolia* var. *hirsuta* Sternb. = *Micropetalum rotundifolium* var. *repandum* Haw. = *S. rotundifolia* Sibth. et Smith = *S. rotundifolia* var. *glandulosa* Griseb. = *S. lasiophylla* Schott = *S. Heuffelii* Schott = *S. chrysosplenifolia* Boiss.). — Mittel-Europa.

subsp. 2. *heucherifolia* Engl. et Irmseh. l. c. p. 191. — Mittel-Europa.

var. *γ. euheucherifolia* Engl. et Irmsch. l. c. p. 191. (= *S. heucheraefolia* Griseb. et Schenk = *S. rotundifolia* L. var. *heucheraefolia* (Griseb.) Engl. = *S. rotundifolia* var. *fonticola* [Kern.] Engl. = *S. fonticola* Kern. = *S. rotundifolia* L. var. *glabra* Engl.). — Mittel-Europa.

*Saxifraga taygetea* Boiss. et Heldr. f. *minor* Engl. et Irmsch. l. c. p. 193. — Mediterrangebiet.

forma *major* Engl. et Irmsch. l. c. p. 193. — Mediterrangebiet.

*S. (§ Cymbalaria) hederacea* L. var. *α. euhederacea* Engl. et Irmsch. l. c. p. 199 (= *S. hederacea* L. = *S. parviflora* Bivona). — Mediterrangebiet.

var. *β. scotophila* (Boiss.) Engl. et Irmsch. l. c. p. 201 (= *S. scotophila* Boiss. = *S. hederacea* Engl. = *S. scotophila* Boiss. *β. libanotica* Bornm.). — Mediterrangebiet, Syrien und Anatolien.

*S. cymbalaria* L. var. *α. eucymbalaria* Engl. et Irmsch. l. c. p. 202 (= *S. cymbalaria* Boiss. = *S. orientalis* Jacq. = *S. paradoxa* Ser. = *S. hederacea* Marsch.-Bieb. = *S. hederacea* Willd. = *S. reticulata* Willd. = *Lobaria orientalis* Haw.). — Mittel-Europa.

var. *β. Huetiana* (Boiss.) Engl. et Irmsch. l. c. p. 203 (= *S. Huetiana* Boiss.). — Karpathen, Pontus, Armenisch-iranische Provinz.

forma *Handeliana* Engl. et Irmsch. l. c. p. 204. — Trapezunt (v. Handel-Mazzetti n. 159).

var. *γ. baborensis* (Batt.) Engl. et Irmsch. l. c. p. 204 (= *S. baborensis* Batt.). — Algier.

*S. hederacea* × *S. cymbalaria* var. *Huetiana* (Boiss.) Engl. et Irmsch. (= × *S. Vetteriana* Beauv.).

*S. (§ Tridactylites) tridactylites* (L.) Engl. et Irmsch. l. c. p. 205 (= *S. tridactylites* L. sens. lat.).

*S. tridactylites* (L.) Engl. et Irmsch. subsp. 1. *eutridactylites* Engl. et Irmsch. l. c. p. 206 (= *S. tridactylites* L. = *S. trifida* Gilib. = *S. tridactylites* var. *tectorum* L. = *S. annua* Lap. = *S. tridactylites* L. *α. minor* Blytt = *S. tridactylites* subsp. *minor* Blytt = *S. tridactylites* subsp. *minor* Blytt = *Tridactylites annua* Haw.).

forma 1. *graciliramosa* Engl. et Irmsch. l. c. p. 207 Fig. 49. — Skandinavien, Mittel-Europa, Irland.

forma 2. *gracilistricata* Engl. et Irmsch. l. c. p. 207 Fig. 49b.

forma 4. *flaccidissima* Engl. et Irmsch. l. c. p. 209 Fig. 49d (= *S. tenerrima* Willk.). — Balearen, Mallorca.

forma 5. *minima* Engl. et Irmsch. l. c. p. 209 Fig. 49c. — Istrien, Sizilien, Jura.

forma 6. *holophylla* Engl. et Irmsch. l. c. p. 209. Fig. 49f. — Im ganzen Verbreitungsgebiet.

forma 7. *litoralis* (Gaud.) Engl. et Irmsch. l. c. p. 209 (= *S. petraea* Vahl *δ. littoralis* Gaud. = *S. tridactylites* L. var. *litoralis* Schinz et Kell.). — Genfer Seeufer.

forma 8. *typica* Engl. et Irmsch. l. c. p. 210 Fig. 499 (= *S. tridactylites α. lobata* Ser.).

forma 9. *valida* Engl. et Irmsch. l. c. p. 210 (= *S. tridactylites* L.). — Zentral-Europa.

var. *β. submeridionalis* Engl. et Irmsch. l. c. p. 215 Fig. 49h. — Mittel-Europa.

- var. *γ. serbica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 215. — Mittel-Europa.
- subsp. 2. *parnassica* (Boiss. et Heldr.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 215 (= *S. parnassica* Boiss. et Heldr. = *S. controversa* Boiss. = *S. adscendens* var. *parnassica* Engl. = *S. tridactylites* subsp. *adscendens* [L.] Maire et Petitmengin var. *parnassica* [Boiss. et Heldr.] Engl.). — Mediterran-Gebiet.
- subsp. 3. *adscendens* (L.) L. Blytt var. *α. normalis* Engl. et Irmseh. l. c. p. 219.
- forma 1. *tenuicaulis* Engl. et Irmseh. l. c. p. 219. — Skandinavien, Finnland, Alpen.
- forma 2. *filiformis* Engl. et Irmseh. l. c. p. 219. — Skandinavien.
- forma 3. *intermedia* (Vacc.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 219 (= *S. controversa* var. *intermedia* Vacc. = *S. tridactylites* var. *subadscendens* Vacc.). — Zentral- und Südwest-Alpen.
- forma 4. *densa* Engl. et Irmseh. l. c. p. 221 Fig. 51c. — Alpen, Pyrenäen, Abruzzen.
- subsp. *adscendens* (L.) A. Blytt var. *normalis* Engl. et Irmseh. f. *americana* Engl. et Irmseh. l. c. p. 221 Fig. 51d (= *S. petraea* Hook., non L. = *Ponista oregonensis* Raf. = *Muscaria ascendens* [L.] Small = *Saxifraga oregonensis* [Raf.] Nelson). — Rocky Mountains, Brit. Nord-Amerika bis Colorado und Utah.
- forma *fissifolia* Engl. et Irmseh. l. c. p. 223. — Karpathen, Süd-Tirol.
- var. *pinnatifida* Engl. et Irmseh. l. c. p. 228 Fig. 51g. — Karpathen.
- subsp. *Blavii* Engl. et Irmseh. l. c. p. 228 (= *S. adscendens* f. *Blavii* Engl. = *S. Blavii* [Engl.] Beck v. Mannagetta). — Mittel-Europa, Dinarische Alpen, Hercegovinisches Hochgebirge, Montenegro.
- forma *gracilipes* Engl. et Irmseh. l. c. p. 228 Fig. 50a. — Mittel-Europa, Dinarische Alpen, Hercegovinisches Hochgebirge, Montenegro.
- forma *coarctata* Engl. et Irmseh. l. c. p. 228 Fig. 50b. — Mittel-Europa, Dinarische Alpen, Hercegovinisches Hochgebirge, Montenegro.
- forma *elata* Engl. et Irmseh. l. c. p. 228 Fig. 50c. — Mittel-Europa, Dinarische Alpen, Hercegovinisches Hochgebirge, Montenegro.
- Saxifraga Nuttallii* Small var. *macrophylla* Engl. et Irmseh. l. c. p. 231 Fig. 52e. — Oregon (E. Hall n. 156).
- S. § Arachnoideae* Engl. et Irmseh. l. c. p. 233.
- S. § Irriguae* Engl. et Irmseh. l. c. p. 234.
- S. (§ Granulatae* Engl. et Irmseh.) *dichotoma* Willd. var. *α. eudichotoma* Engl. et Irmseh. l. c. p. 237 Fig. 53 A—F (= *S. arundana* Boiss. = *S. Debeauxii* Pomel = *S. dichotoma* Willd.). — Mediterran-Gebiet.
- var. *β. Hervieri* (Debeaux et Reverchon) Engl. et Irmseh. l. c. p. 238 Fig. 53 H—J. — Iberien (Dörfler, Herb. normale n. 3851, Reverchon n. 4028. 1067, Baenitz n. 9195).
- S. carpetana* Boiss. et Rent. var. *α. eucarpetana* Engl. et Irmseh. l. c. p. 241 (= *S. carpetana* Boiss. et Rent. = *S. veronicaefolia* Dufour = *S. atlantica* Boiss. et Rent. = *S. Blanca* Willk. = *S. Zubiae* Gandog.). — Mediterran-Gebiet.

forma *multiceps* (Deb. et Reverch.) Engl. et Irmisch. l. c. p. 241  
(= *S. multiceps* Debeaux et Reverch.). — Südatlant.  
Iberien.

var. *β. atlantica* (Boiss. et Reut.) Engl. et Irmisch. l. c. p. 242 (= *S. atlantica* Boiss. et Reut. = *S. granulata* Desf. = *S. bulbifera* Todaro = *S. Parisii* Pomel = *S. sabulicola* Pomel). — Sizilien, Algier.

*Saxifraga bulbifera* L. f. *paucibulbosa* Engl. et Irmisch. l. c. p. 243 Fig. 54 L. — Sicilia.

*S. granulata* L. subsp. 1. *eugranulata* Engl. et Irmisch. l. c. p. 247 (= *S. granulata* L. = *S. corymbosa* Luce = *S. carnosa* Luce = *S. cernua* Lap.).

var. *α. borealis* Engl. et Irmisch. l. c. p. 247.

forma *penduliflora* (Bast.) Engl. et Irmisch. l. c. p. 248 (= *S. penduliflora* Bast. = *S. granulata* L. *β. penduliflora* Gren. et Godr.). — Mont Dore.

forma *humilis* Engl. et Irmisch. l. c. p. 248. — Zentral-Pyrenäen.

forma *viridiflora* Rehm ann in sched. l. c. p. 248. — Galizien.

forma *lusus pleniflora* Engl. et Irmisch. l. c. p. 248. — In Kultur.

var. *β. Rouyana* (Magnier) Engl. et Irmisch. l. c. p. 251 Fig. 55 D (= *S. Rouyana* Magnier = *S. Blancae* Reverchon = *S. granulata* var. *digitata* Rouy). — Iberien (E. Reverchon n. 769, Magnier n. 3003, Dörfler n. 3035).

var. *δ. glaucescens* (Reut.) Engl. f. 1. *maior* Engl. et Irmisch. l. c. p. 251 Fig. 57 A.

forma 3. *pauciloba* Engl. et Irmisch. l. c. p. 252 Fig. 57 B—D.

subsp. 2. *Hochstetteri* Engl. et Irmisch. l. c. p. 253 Fig. 57 E—J (= *S. granulata* L. var. *Hochstetteri* Engl. = *S. bulbosa* Hochst.). — Westatlantisches Iberien.

subsp. 3. *Russii* (Presl) Engl. et Irmisch. l. c. p. 254 (= *S. Russi* Presl = *S. granulata* var. *corsica* Ser. = *S. granulata* var. *corsicana* Ser. = *S. rivularis* Thom. = *S. corsica* Gren. et Godr. = *S. granulata* var. *Russii* Engl. = *S. granulata* f. *S. Russi* Rouy et Cam.). — Korsika.

forma 1. *crenata* Engl. et Irmisch. l. c. p. 254 Fig. 58 A. — Korsika.

forma 2. *incisa* Engl. et Irmisch. l. c. p. 254 Fig. 59 D—F. — Sardinien.

subsp. 4. *graeca* (Boiss. et Heldr.) Engl. f. *leptocaulos* (Heldr. pro var.) Engl. et Irmisch. l. c. p. 255. — Mediterran-Gebiet.

*S. (§ Sibiricae* Engl. et Irmisch.) *sibirica* L. var. *a. eusibirica* Engl. et Irmisch. l. c. p. 264 Fig. 63 A—E. — Perm, West-Sibirien, Altai, Kaukasus.

forma 1. *glabriuscula* Engl. et Irmisch. l. c. p. 264. — Perm, West-Sibirien, Altai, Kaukasus.

forma 2. *vestita* Engl. et Irmisch. l. c. p. 264. — Perm, West-Sibirien, Altai, Kaukasus.

var. *β. Dingleri* Engl. et Irmisch. l. c. p. 266 Fig. 63 F—G. — Adrianopel.

var. *γ. pekinensis* (Maxim.) Engl. et Irmisch. l. c. p. 266 (= *S. pekinensis* Maxim.). — Nord-China (David n. 2318).

var. *ε. Schindleri* Engl. et Irmisch. l. c. p. 267 Fig. 63 J—K. — Nord-China (Schindler n. 195).



- Saxifraga cernua* L. f. 1. *humilis* Lange subf. *lusus Ekstamii* Engl. et Irmseh. l. c. p. 273. — Spitzbergen.  
 forma 5. *bulbillosa* Engl. et Irmseh. l. c. p. 274 Fig. 65 A—H. — Arkt. Nord-Amerika.
- S. rivularis* L. var. *a. eurivularis* Engl. et Irmseh. l. c. p. 279. — Arkt. Europa.  
 forma 1. *typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 279 Fig. 66 J—P (= *S. rivularis* L. *a. subsessilis* Ser. et *β. pedunculosa* Ser. = *S. rivularis* f. *pedunculosa* [Ser.] Engl. = *S. rivularis* L.).
- S. Sect. 8. Dactyloides* § 1. **Tenellae** Engl. et Irmseh. l. c. p. 285.
- S. Sect. 8. Dactyloides* § 2. **Sedoideae** Engl. et Irmseh. l. c. p. 286.
- S. (§ Sedoideae) sedoides* L. var. *a. typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 287 (= *S. sedoides* L. = *S. trichodes* Scop. = *S. aphylla* Ten. = *S. androsacca* Comolli). — Pyrenäen, Kalkalpen, Apenninen.  
 var. *γ. prenja* (Beck) Engl. et Irmseh. l. c. p. 290 (= *S. prenja* Beck = *S. Hohenwartii* Adamov.). — Dinarische Alpen, Bosnien, Heregovina.
- S. Sect. 8. Dactyloides* § 3. **Muscoideae** Engl. et Irmseh. l. c. p. 290.
- S. Sect. 8. Dactyloides* § 4. **Aphyllae** Engl. et Irmseh. l. c. p. 294.
- S. (§ 5. Androsaceae* Engl. et Irmseh. l. c. p. 298) *presolanensis* Engl. l. c. p. 302 Fig. 69 A—H. — Süd-Alpen, Bergamasker Alpen.
- S. androsacca* L. f. 3. *uniflora* (Wulf. pro var.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 304 Fig. 71 A—D.
- S. coerata* W. W. Smith var. *ellipticopetala* Engl. et Irmseh. l. c. p. 313. — Sikkim (W. W. Smith n. 4186).
- S. § 6. Glabellae* Engl. et Irmseh. l. c. p. 313.
- S. (§ 7. Axilliflorae) ajugifolia* L. var. *maubermeana* (Luiz. et Sonlié) Engl. et Irmseh. l. c. p. 315. — Ost-Pyrenäen.
- S. (§ 9. Ceratophyllae) pedemontana* All. subsp. *cervicornis* (Viv.) Engl. var. *β. minor* Moris f. 2. *grandiflora* Engl. et Irmseh. l. c. p. 323 Fig. 72 L—M.). — Corsica.
- S. geranioides* L. subsp. 1. *eugeranioides* Engl. et Irmseh. l. c. p. 326. — Pyrenäen.  
 var. *a. typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 328 (= *S. geranioides* L.).  
 forma 1. *Candollei* (Tausch) Engl. et Irmseh. l. c. p. 326 (= *S. Candollei* Tausch = *S. geranioides* L. f. 1. *edentata* Luizet). — Pyrenäen.
- S. trifurcata* Schrad. var. *a. typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 336. — Asturisch-kantabrisches Gebirge.  
 var. *β. navarrensis* Engl. et Irmseh. l. c. p. 337 Fig. 75 E. — Navarra.
- S. (§ 10. Gemmiferae) hypnoides* L. subsp. 1. *continentalis* Engl. et Irmseh. l. c. p. 342 Fig. 77 H—T. 78 A. — Spanien, Süd-Frankreich.  
 var. *a. pungens* Engl. et Irmseh. l. c. p. 342. — Spanien, Süd-Frankreich.  
 subvar. 1. *typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 342. — Spanien, Süd-Frankreich.  
 subvar. 2. *angustifida* Engl. et Irmseh. l. c. p. 342 Fig. 77 S. — Zentralfranzösisches Bergland, Vogesen, Pyrenäen, Mittelmeer-Gebiet.
- subsp. 2. *boreali-atlantica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 343 Fig. 78 B—O. 79 (= *S. hypnoides* Lightfoot = *S. euhypnoides* var. *gemmifera* Syme). — England.

- var. *θ. tenuigemma* Engl. et Irmsch. l. c. p. 343 Fig. 78 O. — Kultiviert.  
 forma *major* Engl. et Irmsch. l. c. p. 345. — Kultiviert.  
 forma *minor* Engl. et Irmsch. l. c. p. 345. — Kultiviert.
- var. *λ. egemmulosa* Engl. et Irmsch. l. c. p. 245 Fig. 79 F. — Kultiviert.
- Saxifraga Trabutiana* Engl. et Irmsch. l. c. p. 347 Fig. 82 M—Q. — Algerien (Reverchon n. 334).
- S. globulifera* Desf. var. *α. Fontanesiana* Engl. et Irmsch. l. c. p. 350. — Algier.  
 forma *typica* Engl. et Irmsch. l. c. p. 351 Fig. 80 A—E. — Algier.
- var. *γ. oranensis* (Munby) Engl. f. *Battandieri* Engl. et Irmsch. l. c. p. 351 Fig. 80 Q—U. — Algier.  
 forma *Munbyana* Engl. et Irmsch. l. c. p. 351 Fig. 80 L—P. — Algier.
- var. *ε. granatensis* (Boiss. et Reut.) Engl. et Irmsch. l. c. p. 352 (= *S. granatensis* Boiss. et Reut.). — Südatlantisches Iberien.  
 forma *robustior* Engl. et Irmsch. l. c. p. 352 Fig. 81 H—O. — Südatlant. Iberien.  
 forma *minor* Engl. et Irmsch. l. c. p. 352 Fig. 82 A—E.
- var. *ζ. erioblasta* (Boiss. et Reut.) Engl. et Irmsch. l. c. p. 352 Fig. 82 F—L (= *S. erioblasta* Boiss. et Reut. = *S. spathulata* Boiss. = *S. spathulata* Desf. var. *erioblasta* [Boiss. et Reut.] Engl.). — Sierra Nevada.
- S. Maweana* Bak. f. *surculosa* Engl. et Irmsch. l. c. p. 334. — Gartenform.
- S. hypnoides* × *Prostii* Engl. et Irmsch. l. c. p. 355 (= *S. hypnoides* × *pedatifida* Coste in sched. = × *S. Souliei* Coste in sched.). — Cevennen.
- S. hypnoides* × *pedatifida* Engl. l. c. p. 356 = × *S. luxurians* Engl. — Paris.
- S. hypnoides* × *trifurecata* Engl. l. c. p. 356 = × *S. Schraderi* Sternbg. — Kultiviert.
- S. (§ Caespitosae) caespitosa* L. emend. Engl. et Irmsch. subsp. 1. *decipiens* (Ehrh.) Engl. et Irmsch. l. c. p. 359 (= *S. decipiens* Ehrh. = *S. decipiens* Sternb.).
- var. *α. palmata* (Smith) Engl. et Irmsch. l. c. p. 361 (= *S. petraea* With. = *S. palmata* Smith = *S. decipiens* Ehrh. = *S. caespitosa* [L.] Oeder = *S. hirta* J. Donn. = *S. decipiens* Ehrh. var. *Ehrharti* Sternb. = *S. caespitosa* L. \**palmata* [Panz.] Blytt).  
 forma *eupalmata* Engl. et Irmsch. l. c. p. 361 Fig. 83 A.  
 forma *compacta* (Koch) Engl. et Irmsch. l. c. p. 361 (= *S. caespitosa* [L.] Smith = *S. caespitosa* L. *α. compacta* Koch = *S. groenlandica* L. = *S. decipiens* var. *groenlandica* Engl.).  
 subf. \**densepilosa* Engl. et Irmsch. l. c. p. 361.  
 subf. \*\**sparsepilosa* Engl. et Irmsch. l. c. p. 361.
- var. *β. villosa* (Willd.) Hausskn. subvar. 1. *oblongipetala* Engl. et Irmsch. l. c. p. 361.  
 forma *euvillosa* Engl. et Irmsch. l. c. p. 361.  
 forma *aberrans* Engl. et Irmsch. l. c. p. 361.  
 subvar. *platypetala* (Smith) Engl. et Irmsch. l. c. p. 363 (= *S. platypetala* Smith). — Wales, Schottland.
- var. *γ. Sternbergii* (Willd.) Engl. f. *eu-Sternbergii* Engl. et Irmsch. l. c. p. 363. Fig. 83 D. — Irland.

- forma *incurvifolia* (Don) Engl. et Irmseh. l. c. p. 363. (= *S. incurvifolia* Don). — Irland.
- var.  $\delta$ . *hassiacae* Engl. et Irmseh. l. c. p. 363 Fig. 83 E.
- var.  $\varepsilon$ . *glabrata* (Čelak.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 363 Fig. 83 F (= *S. caespitosa* „L.“ *a. glabrata* Čelak. = *S. Sternbergii* Willd. = ? *S. pulchella* Don). — Grönland, Island.
- var.  $\zeta$ . *rangiferina* Engl. et Irmseh. l. c. p. 383 Fig. 84 G. — Grönland, Island, Norwegen.
- var.  $\theta$ . *bohémica* (Panzer) Engl. et Irmseh. l. c. p. 383 Fig. 84 B, C). (= *S. bohémica* Panzer in litt. = *S. hypnoides* L. = *S. caespitosa* L.  $\gamma$ . *sponhemica* Čelak., non Gmel. = *S. decipiens* f. *bohémica* Hausskn.). — Böhmen.
- forma *Panzeri* Engl. et Irmseh. l. c. p. 365 Fig. 84 B. — Böhmen, mähr. Gebirgsland.
- forma *Čelakovskyi* Engl. et Irmseh. l. c. p. 365 Fig. 84 C. — Sudeten.
- var.  $\iota$ . *quinquefida* (Haw.) Engl. subvar. *sponhemica* (Gmel.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 367 Fig. 84 D (= *S. sponhemica* Gmel. = *S. palmata* Lejeune = *S. confusa* Lejeune). — Schottland.
- subvar. *condensata* (Gmel.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 367 Fig. 84 E (= *S. condensata* Gmel. = *S. aggregata* Lejeune = *S. hypnoides* „L.“ Hallier = *S. affinis* Don = *S. laevis* Mackay = *S. sponhemica* „Gmel.“ Kohl). — Schottland.
- forma *eucondensata* Engl. et Irmseh. l. c. p. 367. — Schottland, Irland.
- forma *denudata* (Don) Engl. et Irmseh. l. c. p. 368 (= *S. denudata* Don). — Schottland, Irland.
- forma *laetevirens* (Don) Engl. et Irmseh. l. c. p. 368 (= *S. laetevirens* Don). — Schottland, Irland.
- var.  $\kappa$ . *elongella* (Don) Engl. et Irmseh. l. c. p. 368 Fig. 84 F (= *S. elongella* Don). — Schottland, Irland.
- subsp. 2. *cucaespitosa* Engl. et Irmseh. l. c. p. 369. — Arkt. Amerika.
- forma 1. *major* Engl. et Irmseh. l. c. p. 370 Fig. 86 A. (= *S. caespitosa* Gunn).
- forma 2. *laxiuscula* Engl. et Irmseh. l. c. p. 371 Fig. 86 B (= *S. decipiens* Ehrh.  $\gamma$ . *Sternbergii* Lange). — Arktisch.
- subf. *latiloba* Engl. et Irmseh. l. c. p. 371.
- forma 3. *brevior* Engl. et Irmseh. l. c. p. 371 Fig. 86 C., D. — Arktisch.
- forma 4. *abbreviata* Engl. et Irmseh. l. c. p. 371 Fig. 86 E. — Arktisch.
- subsp. 3. *exaratoides* (Simmons) Engl. et Irmseh. l. c. p. 375 Fig. 87 A—D (= *S. groenlandica* L. subsp. *exaratoides* Simmons = *Muscaria monticola* Small).
- var.  $\alpha$ . *Drummondii* Engl. et Irmseh. l. c. p. 375 Fig. 87 A (= *S. groenlandica* subsp. *exaratoides* Simmons = *S. exarata* Hook. = *Muscaria micropetala* Small = *M. monticola* Small = *M. emarginata* Small).
- var.  $\beta$ . *delicatula* (Small) Engl. et Irmseh. l. c. p. 377 Fig. 87 B (= *Muscaria delicatula* Small = *S. caespitosa minima* Blankinship). — Rocky Mountains.

var.  $\gamma$ . *Purpusii* Engl. et Irmsch. l. c. p. 377 Fig. 87 C. — Pazif. Nord-Amerika.

var.  $\delta$ . *Lemmonii* Engl. et Irmsch. l. c. p. 377 Fig. 87 D. — Pazif. Nord-Amerika.

subsp. 4. *subgemmifera* Engl. et Irmsch. l. c. p. 377 Fig. 87 E. — Pazif. Nord-Amerika.

*Saxifraga magellanica* Poir. subsp. 1. *Poiretii* Engl. et Irmsch. l. c. p. 793 Fig. 88 A—C. — Austral.-antarkt. Süd-Amerika.

forma 1. *scaposa* Engl. et Irmsch. l. c. p. 379 Fig. 88 A. — Austral.-antarkt. Süd-Amerika.

forma 3. *eumagellanica* Engl. et Irmsch. l. c. p. 379 Fig. 88 C. — Austral.-antarkt. Süd-Amerika.

subsp. 2. *peruviana* (Sternb.) Engl. et Irmsch. l. c. p. 379 Fig. 88 D—M. — Nördliche Andenzone, Peru (Weberbauer n. 128).

var.  $\alpha$ . *lineariloba* Engl. et Irmsch. l. c. p. 379 Fig. 88 D—F. — Nördliche Andenzone, Peru.

forma 1. *altiuscula* Engl. et Irmsch. l. c. p. 379 Fig. 88 D. — Peru (Weberbauer n. 128).

forma 3. *euperuviana* (Sternb.) Engl. et Irmsch. l. c. p. 381 Fig. 88 F (= *S. peruviana* Sternb. = *S. Bonplandii* Don = *S. andicola* H. B. K. = *S. alpina* Pav. = *S. Cordillerarum* Presl  $\beta$ . *Bonplandii* Presl = *S. Cordillerarum* Presl  $\gamma$ . *Donii* Sternb. = *S. peruviana* Sternb. = *S. Cordillerarum* Presl var. *Bonplandii* Don = *S. villosa* Pavon = *S. caespitosa* L.  $\alpha$ . *scaposa* p. pte. et  $\beta$ . *andicola* Wedd.). — Nördliche Andenzone, Ecuador (Sodiño n. 433); Bolivia (Mandon n. 607).

forma 4. *scapifera* Engl. et Irmsch. l. c. p. 381 Fig. 88 G (= *S. Cordillerarum* Presl  $\gamma$ . *Donii* Sternb.). — Peru (Weberbauer n. 308, Hauthal n. 193).

forma 5. *subsessiliflora* Engl. et Irmsch. l. c. p. 381 Fig. 88 H. — Ecuador (Sodiño n. 434).

subf. *viridiflora* Engl. et Irmsch. l. c. p. 382. — Peru (Weberbauer n. 5159).

forma 6. *trigyna* (Remy) Engl. et Irmsch. l. c. p. 382 Fig. 88 J (= *S. trigyna* Remy = *S. stylosa* Remy). — Bolivia (Pentland n. 50, d'Orbigny n. 1397).

var.  $\gamma$ . *ovatiloba* Engl. et Irmsch. l. c. p. 382 Fig. 88 K—M. — Peru.

forma 9. *stellata* (Pav.) Engl. et Irmsch. l. c. p. 382 Fig. 88 M (= *S. stellata* Pav. mscr. = *S. stellata* Don = *S. Cordillerarum* Presl  $\beta$ . *stellata* Pav. = *S. caespitosa* L.  $\gamma$ . *brachyphylla* Wedd. = *S. caespitosa* var. *stellata* Pav.). — Columbien (Hartweg n. 1029); Ecuador (H. Meyer n. 171).

S. Sectio 12. *Exarato-moschatae* Engl. et Irmsch. l. c. p. 388.

S. (§ *Exarato-moschatae*) *pentadactylis* Lap. var.  $\alpha$ . *typica* Engl. et Irmsch. l. c. p. 392.

subvar. 1. *trifida* (Luiz.) Engl. et Irmsch. emend. l. c. p. 392.

forma 1. *Luizetii* Engl. et Irmsch. l. c. p. 392 (= *S. pentadactylis*  $\gamma$ . *trifida* Luiz).

subvar. 2. *Picotii* Engl. et Irmsch. l. c. p. 392.

- var. *γ. Willkommiana* (Boiss.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 393 (= *S. Willkommiana* Boiss. = *S. exarata* β. *nervosa* Willk. = *S. nervosa* Willk. = *S. exarata* var. *nervosa* Engl.). — Mittelmeer-Gebiet.
- Saxifraga pubescens* Pourr. subsp. 1. *Pourretiana* Engl. et Irmseh. l. c. p. 398 (= *S. pubescens* Pourr. = *S. mixta* Lap.).
- var. *α. typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 398 Fig. 92 A—G.
- forma 2. *multifida* (Luiz.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 399 Fig. 927 K (= *S. pubescens* var. *multifida* Luiz. et var. *litigiosa* Luiz. et Soulié). — Pyrenäen.
- forma 3. *effusa* (Luiz. et Soulié) Engl. et Irmseh. l. c. p. 399 Fig. 92 L (= *S. pubescens* var. *effusa* Luiz. et Soulié eum subvar. *secundiflora* Luiz. et Soulié). — Pyrenäen.
- var. *γ. eurypetala* Luiz. et Soulié emend. Engl. et Irmseh. l. c. p. 399 Fig. 92 Q—T. — Pyrenäen.
- forma *modesta* Engl. et Irmseh. l. c. p. 401 Fig. 92 Q—S (= *S. pubescens* var. *eurypetala* Luiz. et Soulié). — Pyrenäen.
- subsp. 2. *Iratiana* (F. Schultz) Engl. et Irmseh. l. c. p. 401 Fig. 93 A—O. — Pyrenäen.
- subsp. 3. *nevadensis* (Boiss.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 402 Fig. 93 P—Y (= *S. caespitosa* Lag. et Rodrig. = *S. mixta* Boiss. = *S. nevadensis* Boiss. = *S. mixta* Lap. var. *nevadensis* [Boiss.] Engl.). — Mittelmeer-Gebiet.
- S. intricata* Lap. var. *α. typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 403 Fig. 90 F (= *S. intricata* Lap. = *S. exarata* Vill. *α. compacta* Koch = *S. exarata* Vill.
- var. *intricata* [Lap.] Engl. = *S. nervosa* Lap. β. *minor* Sternb.
- subvar. 1. *genuina* Engl. et Irmseh. l. c. p. 403. — Pyrenäen.
- var. β. *nervosa* (Lap.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 404 Fig. 90 G (= *S. nervosa* Lap. = *S. nervosa* α. *major* Sternb. = *S. exarata* Sternb. = *S. exarata* Vill. β. *laxa* Koch = *S. exarata* Vill. var. *nervosa* [Lap.] Engl.).
- subvar. *eunervosa* Engl. et Irmseh. l. c. p. 404. — Zentral-Pyrenäen.
- forma *nervosa-vulgaris* Engl. et Irmseh. l. c. p. 404 (= β. *minor* Luiz.). — Zentral-Pyrenäen.
- forma *nervosa-minor* Engl. et Irmseh. l. c. p. 404 (= γ. *major* Luiz.). — Zentral-Pyrenäen.
- S. exarata* Vill. var. *α. Villarsii* Engl. et Irmseh. l. c. p. 406 (= *S. exarata* Vill. = *S. palmata* Moretti = *S. hypnoides* All. = *S. pseudohypnoides* Murith. = *S. caespitosa* α. *maxima* Hegetschw. = *S. intermedia* Hall. fil. = *S. caespitosa* L. H. Allionii Gaud. = *S. striata* Hall. fil. = *S. exarata* Vill. f. *vulgaris* Engl.).
- subvar. 1. *albida* Engl. et Irmseh. l. c. p. 407.
- forma 2. *densa* Engl. et Irmseh. l. c. p. 407 Fig. 94 E (= *S. exarata* Vill. *α. compacta* Koch). — Jura, Vorarlberg, Zentral-Alpen.
- forma 3. *maculata* (Reichb.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 411 (= *S. exarata* Vill. var. *maculata* Reichb.). — Alpen.
- forma 4. *rhodantha* (Sternb.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 412 (= *S. exarata* Vill. γ. *rhodantha* Sternb. = *S. exarata* Vill. var. *purpurascens* Sommier et Levier). — Alpen, Kaukasus.



var.  $\beta$ . *Kusnezowii* Engl. et Irmsch. l. c. p. 412 Fig. 94 F (= *S. exarata* var. *intricata* Somm. et Levier, non Lapeyr.). — Kaukasus.

var.  $\varepsilon$ . *tenuinervia* Engl. et Irmsch. l. c. p. 413 Fig. 94 J, 95 J. — Montenegro.

var.  $\xi$ . *Heldreichii* Engl. et Irmsch. l. c. p. 413 Fig. 94 K, L (= *S. caespitosa* Sibth. et Smith = *S. exarata* Boiss.). — Rhodope-Gebirge, Arkadien, Euboea.

var.  $\eta$ . *adenophora* (C. Koch) Engl. et Irmsch. l. c. p. 414 Fig. 94 M., 95 J (= *S. adenophora* C. Koch = *S. exarata* Vill. var. *orientalis* [Boiss.] Engl. = *S. Allionii*  $\beta$ . *cymosa* b. *Baldaccii* [Terracc.] Briq. = *S. androsaeca* Sibth. et Smith = *S. pedemontana* var.  $\beta$ . *Baldaccii* [Terracc.] Briq.). — Montenegro, Bithynien, Paphlagonien, Pontische Gebirge, Cappadocien.

*Saxifraga moschata* Wulf. emend. Engl. subsp. 1. *eumoschata* Engl. et Irmsch. l. c. p. 416 Fig. 95—98.

*a. versicolor* Engl. et Irmsch. l. c. p. 417 Fig. 95—97.

subvar. 1. *fissifolia* Engl. et Irmsch. l. c. p. 417.

forma 1. *laxa* Sternb. \*subf. *laxa typica* Engl. et Irmsch. l. c. p. 417. — Kalkalpen.

\*\*subf. *mutata stenophylla* (Bak.) Engl. et Irmsch. l. c. p. 417 Fig. 95 D (= *S. moschata* Wulf. *a. vulgaris* Engl. f. *stenophylla* Bak.).

\*\*\*subf. *mutata atropurpurea major* Engl. et Irmsch. l. c. p. 417 (= *S. Rhei superba* Hort.). — Südl. Alpen.

subsp. 1. *eumoschata* Engl. et Irmsch. var. *a. versicolor* Engl. et Irmsch. f. 2. *intermedia* (Mert. et Koch) Engl. et Irmsch. l. c. p. 419 (= *S. muscoides* Wulf. = *S. caespitosa* L. = *S. pyrenaica* Vill. = *S. caespitosa* Lap. = *S. muscoides* Wulf. *a.* Sternb. = *S. muscoides*  $\gamma$ . *lobata* Sternb. = *S. muscoides* var.  $\beta$ . *intermedia* Mert. et Koch = *S. Rhei* Schott = *S. moschata* Wulf. subsp. *confusa* Luiz. f. *a.* Luiz. = *S. moschata* Wulf. = *Muscaria muscoide* Haw.).

\*subf. *intermedia typica* Engl. et Irmsch. l. c. p. 419.

† *glabrescens* Engl. et Irmsch. l. c. p. 419 Fig. 95 G., 96 C.

†† *glandulosa* Engl. et Irmsch. l. c. p. 419 Fig. 95 A., 96 E.

\*\*subf. *purpurantha* Engl. et Irmsch. l. c. p. 419.

\*\*\*subf. *aragonensis* Engl. et Irmsch. l. c. p. 419.

forma 3. *compacta* Mert. et Koch \*subf. *compacta typica* Engl. et Irmsch. l. c. p. 419 (= *S. caespitosa*  $\gamma$ . *ramis congestis hemisphaericis, foliis brevibus imbricatis* Lap. = *S. muscoides* Wulf. 1. *nana* Sternb. = *S. muscoides* Wulf. *a. hemisphaerica* Sternb. = *S. exilis* Hegetschw.).

† *glabrescens* Engl. et Irmsch. l. c. p. 420 Fig. 96 B., 96 D.

†† *glandulosa* Engl. et Irmsch. l. c. p. 420.

\*\*subf. *crocea* (Gaud.) Engl. et Irmsch. l. c. p. 420 (= *S. crocea* Gaud. = *S. moschata* Wulf. var. *crocea* Rouy et Camus = *Muscaria crocea* Haw.).

\*\*\*subf. *atropurpurea minor* Engl. et Irmsch. l. c. p. 420. — Jura, Sudeten, Pyrenäen, Kalkalpen etc.

subvar. 2. *integrifolia* Koch f. 4. *lineata* (Sternb.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 425 (= *S. muscoides* Wulf.  $\epsilon$ . *lineata* Sternb. = *S. firmata* Luiz.). — Sudeten, Ost-Pyrenäen, Nördl. Kalk-Alpen, Zentral-Alpen, Südwest-Alpen, Süd-Alpen.

\*subf. *flaviflora* Engl. et Irmseh. l. c. p. 425. — Sudeten, Ost-Pyrenäen, Nördl. Kalk-Alpen, Zentral-Alpen, Südwest-Alpen, Süd-Alpen.

† *glabrescens* Engl. et Irmseh. l. c. p. 425 (= *S. muscoides* Wulf in Herb. Delenert). — Sudeten, Ost-Pyrenäen, Nördl. Kalk-Alpen, Zentral-Alpen, Südwest-Alpen, Süd-Alpen.

†† *glandulosa* Engl. et Irmseh. l. c. p. 425 Fig. 97 D. — Sudeten, Ost-Pyrenäen, Nördl. Kalk-Alpen, Zentral-Alpen, Südwest-Alpen, Süd-Alpen.

\*subf. *atropurpurascens* Engl. et Irmseh. l. c. p. 425. — Sudeten, Ost-Pyrenäen, Nördl. Kalk-Alpen, Zentral-Alpen, Südwest-Alpen, Süd-Alpen.

forma 5. *pygmaea* (Haw.) Engl. \*subf. *flavescens* Engl. et Irmseh. l. c. p. 427 (= *S. citrina* Hegetschw.). — Sudeten, Ost-Pyrenäen, Nördl. Kalk-Alpen, Zentral-Alpen, Südwest-Alpen, Süd-Alpen.

† *glabrescens* Engl. et Irmseh. l. c. p. 427 Fig. 97 A. — Sudeten, Ost-Pyrenäen, Nördl. Kalk-Alpen, Zentral-Alpen, Südwest-Alpen, Süd-Alpen.

†† *glandulosa* Engl. et Irmseh. l. c. p. 427 Fig. 97 E. — Sudeten, Ost-Pyrenäen, Nördl. Kalk-Alpen, Zentral-Alpen, Südwest-Alpen, Süd-Alpen.

\*\*subf. *purpureiflora* Engl. et Irmseh. l. c. p. 427. — Östliche und südliche Alpen.

var.  $\gamma$ . *fastigiata* (Luiz.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 427 Fig. 98 B (= *S. fastigiata* Luiz. = *S. moschata* Jacq.  $\beta$ . *pubescens* Lap.). — Ost-Pyrenäen.

var.  $\delta$ . *Lamottei* (Luiz.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 431 Fig. 98 C (= *S. Lamottei* Luiz.). — Auvergne.

var.  $\epsilon$ . *Allionii* (Gaud.) Engl. et Irmseh. l. c. p. 431 (= *S. varians* Sieb.  $\delta$ . *Allionii* [Gaud.] Vaecari = *S. Allionii* Gaud. = *S. groenlandica* Schleich. = *S. caespitosa* b. *capitato-corymbosa* Hegetschw. = *S. caespitosa* H. *Allionii* Gaud.). — Zentral-Alpen, Südwest-Alpen.

var.  $\xi$ . *terekensis* (Bunge) Engl. et Irmseh. l. c. p. 432 Fig. 98 D (= *S. terekensis* Bunge = *S. caespitosa* Marsch.-Bieb. = *S. muscoides* Ledeb.). — West-Sibirien, Altai, Ost-Sibirien.

var.  $\eta$ . *cyclopetala* (Bak.) emend. Engl. et Irmseh. l. c. p. 432. — Ost-Pyrenäen, Nördl. Kalk-Alpen, Zentral-Alpen, Süd-Alpen, Karpathen.

subvar. 1. *eucyclopetala* Engl. et Irmseh. l. c. p. 432 Fig. 98 E (= *S. moschata* Wulf.  $\gamma$ . *acaulis* [Gaud.] f. *cyclopetala* Bak.). — Ost-Pyrenäen, Nördl. Kalk-Alpen, Zentral-Alpen, Süd-Alpen, Karpathen.

subvar. 2. *planifolia* (Lap.) f. 14. *euplanifolia* Engl. et Irmsch. l. c. p. 432 Fig. 97 B (= *S. planifolia* Lap. = *S. moschata* Wulf. subsp. *confusa* Luiz.  $\beta$ . *planifolia* Lap. = *S. confusa* Luiz.). — Ost-Pyrenäen, Nördl. Kalk-Alpen, Zentral-Alpen, Süd-Alpen, Karpathen.

forma 15. *tenuifolia* (Rouy) Engl. et Irmsch. l. c. p. 432 (= *S. tenuifolia* Rouy et Camus = *S. moschata* Wulf. subsp. *confusa* Luiz.  $\gamma$ . *tenuifolia* [Rouy et Camus] Luiz. = *S. confusa* Luiz.). — Ost-Pyrenäen, Nördl. Kalk-Alpen, Zentral-Alpen, Süd-Alpen, Karpathen.

subvar. 3. *confusa* (Luiz.) Engl. et Irmsch. l. c. p. 432 Fig. 97 C (= *S. moschata* Wulf. subsp. *confusa* Luiz.). — Ost-Pyrenäen, Nördl. Kalk-Alpen, Zentral-Alpen, Süd-Alpen, Karpathen.

subvar. 4. *carniolica* (Hut.) Engl. et Irmsch. l. c. p. 432 Fig. 98 F. G. (= *S. exarata* Maly = *S. carniolica* Hut. = *S. moschata* Wulf. var. *carniolica* Hut.). — Ost-Pyrenäen, Nördl. Kalk-Alpen, Zentral-Alpen, Süd-Alpen, Karpathen.

var.  $\vartheta$ . *acaulis* (Gaud.) Engl. et Irmsch. l. c. p. 433 Fig. 98 H (= *S. acaulis* Gaud. = *S. caespitosa*  $\alpha$ . *acaulis* Hegetschw. = *S. uniflora* Ser. = *S. delphinensis* Ravaud = *S. varians* Sieb. var. *acaulis* [Gaud.] Vaecari = *Muscaria acaulis* Haw.). — Zentral-Alpen, Südwest-Alpen.

subsp. 2. *ampullacea* (Ten.) Engl. et Irmsch. l. c. p. 433 (= *S. ampullacea* Ten. = *S. Tenorii* Sternb.). — Abruzzen.

forma 19. *columnnea* Engl. et Irmsch. l. c. p. 433 Fig. 99 A). — Abruzzen.

forma 20. *coarctata* Engl. et Irmsch. l. c. p. 434 Fig. 99 B). — Abruzzen.

? *Saxifraga moschata*  $\times$  *muscooides* Engl. et Irmsch. l. c. p. 435. — West-rhätische Alpen, Südberner Alpen.

*S. exarata*  $\times$  *muscooides* Engl. et Irmsch. l. c. p. 436 (= *S. exarata*  $\times$  *planifolia* Brügger = *S. planifolia* var. *trifida* Gaud.). — Walliser Alpen.

*S. pubescens* Pourr.  $\times$  *geranioides* Engl. et Irmsch. l. c. p. 438 (=  $\times$  *S. Bubaniana* Engl. et Irmsch. = *S. pubescens*  $\alpha$ . DC.). — Ost-Pyrenäen.

*S. intricata* var. *nervosa*  $\times$  *geranioides* Engl. et Irmsch. l. c. p. 438 (= *S. geranioides* L.  $\swarrow \searrow$  *S. nervosa* Lap. =  $\times$  *S. Yvesii* Neyraut et Verguin). — Ost-Pyrenäen.

*S. moschata* var. *versicolor* subvar. *fissifolia*  $\times$  *geranioides* Engl. et Irmsch. l. c. p. 439 (= *S. geranioides* L.  $\swarrow \searrow$  *S. moschata* Wulf. Luiz. et Soulié = *S. Costei* Luiz. et Soulié = *S. varians* Sieb. subsp. *S. exarata* var. *pyrenaica* Marcaillou d'Aym.). — Ost-Pyrenäen.

subvar. *cyclopetala*  $\times$  *geranioides* Engl. et Irmsch. l. c. p. 439 (=  $\times$  *S. moschatoides* Engl. et Irmsch. = *S. Costei* Luiz. et Soulié). — Ost-Pyrenäen.

forma  $\alpha$ . *variegatopetala* Engl. et Irmsch. l. c. p. 439 (= *S. geranioides* L.  $\swarrow \searrow$  *confusa* Luiz. et Soulié). — Ost-Pyrenäen.

forma *albopetala* Engl. et Irmsch. l. c. p. 440 (= *S. geranioides* L.  $\times$  *fastigiata* Luiz. =  $\times$  *S. Manginii* Luiz. et Soulié). — Ost-Pyrenäen.

var. *Lamottei*  $\times$  *hypnoides* Engl. et Irmseh. l. c. p. 440 (= *S. hypnoides* L.  $\rightleftharpoons$  *S. Lamottei* Luiz. =  $\times$  *S. Desetangsii* Luiz. et Soulié). — Anvergne.

var. *versicolor* subvar. *fissifolia* f. *laxa* subf. *mutata atropurpurea major*  $\times$  *caespitosa* subsp. *decipiens* var. *quinquefida* Engl. et Irmseh. l. c. p. 441 (= *S. elegantissima* Engl. et Irmseh.).

subf. *mutata atropurpurea-major*  $\times$  hybrida *elegantissima*  $\times$   $<$  *caespitosa* subsp. *decipiens* var. *palmata* [Smith] Engl. et Irmseh. (= *S. Clibranii* Hort.).

forma *laxa* subf. *mutata atropurpurea major*  $\times$  *caespitosa* subsp. *decipiens* Engl. et Irmseh. l. c. p. 443 (= *S. hybrida* „Teppiehkönigin“ Hort. Arends).

subf. *mutata atropurpurea-major*  $\times$   $<$  *caespitosa* subsp. *decipiens* var. *palmata*  $\times$   $<$  *S. granulata* Engl. —  $\times$  *S. Clibranii* Hort.  $\times$   $<$  *S. granulata* L. (=  $\times$  *S. Edwardsii* Engl.)

*Saxifraga pubescens* subsp. *Pourretiana*  $\times$  *pentadactylis* Engl. et Irmseh. l. c. p. 444 (= *S. pubescens* Pourr.  $\rightleftharpoons$  *S. pentadactylis* Lap., Luiz. et Soulié = *S. Verguinii* Luiz. et Soulié). — Ost-Pyrenäen.

*S. moschata* var. *versicolor* subvar. *fissifolia*  $\times$  *pentadactylis* Engl. et Irmseh. l. c. p. 444 (= *S. pentadactylis* Lap.  $\rightleftharpoons$  *S. moschata* Wulf., Luiz. et Soulié =  $\times$  *S. Martyi* a. Luiz. et Soulié). — Ost-Pyrenäen, Zentral-Pyrenäen.

var. *cyclopetala*  $\times$  *pentadactylis* Engl. et Irmseh. l. c. p. 445 (= *S. pentadactylis* Lap.  $\rightleftharpoons$  *S. confusa* Luiz. = *S. Martyi*  $\beta$ . Luiz. et Soulié =  $\times$  *S. Haurentiana* Engl. et Irmseh.). — Ost-Pyrenäen.

*S. moschata*  $\times$  *pubescens* subsp. *Pourretiana* Engl. et Irmseh. l. c. p. 445 (= *S. pubescens* Pourr.  $\rightleftharpoons$   $\beta$ . *moschata* Wulf., Luiz. = *S. Jeanpertii* Luiz.). — Ost-Pyrenäen.

var. *strictoides* Engl. et Irmseh. l. c. p. 445 (= *S. pubescens* subsp. *Pourretiana* var. *stricta*  $\times$  *S. moschata* var. *cyclopetala* = *S. pubescens* Pourr. var. *stricta* Luiz.  $\rightleftharpoons$  *S. confusa* Luiz.).

var. *versicolor*  $\times$  *pubescens* subsp. *Iratiana* Engl. et Irmseh. l. c. p. 446 (= *S. muscoidi-groenlandica* de Jouffroy = *S. moschata*  $\times$  *mixta* [de Jouff.] Engl. = *S. moschata* Wulf.  $\rightleftharpoons$  *S. Iratiana* Fr. Schultz, Luiz. =  $\times$  *S. Jouffroyi* G. Rouy). — Zentral-Pyrenäen.

var. *fastigiata*  $\times$  *pubescens* subsp. *Pourretiana* Engl. et Irmseh. l. c. p. 446 (= *S. pubescens* Pourr.  $\rightleftharpoons$  *S. fastigiata* Luiz. [?] = *S. chlorantha* Luiz.). — Ost-Pyrenäen.

var. *versicolor*  $\times$  *intricata* var. *typica* Engl. et Irmseh. l. c. p. 446 (= *S. montana* Wulf.  $\rightleftharpoons$  *S. intricata* Lap., Luiz. =  $\times$  *S. baregensis* Rouy et Camus). — Zentral-Pyrenäen.

var. *versicolor*  $\times$  *intricata* var. *nervosa* Engl. et Irmseh. l. c. p. 447 (= *S. moschata* Wulf.  $\rightleftharpoons$  *S. nervosa* Lap. =  $\times$  *S. Sudrei* Luiz. et Soulié). — Ost-Pyrenäen.

var. *versicolor* subvar. *integrifolia*  $\times$  *exarata* Engl. et Irmseh., non *S. moschata*  $\times$  *exarata* [Miègeville] Engl. =  $\times$  *S. connectens* Engl. et Irmseh.) — Zentral-Pyrenäen.

var. *versicolor*  $\times$  *pentadactylis*  $\times$  *geranioides* Engl. et Irmsch. l. c. p. 447  
 (= *S. geranioides* L.  $\longleftrightarrow$  *S. moschata* Wulf.  $\times$  *S. pentadactylis*  
 Lap. Luiz. et Soulié = *S. miscellanea* Luiz. et Soul.). — Zentral-  
 Pyrenäen.

*Saxifraga bulbifera* L. var. *pseudogranulata* Lacaita in Nuov. Giorn. Bot. Ital.  
 XXV (1918) p. 53. — Italia.

*S. Drucei* Marshall in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 65. — Irland, Brandon  
 Mountain, S. Kerry (Herb. Marshall n. 3651. 3654. 3657. 3658. 3659.  
 3900).

*S. Sternbergii* Willd. var. *gracilis* Marshall l. c. p. 66. — Irland, Black Head,  
 Ballyvaughan, Brandon Head, S. Kerry (Herb. Marshall Exsiccata  
 n. 4406).

*S. hypnoides* L. var. *robusta* Marshall l. c. p. 67. — Irland, Black Head (Herb.  
 Marshall n. 4033).

*S. graeca* Boiss. et Heldr. var. *Russellii* Turrill in Kew Bull. 1918. p. 292. —  
 Macedonia (Russell n. 2).

*S. Greenei* Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot. I (1905) p. 65  
 Pl. I A and B. — Montana.

*S. Paddoensis* Suksd. in West Amer. Scientist XV (1906) p. 59. — Washington  
 (Suksdorf n. 2504).

*S. fragosa* Suksd. var. *leucandra* Suksd. l. c. p. 60. — Washington (Suksdorf  
 n. 4015).

*S. bracteosa* Suksd. var. *leptopetala* Suksd. l. c. p. 60. — Washington (Suksdorf  
 n. 4014).

*S. micropetala* Suksd. l. c. p. 60. — Washington (Suksdorf n. 4016).

*Tiarella cordifolia* L. f. *parviflora* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 132. —  
 Massachusetts (Fernald n. 15172).

#### Scrophulariaceae.

*Adenosma glutinosum* (Linn.) Merr. in Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XII (1917)  
 p. 109 (= *Gerardia glutinosa* L. = *Digitalis sinensis* Lour. = *Ptero-*  
*stigma grandiflorum* Benth. = *P. rubiginosum* Walp. = *Adenosma*  
*grandiflorum* Benth.). — Kwangtung (Callery n. 314. 1844).

*Agalinis* subg. *Panctenis* (Raf.) Blake in Rhodora XX (1918) p. 70 (= *Gerardia*  
 sect. *Pedicularioides* Benth. = *Aureolaria* and *Panctenis* Raf. = *Ger-*  
*rardia* § *Dasystema* Gray = *Aureolaria* subg. *Panctenis* [Raf.] Pennell).

*A.* subg. *Otophylla* (Benth.) Blake l. c. p. 70 (= *Gerardia* sect. *Otophylla* Benth.).

*A.* subg. *Euagalinis* Blake l. c. p. 70 (= *Gerardia* sect. *Eugerardia* Benth.). —  
 Type species *A. purpurea* (L.) Pennell.

*A. pedicularia* (L.) Blake l. c. p. 70 (= *Gerardia pedicularia* L.).

var. *ambigens* (Fernald) Blake l. c. p. 70 (= *Gerardia pedicularia* var.  
*ambigens* Fernald).

var. *pectinata* (Nutt.) Blake l. c. p. 70 (= *Gerardia pedicularia* var.  
*pectinata* Nutt.).

var. *caesariensis* (Pennell) Blake l. c. p. 70 (= *Aureolaria pedicularia*  
*caesariensis* Pennell).

*A. grandiflora* (Benth.) Blake l. c. p. 70 (= *Gerardia grandiflora* Benth.).

var. *serrata* (Benth.) Blake l. c. p. 70 (= *Dasystema Drummondii* var.  
*serrata* Benth. = *G. serrata* Torr. = *G. grandifolia* var. *serrata*  
 [Torr.] Rob.).



- Agalinis virginica* (L.) Blake l. c. p. 71 (= *Rhinanthus virginicus* L. = *Gerardia flava* L.).
- A. glauca* (Eddy) Blake l. c. p. 71 (= *Gerardia glauca* Eddy = *G. virginica* B.S.P., non *Rhinanthus virginicus* L.).
- A. laevigata* (Raf.) Blake l. c. p. 71 (= *Gerardia laevigata* Raf.).
- A. auriculata* (Michx.) Blake l. c. p. 71 (= *Gerardia auriculata* Michx.).
- A. densiflora* (Benth.) Blake l. c. p. 71 (= *Gerardia densiflora* Benth.).
- A. tenuifolia* (Vahl) Raf. var. *macrophylla* (Benth.) Blake l. c. p. 71 (= *Gerardia tenuifolia* var. *macrophylla* Benth.).
- A. peduncularis* (Benth.) Pennell l. c. p. 135 (= *Gerardia peduncularis* Benth.).
- Alectorolophus hirsutus* (Lam.) All. subsp. *hirsutus* (Lam.) Hay., Fl. Steierm. II (1912) p. 206 (= *Rhinanthus hirsuta* Lam. = *Alectorolophus hirsutus* All. = *Mimulus Alectorolophus* Scop. = *Rhinanthus Alectorolophus* Poll. = *R. Cristagalli* γ. *hirsutus* Döll = *Alectorolophus Alectorolophus* Stern.). — Steiermark.
- α. *medius* (Rehb.) Hay. l. c. p. 206 (= *A. maior* b. *medius* Rehb. = *A. Alectorolophus* f. *medius* Stern. = *A. Alectorolophus* subsp. *medius* Stern. = *A. hirsutus* subsp. *medius* Hay.). — Steiermark.
- β. *subexalatus* (Schultz) Hay. l. c. p. 206 (= *Rhinanthus maior* γ. *subexalatus* Schultz = *Alectorolophus Alectorolophus* subsp. *buccalis* Stern. = *Rhinanthus buccalis* Wallr.). — Steiermark.
- subsp. *Semleri* (Stern.) Hay. l. c. p. 207 (= *Alectorolophus Semleri* Stern.). — Steiermark.
- A. angustifolius* (Gmel.) Heynh. subsp. *lanceolatus* (Kov.) Wettst. β. *gracilis* (Stern.) Hay. l. c. p. 210 (= *Alectorolophus gracilis* Stern. = *A. lanceolatus* var. *gracilis* Behrendsen). — Steiermark.
- subsp. *subalpinus* (Stern.) Wettst. β. *simplex* (Stern.) Hay. l. c. p. 210 (= *A. simplex* Stern. = *A. subalpinus* var. *simplex* Behr.). — Steiermark.
- γ. *Vollmanni* (Poeperl.) Hay. l. c. p. 211 (= *A. Vollmanni* Poeperl.). — Steiermark.
- Antirrhinum majus* var. *graminifolia* Baur in Zeitschr. Indukt. Abstammungslehre XIX (1918) p. 178 Fig. 1—4. — Cult.
- var. *globosa* Baur l. c. p. 182 Fig. 5. 6. — Cult.
- var. *sterilis* Baur l. c. p. 183 Fig. 8. 9. — Cult.
- var. *globifera* Baur l. c. p. 185 Fig. 7. — Cult.
- var. *choripetala* Baur l. c. p. 186 Fig. 10. — Cult.
- Auricularia grandiflora* (Benth.) Pennell in Rhodora XX (1918) p. 135 (= *Gerardia grandiflora* Benth.).
- A. Greggii* (S. Wats.) Pennell l. c. p. 135 (= *Gerardia Greggii* S. Wats.).
- Bartsia alpina* L. b. *major* Bolz. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 360. — Italia, Dora Baltea.
- Brandisia Swinglei* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 157. — Kwangtung (Merrill n. 10851).
- Castilleja indecora* Piper in Proceed. Biol. Soc. Washington XXXI (1918) p. 76. — Oregon (Peck n. 4282).
- C. miniata* Dougl. var. *Dixonii* (Fernald) Nels. et Macbr. in Bot. Gaz. LXV (1918) p. 70 (= *C. Dixonii* Fernald). — Vancouver Islands.

- Chaenorrhinum* (§ *Tomiophyllum*) *rubrifolium* (Rob. et Cast.) Lge. var. *persianum* Pau in Trab. Mus. Nae. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 29. — Persia.
- Chelone glabra* L. f. *rosea* Fernald in Rhodora XVIII (1916) p. 72. — New Hampshire (Fernald n. 11871).
- Collinsia breviflora* Suksd. in West Amer. Scientist XII (1901) p. 54. — California (Hall et Chandler n. 86).
- Euphrasia picta* Wimmer, emend. Vollm. subsp. *subcordata* Braun-Blanquet in Jahrb. Naturf. Ges. Graubünden, N. F. LVIII (1918) p. 94 (= *E. picta* Wimmer s. str.).
- E. salisburgensis* Funck γ. *macrantha* Hay., Fl. Steierm. II (1912) p. 190. — Steiermark.
- Ilysanthes gratioides* Benth. var. *depressa* Suksd. in West Amer. Scientist XV (1906) p. 61. — Washington (Suksdorf n. 2192).
- Linaria vulgaris* Mill. subsp. *A. vulgaris* (Mill.) Hay., Fl. Steierm. II (1911) p. 142 (= *L. vulgaris* Mill. s. str.). — Steiermark.
- subsp. *B. intermedia* (Schur) Hay. l. c. p. 142 (= *L. intermedia* Schur = *L. italica* Maly, non Trev. = *L. vulgaris* var. *glaberrima* Schur). — Steiermark.
- L. vulgaris* Mill. subsp. *eu-vulgaris* Br.-Bl. var. β. *subglandulosa* Braun-Blanquet in Jahrb. Naturf. Ges. Graubünden N. F. LVIII (1918) p. 92. — Graubünden.
- Lindernia tenuis* S. Moore in Journ. of Bot. LVI (1918) p. 10. — Belg.-Congo (Rogers n. 10886).
- Melampyrum barbatum* W. K. subsp. *carstiense* Ronniger in Mitt. Naturw. Ver. Steiermark LIV (1918) p. 292. — Karstgebiet.
- M. bihariense* Kerner f. *Kernerii* Ronniger l. c. p. 294.  
forma *Roemeri* Ronniger l. c. p. 295.
- M. nemorosum* (L.) Ronnig. subsp. *silesiacum* Ronnig. c. *diversipilum* Hay. et Ronn., Fl. Steierm. II (1912) p. 197. — Steiermark.
- Mimulus Langsdorffii* var. *alpinus* (Gray) Blankinship in Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot. I (1905) p. 98 (= *M. luteus* var. *alpinus* Gray). — Montana.
- Odontites* (§ *Euodontites*) *serotina* (Lam.) Rehb. subsp. *verna* (Bell.) Hay. Fl. Steierm. II (1912) p. 181 (= *Euphrasia verna* Bell. = *Odontites rubra* subsp. *O. Verna* Wettst. = *Euphrasia Odontites* L. = *Odontites verna* Dum.) — Steiermark.
- subsp. *serotina* (Lam.) Hay. l. c. p. 181 (= *Euphrasia serotina* Lam. = *Odontites rubra* subsp. *O. serotina* Wettst. = *Odontites serotina* Rehb. = *O. rubra* β. *serotina* Beek). — Steiermark.
- Pedicularis canadensis* L. var. *fluviatilis* (Heller) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. XVI (1918) p. 59 (= *P. fluviatilis* Helbr.).
- P. crenulata* Benth. f. *candida* Macbr. l. c. p. 61. — Colorado (Baker n. 174).
- P. moesiaca* Stadlmann in Mitt. Naturw. Ver. Steiermark LIV (1918) p. 298 (= *P. heterodonta* auct. in herb., non Panč. = *P. brachyodonta* Hal.). — Serbien, Bulgarien, Griechenland.
- P. verticillata* L. b. *exaverticillata* Bolz. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 361. — Italia, Dora Baltea.
- c. *major* Bolz. l. c. p. 361. — Italia, Dora Baltea.

- Pentstemon pandus* (Nels. et Maibr.) Nels. et Maibr. in Bot. Gaz. LXV (1918) p. 69 (= *P. perpulcher* Nels. var. *pandus* Nels. et Maibr.).
- P. Albrightii* Nels. l. c. p. 69. — Idaho, Montana.
- Rhinanthus hirsutus* Lamk. subsp. *patulus* Briq. et Cavill. in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève XX (1918) p. 249 (= *Alectorolophus patulus* Stern.). — Berner Oberland.
- R. angustifolius* Gmel. subsp. *lanceolatus* Briq. et Cavill. l. c. p. 249 (= *R. glacialis* Pers. = *Alectorolophus lanceolatus* Stern.). — Berner Oberland.
- Selago Polygala* S. Moore in Journ. Bot. LVI (1918) p. 39. — Cape (Rogers n. 16733).
- Verbascum lanatum* Schrad.  $\times$  *nigrum* Kraš. =  $\times$  *V. Festii* Hay., Fl. Steierm. II (1911) p. 120 (= *V. lanatum*  $\times$  *nigrum* Kraš. = *V. Festii* Hay.). — Steiermark.
- V. austriacum*  $\times$  *pulverulentum* Murb. =  $\times$  *V. Murbeckii* Hay. l. c. p. 123 (= *V. austriacum*  $\times$  *pulverulentum* Murb. = *V. austriaco-floccosum* Simk.). — Steiermark.
- V. nigrum*  $\times$  *phlomoides* Aschers.  $\beta$ . *marburgense* Hay. l. c. p. 126. — Steiermark.
- V. thapsiforme* Schrad. b. *stiriaceum* (Fritsch) Hay. l. c. p. 129 (= *V. stiriaceum* Fritsch). — Steiermark.
- $\times$  *V. lychnitideum* Bornm. in Beih. Bot. Centrbl. XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 192 (= *V. Lychnitis*  $\times$  [*Lychnitis*  $\times$  *nigrum*]). — Oberfranken.
- V. Thapsus* L. subsp. *gaetulum* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord IX (1918) p. 182. — Marokko.
- Veronica maritima* L. a. *cordifolia* (Wallr.) Hay., Fl. Steierm. II (1911) p. 159 (= *V. longifolia* var. *cordifolia* Wallr. = *V. longifolia* a. *vulgaris* Koch). — Steiermark.
- $\beta$ . *salicifolia* (Wallr.) Hay. l. c. p. 159 (= *V. longifolia* var. *salicifolia* Wallr. = *V. elata* Host = *V. longifolia*  $\beta$ . *maritima* Beck). — Steiermark.
- V. Tournefortii* Gm. a. *Corrensiana* (Lehm.) Hay. l. c. p. 158 (= *V. Tournefortii* Gmel. = *V. T.* subsp. *Corrensiana* Lehm.). — Steiermark.
- b. *Aschersoniana* (Lehm.) Hay. l. c. p. 158 (= *V. Tournefortii* subsp. *Aschersoniana* Lehm.). — Steiermark.
- V. polita* Fr. a. *Thellungiana* (Lehm.) Hay. l. c. p. 159 (= *V. polita* subsp. *Thellungiana* Lehm.). — Steiermark.
- b. *Ludwigiana* (Lehm.) Hay. l. c. p. 158 (= *V. polita* subsp. *Ludwigiana* Lehm.). — Steiermark.
- V. fruticans* Jeq. b. *major* Bolzon in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV (1918) p. 359. — Italia, Dora Baltea.
- V. konantha* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 30. Lam. IV. — Persia.
- V. adenotricha* Pau l. c. p. 30. — Persia.
- V. salicifolia* Forst. f. var. *angustissima* Cockayne in Transact. Proceed. New Zeal. Inst. L (1917) 1918. p. 184. — New Zealand, North Island.

#### Scytotepetalaceae.

#### Simarubaceae.

- Cadellia pentastylis* Maid. et Betch. in Proceed. Linn. Soc. New South Wales XXXVII (1912) p. 244. — New South Wales.
- Picrasma palo-amargo* Speg. in Physis III (1917) p. 173. — Argentina.

## Solanaceae.

*Acnistus breviflorus* Sendt. f. *glabratus* Hassler in Fedde, Rep. XV (1915) p. 242 (= *A. spinosus* Dammer = *Bassovia pyrastrer* Chod.). — Paraguay (Hassler n. 8. 898a. b. 11369. Mis. 495, Fiebrig n. 128).

forma *indutus* Hassler l. c. p. 242.

subf. *pubescens* Hassler l. c. p. 242. — Paraguay (Hassler n. 12301, Rojas n. 1353, Endlicher n. 199).

subf. *tomentosus* Hassler l. c. p. 242. — Paraguay (Hassler n. 538. 2136, Fiebrig n. S. 166).

*Brunfelsia uniflora* (Pohl) Don f. *obovatifolia* Hassler l. c. p. 243 (= *B. Hoppeana* Chod. et Hassl. = *B. paraguayensis* Chod.).

forma *intermedia* Hassler l. c. p. 243 (= *B. Hoppeana* Chod.). — Paraguay (Hassler n. 12147. 12257, Rojas n. 1333).

*Cacabus multiflorus* U. Dammer in Fedde, Rep. XV (1918) p. 266. — Peru (Weberbauer n. 5931).

*Capsicum microcarpum* DC. var. *glabrescens* Hassler in Fedde, Rep. XV (1918) p. 244 (= *C. microcarpon* Chod., non DC.). — Paraguay (Hassler n. 215. 5703. 6070. 12385).

*Jochroma Lehmannii* (U. Damm. sub *Poecilochroma*) Bitter in Fedde, Rep. XV (1918) p. 149. — Ecuador (Lehmann n. 7642, Sodiro n. 114/88). *J. (§ Euiochroma) Weberbaueri* U. Dammer in Fedde, Rep. XV (1918) p. 266. — Peru (Weberbauer n. 6409).

*Lycium chilense* Bert. subsp. *paraguariense* Hassler in Fedde, Rep. XV (1918) p. 240 (= *L. Tweedianum* et var. *heterophyllum* Hassler = *L. gracile* Meyen = *L. chilense* Bert. var. *glaberrimum* Phil.).

var. *normale* Hassler l. c. p. 240. — Paraguay (Rojas n. 86).

var. *heterophyllum* Hassler l. c. p. 240. — Paraguay (Rojas n. 504).

*L. Morongii* Britt. var. *typicum* Hassler l. c. p. 241. — Paraguay (Morong n. 161, Rojas n. 109. 1358) Trinidad.

var. *indutum* Hassler l. c. p. 241. — Paraguay (Hassler n. 2669. 7201).

*L. (Mesocope) Johnstonii* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 49. — Venezuela (Curran et Haman n. 447. 750. 939, J. R. Johnston n. 8, Miller et J. R. Johnston n. 153, J. R. Johnston n. 61).

*L. Spencerae* Macbr. in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 18. — California (Mrs. Mary F. Spencer n. 366).

*Nicotiana suaveolens* Lehm. var. *excelsior* Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XXXIX (Adelaide 1915) p. 835. Tab. LXX. — South Australia.

*Solanoecharis* Bitter gen. nov. in Fedde, Rep. XV (1908) p. 153.

In der Ausbildung des Blütenstandes sowie im Bau der Blüte, besonders durch den Mangel der Behaarung in den unteren Teilen derselben und durch die sehr kurzen Staubfäden weicht diese Pflanze so sehr von der Gattung *Poecilochroma* ab, dass es mir notwendig erscheint, sie als eine besondere Gattung zu behandeln, die wahrscheinlich nicht nahe mit *Poecilochroma* verwandt ist. Eine endgültige Entscheidung über ihre Stellung im System lässt sich erst fällen, wenn der Bau der Frucht — ob mit Steinfruchtesten versehen oder eine reine Beere — bekannt geworden sein wird.

*S. albenscens* (Britt. sub *Poecilochroma*) Bitt. l. c. p. 153. — Bolivia (Bang n. 1575).

- Solanum nudum* H.B.K. var. *pseudo-indigoferum* Hassler in Fedde, Rep. XV (1918) p. 113 (= *S. caavurana* Chod., haud Vell., Pl. Hassl. I. p. 190 pp. = f. *pauciflora* Chod. l. c. = *S. indigoferum* Chod., haud St. Hil., Chod. Vég. Par., p. 131 ibid. = *S. coeruleum* Chod., haud Vell., p. 49 = *S. indigofera* Chod. Vég. in fig. 36, id. p. 49, p. 63). — Mexico, Brasilia (Balansa n. 3126, Hassler n. 3793. 5722).  
var. *micranthum* (W.) Hassler l. c. p. 114 (= *S. micranthum* W. apud R. et S. Syst. veg. IV. p. 663). — Peruvia, Brasilia.
- S. verbascifolium* L. var. *typicum* (Ait.) Hassler l. c. p. 117 (= *S. auriculatum* Ait. = *S. tabacifolium* Vell. Flor. Flum. II. t. 89). — Madagascar, Mauritius, India orientalis, Brasilia, Bahia, Rio Minas, Pernambuce  
var. *pulverulentum* Sendt. f. *granuloso-leprosum* (Dun.) Hassler l. c. p. 117. — Brasilien (Martius n. 1259, Claussen n. 116).  
forma *eupulverulentum* Hassler l. c. p. 117.  
forma *eriocarpum* (Dun.) Hassler l. c. p. 117 (= *S. hebecarpum* Salzm. var. *eriocarpum* Dun. l. c. emendat. = *S. granuloso-leprosum* Chod. l. c. exclus. = *S. pseudo-auriculatum* Chod. et Hassler.  
subf. *intermedium* Hassler l. c. p. 117. — Paraguay (Hassler n. 217. 3170, Balansa n. 2116, Chodat n. 1).  
subf. *eueriocarpum* Hassler l. c. p. 117. — Paraguay (Hassler n. 11786, Chodat n. 2 = Lhotzky Bahia in Herb. DC. et Blanchet n. 25).  
forma *hebecarpum* (Salzm.) Hassler (*S. hebecarpum* Salzm. ap. Dun. Prodr. l. c. — var. *angustifolium* Sendt. Flor. Bras. l. c.)
- S. Ipomoea* Sendtn. var. *ipomoide* (Chod. et Hassl. pro spec.) Hassler l. c. p. 119. — Paraguay (Hassler n. 3320. 4093, Balansa n. 2120a).  
var. *macrostachyum* Hassler l. c. p. 120. — Paraguay (Fiebrig n. 5848).
- S. malacoxylon* Sendt. var. *genuinum* Hassler l. c. p. 120. — Paraguay (Rojas n. 318!).  
var. *subvirescens* Hassler l. c.  
forma *vulgare* Hassler l. c. — Paraguay (Balansa n. 2105, Hassler n. 3201, Fiebrig n. 1249).  
subf. *angustissimum* (O. K.) Hassler l. c.  
var. *angustissimum* O. K. f. *albo-marginatum* (Chod. pro var.) Hassler l. c. p. 121. — Paraguay (Hassler n. 7483, Chod. et Vischer n. 36).
- S. hirtellum* (Sprengel sub *Atropa*) Hassler l. c. p. 218 (= *S. gracillimum* Sendtn.). — Süd-Brasilien.  
var. *diminutum* Bitter in sched. (pro var. *S. gracillimi*). — Gran Chaco, Misiones (Balansa n. 2101, Hassler n. 4129. 5744. 6602, Mis. n. 491, Fiebrig n. 5737. 5780, Llamas n. 289).
- S. verruculosum* Hassler l. c. p. 218 (= *Cyphomandra verruculosa* Hassler). Nord-Paraguay (Fiebrig n. 4461. 4726. 4824).
- S. citrifolium* W. var. *typicum* Hassler l. c. p. 218. — Brasilien, Paraguay (Fiebrig n. 5754. 5777. 5819).  
var. *ochandrum* (Dun. pro spec.) Hassler l. c. p. 218 (= *S. Sanctae Catharinae* Chod.). — Brasilien, Paraguay (Balansa n. 2117, Hassler n. 1632).



- forma *intermedium* Hassler l. c. p. 218. — Paraguay (Balansa n. 4703, Hassler n. 4429).
- var. *leucodendron* (Sendtn. pro spec.) Hassler l. c. p. 219. — Brasilien, Paraguay (Hassler n. 11353).
- Solanum violifolium* Schott var. *β. majus* Dun. f. *chacoense* Hassler l. c. p. 220. — Gran Chaco (Rojas n. 275).
- var. *asarifolium* (Kth. et Bouhé pro spec.) Hassler l. c. p. 221.  
 forma *typicum* Hassler l. c. p. 221. — Venezuela.  
 forma *decadontum* Hassler l. c. p. 221. — Paraguay (Morong n. 920, Rojas n. 605).
- S. pseudocapsicum* L. var. *normale* O. K. f. *pilosulum* Hassler l. c. p. 221. — Paraguay (Rojas n. 390).
- subsp. *diflorum* (Vell. pro spec.) Hassler l. c. p. 221 (= *S. capsicastrum* Lk. = *S. hygrophilum* Schldl. = *S. diphyllum* Chod., haud L. = var. *pulverulentum* Chod. = *S. Ipecacuanha* Chod.).
- var. *typicum* Hassler l. c. p. 223 (= *S. diflorum* Vell. = *S. capsicastrum* Dun., Morong. et var. *caaguazense* Chod.). — Paraguay (Hassler n. 12420, Balansa n. 2097).
- var. *Sendtnerianum* Hassler l. c. p. 223 (= *S. capsicastrum* Sendtn. = *S. diflorum* Vell. *β. angustifolium* O. K. p. p.). — Paraguay (Hassler n. 6555, Rojas n. 1475).
- var. *hygrophilum* (Schldl. pro spec.) Hassler l. c. p. 223 (= *S. diphyllum* Vell. var. *hygrophilum* O. K. = *S. capsicastrum* Morong = *S. diphyllum* Chod. var. *pulverulentum* Chod. = *S. Ipecacuanha* Chod. exel. var. *calvescens* Chod.). — Paraguay (Hassler n. 48. 1402. 2595. 6419. 7604. 12381, Mis. n. 529, Rojas n. 1581).
- forma *calvescens* (Chod.) Hassler l. c. p. 223 (= *S. Ipecacuanha* Chod. var. *calvescens* Chod.). — Paraguay (Hassler n. 1653).
- var. *ambiguum* Hassler l. c. p. 223. — Paraguay (Hassler n. 5711).
- S. paniculatum* L. *β. integrifolium* Dun. f. *repandum* Hassler l. c. p. 229. — Paraguay (Hassler n. 10555a).
- subsp. *pseudo-auriculatum* (Chod. et Hassl. pro spec.) Hassler l. c. p. 229.  
 forma *flavescens* Hassler l. c. p. 230. — Paraguay (Hassler n. 2503).
- forma *canescens* Hassler l. c. p. 230. — Paraguay (Fiebrig n. 1203).
- S. torvum* Sw. subsp. *brasiliense* (Sendtn.) Hassl. l. c. p. 230 (= *S. torvum* var. f. *brasiliense* et f. *β. lanuginosum* Sendtn. = *S. tabacifolium* Salzm.).
- var. *genuinum* Hassl. l. c. p. 230.
- var. *lanuginosum* (Sendtn.) Hassl. l. c. p. 230.  
 forma *Gardneri* Hassl. l. c. p. 230. — Paraguay (Gardner n. 556).  
 forma *apaense* (Chod. pro spec.) Hassler l. c. p. 230. — Paraguay (Hassler n. 8363).
- S. bonariense* L. var. *villaricense* (Mor.) Chod. f. *typicum* Hassler l. c. p. 231. — Paraguay (Morong n. 494, Hassler n. 8676); Misiones (Llamas n. 206. 414).
- forma *intermedium* Hassler l. c. p. 231. — Paraguay (Rojas n. 1466); Misiones (Hassler n. 505, Llamas n. 787).
- forma *lobatum* Hassler l. c. p. 231. — Paraguay (Hassler n. 8676a).

- Solanum lycocarpum* St. Hil. var. *genuinum* (St. Hil.) Hassler l. c. p. 232. — Matto Grosso (Pilger n. 171); Minas (Martius n. 1257).  
 subsp. *macrophyllum* Hassler l. c. p. 232 (= *S. grandiflorum* Sendtn. var. *angustifolium* Sendtn. = *S. macrocalyx* Dun. var. *angustifolium* [Sendtn.] Dun. = *S. grandiflorum* Sendtn. var. *pulverulentum* f. *paraguariensis* Chod. et Hassl. et var. *angustifolium* Sendtn. f. *apaensis* Chod. et Hassler = *S. grandiflorum* var. *macrocarpum* Hassler = *S. rupicola* var. *macrocarpum* Chod.)  
 var. *paraguariense* Hassler l. c. p. 233 (= f. *paraguariensis* Chod. et Hassl.). — Paraguay (Hassler n. 4933, Fiebrig n. 5690).  
 var. *macrocarpum* Hassler l. c. p. 233. (= *S. grandiflorum* var. *macrocarpum* Hassl. = *S. rupicola* Chod. var. *macrocarpum* Chod. = *S. macrocalyx* var. *angustifolium* Dun. p.p.).  
 forma *eumacrocarpum* Hassler l. c. p. 233. — Paraguay (Hassler n. 9970. 10498. 10498a).  
 forma *angustifolium* (Sendtn.) Hassler l. c. p. 233 (= var. *angustifolium* f. *apaensis* Chod. et Hassler). — Paraguay (Hassler n. 8295).  
*S. Balansae* Hassler l. c. p. 234 (= *S. Brownii* Chod., non Dun.). — Paraguay.  
 var. *typicum* Hassler l. c. p. 235. — Paraguay (Balansa n. 2115, Hassler n. 11399a).  
 var. *tyratifidum* Hassler l. c. p. 235. — Paraguay (Hassler n. 5114. 11399).  
*S. Hasslerianum* Chod. var. *ambiguum* Hassler l. c. p. 236. — Paraguay (Hassler n. 9182, Mis. n. 506).  
 var. *genuinum* Hassler l. c. p. 235. — Paraguay (Hassler n. 4369).  
 var. *aureomicans* Hassler l. c. p. 236. — Paraguay (Hassler n. 11399c).  
*S. (Cyphomandropsis) Lauterbachii* (Hub. Winkl. sub *Cyphomandra*) Bitter in Fedde, Rep. XV (1918) p. 155. — Bolivia (Buehtien n. 1436).  
 var. *subinerme* Hassler l. c. p. 236.  
 forma *quercifolium* Hassler l. c. p. 237. — Paraguay (Hassler n. 11407b).  
 forma *oblongifolium* Hassler l. c. p. 237. — Paraguay.  
 forma *euinerme* Hassler l. c. p. 237. — Paraguay (Hassler n. 11407).  
*S. robustum* Wendl. var. *laxe pilosum* Hassler l. c. p. 237. — Paraguay (Hassler n. 2385. 3079. 11728).  
 forma *rupestre* Hassler l. c. p. 237. — Paraguay (Hassler n. 477. 487, Balansa n. 3127, Fiebriger n. 814).  
 var. *concepcionis* Hassler l. c. p. 237.  
 forma *typicum* Hassler l. c. p. 237. — Paraguay (Hassler n. 7557).  
 forma *decurrens* Hassler l. c. p. 237. — Paraguay (Fiebrig n. 5752).  
*S. viridipes* Dun. var. *intermedium* Hassler l. c. p. 239. — Paraguay (Hassler n. 9365, Fiebrig n. 6157).  
*S. Lycopersicum* L.  $\beta$ . *esculentum* (Mill.) Hay., Fl. Steierm. II (1911) p. 112 (= *Lycopersicum esculentum* Mill. = *Lycopersicum esculentum vulgare* Alef.). — Steiermark.  
*S. (§ 1. Morella* [Dun.] Bitt.) *microtatanthum* Bitt. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1917) p. 63. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 16407).  
*S. (§ 1. Mor.) brachypetalum* Bitt. l. c. p. 64. — Nordöstl. Neu-Guinea.

*Solanum dolichopodum* Bitt. l. c. p. 68. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 18165).

*S.* subgen. II. *Leptostemonum* (Dun. s. str.) Bitt. l. c. p. 69.

*S. Dunalianum* Gaud. var. *puberius* Bitt. l. c. p. 72. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 12250).

*S. Peekelii* Bitt. l. c. p. 73. — Bismarek-Archipel (G. Peekel n. 523).

*S. torricellense* Bitt. l. c. p. 75. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 20268).

*S. smilacocladum* Bitt. l. c. p. 79. — Nördl. Neu-Guinea (Herb. Buitenzorg n. 9853); Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 17627, Warburg n. 21246); Celebes (Koorders n. 18033 $\beta$ , 18046 $\beta$ , Warburg n. 15072).

*S. ferox* L. var. *repandum* (Forst.) Bitt. l. c. p. 84 (= *S. repandum* Forst.). — Bismarek-Archipel, Samoa-Inseln (Reinecke n. 522).

*S.* subgen. III. *Lyeianthes* (Dun) Bitt. sectio 2. *Cypellocalyx* Bitt. l. c. p. 91.

*S. (§ Cypellocalyx) bambusarum* Bitt. l. c. p. 91. Fig. 1. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 12129).

*S. (§ Cyp.) memecylonoides* Bitt. et Schltr. l. c. p. 93. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 20256).

subsp. *Finisterrae* Bitt. l. c. p. 94. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 17961).

*S. balanidium* Bitt. l. c. p. 95. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 11332).

*S. cladotrichotum* Bitt. l. c. p. 96 Fig. 2. — Nordöstl. Neu-Guinea.

*S. patellicalyx* Bitt. l. c. p. 99 Fig. 3. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 11272 u. 11483).

*S. Moszkowskii* Bitt. l. c. p. 103. — Nordöstl. Neu-Guinea (Moszkowski n. 368).

*S. Ledermannii* Bitt. l. c. p. 107 Fig. 4. — Nordöstl. Neu-Guinea (Ledermann n. 9124).

*S. Schlechterianum* Bitt. l. c. p. 111 Fig. 5. — Nordöstl. Neu-Guinea (Schlechter n. 17339).

*S. luzoniense* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 58. — Luzon (Ramos et Edaña in Bur. Sci. n. 26487).

var. *glabrum* Merr. l. c. p. 59. — Luzon (Merrill n. 4237).

*Vassobia dichotoma* (Rusby sub *Cyphomandra*) Bitter in Fedde, Rep. XV (1918) p. 150. — Bolivia (Bang n. 519, Herzog II. n. 2167).

#### Sonneratiaceae.

#### Stachyuraceae.

#### Staphyleaceae.

*Staphylea Brighamii* Macbride in Rhodora XX (1918) p. 129. — Ohio.

#### Sterculiaceae.

*Dombeya Ringoeti* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 24. — Kongo Nieuwdorp.

*Fremontia mexicana* (Davids.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 14 (= *Fremontodendron mexicanum* Davids.).

*Fremontodendron mexicanum* Davidson in Bull. South Calif. Acad. XVI (1917) p. 50 (= *Fremontia mexicana* Macbr.). — Southern California.

*Pterospermum Levinei* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 146. — Kwangtung (Levine n. 1173).

*Tarrietia borneensis* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 84. — Brit.-N.-Borneo (Villamil n. 3).

*Velaga* Gärtn. ist nach Hallier in Rec. Trav. Bot. Néerl. XV (1918) p. 54 = *Lagerstroemia* + *Pterospermum*.

## Stylidiaceae.

## Styracaceae.

## Symplocaceae.

## Tamaricaceae.

*Reaumuria Bdghysi* Eug. Kor. in Bodenk. u. Pflanzengeogr. Beob. u. Unters. i. Flussgeb. d. Amur-Darja u. Syr-Darja II (Moskau 1916) p. 63. — Turkomania.

## Theaceae.

*Eurya pachyphylla* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 309. — Luzon (Ramos et Edaño n. 26525, Miranda n. 21699).

*E. pachyrhachis* Merr. l. c. p. 310. — Luzon (Ramos et Edaño n. 26579).

*Schima confertiflora* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 150. — Kwangtung (Merrill n. 10690, 11052, 10156, Levine n. 601, 1513).

*Ternstroemia kwangtungensis* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 148. — Kwangtung (Merrill n. 11013).

*T. megacarpa* Merr. l. c. p. 309. — Mindanao (Clemens n. 959).

*Thea furfuracea* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 149. — Kwangtung (Merrill n. 10681, Levine n. 1516).

*Tristylum ochnaceum* (DC.) Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 148 (= *Cleyera ochnacea* DC. = *Eurya ochnacea* Szysz.). — Kwangtung (Merrill n. 10243, 10688, Levine n. 1453).

*Wikstroemia Fenicis* Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) Bot. p. 312. — Luzon (Fénix n. 29843).

*W. brachyantha* Merr. l. c. p. 313. — Catanduanes (Ramos n. 30392); Luzon (Yates n. 25449, Ramos n. 19438).

*W. alpestris* (Krug et Urb.) Blake in Contrib. Gray Herb. N. S. LIII (1918) p. 38 (= *Haemocharis alpestris* Krug et Urb. = *Laplacea alpestris* [Krug et Urb.] Dyer.)

*W. barbinervis* (Moric.) Blake l. c. p. 38 (= *Laplacea barbinervis* Moric. = *Haemocharis barbinervis* [Moric.] Chois.).

*W. camelliaefolia* (Tr. et Pl.) Blake l. c. p. 39 (= *Laplacea Curtyana* A. Rich. = *Haemocharis Curtyana* [A. Rich.] Gomez = *H. Courtyana* [A. Rich.] Ktze.).

*W. fruticosa* Schrad. var. *acutifolia* (Wawra) Blake l. c. p. 39 (= *Laplacea semiserrata* var. *acutifolia* Wawra = *Haemocharis acutifolia* Mart. = *H. semiserrata* var. *acutifolia* [Wawra] Dusén).

var. *communis* (Wawra) Blake l. c. p. 39 (= *Laplacea semiserrata* var. *communis* Wawra).

var. *obovata* (Wawra) Blake l. c. p. 39 (= *Laplacea semiserrata* var. *obovata* Wawra = *Haemocharis obovata* Mart. = *H. obovata* var. *acutifolia* Mart.).

var. *sericea* (Wawra) Blake l. c. p. 40 (= *Laplacea semiserrata* var. *sericea* Wawra).

var. *typica* (Wawra) Blake l. c. p. 40 (= *Laplacea semiserrata typica* Wawra).

*W. grandis* (Brandeg.) Blake l. c. p. 40 (= *Laplacea grandis* Brandege).

*W. haematoxylon* (Sw.) Blake l. c. p. 40 (= *Gordonia haematoxylon* Sw. = *Laplacea haematoxylon* [Sw.] G. Don = *Haemocharis haematoxylon* [Sw.] Chois.).

*W. intermedia* (Benth.) Blake l. c. p. 40 (= *Laplacea intermedia* Benth. = *Haemocharis intermedia* [Benth.] Chois.).

- Wikstroemia Macfadyenii* Blake l. c. p. 40 (= *Gordonia villosa* Macfad. = *Haemocharis villosa* [Macfad.] Chois. = *Laplacea villosa* [Macfad.] Griseb. = *Laplacea viscosa* Hook. et Jacks.).
- W. parviflora* (Chois.) Blake l. c. p. 40 (= ? *Laplacea parviflora* [Mart.] Spix. et Mart. = *Haemocharis parviflora* Chois.).
- W. portoricensis* (Krug et Urb.) Blake l. c. p. 40 (= *Haemocharis portoricensis* Krug et Urb. = *Laplacea portoricensis* [Krug et Urb.] Dyer).
- W. pubescens* (Planch. et Lind.) Blake l. c. p. 40 (= *Haemocharis pubescens* [Planch. et Lind.] Hieron.).
- W. quinoderma* (Wedd.) Blake l. c. p. 40 (= *Laplacea quinoderma* Wedd. = *Haemocharis quinoderma* [Wedd.] Chois.).
- W. speciosa* (H.B.K.) Blake l. c. p. 40 (= *Laplacea speciosa* H.B.K. = *L. insignis* Benth. = *L. speciosa* Chois.).
- W. symplocoides* (Tr. et Pl.) Blake l. c. p. 41 (= *Laplacea symplocoides* Tr. et Pl. = *Haemocharis symplocodes* [Tr. et Pl.] Ktze.).
- W. tomentosa* (Mart. et Zucc.) Blake l. c. p. 41 (= *Haemocharis tomentosa* Mart. et Zucc. = *Laplacea tomentosa* [Mart. et Zucc.] G. Don).
- var. *glabrata* (Wawra) Blake l. c. p. 41 (= *Laplacea tomentosa* var. *glabrata* Wawra).
- var. *typica* (Wawra) Blake l. c. p. 41 (= *Laplacea tomentosa typica* Wawra).
- W. Wrightii* (Griseb.) Blake l. c. p. 41 (= *Laplacea Wrightii* Griseb. = *Haemocharis Wrightii* [Griseb.] Gomez).

#### Theophrastaceae.

- Jacquinia mucronulata* Blake in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LIII (1918) p. 45. — Venezuela (Curran et Haman n. 488).

#### Thymelaeaceae.

- Daphne Escalerae* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 24. — Persia.
- Pimelea continua* Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South Australia XXXIX (1915) p. 96. tab. X. Fig. 5—11.

#### Tiliaceae.

- Corchorus capsularis* L. var. *oocarpus* Burk. et Finlow in Journ. and Proceed. Asiat. Soc. Bengal N. S. VII (1911) p. 466. — Mymensingh cult.
- Grewia Baittonii* Viguier in Rev. gén. Bot. XXIX (1917) p. 181 (= *G. discolor* Baker). — (Baron n. 5443).
- G. Baronii* Vig. l. c. p. 182 (= *G. celtidifolia* Baker). — Nord-Ouest de Madagascar.
- G. pamanziana* Vig. l. c. p. 182 (= *G. comorensis* Baill.). — Comoren (Boivin n. 3342).
- G. lancaefolia* Vig. l. c. p. 196. — Monts dans la baie de Saint-Augustin, Sud-Ouest de Madagascar.
- G. pulverulenta* Vig. l. c. p. 197. — Madagascar (Cloisel n. 31).
- G. Cloiselii* Vig. l. c. p. 198. — Madagascar.
- G. Geayi* Vig. l. c. p. 199. — Madagascar (Geay n. 12).
- G. Douliotii* Vig. l. c. p. 200. — Madagascar.
- G. Andramparo* Vig. l. c. p. 201. — Madagascar.
- G. Sely* Vig. l. c. p. 202. — Madagascar (Cloisel n. 19).
- G. Hombtei* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles V (1915) p. 68. — Elisabethville.
- G. kapiense* De Wild. l. c. p. 69. — Kapiiri, Lukafu.



*Tilia amurensis* Rupr. var. *glabrata* Nakai in Veget. Diamond Mountains (1918).  
p. 179. no. 434 b.

*Triumfetta Bequaerti* De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux. V (1915) p. 73. —  
Kongo; Welgelegen, Tsinsenda.

*T. glechomoides* Welw. var. *glabra* De Wild. l. c. p. 72. — Shinsenda, Elisabethville

*T. patulo-pilosa* De Wild. l. c. p. 74. — Tshisinka.

*T. pedunculata* De Wild. l. c. p. 71. — Elisabethville.

#### Tovariaceae.

#### Trochodendraceae.

#### Tropaeolaceae.

*Tropaeolum peltophorum* Benth. var. *fimbriatum* (Hort.) Hubb. in Rhodora  
XVIII (1916) p. 160 (= *T. Lobbianum* Veitch var. *fimbriatum* Hort.).  
var. *hederifolium* (Hort.) Hubb. l. c. p. 160 (= *T. Lobbianum* Veitch  
var. *hederifolium* Hort.).

var. *miniaturum* (Hort.) Hubb. l. c. p. 160 (= *T. Lobbianum* Veitch var.  
*miniaturum* Hort.).

var. *Reginae* (Hort.) Hubb. l. c. p. 160 (= *T. Lobbianum* Veitch var.  
*Reginae* Hort.).

#### Turneraceae.

#### Ulmaceae.

*Celtis (Solenostigma) Collinsae* in Kew Bull. 1918. p. 370. — Siam Sriracha  
(D. J. Collins n. 230. 241).

#### Umbelliferae.

*Anthriscus sylvestris* Hoffm. var. *nemorosa* (Spreng.) Kryl. in Trav. Mus. Bot.  
Acad. Sci. Petrograd XVII (1918) p. 107. — Kansk.

*Bupleurum purpureum* Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot. I  
(1905) p. 89. Plate III. — Montana.

*Carum montanum* Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot. I (1905)  
p. 91. Pl. IV. — Idaho (Henderson n. 4868).

*Caucalis tenuisecta* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. Nr. 14  
(1918) p. 25. — Persia.

*Chaerophyllum* sect. 1. *Euchaerophyllum* Hay., Fl. Steierm. I (1911) p. 1203. —  
Steiermark.

Ch. sect. 2. *Pseudocerefolium* Hay. l. c. p. 1207. — Steiermark.

*Heracleum dissectum* Ledeb. var. *typicum* Kryl. in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci.  
XVII (Petrograd 1918) p. 106. — Kansk.

var. *barbatum* (Ledeb.) Kryl. l. c. p. 107 (= *Heracleum barbatum* Ledeb.).  
— Kansk.

*H. stiriacum* Hay., Fl. Steierm. I (1910) p. 1192 (= *H. elegans* Nevole). —  
Steiermark.

*Lomatium millefolium* (Wats.) Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ.  
N. S. LIII (1918) p. 15 (= *Peucedanum millefolium* Wats. = *P. Grayi*  
Coul. et Rose = *Cogswellia millefolia* [Wats.] Jones).

*L. Chandleri* (Jones) Macbr. l. c. p. 15 (= *Cogswellia Chandleri* Jones).

*L. Nelsonianum* Macbr. l. c. p. 15. — Oregon (J. C. Nelson n. 1419).

*L. simplex* (Nutt.) Macbr. l. c. p. LV1 (1918) p. 34 (= *Peucedanum simplex*  
Nutt. = *P. triternatum* [Pursh] Nutt. var. *platycarpum* Torr. = *Lomatium*  
*platycarpum* [Torr.] Coul. et Rose = *Cogswellia simplex* [Nutt.] Jones).

*L. Nuttallii* (Gray), Macbr. l. c. p. 35 (= *Seseli Nuttallii* Gray = *Cogswellia*  
*Nuttallii* [Gray] Jones).

- Lomatium alpinum* (Wats.) Macbr. l. c. p. 35 (= *Peucedanum graveolens* Wats. var. *alpinum* Wats. = *Cynomarathrum alpinum* [Wats.] Coult. et Rose).
- L. Parryi* (Wats.) Macbr. l. c. p. 35 (= *Peucedanum Parryi* Wats. = *Cynomarathrum Parryi* [Wats.] Coult. et Rose).
- L. Eastwoodae* (Coult. et Rose) Macbr. l. c. p. 35 (= *Cynomarathrum Eastwoodae* Coult. et Rose).
- L. Brandegei* (Coult. et Rose) Macbr. l. c. p. 35 (= *Peucedanum Brandegei* Coult. et Rose = *Cynomarathrum Brandegei* Coult. et Rose).
- Oreomyrrhis borneensis* Merr. in Amer. Journ. Bot. V (1918) p. 514. Pl. XXXVI. — Brit.-N.-Borneo (Clemens n. 10622, Topping n. 1687).
- Pimpinella maior* (L.) Huds. *a. indivisa* (Neilr.) Hay., Fl. Steierm. I (1910) p. 1158 (= *P. magna a. indivisa* Neilr.). — Steiermark.
- β. *laciniata* (Gilib.) Hay. l. c. p. 1158 (= *P. laciniata* Gilib. = *P. magna* var. *laciniata* Wallr. = *P. orientalis* Gou. = *P. magna γ. orientalis* Beck.). — Steiermark.
- γ. *bipinnata* (Beck) Hay l. c. p. 1158 (= *P. magna γ. bipinnata* Beck = *P. laciniata* Thore, non Retz.). — Steiermark.
- b. *rosea* (Koch) Hay. l. c. p. 1159 (= *P. magna β. rosea* Koch = *P. rubra* Hoppe). — Steiermark.
- Pituranthos Battandieri* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord IX (1918) p. 177. — Nord-Afrika.
- Prangos eryngioides* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid Ser. Bot Nr. 14 (1918) p. 26. — Persia.
- Seseli monstrosus* Koso-Polj. in Bull. Mose. Nouv. Sér. XXIX (1916) p. 183 (= *Athamanta monstrosa* Willd. = *Libanotis Stephaniana* DC. = *Schultzia compacta* Ledeb.). — Prov. Tomsch.
- S. peucedanoides* Koso-Polj. l. c. p. 184 (= *Bunium peucedanoides* M. B. = *B. virescens* DC. = *Sium virescens* Spreng. = *Silaus carvifolius* C. A. Mey. = *S. peucedanoides* Boiss. = *Seseli virescens* Beck = *Foeniculum virescens* Benth. et Hook.). — Prov. Terek.
- S. Libanotis* (L.) Koch β. *minor* (Koch) Hay., Fl. Steierm. I (1910) p. 1166 (= *Libanotis montana β. minor* Koch = *Seseli libanotis β. pubescens* M. K., non *L. vulgaris γ. pubescens* DC. = *L. pubescens* Fritsch, non *Athamanta pubescens* Retz.). — Steiermark.
- Sium cicutaeifolium* Schrank var. *Carsonii* (Durand) Eames in Rhodora XVIII (1916) p. 239 (= *S. Carsonii* Durand).
- Thaspium trifoliatum* (L.) Gray var. *flavum* Blake in Rhodora XX (1918) p. 53. — Illinois.
- Tauschia* sect. nov. *Eutauschia* Macbr. in Contrib. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. LVI (1918) p. 32. — Species typica: *Tauschia nudicaulis* Schlecht.).
- T.* sect. *Deweya* (T. et G.) Macbr. l. c. p. 32 (= *Deweya* T. et G.).
- T.* (§ *Deweya*) *arguta* (T. et G.) Macbr. l. c. p. 32 (= *Deweya arguta* T. et G. = *Velaea arguta* [T. et G.] Coult. et Rose).
- T.* sect. *Drudeophytum* (Coult. et Rose) Macbr. l. c. p. 32 (= *Drudeophytum* Coult. et Rose).
- T.* (§ *Drudeophytum*) *Hartwegi* (Gray) Macbr. l. c. p. 32 (= *Deweya Hartwegi* Gray = *Velaea Hartwegi* [Gray] Coult. et Rose = *Drudeophytum Hartwegi* [Gray] Coult. et Rose).
- T.* (§ *Musenopsis*) *Parishii* (Coult. et Rose) Macbr. l. c. p. 32 (= *Velaea Parishii* Coult. et Rose = *Drudeophytum Parishii* Coult. et Rose).

- Tauschia* (§ Mus.) *vestita* (Wats.) Macbr. l. c. p. 32 (= *Deweya vestita* Wats. = *Velaea vestita* (Wats.) Coult. et Rose = *Drudeophytum vestitum* [Wats.] Coult. et Rose).
- T.* (§ Mus.) *Howellii* (Coult. et Rose) Macbr. l. c. p. 32 (= *Velaea Howellii* Coult. et Rose = *Drudeophytum Howellii* Coult. et Rose).
- T.* (§ Mus.) *fusiformis* (Rose) Macbr. l. c. p. 32 (= *Museniopsis fusiformis* Rose).
- T.* (§ Mus.) *biennis* (Coult. et Rose) Macbr. l. c. p. 32 (= *Museniopsis biennis* Coult. et Rose).
- T.* (§ Mus.) *peucedanoides* (H.B.K.) Macbr. l. c. p. 32 (= *Cnidium peucedanoides* H.B.K. = *Museniopsis peucedanoides* [H.B.K.] Coult. et Rose).
- T.* (§ Mus.) *drudeophytoides* Macbr. l. c. p. 33 (= *Museniopsis arguta* Rose, non *Tauschia arguta* [T. et Gr.] Macbr.).
- T.* (§ Mus.) *pubescens* (Coult. et Rose) Macbr. l. c. p. 33 (= *Museniopsis pubescens* Coult. et Rose).
- T.* (§ Mus.) *scabrella* (Coult. et Rose) Macbr. l. c. p. 33 (= *Museniopsis scabrella* Coult. et Rose).
- T.* (§ Mus.) *guatemalensis* (Coult. et Rose) Macbr. l. c. p. 33 (= *Donnell-smithia guatemalensis* Coult. et Rose).
- Torilis leucotricha* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. Nr. 14 (1918) p. 26. — Persia.
- Trachymene Clelandi* Maid. et Betch. in Proceed. Linn. Soc. New South Wales XXXVII (1912) p. 246. — New South Wales.

#### Urticaceae.

- Elatostema gracilifolium* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 8. — Luzon (Ramos et Edaña in Bur. Sci. n. 26428).
- E. catanduanense* Merr. l. c. p. 271. — Catanduanes (Ramos n. 30555).
- Gironniera longifolia* Craib in Kew Bull. 1918. p. 371. — Doi Wao (Kerr n. 2439 ♀, 2439 A ♂)
- Gyrotaenia myriocarpa* Griseb. et *G. trinervata* Wedd. werden in Fedde, Rep. XV (1918) p. 158, 159 von J. Urban kritisch behandelt.
- G. crassifolia* (Wedd. sub *Urera*) Urban l. c. p. 159. — Guadeloupe (Duss n. 2861); Dominica (Inway n. 271).
- Laportea pendula* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 270. — Catanduanes (Ramos n. 30229).
- Phenax urticifolius* (Poir.) Urb. in Fedde, Rep. XV (1918) p. 164 (= *Procris urticaefolia* Poir. = *Bohmeria urt.* Pers.). — Haiti.
- Pilea cyclophora* Urban in Fedde, Rep. XV (1918) p. 161. — Haiti (Nash n. 609).
- P. parietaria* (L.) Bl. var. *hispaniolensis* Urb. l. c. p. 162. — Haiti (Buch n. 767); Sto. Domingo (v. Türkheim n. 3563, Fuertes n. 1938).
- P. Minguetii* Urb. l. c. p. 162 (= *P. ciliaris* Wedd. var. *glabra* Griseb.). — Haiti (Picarda n. 836, Christ n. 1957); Sto. Domingo (Fuertes n. 710); Cuba orient. (Wright n. 2234).
- P. caulescens* (L.) Urb. l. c. p. 163 (= *Dorstenia caulescens* L. = *Procris quinque-nervia* Spreng.). — Haiti.
- P. Tippenhaueri* Urb. l. c. p. 164. — Sto. Domingo (Fuertes n. 1446).
- P. Swinglei* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 136. — Kwangtung (Merrill n. 11036, 10771, Levine n. 1806).
- Taxotrophis caudata* Hutchins. in Kew Bull. 1918. p. 149 (= *T. zeylanica* Hook. f. partim).

*Taxotrophis laxiflora* Hutchins. l. c. p. 151. — Indo-China (Balansa n. 2481, 2482).  
*T. Balansae* Hutchins. l. c. p. 151. — Indo-China (Balansa n. 2477 ♂, 2478 ♀, 2479 ♀).  
*Urera domingensis* Urban in Fedde, Rep. XV (1918) p. 159. — Sto. Domingo  
 (v. Türekheim n. 3081).

*U. elata* (Sw.) Griseb. et *U. expansa* (Sw.) Grisebach werden in Fedde, Rep.  
 XV (1918) p. 161 von J. Urban kritisch behandelt.

*U. ovatifolia* Urb. l. c. p. 161 (= *U. elata* Griseb.). — Jamaica (Britton n. 3182).

*Urtica dioica* L. f. *grossidens* Bolz. in Bull. Soc. Bot. Ital. 1918. p. 57. — Italia.

#### Valerianaceae.

*Aligeria patelliformis* Suksd. in West Amer. Scientist XII (1901) p. 53. — Cali-  
 fornia (S. B. Parish n. 4539).

*Aretiastrum maximum* Gräbner in Fedde, Rep. XV (1918) p. 323. — Peru  
 (de Jelski n. 117, 1141).

*Valeriana bonariensis* Speg. in Physis III (1917) p. 342. — Argentina.

*V. excelsa* × *officinalis* C. Pleijel in Bot. Not. 1918. p. 295. — Södermanland.

*V. officinalis* L. var. *vulgaris* Kryl. in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. de Russie  
 XVII (Petrograd 1918) p. 130. — Kansk.

subsp. *dubia* (Bge.) Kryl. l. c. p. 130. — Kansk.

*Valerianella coronata* DC. f. *reducta* Bolz. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV  
 (1918) p. 368. — Italia, Dora Baltea.

*V. Huetii* Boiss. var. *Boissieri* Sprygin et Popow in Bodenunters. i. d. Bassins  
 v. Syr-Darja u. Amu-Darja, Moskau 1915, Sonderdr. p. 7. — Turkestan.

#### Verbenaceae.

*Callicarpa oligantha* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 155. —  
 Kwangtung (Merrill n. 11060).

*C. longiloba* Merr. l. c. p. 156 (= *C. tomentosa* Hook. et Arn.). — Kwangtung  
 (Merrill n. 10312, 10677, Levine n. 1517).

*C. platyphylla* Merr. l. c. p. 57. — Luzon (Velasco in For. Bur. n. 26967).

*Dicrasytis verticillata* Black in Transact. and Proceed. Roy. Soc. South  
 Australia XLII (1918) p. 53. Tab. VII. — South Australia.

*Vitex Pierrei* Craib in Kew Bull. 1918. p. 367. — Sriracha (D. J. Collins n. 72).

#### Violaceae.

*Viola argentinensis* Speg. in Physis III (1917) p. 178. — Tucumán.

*V. Bolivari* Pau in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. Nr. 14 (1918)  
 p. 17. — Persia.

*V. odorata* L. var. *Amani* (Post pr. spec.) W. Bokr. in Beih. Bot. Centrbl.  
 XXXVI. 2. Abt. (1918) p. 17 (= *V. Amani* Post). — Amanus.

*V. pontica* W. Bokr. ined. l. c. p. 18 (= *V. sepincota* Kupff. = *V. glabrata*  
 Kupff. = *V. cyanea* W. Bokr. = *V. suavis* W. Bokr. = *V. odorata* var.  
*tongijimbriata* Kupff. = *V. odorata* β. *glabrior* Ledeb. = *V. odorata*  
 Hook. = *V. odorata* γ. *suavis* Boiss.). — Süd-Russland, Kaukasus,  
 Klein-Asien, Turkestan, Transkaspien, Kaschmir.

*V. alba* Bess. subsp. *Sintenisi* W. Bokr. ined. l. c. p. 21 (= *V. Sintenisi*  
 W. Bokr. = *V. suavis* Freyn = *V. alba* × *suavis* Freyn = *V. alba*  
 Freyn = *V. armena* Boiss.). — Persien, Transkaspien, Turkestan.

*V. Gruppe II. Vaginatae* W. Bokr. ined. l. c. p. 29.

*V. Gruppe III. Cinereae* (Boiss. mutat. charact. et p.p.) W. Bokr. ined. l. c. p. 36.

*V. (§ Cinereae) cinerea* Boiss. var. γ. *Stocksii* (Boiss. p. sp.) W. Bokr. ined.  
 l. c. p. 37 (= *V. Stocksii* Boiss. = *V. cinerea* Hook.). — Belutschistan,  
 Vorder-Indien.

forma *kathiawarensis* W. Bokr. ined. l. c. p. 37 (= *V. cinerea* subsp. *kathiawarensis* W. Bokr.). — Indien.

*Viola* sect. *Dischidium* Ging. Untergr. I. *Longicalcaratae* W. Bokr. ined. l. c. p. 38. Untergr. II. *Brevicalcaratae* W. Bokr. ined. l. c. p. 38.

*V.* (§ *Dischidium-Brevicalc.*) *biflora* L. var. *hirsuta* W. Bokr. l. c. p. 42. — Sikkim (Kings Coll. n. 908).

var. *nudicaulis* W. Bokr. l. c. p. 42. — Tibet.

*V.* (§ *Dischid.-Brevicalc.*) *Delavayi* Franch. var. *villosa* W. Bokr. l. c. p. 44. — Tibet orient.

*V.* sect. *Chamaemelianum* Ging. Untergr. I. *Monophyllos* W. Bokr. ined. l. c. p. 45. Untergr. II. *Nudicaules* W. Bokr. ined. l. c. p. 45.

*V.* (§ *Chamaem.-Nudic.*) *orientalis* W. Bokr. var. *conferta* W. Bokr. l. c. p. 50. — Mandshuria.

*V. sphaerocarpa* W. Bokr. l. c. p. 54. — China (= *V. hirta* Diels).

*V. pendulicarpa* W. Bokr. l. c. p. 55. — China.

*V. kansuensis* W. Bokr. l. c. p. 56. — China

var. *oblonga* W. Bokr. ined. l. c. p. 57. — China.

*V. carnosula* W. Bokr. l. c. p. 57. — Kamtschatka.

*V. placida* W. Bokr. l. c. p. 58. — Sikkim.

*V. tenuicornis* W. Bokr. var. *brachytricha* W. Bokr. l. c. p. 58. — China (Giraldi n. 1387).

*V. praemorsa* Dougl. var. *altior* Blankinsh. in Montana Agric. Coll. Sci. Stud. Bot. I (1905) p. 83. — Montana.

*V. scorpiuroides* Coss. var. *inflata* Pamp. in Bull. Soc. Bot. Ital. 1918. p. 14. — Cirenaica.

#### Vitaceae.

*Columella japonica* (Thunb.) Merr. in Philipp. Journ. Sci., Bot. XIII (1918) p. 145 (= *Vitis japonica* Thunb. = *Cissus japonica* Willd. = *Cayratia japonica* Gagnep.). — Kwangtung (Merrill n. 11119, Levine n. 1355).

*C. tenuifolia* (Heyne) Merr. l. c. XI (1916) p. 134 (= *Cissus tenuifolia* Heyne = *Cayratia tenuifolia* Gagnep.). — Macao (Gallery n. 93); Kwangtung (Levine n. 1000); Formosa (Faurie n. 512).

*Leca papillosa* Merr. in Philipp. Journ. Sci., Bot. XIII (1918) p. 307. — Catanduanes (Ramos n. 20338).

*Parthenocissus heterophylla* (Bl.) Merr. in Philipp. Journ. Sci., Bot. XI (1916) p. 129 (= *Ampelopsis heterophylla* Bl. = *Cissus landuk* Hassk. = *Vitis landuk* Miq. = *Landukia landuk* Planch. = *Parthenocissus landuk* Gagnep.). — Kwangtung (Levine n. 1271, Merrill n. 10715, Meyer n. 1613, Hongkong Herbarium n. 413).

*Tetrastigma corniculatum* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. XIII (1918) p. 26. — Leyte (Wenzel n. 1240).

*Vitis novae-angliae* Fernald in Rhodora XIX (1917) p. 146. — Maine (Fernald et Long n. 14063. 14062. 14065. 14066, Fernald n. 14061) etc.

#### Vochysiaceae.

*V. Thunbergii* var. *partita* Makino in Journ. Japan. Bot. I (1918) p. 32. — Insula Quelpaert, Kyōng-san.

#### Zygophyllaceae.

*Guajacum officinale* Gärtner ist nach Hallier in Rec. Trav. Bot. Néerl. XV (1918) p. 36 = *G. sanctum* L.



## X. Pflanzenkrankheiten 1918.

Referent: P. Sydow.

### I. Allgemeines, Programme, Jahresberichte, Handbücher.

1. Programm und Jahresbericht der k. k. höheren Lehranstalt für Wein- und Obstbau in Klosterneuburg. Selbstverlag. Wien 1918, 135 pp.

2. A. D. C. Pathological Laboratory, Kew. (Kew Bull. 1918, p. 39—42.)

3. Brandes, E. W. Report of the plant pathologist. (Rep. Porto Rico Agric. Exper. Stat. 1916, ersch. 1918, p. 28—31, 2 Pl.) — Auf *Fusarium cubense* Smith wird näher eingegangen.

4. Butler, E. J. Immunity and disease in plants. (Agric. Journ. of India. Special Indian Science Congress Number 1918, p. 10—28.)

5. Butler, O. On the preservation of phytopathological specimens in their natural colors. (Phytopathology VIII, 1918, p. 66 bis 68.)

6. Carpenter, C. W. Report of the plant pathologist. (Hawaii Agric. Exper. Stat. Rept. 1917, ersch. 1918, p. 33—42.)

7. Cook, M. T. Common diseases of berries. (New Jersey Agric. Exper. Stat. Circ. Nr. 88, 1917, p. 1—11, Fig. 1—6.)

8. Cook, M. T. Common diseases of garden vegetables and truck crops. (New Jersey Agric. Exper. Stat. Circ. Nr. 89, 1917, p. 1—22, Fig. 1—12.)

9. Cook, M. T. Common diseases of ornamental plants. (Circ. Nr. 97, New Jersey Agric. Exper. Stat. 1918, 22 pp., 10 Fig.)

10. Cook, M. T. Common diseases of shade and ornamental trees. (New Jersey Agric. Exper. Stat. Circ. Nr. 98, 1918, 27 pp., 11 Fig.)

11. Coons, G. H. and Nelson, R. The plant diseases of importance in the transportation of fruits and vegetables. Chicago 1918, 60 pp., 98 Fig.

12. Cruchet, P., Fischer, Ed. und Mayor, Eug. Über die auf der botanischen Exkursion vom 9. bis 13. August 1916 im Unterengadin gesammelten Pilze. (Beitr. z. geobot. Landesaufn., Heft 4. Herausg. v. d. pflanzengeograph. Komm. d. Schweiz. Naturf. Ges. Zürich 1918, p. 72—79.) — Aufzählung parasitischer Pilze. Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 143.

13. Cruchet, Paul et Mayor, Eug. Contribution à l'étude des Champignons parasites de l'Engadine. (Jahresber. Naturf. Ges.

Graubündens, N. F. LVIII [1917/18], Chur 1918, p. 57—68.) — Verzeichnis der im Engadin gefundenen parasitischen Pilze.

14. **Dufrenoy, J.** Les conditions écologiques du développement des champignons parasites. — Etude de géographie botanique. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 7—26.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 171.

15. **Eckstein, Karl.** Die Schädlinge im Tier- und Pflanzenreich und ihre Bekämpfung. 3. Aufl. (Aus Natur u. Geisteswelt 18, Leipzig [Teubner] 1918, Kl.-8°, 114 pp., 36 Textfig.)

16. **Engel, A.** Vorbeugender Pflanzenschutz. (Die Gartenwelt, 1918, p. 63.)

16a. **Ferdinandsen, Rostrup und Kølpin Ravn.** Oversigt over Landbrugs planternes Sygdomme i 1917. (Tidsskr. for Plantearb. XXV, 1918, p. 314—340.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 202.

17. **Freeman, E. M.** Division of plant pathology and botany. (Rep. Minnesota Agric. Exper. Stat. XXIII, 1916, p. 47—48.)

18. **Freeman, E. M.** Division of plant pathology and botany. (Rep. Minnesota Agric. Exper. Stat. XXIV, 1917, p. 54—57.)

19. **Friederichs, K.** Zur Organisation des kolonialen Pflanzenschutzes. (Der Tropenpflanzer XXI, 1918, Heft 11, p. 311—323.)

20. **Fulmek, L.** Einige zeitgemässe Forderungen im Pflanzenschutz (Der Obstzüchter 1918, p. 70—80, 92—93.) — Verf. fordert amtliche Kontrolle der Pflanzenschutzmittel und des Pflanzenschutzes.

21. **Galloway, B. T.** Some of the broader phytopathological problems in their relation to foreign seed and plant introduction. (Phytopathology VIII, 1918, p. 87—97.)

22. **Gardner, M. W.** The mode of dissemination of fungous and bacterial diseases of plants. (Michigan Acad. Sc. Ann. Rep. 20, 1917, ersch. 1918, p. 355—423. — Literature cited, p. 412—423.)

23. **Hall, C. J. J. van.** De bescherming der cultuurgewassen tegen nieuwe ziekten en plagen uit het Buitenland. (Teysmannia XXIX, 1918, p. 62—95.)

24. **Hall, C. J. J. van.** Ziekten en plagen der cultuurgewassen in Nederlandsch-Indië in 1917. (Meded. Labor. Plantenziekt. Batavia Nr. 33, 1918, 42 pp.)

25. **Harshberger, J. W.** A textbook of mycology and plant pathology. London (T. et A. Churchill) 1918. With 271 Fig.

26. **Henning, E.** Växtinspektion, dess nödvändighet och organisation samt lathörande lagstiftning. (Landtmannen 1918, Separatabdr.) — Nachdem bereits in anderen Ländern (Amerika, Frankreich, Belgien, Spanien, Italien, Ägypten und Norwegen) gesetzliche Vorschriften und Massnahmen zur Verhütung der Einschleppung und Verbreitung gefährlicher Pflanzenkrankheiten und Schädlinge bestehen, fordert Verf. nach dem Vorgange von Eriksson und Tullgren die Errichtung eines phytopathologischen Überwachungsdienstes für Schweden. Das Auftreten einer gefährlichen Pflanzenkrankheit ist nicht mehr eine Privatangelegenheit des Betroffenen, sondern von Bedeutung für die Allgemeinheit.

27. **Hiltner, L.** Bericht der kgl. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz über ihre Tätigkeit in den Jahren 1915 bis 1917. (Prakt. Blätter f. Pflanzenbau u. Pflanzenschutz 1918, p. 1.) —

Hier interessieren nur der Bericht über Pflanzenschutz. Es ist gelungen, ein wirksames Mittel gegen die Kohlhernie ausfindig zu machen, das vom Frühjahr an in die Praxis eingeführt werden soll (über die Art dieses Mittels ist nichts Näheres angegeben).

28. **Hiltner, L.** Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz. (Arbeitsziele d. deutsch. Landwirtsch. nach dem Kriege. Berlin (P. Parey) 1918, p. 475—504.)

29. **Holway, E. W. D.** Infected grass seeds and subsequent rust development. (Phytopathology VIII, 1918, p. 169.)

30. **House, H. D.** Report of the State Botanist, 1916. (Bull. Nr. 197, New York State Mus., 1. May 1917, Albany 1918.) N. A.  
Siehe „Pilze“ 1918. Ref. Nr. 304.

31. **Hubert, E. E.** Fungi as contributory causes of windfall in the northwest. (Journ. Forestry XVI, 1918, p. 696—714.)

32. **Johnston, J. R.** Algunos hongos entomogenos de Cuba. (Mem. Soc. Cubana Hist. Nat. „Felipe Poeey“ III, 1918, p. 61—82. 2 Pl.)

33. **Johnston, J. R.** e **Bruner, S. C.** Enfermedades del naranjo y otras plantas criticas. (Bull. Cuba Est. Exper. Agr. Bull. Nr. 38, 1918, p. 1—54, 15 Pl.)

34. **Keissler, Karl v.** Über Pilze auf Orchideen im Reichenbachschen Herbar. (Beih. Bot. Ctrbl. XXXVI, 1918, Abt. II, p. 307 bis 319.) N. A.

Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 338.

35. **Klebahn, H.** Impfversuche mit Pfropfbastarden. (Flora, N. F. [Stahl-Festschrift], Jena 1918, p. 418—430.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 348.

36. **Köck, G.** Pflanzenschutzliche Fragen bei der Saatgut- anerkennung. (Wien. Landwirtsch. Ztg. 1918, p. 570.)

37. **Köck, G.** Pflanzenschutzliche Untersuchungen von Durchschnittsproben. (Wien. Landwirtsch. Ztg. 1918, p. 705.)

38. **Kornauth, Karl.** Bericht über die Tätigkeit der landwirtschaftlich-bakteriologischen und Pflanzenschutzstation in Wien im Jahre 1917. (Zeitschr. f. d. landwirtsch. Versuchswesen in Österreich 1918, p. 372.)

39. **Laidlaw, W.** and **Brittlebank, C. C.** „Black spot“ and „leaf curl“. (Journ. Dep. Agric. Victoria XVI, 1918, p. 479—487, c. fig.)

40. **Lyman, G. R.** The relation of phytopathologists to plant disease survey work. (Phytopathology VIII, 1918, p. 219—228.)

41. **Merrill, J. H.** and **Melchers, L. E.** Insects and plant diseases attacking garden crops. (Kansas Agric. Exper. Stat. Circ. Nr. 65, 1918, p. 1—12.)

42. **Molisch, Hans.** Pflanzenphysiologie als Theorie der Gärtnerei. Für Botaniker, Gärtner, Landwirte, Forstleute und Pflanzenfreunde. Zweite, neubearbeitete Auflage. Jena (G. Fischer) 1918, Gr.-8°, XI et 324 pp., 137 Textabb. — In Kapitel 11 der ersten Abteilung wird die Ernährung der Pilze geschildert.

43. **Müller, H. C.** Bericht über die Tätigkeit der Agrikulturchemischen Kontrollstation und der Versuchsstation für Pflanzenkrankheiten der Landwirtschaftskammer für die Provinz

Sachsen für die Jahre 1916 und 1917. (Halle a. S. (H. Kuhn) 1918, 8°, 60 pp.)

44. Neger. Honigtau und Honigtauregen. (Naturw. Wochenschr. 1918, Nr. 40, p. 576—578.)

45. Neger, F. W. Die wahre Natur der Russtaupilze. (Die Naturwissensch. VI. 1918, p. 30—32.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 474.

46. Neger, F. W. Die Bedeutung der Habitusbilder für die Diagnostik von Pflanzenkrankheiten. (Ctrbl. f. Bakter. u. Paras., 2. Abt. XLVIII, 1918, p. 178—181, 2 Taf.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 475.

47. Nowell, W. Diseases of economic plants. (West Indian Bull. XVII. 1918, p. 96—102.)

48. Osner, G. A. Additions to the list of plant diseases of economic importance in Indiana. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1917, ersch. 1918, p. 145—147.)

49. Pammel, L. H. Recent literature on fungous diseases of plants. (Transact. Iowa Hort. Soc. LIII. 1918, p. 185—225.)

50. Rankin, W. H. Manual of tree diseases. New York (Macmillan Cy.) 1918, XX et 398 pp., 70 Fig. Price Dollar 2,50. — Rezensionsexemplar nicht erhalten.

51. Reed, G. M. Physiological specialization of parasitic fungi. (Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 1918, p. 348—409.)

52. Reed, G. M. Phytopathological survey of the trees and shrubs of Prospect Park and the Botanical Garden (Brooklyn). — II. Report of the second season's work. (Brooklyn Bot. Gard. Record VII, 1918, p. 14—23.)

53. Reinking, O. A. Philippine economic-plant diseases. (Philippine Journ. Sci. XIII. A. 1918, p. 165—274, Pl. 1—22, 43 Textfig.) — Verf. führt die auf 65 in Laguna und den benachbarten Provinzen von Luzon importierten Nutzpflanzen auftretenden schädlichen Pilze auf, beschreibt die hervorgerufenen Krankheiten und geht auf die Bekämpfung ein.

54. Ritzema Bos, J. Verslag over onderzoekingen gedaan in en over inlichtingen, gegeven vanwege bovengenoemd Instituut in het Jaar 1914. (Inst. voor Phytopath. te Wageningen 1917, 82 pp.) — Im Jahre 1914 wurden an das Phytopathologische Institut zu Wageningen in Holland 1556 Nummern zur Begutachtung eingesandt. Von diesen überwiegen die tierischen Beschädigungen, die meisten betrafen Obstbaugewächse und der Monat Juni zeigte die höchste Einlaufsziffer. Verf. bespricht die durch anorganische Einflüsse, Parasiten und Schädlinge verursachten Beschädigungen der Kulturpflanzen. Apfelmehltau wurde mit 7% kalifornischer Brühe kurz vor der Blüte erfolgreich bekämpft. Sommerbespritzung (mit 1 Teil Brühe zu 35 bis 40 Teilen Wasser) ergab in mehreren Fällen gute Resultate; ebenso hat sich diese Brühe (1 : 35) gegen Eichenmehltau als ausreichend erwiesen. Gegen *Coryneum microstictum* auf Rosen wird Eintauchen der Stämme (vor der Veredlung) in 20fach verdünnte kalifornische Brühe und Spritzen mit stärkerer Verdünnung (1 : 25) empfohlen. Gegen Mehltau auf Tomaten hat kalifornische Brühe (1 : 40) besser gewirkt als „Ventilato“ und „Florkus“, während Floriakupferseife erfolglos war. Der Gurkenbrand durch *Cladosporium cucumeris* soll durch Desinfektion mit 4% Kupfervitriollösung bekämpft werden. Auf die tierischen Schädiger kann hier nicht eingegangen werden. Als Krankheitserscheinungen unbekannter



Ursachen werden die Blattrollkrankheit der Kartoffel, die Malariakrankheit der Hyazinthen und eine eigenartige Narzissenkrankheit erwähnt.

55. **Ritzema, Bos J.** Lantarenplaatjes betreffende ziekten en beschadigingen van Landbouwgewassen. (Tijdschr. over Plantenziekten 1918, p. 25—28.) — Verf. macht auf die von Jenny E. C. Tersteeg angefertigte Serie von 20 Lichtbildern betreffend Krankheiten und Beschädigungen an Halmfrüchten und Kartoffeln aufmerksam.

56. **Shear, C. L.** Pathological aspects of the federal fruit and vegetable inspection service. (Phytopathology VIII, 1918, p. 155 bis 160.)

59. **Smith, E. F. and Godfrey, G. H.** Brown rot of *Solanaceae* on *Ricinus*. (Science, N. S. XLVIII, 1918, p. 42—43.)

57. **Sherbakoff, C. D.** Some important diseases of truck crops in Florida. (Florida Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 139, 1917, p. 193—277. Fig. 76—112.)

58. **Smith, E. F.** The relation of crown-gall to other overgrowths in plants. (Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 1918, p. 448—453.)

59. **Smith, E. F. and Godfrey, G. H.** Brown rot of *Solanaceae* on *Ricinus*. (Science, N. S. XLVIII, 1918, p. 42—43.)

60. **Sprenger, A. M.** Levert het snoeien gevaar op voor het ontstaan van ziekten? (Tijdschr. over Plantenziekten 1918, Nr. 2, Beibl., p. 17—19.) — Das Beschneiden der Obstbäume soll nach Verf. die Verbreitung von Pflanzenkrankheiten befördern.

61. **Stevenson, J. A.** Catalogo de las enfermedades fungosas y noparasiticas que atacan las plantas economicas de Puerto Rico. (Rev. Agric. Puerto Rico II, 1918, p. 19—27.)

62. **Stutzer, A.** Mehltau und Bodenbeschaffenheit. (Der prakt. Ratgeber i. Obst- u. Gartenbau 1918, p. 68.) — Nach Verf. tritt echter Mehltau z. B. bei Stachelbeeren, Rosen, ebenso die Blattrollkrankheit bei Kartoffeln, besonders dann sehr stark auf, wenn der Boden alkalische Eigenschaften hat. Gegen den Rosenmehltau wurde durch Durchschichten des „alkalischen“ Bodens mit saurer Torfstreu guter Erfolg erzielt.

63. **Voges, Ernst.** Das diesjährige Auftreten der Schädlinge in Feld und Garten. (Deutsche Landwirtsch. Presse 1918, Nr. 56. p. 341, Nr. 57. p. 347.)

64. **Wehmer, C.** Versuche über Blausäurewirkung auf Pflanzen. (Biochem. Zeitschr. XCII, 1918, p. 364.) — Die Versuche wurden an Kressesamen und Kressepflanzen angestellt. Die Wirkung für die grünen Keimpflanzen ergibt sich aus nachstehender Zusammenstellung:

| Vol.-% CNH | Tot nach<br>auf 8 bis 8,4 l Luft | Angewandte mg CNH |
|------------|----------------------------------|-------------------|
| 0,1850     | 1 Tage                           | 19,00             |
| 0,0975     | 1 Tage                           | 9,50              |
| 0,0488     | 2 Tagen                          | 4,75              |
| 0,0244     | 4 Tagen                          | 2,37              |
| 0,0135     | 10 bis 11 Tagen                  | 1,90              |

65. **Whetzel, H. H.** An outline of the history of Phytopathology. Philadelphia 1918, 130 pp., e. fig.



66. **Woff, F. A.** Intumescences, with a note on mechanical injury as a cause of their development. (Journ. Agric. Research, Washington XIII, 1918, p. 253—259, 2 Pl., 1 Fig.)

## II. Einflüsse des Bodens und der Temperatur, Gase, Rauch, Elektrizität usw.

67. **Anonym.** Aufgesprungene Früchte. (Landwirtsch. Zeitschr. 1918, p. 110.) — Als Ursache des Aufspringens der verschiedensten Früchte werden ausser parasitischen Pilzen (*Fusicladium*, *Oidium*) auch eine Anzahl nichtparasitärer Ursachen, wie Frost, Sonnenbrand, Spritzmittel und namentlich ungünstige Witterungsverhältnisse genannt. Verf. geht auf die Verhütung und Bekämpfung ein.

68. **Blodgett, F. H.** Weather conditions and crop diseases in Texas. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 74—78.)

68a. **Goodspeed, T. H.** Notes on the effects of illuminating gas and its constituents in causing abscission of flowers in *Nicotiana* and *Citrus*. (Univ. California Publ. Bot. V, 1918, p. 439—450.)

69. **Hiltner, L.** Schädigung der Kulturpflanzen durch Kalkmangel im Boden. (Wochenbl. d. landw. Ver. in Bayern 1918, p. 168—169.)

70. **Hiltner, L.** Drohende Gefahr der Auswinterung des Roggens. (Deutsche Landwirtsch. Presse 1918, p. 435.)

71. **Jablonski.** Massnahmen gegen Frostschäden auf Moorkulturen. (Deutsche Landwirtsch. Presse 1918, p. 67.)

72. **Jansen, A.** Wipfeldürre und Bodentiefe. (Die Gartenwelt XII, 1918, p. 28 u. 33.) — Verf. führt die Wipfeldürre auf mangelnde Tiefgründigkeit zurück. Bei Neuanlage von Pflanzungen ist vorher eine Untersuchung des Untergrundes mittels eines Bohrers durchzuführen. Aus einer Tabelle ist die Mindesttiefe der verschiedenen Obstarten zu ersehen.

73. **Jones, L. R. and Gilbert, W. W.** Lightning injury to herbaceous plants. (Phytopathology VIII, 1918, p. 270—282, 3 Fig.)

74. **Ludwig, C. A.** The influence of illuminating gas and its constituent of certain Bacteria and Fungi. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 1—31.)

75. **Ludwig, C. A.** The effect of tobacco smoke and of methyl iodide vapor on the growth of certain microorganisms. (Amer. Journ. of Bot. V, 1918, p. 171—177.)

76. **Müller-Thurgau.** Zum Schutz der Obstbäume gegen Winterfrost. (Schweiz. Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau 1918, p. 17). — Verf. empfiehlt zum Schutz der Obstbäume gegen Winterfrost: Umhüllen der Stämme mit Tüchern, Tannenreisig, Schilf, Stroh usw., um so ein direktes Auftreffen der Sonnenstrahlen auf den Stamm zu verhüten.

77. **Reddick, D.** Lightning injury to grape vine. (Phytopathology VIII, 1918, p. 298.)

78. **Rosenbaum, J. and Ramsey, G. B.** Influence of temperature and precipitation on the blackleg of potato. (Journ. agr. Research XIII, 1918, p. 507—513, 1 Fig.)

79. **Sasscer, E. R. and Dietz, H. F.** Fumigation of *Cattleya* Orchids with hydrocyanic-acid gas. (Journ. Agric. Research XV, 1918, p. 263 bis 268, 82 Pl.)

80. **Schander.** Zur Vermeidung und Bekämpfung von Auswinterungsschäden an Wintergetreide. (Landwirtsch. Ctrbl. f. d. Prov. Posen 1918, Nr. 11, p. 119—121.)

81. **Spiekermann.** Schädigung der Kulturpflanzen durch zu hohen Säuregehalt des Bodens. (Landw. Ztg. f. Westfalen u. Lippe 1918, Heft 33, p. 255—256.)

82. **Wehmer, C.** Leuchtgasschäden an Strassenbäumen. (Journ. f. Gasbeleucht. u. Wasserversorg. LXI, 1918, p. 387—394, 412—417, c. fig.)

83. **Wehmer, C.** Leuchtgaswirkung auf Pflanzen. 4. Die Wirkung des Gases auf das Wurzelsystem von Holzpflanzen; Ursache der Gaswirkung. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 140—150, 1 Taf., 5 Fig.)

84. **Weir, J. R. and Hubert, E. E.** Forest disease surveys. (Bull. U. S. Dept. Agric. Nr. 658, 1918, 23 pp., 23 Fig.)

85. **Weiss, J. E.** Einfluss der Witterungsverhältnisse auf das Auftreten von Pflanzenkrankheiten und tierischen Schädlingen 1916 und 1917. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVIII, 1918, p. 116—142, 201—210.) — Siehe „Pilze“ 1615, Ref. Nr. 708.

86. **West und Edlisen.** Die Frostwirkung bei Obstblüten. (Deutsche Obstbauztg. 1918, p. 192.) — Bericht über die Ergebnisse von Freilands- und Laboratoriumsversuchen über Frostwirkung bei verschiedenen Obstblüten.

87. **Wieler.** Die Grenzkonzentration für die Schädigung der Vegetation durch schweflige Säure. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVIII, 1918, p. 97—105.) — Kritik der Arbeiten von Wislicenus über Rauchschäden.

### III. Enzymatische Krankheiten.

88. **Allard, H. H.** Effects of various salts, acids, germicides etc., upon the infectivity of the virus causing the mosaic disease of tobacco. (Journ. Agric. Research, Washington, XIII, 1918, p. 619—637.)

88a. **Allard, H. A.** A specific mosaic disease in *Nicotiana viscosum*, distinct from the mosaic disease of Tobacco. (Journ. agric. Research 7, 1916, p. 481—486, 2 Taf.)

89. **Allard, H. A.** The mosaic disease of *Phytolacca decandra*. (Phytopathology VIII, 1918, p. 51—54, 2 Fig.)

90. **Gladwin, F. E.** A non-parasitic malady of the vine. (Bull. New York Agric. Exper. Stat. Geneva, N.Y. Nr. 449, 1918, p. 99—110.)

91. **Henning, E.** Bidrag till kännedom om den S. K. Gulspetssjukan hos Sädesslagen. (Meddel. 179. Centralanst. Försöksvas. på jordbruksmrådet. Bot. Avdel. Nr. 15, Stockholm 1918, 30 pp., 1 Taf.) — Verf. beschreibt die sogenannte „Gelbspitzigkeit“ der Getreidesaaten, welche wohl auf ungünstige Bodenbeschaffenheit zurückzuführen ist. Nahrungsmangel, Trockenheit oder Frost dürfen nicht Verursacher sein.

92. **Lek, H. A. A. van der.** Onderzoekingen over tracheomycosen: De Verticilliose van den komkommer. [Recherches sur les trachéomycoses: Verticilliose du concombre.] (Mededeel. van de Landbouwhoogeschool XV, 1918, p. 1—45, tab. I—VI.) — Welkekrankheit der Melonen durch *Verticillium alboatrum*.

93. Lek, H. A. A. van der. Verwelkingsziekten bij Kultuurgewassen. (Tijdschr. over Plantenziekten 1918, p. 81—82.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 376.

94. Lek, H. A. A. van der. Over de z. g. „Verwelkingsziekten“ in het bijzonder die, welke door *Verticillium alboatrum* veroorzaakt worden. (Tijdschr. over Plantenziekten, 24. Jahrg. 1918, p. 205—219, mit 1 Taf.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 377.

95. Lek, H. A. A. van der. Onderzoekingen over Tracheomycosen: de Verticilliose van den Kokommer. (Mededeel. v. d. Landbouwhoogschool en van de daaraan verbonden Instituten, Deel XV, Afl. 1, Wageningen 1918, mit 6 Taf.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 378.

96. Nishimura, M. A carrier of the mosaic disease. (Bull. Torr. Bot. Club XLV, 1918, p. 219—233, Pl. 7.)

97. Plahn-Appiani. Die Schlitzblättrigkeit des Getreides. (Deutsche Landw. Presse 1918, p. 338.) — Die Schlitzblättrigkeit des Getreides, die dadurch gekennzeichnet ist, dass sich nur der mittlere Teil der Blattspreite aufspaltet, während die Spitze vollkommen intakt bleibt, dergestalt also ein Schlitz gebildet wird, durch den sich dann zuweilen die in gleicher Höhe befindlichen Blätter hindurchdrängen, soll angeblich dadurch zustande kommen, dass sich durch Witterungsverhältnisse, insbesondere durch kalte Nächte im Wechsel mit warmer Tagestemperatur, die biologisch normalen Zustände der Transpiration und Wasserversorgung unfreiwilligerweise abändern und dadurch sich Spannungsunterschiede innerhalb der Blattspreiten einstellen. Auch stärkere, nach längerer Trockenheit einsetzende Regenfälle sollen zu derselben Erscheinung führen können. Verf. berichtet über einen von ihm beobachteten Fall. Er beobachtete die Erscheinung nur an Weizen, während ganz benachbart stehende Roggenpflanzen die Erscheinung nicht zeigten. Da es nicht ausgeschlossen erscheint, dass eine Vererblichkeit dieser Erscheinung in primärer oder auch in sekundärer Form anzunehmen wäre, darf das züchterische Ausleseverfahren nicht daran vorübergehen.

98. Reddick, D. and Stewart, V. B. Varieties of beans susceptible to mosaic. (Phytopathology VIII, 1918, p. 530—534.)

99. Ritzema Bos, J. De gevolgen van een fout bij het snoeien van laanboomen. (Tijdschr. over Plantenziekten 24. Jahrg. 1918, Beibl., p. 49—51.) — Beim Beschneiden der Strassenbäume dürfen nicht Aststümpfe stehen bleiben, weil sich hier vor allem die *Nectria cinnabarina* ansiedelt und das Holz zerstört. Verf. nennt einige Baumarten, welche unter diesem Pilz besonders leiden.

100. Shear, C. L. Pathological problems in the distribution of perishable plant products. (Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 1918, p. 415—422, 3 Pl.)

101. Sorauer, P. Neue Theorie des Gummiflusses. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXV, 1915, p. 71—84, 134—154.)

102. Stevenson, J. A. La enfermedad del mosaico del tabaco. (Rev. Agric. Puerto Rico II, 1918, p. 39—44.)

## IV. Unkräuter.

103. Anonym. Die Vernichtung des Ackersenfs. (Schweiz. Landwirtsch. Zeitschr. XLVI, Heft 19, 1918, p. 401.) — Eine 20 Prozent.

Eisenvitriollösung hatte besten Erfolg; auch feines Kainitpulver wird empfohlen.

104. **Anonym.** Die Bekämpfung des wilden Knoblauchs. (Schweiz. Landwirtsch. Zeitschr. XLVI, Heft 19, 1918, p. 404.)

105. **Naumann, A.** Unsere Feldunkräuter in ihrer Beziehung zum Futter, insbesondere die Bestimmung ihrer Früchte und Samen. Berlin (A. Hirschwald) 1918, 8°, 49 pp., 20 Fig.

106. **Schmid.** Ackerunkraut. (Deutsche Landw. Presse 1918, p. 242.) — Betrifft die Bekämpfung des Hederichs.

107. **Wehsarg, Otto.** Die Verbreitung und Bekämpfung der Ackerunkräuter in Deutschland. Bd. I. Biologische Studien und allgemeine Bekämpfung. (Arbeit. d. Deutsch. Landwirtschaftsges., Heft 294, 1918.) — Diese über 500 Seiten umfassende Arbeit behandelt im ersten Teil die Biologie der Ackerunkräuter. Besprochen wird Keimung, Lebensdauer der Samen, Periodizität der Keimreife, Bedeutung des Unkrautsamens in der Wirtschaft, Keimung der Unkrautsamen auf dem Felde, Vernichtung der im Boden befindlichen Samen, Wachstum der Unkrautpflanze, Verbreitung, Herkunft, ökologische Faktoren. Der zweite Teil behandelt die Bekämpfung der Unkräuter.

## V. Phanerogame Parasiten.

108. **Gertz, O.** Über die Schutzmittel einiger Pflanzen gegen schmarotzende *Cuscuta*. (Jahrb. wiss. Bot. LVI, 1915, p. 123—154.) — Ref. in Bot. Ctrbl. CXXXII, 1916, p. 277—279.

109. **Gertz, O.** Über einige durch schmarotzende *Cuscuta* hervorgerufene Gewebeveränderung bei Wirtspflanzen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 62—73.)

110. **Heinricher, E.** Die Bedingungen, unter denen durch den Parasitismus der Zwergmistel (*Arceuthobium oxycedri*) auf *Juniperus* Hexenbesen entstehen können. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVIII, 1918, p. 193—200.)

111. **Hiltner, L.** Über das Auftreten der Flachsseide. (Prakt. Blätter f. Pflanzenbau u. Pflanzenschutz 1918, p. 93.) — *Cuscuta Epilinum* Weihe trat 1918 stark auf. Nur seidefreies Saatgut ist zu verwenden.

## VI. Pilzliche Parasiten.

### Krankheiten einzelner Pflanzenarten.

#### Europäische Pflanzen.

##### 1. Kartoffel.

112. **Anonym.** Report of the conference on diseases of potatoes and seed certification. War Emergency Board-American Plant Pathologists. Buffalo, N.Y. 1918, 4°, 21 pp.

113. **Anonym.** Verordnung, Verhütung und Ausbreitung des Kartoffelkrebses betreffend. (Ministerium d. Inn. im Königr. Sachsen, 4. April 1918.) — Die Verordnung betrifft den Kartoffelkrebs. Sie bestimmt die amtliche Besichtigung der Kartoffelkulturen, die Anzeigepflicht im Falle des Auftretens des Kartoffelkrebses, die Ausschlussung krebsskranker Kar-



toffeln von der Verwendung als Saatgut, das Verbot der Abgabe krebskranker Kartoffeln, die Kenntlichmachung verseuchter Kartoffelfelder, sowie das Verbot, auf verseuchten Feldern andere als krebsimmune Sorten zu bauen.

114. **H. v. F.** Vid Förfäring a potatis öfver vintern brukar man på sina hull använda a torr, släckt Kalk som Konserveringsmedel. (Svenska Mosskulturfören. Tidskr. XXII, 1918, Nr. 4 u. 5, p. 400—401.)

115. **Appel, O.** Was lehrt uns der Kartoffelbau in den Vereinigten Staaten von Nordamerika? (Arb. d. Ges. z. Förderung d. Baues u. d. wirtsch. zweckmäss. Verwendung d. Kartoffeln, E.V. Heft 17, Berlin 1918.) — Verf. hatte Gelegenheit, durch eigene Anschauung die amerikanischen Kartoffelbauverhältnisse kennen zu lernen. Er bespricht die Bedeutung des Kartoffelbaues in den Vereinigten Staaten von Nordamerika und die staatlichen und privaten Massnahmen zur Förderung des Kartoffelbaues, die allgemeinen Kulturverhältnisse, sowie die einzelnen in Betracht kommenden Krankheiten. Dieses Kapitel besonders ist für den Phytopathologen von grossem Interesse, da Verf. die Unterschiede, die in dem Auftreten, in der Bewertung der einzelnen Krankheiten und in der Bekämpfung derselben gegenüber unseren Verhältnissen bestehen, scharf hervorhebt. Schliesslich bespricht Verf. die Durchführung der Ernte und gibt an der Hand instruktiver Tabellen eine Übersicht über den Kartoffelhandel der Vereinigten Staaten. Die vorliegende Arbeit ist sowohl für den praktischen Kartoffelbauer als auch für den Theoretiker, besonders für den Phytopathologen sehr lesenswert.

116. **Appel, O.** Die Blattrollkrankheit der Kartoffel. (Deutsche Landw. Presse 1918, p. 84.) — Verf. kommt jetzt zu einer ganz anderen Definition der Blattrollkrankheit der Kartoffel. Er trennt die Fusskrankheiten und die Welkekrankheiten (Gefässmykose) davon ab und meint, dass die Ursache der Blattrollkrankheit noch ganz unerforscht ist. Die Merkmale der Blattrollkrankheit sind nach seiner jetzigen Auffassung: Die von der Blattrollkrankheit befallenen Pflanzen sind kleiner, ihre Blätter starr aufgerichtet, längs der Mittellinie tütenförmig eingerollt und eventuell auch verfärbt.

117. **Appel, O.** Die Pflanzkartoffel. (Landwirtsch. Hefte, Heft 35, Berlin [Paul Parey] 1918.) — Verf. geht ein auf die Bedeutung der Sortenwahl, der Herkunft und vor allem des Gesundheitszustandes der Pflanzkartoffel für den Ausfall der Ernte. Dann werden eingehend die einzelnen Krankheiten besprochen. 1. Äusserlich sichtbare Krankheiten: *Phytophthora*-Fäule, *Fusarium*-Fäule, Bakterienfäule, Kartoffelkrebs, gewöhnlicher Schorf, *Spongospora*-Schorf, Grind, Silberflecken, Frassbeschädigungen und Verletzungen durch Geräte. 2. Erst beim Durchschneiden der Kartoffeln erkennbare Fehler und Krankheiten: Gefäss- oder Ringkrankheiten, Bunt- oder Eisenfleckigkeit, Graufleckigkeit, Schwarzherzigkeit und das Hohlsein der Pflanzkartoffeln. 3. Krankheiten, die an der Knolle nicht erkennbar sind und nur durch Vornahme einer Feldbesichtigung nachgewiesen werden können: Blattrollkrankheit, Kränkelkrankheit, Bukettkrankheit, Barbarossakrankheit, Mosaik- und Kümmerkrankheit. Es werden dann noch erörtert die Bedeutung der Grösse der Pflanzkartoffel, ihr Reifezustand, die Keimung und der Wert des Vorkeimens, die Frage des Schneidens der Pflanzkartoffel, Vor- und Nachteile der Stecklingsvermehrung, die Leitsätze für die Gewinnung eines guten Saatgutes und die Überwinterung der Pflanzkartoffeln.



118. Artschwager, E. F. Histological Studies on Potato leaf-roll. (Journ. Agric. Research XV, 1918, p. 559—570, 12 Taf.) — Verf. beschreibt die anatomischen Veränderungen im Zellgewebe blattrollkranker Kartoffelpflanzen, welche als Phloëmnekrose bekannt sind.
119. Ball, E. D. Leaf burn of the potato and its relation to the potato leaf-hopper. (Science, N. S. XLVIII, 1918, p. 194.)
120. Carpenter, C. W. A new disease of the Irish potato (Phytopathology VIII, 1918, p. 286—287, 1 Pl.)
121. Coons, G. H. The relation of wheater to epidemics of late blight of potato. (Ann. Rep. Michigan State Board Agric. LVI, 1917, p. 317—318.)
122. Coons, G. H. Michigan potato diseases. (Michigan Agric. Exper. Stat., Spec. Bull. Nr. 85, 1918, p. 1—49, Fig. 1—41.)
123. Coons, G. H. Seed tuber treatments for potatoes. (Phytopathology VIII, 1918, p. 457—468, 6 Fig.)
124. Doby, G. und Bodnár, J. Biochemische Untersuchungen über die Blattrollkrankheit der Kartoffel. V. Die Amylase blattrollkranker Knollen. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXV, 1915, p. 4—16.) — Ref. in Bot. Ctrbl. CXXXVII, 1918, p. 362—363.
125. Eiselt, Erwin. Steigerung der Kartoffelerträge. Die Pflanzenkrankheiten in ihrer Beziehung zur Praxis. (Wiener Landwirtsch. Ztg. 1918, Nr. 29, p. 222—223.)
126. Eriksson, J. Développement primaire du mildiou (*Phytophthora infestans*) au cours de la végétation de la pomme de terre. (Rev. gén. Bot. XXX, 1918, p. 16—30, 50—61.)
127. Fulmek, L. und Stift, A. Über im Jahre 1915 erschienene bemerkenswerte Mitteilungen auf dem Gebiete der tierischen und pflanzlichen Feinde der Kartoffelpflanze. (Ctrbl. f. Bakt. u. Paras., II. Abt., XLVII, 1918, Nr. 23/25, p. 545—588.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 226.
128. Güssow, H. T. Observations on obscure potato troubles. (Phytopathology VIII, 1918, p. 491—495, 5 Fig.)
129. Hecke, Die Kartoffelkrankheit und ihre Bekämpfung. (Nachr. d. Deutsch. Landwirtschaftsges. f. Österreich 1918, p. 198.) — Beschreibung der *Phytophthora infestans*, ihrer wirtschaftlichen Bedeutung, Aufforderung zur Bekämpfung mit Kupferkalkbrühe.
130. Hiltner, L. und Gentner, G. Über den Zusammenhang der Blattrollkrankheit der Kartoffel mit der Stärkeanhäufung in ihren Blättern. (Prakt. Blätter f. Pflanzenbau u. -schutz XVI, 1918, Heft 11/12, p. 138—141.)
131. Jackson, H. S. and Osner, G. A. Potato diseases in Indiana. (Indiana Agric. Exper. Stat., Circ. Nr. 71, 1917, p. 1—16, 5 Fig.)
132. Kleine, R. Die Kartoffelkrankheiten 1918 und die sich daraus ergebenden Massnahmen zur Einmietung und Aufbewahrung. (Pommernblatt, Stettin 1918, Nr. 44, p. 464—466.)
133. Köck, G. Der Pflanzenschutz im Kartoffelbau. (Nachr. d. Deutsch. Landwirtschaftsges. f. Österreich 1918, p. 116.) — Hinweis auf die wichtigsten Kartoffelkrankheiten und die Bedeutung des gesunden Saatgutes für die Ernte.

134. Leick, E. Über das thermische Verhalten ruhender Pflanzenteile (Knollen, Zwiebeln, Früchte, lufttrockene Samen). (Zeitschr. f. Naturwiss. 86, Halle a. S. 1915/17.) — Auch Pilzinfektion kann zu einer atmungsbeschleunigenden Temperatursteigerung führen; dies zeigen von *Phytophthora* befallene Kartoffeln.

135. Müller, H. C. und Molz, E. Versuche über die Wirkung verschiedener Kulturmassnahmen und anderer Einflüsse auf den Ertrag und den Gesundheitszustand der Kartoffeln. (Landwirtschaftl. Jahrb. LII, 1918, p. 343—384, 1 Taf., 4 Textabb.)

136. Murphy, P. A. and Wortley, E. J. Determination of the factors inducing leaf roll of potatoes particularly in northern climates. (Phytopathology VIII, 1918, p. 150—154, 1 Fig.)

137. Neger, F. W. Die Blattrollkrankheit der Kartoffel. (Deutsche Landw. Presse 1918, p. 469.)

138. Olive, E. W. Potato diseases. (Brooklyn Bot. Gard. Leaflets VI, 1918, p. [1—4].)

139. Orton, W. A. und Link, G. K. K. Powdery dry root of Potato (*Fusarium*). (U. S. Dept. of Agr. Cotton, truck and forage crop diseases Cir. 1, 1918, p. 1—4, 1 Fig.)

140. Osmon, A. V. Common potato diseases and their control. (Ann. Rep. Massachusetts State Board Agr. LXV, 1918, p. 125—133, 8 Fig.)

141. Schilberszky, K. Javaslat a feketé gabonarozsda tárgyában. [Antrag in bezug auf den Getreideschwarzrost.] (Bot. Közlem. XVII, 1918, p. 43—48.)

142. Spiekermann. Der falsche Kartoffelkrebs. (Illustr. landw. Ztg. 1918, p. 153.) — Nach Verf. ist echter Kartoffelkrebs nur durch eine mikroskopische Untersuchung festzustellen. Es treten auf Kartoffelknollen zuweilen auch Erscheinungen auf, die äusserlich den Wucherungen des echten Krebses sehr ähnlich sind. Diese Erscheinungen werden als „falscher Kartoffelkrebs“ bezeichnet. Leider sagt Verf. nicht, wodurch eigentlich dieser letztere hervorgerufen wird.

143. Stránák, F. Beiträge zur histologischen und physiologischen Erforschung der bakteriellen Krankheit der Gefässbündel der Kartoffelknollen. (Ctbl. f. Bakt. u. Paras, II. Abt., XLVIII, 1918, Nr. 24/25, S. 520—543.)

144. Taubenhaus, J. J. Pox, or pit (soil rot), of the sweet potato. (Journ. Agric. Research XIII, 1918, p. 437—450, tab. 51—52.)

145. Taylor, Wm. A. Potato black-heart. (U. S. Dep. Agric. Bur. of Plant Ind. Washington D.C., 8. März 1918, S. 2.) — Als „Schwarzherzkrankheit“ wird eine Knollenerkrankung der Kartoffel beschrieben, die sich im Winter beim Transport in überhitzten Räumen zur Frostzeit oder bei ungünstiger Lagerung und ungenügender Durchlüftung der Lager einstellt.

146. Wennink, C. S. De gevolgen der bladrolziekte bij aardappelen. (Tijdschr. over Plantenziekt. XXIV, Bijblad, 1918, p. 1—4, 5 Fig.) — Verf. zeigt den Ertragsverlust an Kartoffelknollen infolge der Blattrollkrankheit.

147. Wortley, E. J. Potato leaf-roll: its diagnosis and cause. (Phytopathology VIII, 1918, p. 507—529, 16 Fig.)

## 2. Zuckerrübe.

148. **Bodnár, J.** Beiträge zur biochemischen Kenntnis der Rübenschwartzfäule der Zuckerrübe. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXV, 1915, p. 321—325.) — Ref. in Bot. Ctrbl. CXXXI, 1916, p. 407—408.

149. **Bodnár, J.** Biochemische Untersuchungen über die Rübenschwanzfäule. (Kisérlet. Közlem. XVIII, 1915, p. 73—83.) — Ref. in Bot. Ctrbl. CXXXV, 1917, p. 28.

150. **Rambousek, Fr.** Rübenschädlinge und Rübenkrankheiten im Jahre 1917. (Zeitschr. f. Zuckerind. in Böhmen, Jahrg. XLII, Heft 8, Mai 1918, p. 527—539.) — Pilzliche Rübenkrankheiten sind Wurzelbrand, Herzfäule, Trockenfäule und *Cercospora beticola* Saec.

151. **Uzel, H.** Bericht über Krankheiten und Feinde der Zuckerrübe in Böhmen und der mit denselben abwechselnd kultivierten Pflanzen im Jahre 1916. (Zeitschr. f. Zuckerind. in Böhmen XVII, 1918, p. 228—232.)

152. **Uzel, H.** Über Krankheiten und Schädiger der Samenrüben in Böhmen in den Jahren 1916 und 1917. (Zeitschr. f. Zuckerind. in Böhmen XLII, 1917/18, p. 423—430.) — *Sporidesmium putrefaciens*, *Cladosporium herbarum*, Bakterien, *Cercospora beticola*. Bekämpfung.

## 3. Weinstock.

153. **Anonym.** Versuche gegen *Oidium* der Reben. (Aus d. Tätigkeitsber. d. Landes-Obst- u. Weinbauschule in Marburg a. d. Drau, Landw. Mitt. f. Steierm. 1918, Nr. 15.) — 1. Das sicherste Schutzmittel der Trauben gegen den echten Mehltau ist feingepulverter Gelbschwefel. 2. Als Ersatzmittel kommen Grauschwefel und Natriumthiosulfat in Betracht. — Auf die Bemerkungen v. Porteles über diesen Gegenstand wird besonders hingewiesen.

154. **Bernatzky, J.** Bekämpfung der *Oidium*-Krankheit. (Allg. Weinztg. 1918, p. 11.) — 11 Leitsätze zur Bekämpfung des *Oidiums* der Reben.

155. **Bernatsky, J.** Anleitung zur Bekämpfung der *Peronospora* des Weinstockes nach den neuesten Erfahrungen und Versuchsergebnissen. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVIII, 1918, p. 1—28.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 50.

156a. **Müller, Karl.** Rebschädlinge und ihre neuzeitliche Bekämpfung. Vorträge. Karlsruhe i. B. (G. Braun) 1918, 8°, V et 203 pp., 2 Taf., 1 Karte. 65 Fig. Preis 6 M. — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 464.

## 4. Oelbaum.

### 5. Tabak.

156. **Peters.** Erkrankungen der Tabakkeimlinge und -setzlinge. (Deutsche Landw. Presse 1918, p. 243.) — Als in Deutschland am häufigsten auftretende Krankheiten der Tabakkeimlinge und -setzlinge werden genannt: für die Keimpflänzchen *Pythium de Baryanum*, für die älteren Setzlinge eine *Sclerotinia* und der Vermehrungspilz (*Moniliopsis Aderholdii*). Nur ganz gesunde Setzlinge sind auszupflanzen.

157. **Wolf, F. A. and Foster, A. C.** Tobacco wild fire. (Journ. Agric. Research, Washington XII, 1918, p. 449—458, 2 Pl.)

## 6. Gemüse- und Küchenpflanzen.

158. **Barrus, Mortier F.** Varietal susceptibility of beans to strains of *Colletotrichum Lindemuthianum* (Sacc. et Magn.) B. et C. (Phytopathology VIII, 1918, p. 582—614, 5 Pl.) — Bericht über die vom Verf. angestellten Kulturversuche betreffs der Resistenz der verschiedensten Bohnensorten und verwandten Arten gegen die Angriffe des *Colletotrichum Lindemuthianum*. Am Schluss wird ein Verzeichnis der geprüften Sorten, mit Angabe des Resultats, gegeben. Geprüft wurden von *Phaseolus vulgaris* L. 177 Sorten, *Ph. lunatus* L. 22, *Ph. multiflorus* Willd. 3, *Ph. acutifolius* Gray var. *latifolius* Freeman 1, *Ph. aconitifolius* Jacq. 1, *Ph. angularis* (Willd.) W. F. Wight 11, *Ph. aureus* Roxb. 5, *Ph. calcaratus* Roxb. 4, *Ph. Mungo* L. 2, *Ph. semierectus* L. 1, *Vigna sinensis* (L.) Endl. 1, *V. sesquipedalis* (L.) W. F. Wight 2, *Dolichos Lablab* L. 1, *D. biflorus* L. 1, *Canavalia ensiformis* (L.) DC. 1, *Vicia Faba* L. 4, *Cyamopsis tetragonolobus* Taub. 1, *Cicer arietinum* L., *Pisum sativum* L. 1, *Lathyrus odoratus* L. 1.

159. **Brandes, E. W.** Anthraenose of lettuce caused by *Marssonina Panattoniana*. (Journ. Agric. Research, Washington XIII, 1918, p. 261 bis 280, 2 Pl., 4 Fig.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 84.

160. **Burkholder, Walter H.** The production on an anthraenose-resistant white Marrow bean. (Phytopathology VIII, 1918, p. 353 bis 359.) — *Phaseolus vulgaris* ist sehr resistent gegen *Colletotrichum Lindemuthianum* (Sacc. et Magn.) Br. et Cav.

161. **Carpenter, C. W.** Bean spot disease. (Hawaii Agric. Exper. Stat. Ext. Bull. Nr. 8, 1918, p. [1—4], 2 Fig.)

162. **Coons, G. H.** A *Phoma* disease of celery. (Ann. Rep. Michigan State Board Agric. LVI, 1917, p. 318.)

163. **Cotton, A. D.** Diseases of parsnips. (Kew Bull. 1918, p. 8 bis 21, 2 tab., 2 Fig.)

164. **Eriksson, Jak.** Zur Entwicklungsgeschichte des Spinatschimmels (*Peronospora spinaciae* Laub.). (Arch. f. Bot. Svensk. Vetenskap. Akad. 15, Nr. 15, Stockholm 1918, 25 pp., 4 Taf.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 188.

164a. **Fromme, F. D. and Wingard, S. A.** Bean rust. (Virginia Agric. Exper. Stat., Bull. Nr. 220, November 1918, p. 1—18, 5 Plates.) — *Uromyces appendiculatus*. Auftreten der Krankheit auf *Phaseolus vulgaris*. Widerstandsfähige Sorten.

165. **Garman, H.** A bean disease introduced in diseased seeds. (Kentucky Agric. Exper. Stat. Circ. Nr. 16, 1917, p. 91—95, 1 Fig.)

166. **Gardner, M. W.** Anthraenose of Cucurbits. (Bull. U. S. Dep. Agric. Nr. 727, 1918, p. 1—68, 8 tab., 15 Fig.) — *Colletotrichum lagenarium*.

167. **Gilbert, W. W. and Gardner, M. W.** Seed treatment control and overwintering of cucumber angular leaf-spot. (Phytopathology VIII, 1918, p. 229—233.)

168. **Harter, L. L. and Jones, R. F.** Cabbage diseases. (U. S. Dept. Agric. Farmer's Bull. Nr. 925, 1918, p. 1—30, 13 Fig.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 268.

169. **Henderson, M. P.** The black-leg disease of cabbage caused by *Phoma lingam* (Dode) Desmaz. (Phytopathology VIII, 1918, p. 379—431, 10 Fig.)



170. **Hinze, Karl.** Schädlinge und Krankheiten der Kohlgewächse. (Illustr. Schles. Monatssehr. f. Obst-, Gemüse- u. Gartenbau 1918, Heft 6, p. 47—51, 7 Fig.) — *Olpidium brassicae*, *Plasmodiophora brassicae*, *Erysiphe Martii* und *Peronospora parasitica*. Bekämpfung.

171. **Hoffmann.** Blattkrankheiten der Tomaten. (Der prakt. Ratgeber im Obst- u. Gartenbau 1918, p. 77.) — Als Pilzkrankheiten der Tomate worden genannt: der falsche Mehltau (*Phytophthora infestans*), die Blattrollkrankheit, der Blattrost (*Cladosporium fulvum*). Auf die Bekämpfung wird eingegangen.

172. **Humbert, J. G.** Tomato diseases in Ohio. (Bull. Ohio Agric. Exp. Stat. Nr. 321, 1918, p. 159—196, 2 Fig.)

173. **Jones, L. R.** Disease resistance in cabbage. (Proc. nation. Acad. Sc. IV, 1918, p. 42—46, 2 Fig.)

174. **Kaczkovszky.** Schädlinge des Gemüsebaues. (Zeitschr. f. Gärtner u. Gartenfreunde 1918, Nr. 4, p. 46—48.) — Übersicht über die wichtigeren tierischen Gemüseschädlinge, ferner einige Angaben über Pilzkrankheiten und Bekämpfungsmassnahmen.

175. **Linsbauer, L.** Richtlinien des Pflanzenschutzes im Gemüsebau. (Österr. Gartenztg. XIII, 1918, p. 41—48.) — Zur Verhütung des Auftretens von Pflanzenkrankheiten im Gemüsebau kommen hauptsächlich vorbeugende Massnahmen in Betracht, so besonders dürfen nur gesundes Saatgut und fehlerfreie Setzlinge verwendet werden, ferner Formaldehydbeize für solche Krankheiten, deren Sporen aussen den Samen anhaften. Weitere Massnahmen sind: Richtige Düngung, nicht zu dicht pflanzen, Pflege der Saat, Unkrautentfernung, Wechselwirtschaft, Schutz der natürlichen Feinde der Schädlinge und direkte Bekämpfungsmittel.

176. **Makemson, W. K.** The leaf mold of tomatoes, caused by *Cladosporium fulvum* Cke. (Michigan Acad. Sc. Ann. Rep. 20, 1918, p. 311 bis 348, tab. 23—37.)

177. **Mc Clintock, J. A. and Smith, L. B.** True nature of spinach blight and the relation of insects to its transmission. (Journ. Agric. Research XIV, 1918, p. 1—60, 1 tab., 12 Fig.)

178. **Melhus, J. E. and Vogel, J. H.** Cabbage diseases. (Iowa Yearbook Agr. 1918, p. 435—438, 3 Fig.)

179. **Muncie, J. H.** Experiments on the control of bean anthraenose and bean blight. (New York Agric. Exper. Stat. Techn. Bull. Nr. 38, 1917, p. 1—50, Pl. 1—4.)

180. **Orton, C. R. and Mc Kinney, W. H.** Winter blight of the tomato. (Ann. Rep. Pennsylvania State Coll. 1914/15, ersch. 1916, p. 235 bis 246, 1 Pl.)

181. **Osner, G. A.** *Stemphylium* leafspot of Cucumbers. (Journ. Agric. Research, Washington XIII, 1918, p. 295—306, Pl. 4, 3 Fig.)  
*Stemphylium cucurbitacearum* n. sp. auf *Cucumis sativus*.

182. **Reynolds, E. S.** Two tomato diseases. (Phytopathology VIII, 1918, p. 535—542, 2 Fig.) — Chlorosis und „blossom-end-rot“.

183. **Rosenbaum, J.** The origin and spread of tomato fruit rots in transit. (Phytopathology VIII, 1918, p. 572—580, 1 Pl., 1 Fig.)

184. **Schoevers, T. A. C.** Vreemde lichaampjes in zieke spinaziewortels. [Unknown corpuscles in diseased spinach-roots.] (Med. Landbouwhoogeschool Wageningen XV, 1918, p. 75—84, 1 Pl.)



185. Sherbakoff, C. D. Tomato diseases. (Bull. Florida Agric. Exper. Stat. Nr. 146, 1918, p. 119—132, Fig. 32—44.)

186. Sprenger, A. M. *Glocosporium Lindemuthianum* in Princess-boonen. (Tijdschr. over Plantenziekten 1918, Nr. 2, Bijblad, p. 20.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 614.

## 7. Getreide.

187. Akerman, Å. Jakttagelser rörande stråfusarios på vår-vete sommaren 1917. [Beobachtungen über Halmfusariose an Sommerweizen 1917.] (Sveriges Utsädesf. Tidskr. XXVIII, 1918, p. 82 bis 89.) — *Fusarium culmorum* an Sommerweizen 1917.

188. Akerman, Å. Angrepp av slidsjukan på vårvete i Utsädes-föreningens försök på Svalöf. [Angriffe durch die Blattscheide-krankheit auf Sommerweizen in den Versuchen des schwedischen Saatzuchtvereins in Svalöf. (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVIII, 1918, p. 241—242.)

189. Chiffot, J. Sur la présence de l'Ergot de Seigle sur le Blé dit du Manitoba. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 192 bis 194.) — *Claviceps purpurea*.

190. Eriksson, J. Fortgesetzte Studien über die Spezialisierung des Getreideschwarzrostes (*Puccinia graminis*) in Schweden und in anderen Ländern. (Ctbl. f. Bakt. u. Paras., II. Abt. 48, 1918, p. 349—417.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 185.

191. Freysoldt, L. Die Brandkrankheiten des Getreides und die Mittel zu ihrer Bekämpfung. (Illustr. Landwirtsch. Ztg. 1918, Nr. 83/84, p. 355—356.)

192. Hecke, Ludw. Die Frage der Bekämpfung des Getreiderostes. (Nachr. d. Deutsch. Landwirtschaftsges. in Österreich, N. F. II, 1918, p. 140—142.) — Tabellarische Übersicht über die auf den Getreidearten vorkommenden Rostpilze, Entwicklungsgeschichte, Bekämpfung.

193. Henning, E. Några ord om sädesrosten. [Einiges über Getreiderost.] (Landmannens Kronkalender, Uppsala 1917, 9 pp., 3 Fig.)

194. Henning, E. Anteckningar om den S. K. slidsjukan med anledning av dess uppträdande å vete 1915 och 1918. [Aufzeichnungen über die sogenannte Blattscheidekrankheit des Getreides anlässlich ihres Auftretens an Weizen 1915 und 1918.] (Medd. Nr. 175. Centralanst. försöksv. jordbruksmr. Adel. landbrukbot. Nr. 14, Stockholm 1918, 11 pp., 3 Fig.) — Angaben über die Verbreitung und ökonomische Bedeutung einer seit 1912 beobachteten, aber 1915 mehr auftretenden Kümmerungserscheinung („slidsjukan“) an Weizen. Die angegriffenen Pflanzen bleiben klein und sind gelb bis grauviolett gefärbt. Die Krankheit tritt auf für den Weizenbau ungeeigneten Feldern auf und besonders bei späten Weizensorten.

195. Hoffer, G. N. and Atanasoff, D. Corn-rootrot and wheat scab. (Journ. Agric. Research XIV, 1918, p. 611—620.)

196. Hoffer, G. N. and Holbert, J. R. Results of corn disease investigations. (Science, N. S. XLVII, 1918, p. 246—247.)

197. Hoffer, G. N. and Holbert, J. R. Selection of disease-free seed corn. (Purdue Agric. Exp. Stat. Bull. Nr. 224, 1918, p. 1—32, 6 Fig.)

198. **Humphrey, H. B. and Potter, A. A.** Cereal smuts and the disinfection of seed grain. (U. S. Dept. Agric. Farm. Bull. 939, 1918, p. 1—28, 16 Fig.)

199. **Kuabe.** Ergebnisse eines Impfversuches mit „U“-Kulturen bei vier verschiedenen Hafersorten. (Deutsche Landw. Presse 19.8, p. 537.) — Die Impfversuche mit U-Kulturen ergaben bei allen geprüften Hafersorten gute Resultate. Das Mittel wird den Landwirten empfohlen.

200. **Köck, G.** Die Brandkrankheiten des Getreides. (Nachr. d. Deutsch. Landwirtschaftsges. 1918, p. 34.) — Zusammenfassender Bericht über die Brandkrankheiten des Getreides, ihre Biologie und die Bekämpfungsmittel.

201. **Köck, G.** Der Getreideschimmel (*Fusarium nivale*). (Nachr. d. Deutsch. Landwirtschaftsges. f. Österreich II, 1918, p. 88—89, 2 Fig.)

202. **Lang, Wilhelm.** Beobachtungen über das Auftreten des Gelbrostes. (Festschr. z. Feier d. 100jährigen Bestehens d. Kgl. Württ. Landw. Hochschule Hohenheim 1918, p. 84—102.)

203. **Levine, M. N. and Stakman, E. C.** A third biologic form of *Puccinia graminis* on wheat. (Journ. Agric. Research XIII, 1918, p. 651 bis 654.)

204. **Lind, J. und Kolpin Ravn, F.** Forsøg med midler mod byggets stribesygge. (Tidsskr. for Planteavl. 25, 1918, p. 56—116.) — Betrifft die Streifenkrankheit der Gerste (*Pleospora graminea* Died.). Die Verf. geben folgende Übersicht der Versuche: Die Krankheit wird am besten durch Saatgutbeize mittels Formaldehyd (0,2% sechsstündig), Kupfervitriollösung (0,5% vierstündig) oder Sublimatlösung (0,1% zweistündig) bekämpft. 5 Minuten dauernde Heisswasserbeize (56 bis 57° C) gibt zwar in gewissen Fällen und bei schwachem Befall ausreichende Resultate, ist aber für die Praxis in der Regel nicht empfehlenswert. Künstliche Trocknung kann die Wirkung einer vorausgegangenen Heisswasserbehandlung schwächen und bei zu hohen Temperaturen die Krankheit sogar fördern. Für je 1% Verringerung der Krankheit lässt sich eine Aufbesserung von 0,6 bis 0,8% des Kornertrags und 0,4 bis 0,5% der Halmausbeute berechnen. Zeitige Saat in kaltem Boden fördert die Krankheit und macht die Saatbeize unter solchen Verhältnissen sehr notwendig.

205. **Mac Millan, H. G.** A epidemic of Corn Smut following Lail. (Phytopathology VIII, 1918, p. 584—585.)

206. **Moesz, G.** Megjegyzés Schilberszky K.-nak a fekete gabonarozsda tárgyában tett javaslatához. [Bemerkungen zu K. Schilberszky's Antrag bezüglich des Getreideschwarzrostes.] (Bot. Közlem. XVII, 1918, p. 49—51. Ungarisch mit deutschem Resümee.)

207. **Stakman, E. C. and Hoerner, G. R.** The occurrence of *Puccinia graminis Tritici-compacti* in the southern United States. (Phytopathology VIII, 1918, p. 141—149, 2 Fig.)

208. **Voges, E.** Zur Richtigstellung. (Ctrbl. f. Bakter. u. Paras., 2. Abt., XLVIII, 1918, p. 420—422.) — *Fusarium didymum* als Erreger einer Haferkrankheit.

209. **Walstedt, J.** Jakttogelser förande slidsjukans uppträdande å höstvete i Oestergötland sommaren 1918. [Beobachtungen über das Auftreten der Blattscheidekrankheit auf

Winterweizen in Oestergötland im Sommer 1918.] (Sveriges Ust-sädesför. Tidskr. XXVIII, 1918, p. 195—215, 3 Fig.)

### S. Mais, Reis.

210. Bessey, E. A. and Makemson, W. K. Notes on the control of rye smut (*Urocystis occulta*). (Ann. Rep. Michigan State Board Agric. LVI, 1917, p. 305—307.)

211. Bijl, A. van der. *Diplodia Zeae*, der Erreger der Trockenfäule des Mais. (Intern. agrar.-techn. Rundschau VII, 1918, p. 811 bis 813.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 57.

212. Johnson, A. G. and Vaughan, R. E. Ergot in rye and how to remove it. (Wisconsin Agric. Exper. Stat. Ext. Serv. Circ. Nr. 94, 1918, p. [1 bis 4], 4 Fig.)

213. Jones, Donald, F. Segregation of susceptibility to parasitism in Maize. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 295—300.) — Betrifft *Ustilago Zeae* (Beck.) Ung.

### 9. Futterpflanzen.

214. Jones, L. R. Yellow-leaf-blotch of alfalfa caused by the fungus *Pyrenopeziza medicaginis*. (Journ. Agric. Research, Washington XIII, 1918, p. 307—329, 3 Pl., 5 Fig.) — Beschreibung der Krankheitsercheinungen; Bekämpfung.

215. Jones, Reuel Fred. The leaf-spot diseases of Alfalfa and red clover caused by the Fungi *Pseudopeziza Medicaginis* and *Pseudopeziza Trifolii*, respectively. (United States Dep. of Agric. Bull. Nr. 759, 1918.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 334.

216. Lek, H. A. A. van der. Over de zogenaamde „kwade harten“ of „zwarte pitten“ der erwten. (Tijdschr. Plantenziekt. XXIV, 1918, p. 102—115, 1 tab.) — Vorläufige Mitteilung über die beiden genannten Krankheiten keimender Erbsen. Beide sind nicht parasitär. Bodenverhältnisse spielen sicher eine Rolle.

217. O'Gara, P. J. The white-spot disease of alfalfa. (Science, N. S. XLVIII, 1918, p. 299—301.)

218. Schander und Krause. Die Krankheiten und Schädlinge der Erbsen. (Flugbl. Nr. 29 d. Abt. f. Pflanzenkrankh. d. Kais.-Wilh.-Inst. f. Landwirtsch. in Bromberg 1918.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 574.

219. Van Pelt, W. Some important clover diseases in Ohio. (Monthly Bull. Ohio Agric. Exp. Stat. Nr. 3, 1918, p. 239—243, 2 Fig.)

### 10. Garten- und Handelspflanzen.

220. Arnaud, G. Le mildiou des Lilas et la maladie des Cotylédons d'Erable. (Bull. Soc. Patholog. végét. V, 1918, p. 58.)

221. Pethybridge, G. H. and Lafferty, H. A. A disease of flax seedlings caused by a species of *Colletotrichum* and transmitted by infected seed. (Sc. Proc. Roy. Dublin Soc. XV, 1918, Nr. 30.)

222. Ramsbottom, J. K. Investigations on the *Narcissus* disease. (Journ. R. Hort. Soc. London XLIII, 1918, p. 51—64, 12 Pl.)

223. Westerdijk, J. Neuere über Flachskrankheiten. (Jahrber. Ver. angew. Bot. XVI, 1918, p. 1—8.)

## 11. Obstbäume.

224. Brooks, C. and Fisher, D. F. Irrigation experiments on apple-spot diseases. (Journ. Agric. Research XII, 1918, p. 109—138, tab. 2—5, 10 Fig.)

225. Cooper, J. R. Studies of the etiology and control of blister canker on apple trees. (Nebraska Agric. Exper. Stat. Research Bull. Nr. 12, 1917, p. 1—117, Fig. 1—24.)

226. Fisher, D. F. Apple powdery mildew and its control in the arid regions of the pacific northwest. (Bull. U. S. Dept. Agric. Nr. 712, 1918, 27 pp., 3 tab., 2 Fig.)

227. Fracker, S. B. Effect of crown gall on apple nursery stock. (Phytopathology VIII, 1918, p. 247.)

228. Güssow, H. T. Drowth injury to McIntosh apple. (Phytopathology VIII, 1918, p. 490—491, 1 Fig.)

229. Jackson, H. S. Apple diseases in Indiana, with spray schedule. (Indiana Agric. Exper. Stat. Circ. Nr. 7, 1917, p. 1—23, 14 Fig.)

230. Keith, G. W. Control of cherry leaf spot in Wisconsin. (Bull. Wisconsin Agric. Exper. Stat. Nr. 286, 1918.)

231. Keith, G. W. Control of cherry leaf spot in Wisconsin. (Wisconsin Agric. Exper. Stat. Bull. 286, 1918, p. 1—11, 7 Fig.)

232. Kniep, H. Etwas über den Mehltaubefall der Apfelbäume. (Der prakt. Ratgeber im Obst- u. Gartenbau 1918, p. 37.) — Verf. weist auf das plötzliche Verschwinden des Apfelmehltaus im Jahre 1917 hin, während im Jahre 1916 die Bäume sehr stark unter diesem Schädling zu leiden hatten.

233. Köck, G. Eine wenig bekannte Apfelfäule. (Mein Sonntagsblatt 1918, p. 8.) — *Fusarium putrefaciens*, der Verursacher der Kernhausfäule der Äpfel, trat 1917 in stärkerem Masse auf.

234. Lindner, Martin. Übersicht über die Bekämpfung von Obstbaumkrankheiten und Schädlingen im Mai. (Sächs. Landw. Zeitschr. 1918, Nr. 19, p. 206—208.) — Verf. behandelt die wichtigsten tierischen und pilzlichen Obstbaumschädlinge, sowie deren Bekämpfung.

235. Lindner, M. Übersicht über die Bekämpfung von Obstbaumkrankheiten und -schädlingen im Winter. (Zeitschr. f. Obst- u. Gartenbau [Sachsen] 1918, Nr. 12, p. 177—179.)

236. Lutman, B. F. Apple diseases and their control. (Vermont Comm. Agric. Rept. 9, 1918, p. 67—70.)

237. Mac Innes, F. J. The occurrence of *Alternaria* in a characteristic apple spot, and an apple rot caused by *Gliocladium viride*. (Transact. Illinois Ac. Sc. X, 1918, p. 218—229, 4 tab.)

238. Martin, W. H. Brown blotch of the Kieffer pear. (Phytopathology VIII, 1918, p. 234—238, 9 Fig.)

239. McCubbin, W. A. Peach canker. (Canadian Dept. Agric. Dom. Exp. Farms Bull. Nr. 37, 1918, p. 1—20, 6 tab., 2 Fig.)

240. Neger, F. W. Der Apfelbaumkrebs. (Zeitschr. f. Obst- u. Gartenbau 1918, p. 5.) — *Nectria galligena*. — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 476.

241. Norton, J. B. S. Peach yellows and peach rosette. (Monthly Bull. State Comm. Hort. Calif. VI, 1917, p. 282—286, Fig. 87—89.)



242. **Osterwalder.** Vom Apfelmehltau. (Schweiz. Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau XXVII, 1918, p. 161—165.) — Beschreibung des Apfelmehltaus und seiner Bekämpfung.

243. **Roberts, J. W.** The sources of apple bitter-rot infections. (Bull. U. S. Dept. Agric. Nr. 684, 1918, 25 pp., 5 Pl.)

244. **Roberts, J. W.** Apple blotch and its control. (U. S. Dept. Agric. Bull. Nr. 534, 1917, p. 1—11, tab. 1—2, Fig. 1—3.) — *Phyllosticta solitaria*.

245. **Roberts, J. W.** and **Pierce, L.** Apple bitter rot and its control. (Farmer's Bull. Nr. 938 U. S. Dep. Agric. 1918, 14 pp., 3 Fig.) — *Glomerella ciugulata*.

246. **Stevens, F. L., Ruth, W. A.** and **Spooner, C. S.** Pear blight windborne. (Science, N. S. XLVIII, 1918, p. 440—450.)

247. **Swingle, D. B.** and **Morris, H. E.** Plum pocket and leaf gall on American plums. (Montana Agric. Exp. Stat. Circ. Nr. 77, 1918, p. 153 bis 164, 6 Fig.)

248. **Tanaka, T.** Notes on some fungous diseases and a new coddling moth attacking the persimmon in Japan. (Monthly Bull. State Comm. Hort. Calif. VII, 1918, p. 461—463.)

249. **Weldon, G. P.** Pear growing in California. (Monthly Bull. State Comm. Hort. Calif. VII, 1918, p. 222—410, Fig. 1—186.) — Birnenkrankheiten.

250. **Wormald, H.** „Brown Rot“ of apples. (Journ. Board Agric. XXV, 1918, p. 299—302.)

## 12. Beerenobst.

251. **Anonym.** Bekämpfung des nordamerikanischen Stachelbeermehltaus. (Illustr. Flora 1918, p. 59.) — Bekämpfung dieses Schädling durch Bespritzen mit Formaldehydlösung.

252. **Boas, F.** Zur Kenntnis des Russtaues der Johannisbeere und verwandter Erscheinungen. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVIII, 1918, p. 114—116.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 62.

252a. **Clinton, G. P.** Inspection of Phanerogamic Herbaria for rusts on *Ribes* spp. (Rep. Connecticut Agric. Exper. Stat. New Haven, Conn. Rep. of the Stat. Botanist for years 1917/18, p. 423—427.) — In nordamerikanischen Phanerogamenherbarien wurden auf *Ribes* gefunden: *Gloco-sporium Ribis* (Lib.) Mont. et Desm., *Septoria aurea destruens* Ell. et Ev., *Aecidium Grossulariae* (Pers.) Schum. (zahlreich), *Coleosporium ribicola* (C. et E.) Arth. (auf 9 *Ribes*-Arten), *Cronartium ribicola* F. de W. (auf 3 Arten) und *Puccinia Ribis* DC. auf *Ribes triste* var. *albinervium*.

253. **Mc Cubbin, W. A.** Public school survey for currant rust. (Phytopathology VIII, 1918, p. 294—297.)

254. **Pammel, L. H.** The extermination of the common barberry to prevent crop leakage due to stem rust. (Jowa Conservation II, 1918, p. 4—8, c. fig.)

255. **Stevens, N. E.** and **Wilcox, R. B.** Further studies of the rots of strawberry fruits. (Bull. Nr. 686 U. S. Dep. Agric. Bur. Plant. Ind. 1918, 14 pp.)



### 13. Ziersträucher.

256. **Anderson, J. P.** Rose canker and its control. (Massachusetts Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 183, 19 8, p. 7—46.)

Verursacher einer Rosenkrankheit ist *Cylindrosporium parvum* n. sp.

257. **Hemmi, Takewo.** Vorläufige Mitteilung über eine neue Anthraknose von *Evonymus japonica*. (Annal. Phytopathol. Soc. of Japan I, Nr. 1, 1918, p. 9—15.)

*Gloeosporium evonymicolum* Hemmi n. sp.

258. **Jenkins, A. E.** Brown canker of roses, caused by *Diaporthe umbrina*. (Journ. Agric. Research XV, 1918, p. 593—600, 2 Pl., 3 Fig.)

*Diaporthe umbrina* n. sp.

259. **Massey, L. M.** Experiments for the control of blackspot and powdery mildew of roses. (Phytopathology VIII, 1918, p. 20—23.) — Bekämpfungsversuche des Black spot (*Diplocarpon Rosae* Wolf) und Powdery mildew (*Sphaerotheca pannosa* [Wallr.] Lév.).

260. **Massey, Louis M.** The diseases of Roses. (Transact. Massachusetts Hortie. Soc. 1918, Part 1, Boston 1918, p. 81—101, 2 tab.) — Behandelt werden: Black-spot = *Diplocarpon Rosae* Wolf (= *Actinonema Rosae* [Lib.] Fries), Powdery mildew = *Sphaerotheca pannosa*, Crown-canker = *Cylindrocladium scoparium*, Crown-gall = *Bacterium tumefaciens* Sm. et Town. — Ein Literaturverzeichnis von 16 Nummern ist beigelegt. Die beiden Tafeln bringen gute photographische Habitusbilder.

261. **Massey, L. M.** More about rose diseases. (Amer. Rose Ann. 1918, p. 63—71, 1 tab., 1 Fig.)

262. **Sawada, K.** A new rust-fungus parasitic of the cultivated rose. (Transact. Sapporo Nat. Hist. Soc. VII. 1918, p. 36—40.) Japanisch.

263. **Sehenk, P. J.** Het wit in de rozen. (Tijdschr. over Plantenziekten 1917, 4. Heft, Beibl. p. 15—31.) — Bekämpfungsmittel gegen den Rosenmehltau.

264. **Wolter, Ernst.** Vom Rosenmehltau. (Erfurter Führer 1918 p. 60 — Zur Bekämpfung des Rosenmehltaues (*Sphaerotheca pannosa*) wird Schwefeln mit feingepulvertem Schwefel oder mit feingepulverter Schwefelleber und bei anhaltend kühler Witterung Spritzen mit einer Brühe aus 3—5 g Schwefelleber und 10 g Schmierseife auf 1 l Wasser empfohlen.

### 14 Feld- und Waldbäume.

265. **Falek.** Eichenerkrankung in der Oberförsterei Lödderitz und in Westfalen. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwes. L, 1918, p. 123—132.) — Siehe „Pilze“ 1918. Ref. Nr. 198. ~

266. **Fischer, Ed.** Neuere über die Rostkrankheiten der forstlich wichtigsten Nadelhölzer der Schweiz. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen LXIX, 1918, p. 113—120.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 207.

267. **Fischer, Ed.** Von Blasenrost (*Cronartium ribicolum*) befallene Zweige von *Pinus Strobus*. (Mitt. Naturf. Ges. Bern 1918, 1 pp.)

268. **Geschwind, A.** Die der Omorikafichte (*Picea omorica* Panč.) schädlichen Tiere und parasitischen Pilze. (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtsch. 1918, Heft 11/12, p. 387—396.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 238.

269. **Hartley, C. Merrill, T. C. and Rhoads, A. S.** Seedling diseases of conifers. (Journ. Agric. Research XV, 1918, p. 521—558, 1 tab.)

270. Klebahn, H. *Peridermium pini* (Willd.) Kleb. und seine Übertragung von Kiefer zu Kiefer. (Flora [Festschr. Stahl], N. F. XI/XII, 1918, p. 194—207.) — Siehe „Pilze“ 1918. Ref. Nr. 270.

271. Köek, G. Ein für Österreich neuer Schädling auf *Picea pungens*. (Österr. Gartenztg. XIII, 1918, p. 147—148, 2 Fig.) — An den Knospen von *Picea pungens* trat in Südböhmen die nur bisher aus England bekannte *Cucurbitaria piceae* Borthwick auf. Die Knospen des befallenen Baumes sind schneckenförmig eingerollt, verdickt und von den kleinen, schwarzen Peritheecien bedeckt. Auch auf *Pinus Picea* geht der Pilz über.

272. Long, W. H. An undescribed canker of poplars and willows caused by *Cytospora chrysosperma*. (Journ. Agric. Research, Washington XIII, 1918, p. 331—343, 2 Pl.)

273. Moreillon, M. Beschädigungen an Eichen durch *Diaporthe taleola* Tul. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen LXIX, 1918, p. 62—63.)

274. Moreillon, M. Dégâts causés aux chênes par le champignon *Diaporthe taleola* Tul. (Journ. forest. Suisse LXIX, 1918, p. 1—3.)

275. Poeteren, N. van. Bestrijding van den Eikenmeeldauw. (Tijdschr. over Plantenziekten XXIV, 1918, p. 83—101.) — Der Eichenmehltau tritt hauptsächlich auf jungen Eichenbüschen und dem Johannistrieb auf. Bespritzung mit 30—35fach verdünnter Schwefelkalkbrühe im Frühjahr. Im August ist die Bespritzung überflüssig.

## 15. Krautartige wildwachsende Pflanzen.

276. Cruchet, D. Etude mycologiques. Les champignons parasites du „Brome dressé“, *Bromus erectus* Huds. (Bull. Soc. Vaudoise Sci. Nat. LI, 1918, p. 583—586.) — Aufzählung der auf *Bromus erectus* bisher beobachteten 29 Pilzarten.

277. Trelease, W. Two leaf-fungi of Cyclamen. (Transact. Illinois Acad. Sci. IX, 1917, p. 143—146.) — *Ramularia cyclaminicola* und *Phyllosticta cyclaminicola*.

## 16. Exotische Nutzpflanzen.

### a) Baumwolle (*Gossypium*).

278. Faulwetter, R. C. The *Alternaria* leaf-spot of cotton. (Phytopathology VIII, 1918, p. 98—105, 3 Fig.)

### b) Kokospalme.

279. Rorer, J. B. Cocoanut bud-rot. (Bull. Dept. Agric. Trinidad and Tobago XIV, 1915, p. 129—130.)

### c) Citrus-Arten.

280. Lee, H. Atherton. Further data on the *Citrus* canker affection of the *Citrus* species and varieties at Lamao. (Philippine Agr. Rev. XI, 1918, p. 200—206, 7 Pl.)

281. Lee, H. Atherton. Further data on the susceptibility of Rutaceous plants to *Citrus* canker. (Journ. Agric. Research XV, 1918, p. 661—665, 4 Pl.) — Betrifft *Pseudomonas Citri*.

282. Newell, W. *Citrus* canker. (Monthly Bull. State Comm. Hort. Calif. VI, 1917, p. 263—268, Pl. 1—3, Fig. 74—75.)

283. Peltier, G. L. Susceptibility and resistance to *Citrus* canker of the wild relatives, *Citrus* fruits and hybrids of the genus *Citrus*. (Journ. Agric. Research XIV, 1918, p. 337—357, 4 Pl.)

284. Peltier, G. L. and Neal, D. C. Overwintering of the *Citrus*-canker organism in the bark tissue of hardy *Citrus* hybrids. (Journ. Agric. Research XIV, 1918, p. 523—524, 1 Pl.)

285. Rorer, J. B. *Citrus* canker. (Bull. Dept. Agric. Trinidad and Tobago XIV, 1915, p. 130—131.) — *Pseudomonas Citri*.

286. Stevens, H. E. Lightning injury to citrus trees in Florida. (Phytopathology VIII, 1918, p. 283—285, 1 Fig.)

287. Stevens, H. E. Melanose. II. (Bull. Florida Agric. Exp. Stat. Nr. 145, 1918, p. 103—116, Fig. 26—31.)

288. Stevens, H. E. Report of the plant pathologist. (Florida Agric. Exper. Stat. 1916, ersch. Mai 1917, p. 66—79, 2 Fig.) — Krankheiten an *Citrus*.

289. Stevens, H. E. Florida *Citrus* diseases. (Bull. Nr. 150 Florida Agric. Exper. Stat. 1918, 111 pp., c. fig.)

290. Stevenson, J. A. *Citrus* scab in Porto Rico. (Porto Rico Dept. Agric. a. Lab. Exper. Stat. Bull. Nr. 17, 1917, p. 1—16.)

291. Stevenson, J. A. *Citrus* diseases of Porto Rico. (Journ. Dep. Agric. Porto Rico II, 1918, p. 43—123.)

292. Wilson, O. T. Notes upon a market disease of limes. (Phytopathology VIII, 1918, p. 45—50, 5 Fig.)

#### d) Coffea.

293. Burt, E. A. Corticiums causing *Pellicularia* disease of the Coffee plant, Hypochnose of pomaceous fruits, and *Rhizoctonia* disease. (Ann. Missouri Bot. Gard. V, 1918, p. 119—132, 3 Fig.) — Neu ist *Corticium Stevensi* (syn. *Hypochnopsis ochroleuca* Noack).

294. Stahel, G. De sclerotium-ziekte van de Liberia-koffie in Suriname. (Med. Dep. Landb. Suriname 13, 1918, 2 pp.)

#### e) Ficus.

295. Hodgson, R. W. Black smut of figs. (Month. Bull. State Comm. Hort. Calif. VII, 1918, p. 188—189, Fig. 28.)

296. Hodgson, R. W. A *Sterigmatocystis* smut of figs. (Phytopathology VIII, 1918, p. 545—546.)

297. Matz, J. Some diseases of the fig. (Bull. Florida Agric. Exp. Stat. Nr. 149, 1918, p. 1—10. Fig. 1—5.)

298. Wolf, F. A. and Stanford, E. E. A *Macrophoma* disease of figs. (Phytopathology VIII, 1918, p. 24—27, 2 Fig.)

#### f) Theobroma.

299. Demandt, E. Untersuchungen über Kanker und Braunfäule am samoanischen Kakao. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVIII, 1918, p. 241ff.) — I. Die Geschichte des Kankers (Rindenfäule) und der Braunfäule in Samoa. II. Kanker und Braunfäule in anderen Kakaoländern. III. Das Auftreten des Kankers und der Braunfäule im Bestande. IV. Die Anfälligkeit der Kakaovarietäten. V. Ein Vorzeichen des Kankers? VI. Wesen

und Erreger von Kanker und Braunfäule. 1. Das *Fusarium samoense* Gehrm. ist nicht der Erreger des Kankers. 2. Der Erreger des Kankers und der Braunfäule ist *Phytophthora Faberi*. 3. Beide Krankheitserscheinungen haben denselben Parasiten als Ursache. VII. Die Bekämpfung von Kanker und Braunfäule. VIII. *Phytophthora Faberi* Maubl. auf der *Hevea*.

300. Stahel, G. Über die Infloreszenzen von *Theobroma Cacao* Linn. und *Theobroma bicolor* Humb. und ihre Umformung unter dem Einfluss des Krullotenschimmels (*Marasmius perniciosus* Stahel). (Ann. Jard. Bot. Buitenzorg XXX, 1918, p. 95—114. 8 Taf.)

### g) Thea.

301. Bernard, C. Inleiding en bibliographisch overzicht over de door schimmels veroorzaakte wortelziekten van de theeplant (Med. Proefstat. Thee Batavia Nr. 61, 1918, p. 3—17.)

302. Palm, B. De wortelziekten van de theeplant. (Med. Proefstat. Thee Batavia Nr. 61, 1918, p. 18—26.)

303. Palm, B. Beschrijving van eenige wortelziekten. (Med. Proefstat. Thee Batavia Nr. 61, 1918, p. 27—33.)

304. Tunstall, A. C. A stem disease of tea, caused by *Nectria cinnabarina* (Tode) Fr. (Pamph. Indian Tea Ass. Nr. 3. 1918.)

305. Tunstall, A. C. Fungus blights of tea in North-East India, during the season 1917. (Quart. Journ. Indian Tea Ass. II, p. 25.)

### h) Kautschukpflanzen (*Hevea*, *Manihot*).

#### i) Bananen.

#### k) Zuckerrohr.

306. Johnston, J. R. and Stevenson, J. A. Sugar-cane fungi and diseases of Porto Rico. (Journ. Dept. Agric. Porto Rico I, 1917, p. 177 bis 264. Pl. 19—31.) — Behandelt die auf dem Zuckerrohr auftretenden Pilze und Krankheiten. Neu sind: *Himantia stellifera*, *Chromocreopsis striispora*, *Arthrinium saccharicola*, *Hormiactella Sacchari*, *Septonema Sacchari*, *Periconia Sacchari*, *Tetracoccospora Sacchari*, *Verticicladium graminicolum*.

#### l) Castanea (Chestnut blight).

307. Graves, A. H. Resistance in the American chestnut to the bark disease. (Science, N. S. XLVIII, 1918, p. 652—653.)

308. Petri, L. Il parassita che causa il „mal dell'inchiostro“. (L'Alpe V, Firenze 1918, p. 1—7.) — Die Tintenkrankheit der Edelkastanie wird von einem schwarzrotzenden Myzelium verursacht, welches im Kambium lebt. Es gehört zu den Phykomyzeten und wird *Blepharospora cambivora* benannt. Auf sein Eindringen in das Gewebe folgt rasch eine Mikroflora von Saprophyten, welche die Zerstörung der Gewebe fördern. Vermag jedoch das Myzelium ausserhalb der kranken Gewebe zu gelangen, dann lebt es auf organischen Zerfallprodukten in Gegenwart tropfbar flüssigen Wassers saprophytisch weiter. Es vermag sodann Zoosporangien hervorzubringen; die freigeordneten Zoosporen wandern mit dem Regenwasser weiter und keimen nach einigen Stunden aus; der aus ihnen sich entwickelnde Myzelschlauch vermag durch Wundstellen oder durch natürliche Auftreibungen in das Innere



der gesunden Wurzeln zu gelangen und verbreitet dadurch die Krankheit. Eine Entwicklung von Oosporen ist bis jetzt unbekannt geblieben. — Die Versuche haben gelehrt, dass Kalk der Entwicklung des Myzeliums nicht hinderlich ist, dagegen die Sporenbildung verhindert, so wie 1proz. Lösungen von Saccharose, Glykose, Asparagin in Wasser. Das im Boden durchsickernde Regenwasser bildet einen trefflichen Nährboden für die Entwicklung der Sporen. Vermag das Myzel nicht zur Sporenbildung zu gelangen, dann ist auch seine schädliche Wirksamkeit im Stamme eine viel beschränkere. — Inokulationsversuche mit diesem Myzelium auf gesunden Wurzeln verschieden-alteriger Kastanienbäume wurden vorgenommen: es traten die typischen Erscheinungen der Tintenkrankheit auf. — Als Abwehrmittel gegen ein weiteres Ungreifen der Krankheit wird empfohlen, die kranken Stämme mittels eines entsprechend tiefen und breiten Grabens von den gesunden abzusondern.

309. Rumbold, C. Laboratory notes on cultures of *Endothia parasitica* A. and A. Notes on the color reactions of reproductive and vegetative hyphae of *E. parasitica* when treated with chemicals. (Phytopathology VIII, 1918, p. 495—499, 1 Fig.)

### m) Drogenpflanzen

(Cinchona, Ginseng, Betel, Areca, Coca, Opium usw.).

311. Pater, B. Bericht über das Arzneipflanzenversuchsfeld der landwirtschaftlichen Akademie in Kolozsvár. Heft III. Kolozsvár 19 8, 53 pp., 3 Taf. In deutscher Sprache. — Verf. geht auch auf die Krankheiten der angebauten Pflanzen ein. Die *Hyoscyamus*-Kulturen gingen 19.5, 19.6 und 19.8 ein. Ursache: *Erysiphe cichoriacearum* DC. (Mehltau) und *Ascochyta Hyoscyami* Pat. (= *Septoria Hyoscyami* Hollós).

312. Zinssmeister, C. L. *Ramularia* Root-rots of Ginseng. (Phytopathology VIII, 19.8, p. 557—571, 8 Fig.) — Auf den lebenden Wurzeln des amerikanischen Ginseng — *Panax quinquefolium* L. — treten auf: *Ramularia destructans* n. sp. und *R. panacicola* n. sp.

### n) Andere Arten.

313. Carpenter, C. W. Wilt diseases of Okra and the *Verticillium* wilt problem. (Journ. Agric. Research XII, 19.8, Nr. 9, p. 529—546, c. tab.) — Auf Okra — *Abelmoschus esculentus* — werden durch *Fusarium vasinfectum* und *Verticillium albo-atrum* zwei verschiedene, aber einander ähnliche Welkekrankheiten verursacht.

314. Enlows, E. M. A. A leafblight of *Kalmia latifolia*. (Journ. Agric. Research, Washington 19.8, p. 199—2.2, Pl. 14—17, Fig. 1—2.)  
*Phomopsis Kalmiae* nov. spec.

315. Fromme, F. D. Cedar rust. (Virginia Hort. Soc. Ann. Rep. Nr. 23, 1918, p. 1—11.)

316. Harter, L. L. A hitherto unreported disease of okra. (Journ. Agric. Research XIV, 19.8, p. 207—2.2, 3 Fig., 1 tab.) — Okra = *Abelmoschus esculentus*.

317. Harter, L. L., Weimer, J. L. and Adams, J. M. R. Sweet potato storage rot. (Journ. Agric. Research XV, 19 8, p. 337—368, Pl. 21—27.) — Pilzliche Schädiger auf *Ipomoea Batatas* sind: *Rhizopus nigricans*, *Sphaeronema fimbriatum*, *Diplodia tubericola*, *Diaporthe Batatis*, *Plenodomus destruens*, *Sclerotium bataticola*, *Monilochaetes infuscans* und noch 5 andere, weniger



schädliche Arten. Der jährliche Schaden in den Vereinigten Staaten wird auf 18 000 000,— \$ berechnet.

318. Hemmi, T. On the Gloeosporiose of *Caladium*. (Transact. Sapporo Nat. Hist. Soc. VII, 1918, p. 41—70, 1 Pl. Japanisch.)

319. Johnston, J. R. and Bruner, St. C. A *Phyllachora* of the royal palm. (Mycologia X, 1918, p. 43—44, tab. II.)

Beschreibung und Abbildung von *Phyllachora Roystoneae* n. sp.

320. Matz, J. Diseases and insects pests of the pecan. (Bull. Florida Agric. Exper. Stat. Nr. 147, 1918, p. 135—162, Fig. 45—73.)

321. Mc Clintock, J. A. Further evidence relative to the varietal resistance of peanuts (*Arachis*) to *Sclerotium Rolfsii*. (Science, N. S. XLVII, 1918, p. 72—73.)

322. Mc Murran, S. M. Preventing wood rot in pecan trees. (Farmer's Bull. U. S. Dep. Agric. Nr. 995, 1918, 8 pp., 10 Fig.)

323. Rorer, J. B. Plant diseases and pests. The anthracnose of the mango. (Bull. Dept. Agric. Trinidad and Tobago XIV, 1915, p. 164 bis 171, 1 Pl.) — *Gloeosporium Mangiferae*.

324. Rorer, J. B. A disease of immortal trees. (Bull. Dept. Agric. Trinidad and Tobago XIV, 1915, p. 128—129.) — Pilzkrankheit an *Erythrina velutina*.

325. Stevenson, J. A. and Rose, R. C. Vegetable diseases. (Ann. Rep. Ins. Exper. Stat. Porto Rico 1917, p. 83—98.)

Neu sind: *Cercospora Acrocomiae* und *Tubercularia coccicola*.

326. Stewart, F. C. Witches brooms on hickory trees. (Phytopathology VII, 1917, p. 185—187, 1 Fig.) — Bemerkungen über *Microstoma Juglandis* auf *Carya ovata*.

327. Stewart, F. C. A *Phoma* blight of red cedar. (Phytopathology VIII, 1918, p. 33—34.)

328. Stewart, V. B. A twig and leaf disease of *Kerria japonica*. (Phytopathology VII, 1917, p. 399—407, 7 Fig.) N. A.

Vernrsacher der Krankheit ist *Coccomyces Kerriae* n. sp.

329. Wakefield, E. M. A disease of the yam (*Bagnisiopsis Dioscoreae*). (Kew Bull. 1918, p. 199—201, 1 Fig.)

## VII. Mycorrhiza, Wurzelknöllchen.

330. Köck, G. Bakterienimpfungen mit Leguminosen. (Nachr. d. Deutsch. Landwirtschaftsges. f. Österreich 1918, p. 183.) — Bericht über Knöllchenbakterienimpfung an Bohnen, Erbsen und Sojabohnen.

331. Miebe, H. Anatomische Untersuchung der Pilzsymbiose bei *Casuarina equisetifolia* nebst einigen Bemerkungen über das Mykorrhizenproblem. (Flora [Festschr. Stahl], N. F. XI—XII, 1918, p. 431—449, 2 Fig., tab. VI.)

332. Simon. Impfet die Kleearten, Serradella und andere Hülsenfrüchte mit Azetogen. (Sächs. landwirtsch. Zeitschr. 1918, p. 136.)

333. Simon. Steigerung der Erträge bei Getreide und Hackfrüchten durch Bakterienimpfung. (Deutsche Landw. Presse 1918, S. 181.)

## VIII. Schizomyceten.

334. Brown, N. A. Some bacterial diseases of lettuce. (Journ. Agric. Research XIII. 1918, p. 367—388, Fig. 29—41.)

335. Carsner, E. Angular-leafspot of cucumber: dissemination, overwintering and control. (Journ. Agric. Research XV 1918, p. 201—220, 4 Pl.) — Verursacher der Krankheit ist *Bacterium* (oder *Pseudomonas*) *lachrymans*.

336. Dufrénoy, J. Sur les tumeurs du Pin maritime. (Compt. rend. Paris CLXVI, 1918, p. 355—356.) — Im Walde von Arcachon treten an Stämmen und auch Wurzeln Tumore auf, welche von einem *Micrococcus* verursacht werden. Dies wird näher erörtert.

337. Elliott, C. Bacterial oat blight. (Phytopathology VIII, p. 489—490.)

338. Gilbert, W. W. and Gardner, M. W. Seed treatment control and overwintering of cucumber angular leaf-spot. (Phytopathology VIII, 1918, p. 229—233.) — Die Krankheit verursacht *Bacterium lacrymans*.

339. Koelsch, F. Der Milzbrand und seine sozialhygienische Bedeutung für Landwirtschaft und Industrie. München (E. J. Völler) 1918, 8°, 49 pp.

340. Krause. Von der Bedeutung der Bakterien für den Gartenbau. (Der prakt. Ratgeber im Obst- u. Gartenbau 1918, p. 35.) — Besprochen werden die durch Bakterien verursachten Pflanzenkrankheiten, der Nutzen der Knöllchenbakterien für die Leguminosen und der Versuch Kühns, durch U-Kulturen auch anderen Pflanzen den Stickstoff der Luft dienstbar zu machen.

341. Mascré, M. Bakterienkrankheiten der Pflanzen. (Ann. Missouri Bot. Gard. II, 1915, p. 577. — Bull. Sci. Pharmacol. XXV; 1918, p. 364—371.) — Nach Pflanzenfamilien geordnete Zusammenstellung der bekannten, durch Bakterien verursachten Pflanzenkrankheiten.

342. McCulloch, H. G. A morphological and cultural note on the organism (*Aplanobacter Stewarti* n. comb. = *Pseudomonas Stewarti* Sm.) causing Stewart's disease of sweet corn. (Phytopathology VIII, 1918, p. 440—441, 1 Pl.)

343. Sartory, A. Le bacille de la tuberculose associé à un *Oospora*. (Compt. rend. Paris CLXVI, 1918, p. 181—184.)

344. Schoevers, T. A. C. Jets over wortelknobbelsen andere Kankerachtige nitwassen by planten. (Tijdschr. over Plantenziekten 1918, p. 123—148.) — Verf. gibt (hauptsächlich nach E. F. Smith) eine Übersicht über die als Wurzelkropf oder „crown gall“ bezeichneten, durch Bakterien verursachten Tumore an den verschiedensten Pflanzen (bekannt bereits auf 24 Pflanzenarten, welche 14 verschiedenen Familien angehören). Abwehrmittel werden angegeben.

## IX. Myxomyceten, Plasmodiophora.

345. Kunkel, L. O. Tissue invasion by *Plasmodiophora Brassicae*. (Journ. Agric. Research XIV, 1918, p. 543—572, Pl. 61—80.)

346. Neger. Die Kohlhernie und ihre Bekämpfung. (Illustr. schles. Monatsschr. f. Obst-, Gemüse- u. Gartenbau, 7. Jahrg., 1918, Heft 8, p. 66.)

347. Ritzemas Bos, J. Ziekten bij kool. I. Knolvoet. (Tijdschr. Plantenziekt. XXIV, 1918, p. 26—35, 3 Fig.) — Verf. beschreibt die Fingerkrankheit oder Kohlhernie, verursacht durch *Plasmodiophora brassicae*. Der Keim der Krankheit kann sich mehrere Jahre im Boden erhalten; daher ist Fruchtwechsel (auf fünf Jahre mindestens) unter Ausschluss aller Kohlgewächse, Entfernen und Verbrennen oder tiefes Vergraben der Ernterückstände zu empfehlen. Kranke Pflanzen sollten nur gekocht gefüttert werden, da die Krankheitskeime den Tierdarm unbeeinträchtigt passieren können. Kräftiges Kalken des Bodens (4000 bis 10 000 kg pro 1 ha) wirkt krankheitshemmend. Der Pilz tritt auch auf wildwachsenden Wiesenpflanzen (z. B. *Cardamine pratensis*) auf und wird möglicherweise mit dem Viehkot verbreitet. Die Krankheitsübertragung erfolgt durch den Boden, nicht durch den Samen.

## X. Phycomyceten.

348. Gäumann, Ernst. Über die Spezialisierung der *Peronospora* auf einigen Scrophulariaceen. (Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 189—199, 6 Textfig.) N. A.

Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 328.

348a. Gäumann, E. Über die Formen der *Peronospora parasitica* (Pers.) Fries. Ein Beitrag zur Speziesfrage bei den parasitischen Pilzen. (Diss. Bern.) (Beih. Bot. Ctrbl., 1. Abt. XXXV, 1918, p. 395—533, 47 Fig. — Auch Inaug.-Diss. Bern 1917, 143 pp.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 229.

348b. Gäumann, E. Über die Spezialisierung der *Peronospora calotheca* De Bary. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 433—445.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 230.

349. Schweizer, J. Die Spezialisierung von *Bremia Lactucae* Regel. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges., 99. Jahresvers. 1917 in Zürich, II. Teil, 1918, p. 224.)

350. Wartenweiler, Alfred. Beiträge zur Systematik und Biologie einiger *Plasmopara*-Arten. (Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 249—299, 12 Fig., 3 Taf.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 692.

351. Wartenweiler, A. Zur Biologie der Gattung *Plasmopara*. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges., 99. Jahresvers. in Zürich, II. Teil, 1918, p. 223 bis 224.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 693.

352. Wöber, Artur. Zur *Peronospora*-Bekämpfung. (Allg. Weinztg. 1918, p. 225.)

## XI. Ustilagineen.

353. Anonym. Die Brandpilze des Getreides. (Mein Sonntagsblatt 1918, p. 30.) — Kurze Behandlung der Brandpilze des Getreides. Beizen mit 1½proz. Kupfervitriolkalkbrühe wird empfohlen.

354. Brogli, J. Zur Feststellung der *Ustilago nuda* im Embryo der Gerste. (Fühlings landw. Ztg. LXVII, 1918, p. 335.) — Die Feststellung des Pilzmyzels der *Ustilago nuda* im Gerstenembryo gelingt leicht. Das Myzel ist im Scutellum immer zahlreich zu finden. Voraussetzung für das leichte Auffinden des Myzels ist nur eine zweckentsprechende Herstellung von Schnitten.

355. Coons, G. H. Oat smut. (Ann. Rep. Michigan State Board Agric. LVI, 1917, p. 308—309.)

356. Davis, J. J. *Tilletia* on wheat in North Dakota. (Phytopathology VIII, 1918, p. 247.)

357. Jackson, H. S. The *Ustilaginales* of Indiana. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1917, ersch. 1918, p. 119—132.) — Standortsverzeichnis für 47 Arten.

358. Opitz und Oberstein. Neue Versuche zur Steinbrandbekämpfung mit Uspulun und Weizenfusariol. (Deutsche Landw. Presse 1918, p. 532.)

359. Opitz, Dr. Erfahrungen über das Auftreten der Brandkrankheiten bei der Saatenanerkennung 1918 und neue Versuche über die Bekämpfung des Weizensteinbrandes. (Zeitschr. d. Landwirtschaftskammer f. d. Prov. Schlesien 1918, Jahrg. XXII, p. 578.) — Verf. berichtet über die Erfahrungen, die er bei Begutachtung von 308 Weizenschlägen gesammelt hat. Allgemein hat sich die Formalinbeize im Tauchverfahren besser bewährt als Uspulunbehandlung im Benetzungsverfahren. Auch Fusariol ergab im Benetzungsverfahren gute Erfolge. — Bei Formalin wie bei Uspulun ist nur das Tauchverfahren trotz seiner größeren Umständlichkeit zu empfehlen, und zwar ersteres in der allgemein geübten Konzentration, letzteres in einer 0,1proz. Lösung.

360. Potter, A. A. and Coons, G. W. Differences between the species of *Tilletia* on wheat. (Phytopathology VIII, 1918, p. 106—113, 4 Fig.)

## XII. Uredineen.

361. Arthur, J. C. New species of *Uredineae*. X. (Bull. Torr. Bot. Club LXV, 1918, p. 141—156.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 14.

362. Arthur, J. C. *Uredinales* of Costa Rica based on collections by E. W. D. Holway. (Mycologia X, 1918, p. 111—154.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 15. — Aufzählung von 118 Arten.

363. Arthur, J. C. *Uredinales* of Guatemala based on collections by E. W. D. Holway. II. *Aecidiaceae*, exclusive of *Puccinia* and Form-Genera. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 420—446.) — In diesem zweiten Teil führt Verf. die *Aecidiaceae* (*Pucciniaceae*) auf. — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 18.

364. Arthur, J. C. *Uredinales* of Guatemala based on collections by E. W. D. Holway. III. *Puccinia*, exclusive of species on *Carduaceae*. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 462—489.) — Aufzählung nebst Beschreibungen und kritischen Bemerkungen für 74 Arten von *Puccinia*. — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 19.

365. Arthur, J. C. *Uredinales* of Guatemala based on collections by E. W. D. Holway. IV. *Puccinia* on *Carduaceae*, Form-genera, and Index. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 522—550.) — Weitere Aufführung von weiteren 40 Arten von *Puccinia*. — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 20.

366. Atkinson, G. F. Selected cycles in *Gymnoconia Peckiana*. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 79—83.)

367. B[adoux], H. Un cas intéressant. La *Roestelia cancellata* sur une poire. (Journ. forest. suisse LXIX, 1918, p. 13—14.)

368. Boyce, J. S. Perennial mycelium of *Gymnosporangium Blasdaleanum*. (Phytopathology VIII, 1918, p. 161—162.)



368a. Clinton, G. P. Artificial infection of *Ribes* species and white Pine with *Cronartium ribicola*. (Amer. Plant Pest Com. Bull., 2, ed. 2, 1918, p. 14—16.)

369. Clinton, G. P. Infection experiments of *Pinus Strobus* with *Cronartium ribicola*. (Rep. Connecticut Agric. Exper. Stat. New Haven, Conn. Rep. of the Stat. Botanist for years 1917/18, p. 428—459, Pl. XXXVII bis XLIII.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 122.

370. Collier, F. Der Gitterrost. (Mein Sonntagsblatt 1918, p. 329.) — Kurze Beschreibung des bekannten Birnenschädling.

371. Colley, R. H. Parasitism, morphology, and cytology of *Cronartium ribicola*. (Journ. Agric. Research XV, Nr. 12, 1918, p. 619—660, 1 Fig., Pl. 48—59. Literature cited p. 655—659.)

372. Detwiler, S. B. Battling the pine blister rust. (Amer. Forestry XXIV, 1918, p. 451—457, c. fig.)

373. Detwiler, S. B. Status of white pine blister rust control in 1918. (Amer. Plant Pest Com. Bull., 2, ed., 2, p. 4—11.)

374. Dietel, P. Über die wirtswechselnden Rostpilze. (Ctrbl. f. Bakter. u. Paras. II, 48, 1918, p. 470—500.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 156.

375. Dodge, B. O. Studies in the genus *Gymnosporangium*. I. Notes on the distribution of the mycelium, buffer cells, and the germination of the aecidiospore. (Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 1918, p. 128—140, 5 Fig., 1 Pl.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 159.

376. Dodge, B. O. Studies in the genus *Gymnosporangium*. II. Report on cultures made in 1915 and 1916. (Bull. Torr. Bot. Club XLV, 1918, p. 287—300.)

377. Dodge, B. O. Studies in the genus *Gymnosporangium*. III. The origin of the telentospore. (Mycologia X, 1918, p. 182—193, 3 Pl.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 161.

378. Dodge, B. O. and Adams, J. F. Some observations on the development of *Peridermium cerebrum*. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 253—261, Pl. 4—6, Fig. 1—3.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 162.

379. Dosdale, L. Overwintering of the aeciospores of *Cronartium ribicola*. (Phytopathology VIII, 1918, p. 619.) — Selbst ein Jahr alte Äcidien sporen des genannten *Cronartium* können keimen.

380. Duff, G. H. Some factors affecting viability of the urediniospores of *Cronartium ribicola*. (Phytopathology VIII, 1918, p. 289 bis 292, 1 Fig.) — Die Uredosporen des *Cronartium* haben bereits nach wenigen Wochen ihre Keimkraft verloren.

381. Duffrenoy, J. Recherches biochimiques sur le métabolisme du *Coleosporium senecionis* (Pers.) Fr. [Biochemische Untersuchungen über die Nahrungsumwandlung des *Coleosporium senecionis*.] (Compt. rend. Soc. Biol. LXXXI, Nr. 10, Mai 1918, p. 517—518.) — Das zu dem Pilze gehörige *Peridermium* auf *Pinus maritima* entnimmt der Nährpflanze die in den Nadeln aufgespeicherten Kohlehydrate wie die gebildeten Harze.

382. Fernald, H. T. The pine blister rust. (Monthly Bull. State Comm. Hort. Calif. VII, 1918, p. 451—453, 2 Fig.)

383. Fischer, Ed. Publikationen über die Biologie der Uredineen im Jahre 1917. (Zeitschr. f. Bot. X, 1918, p. 389—395.)



384. **Fischer, Ed.** Mykologische Beiträge. 11—14. (Mitt. d. Naturf. Ges. in Bern a. d. Jahre 1917, ersch. Bern 1918, p. 58—95.)  
— Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 206.
385. **Fischer, Ed.** Neue Infektionsversuche mit *Gymnosporangium*. (Mitt. Naturf. Ges. Bern 1917, ersch. 1918, Sitzungsber. p. XXIV—XXV.)  
Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 208.
386. **Fragoso, R. González.** Enumeración y distribución geográfica de los *Uredales* conocidos hasta hoy en la Península Ibérica e Islas Baleares. (Trabajos del Museo Nacional de Cienc. Natur. Ser. Bot. Nr. 15, Madrid 1918, p. 1—267.)  
Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 216.
387. **Gravatt, G. F. and Posey, G. B.** Gipsy-moth larvae as agents in the dissemination of the white-pine blister-rust. (Journ. Agric. Research, Washington XII, 1918, p. 459—462.)
388. **Hasler, A.** Beiträge zur Kenntnis der *Crepis*- und *Centaurea*-Puccinien vom Typus der *Puccinia Hieracii*. (Ctrbl. f. Bakter. u. Paras., II. Abt., 48, 1918, p. 221—286, 14 Fig.)  
Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 272.
389. **Hedgcock, G. G., Bethel, E. and Hunt, N. R.** Piñon blister rust. (Journ. Agric. Research XIV, 1918, p. 411—424, 4 tab., 1 Fig. — Literature cited p. 423—424.)
390. **Jackson, H. S.** Carduaceous species of *Puccinia*. I. Species occurring on the tribe *Vernoniae*. (Bot. Gaz. LXV, 1918, p. 289—312.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 313.
391. **Jackson, H. S.** The *Uredinales* of Indiana. II. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1917, ersch. 1918, p. 133—137.)
392. **Jackson, H. S.** The *Uredinales* of Delaware. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1917, ersch. 1918, p. 311—385.)  
Aufgeführt werden 129 Arten. — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 318.
393. **Jackson, H. S.** The *Uredinales* of Oregon. (Mem. Brooklyn Bot. Gard. I. 1918, p. 198—297.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 319.
394. **Mc Cubbin, W. A.** Dispersal distance of urediniospores of *Cronartium ribicola* as indicated by their rate of fall in still air. (Phytopathology VIII, 1918, p. 35—36, 1 Fig.)
395. **Metcalf, Haven.** The problem of the imported plant disease as illustrated by the white pine blister rust. (Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 1918, p. 327—333, 2 Pl.)
396. **Metcalf, Haven.** Summary of the white-pine blister rust situation. (Journ. Forestry XVI, 1918, p. 85—89.)
397. **Morse, W. J.** Rust caused by *Uromyces appendiculatus*. Maine. (U. S. Dept. Agric. Bur. Plant Ind. Bull. II, Nr. 10, 1918, p. 174.)
398. **Paul, B. H.** White pine blister rust. (N. York Conserv. Com. Bull. Nr. 15, ed. 2, 1918, 16 pp., 1 col. pl., fig.)
399. **Piche, G. C.** Pine blister rust scouting in Quebec. (White Pine Blister Rust Com. Suppression Pine Blister Rust in No. Amer. 1918, p. 31—32.)
400. **Pierce, R. G.** Notes on Peridermiums from Ohio. Need of pathological viewpoint in nursery inspection. (Phytopathology VIII, 1918, p. 292—294.)

401. Rhoads, A. S., Hodgecock, G. G., Bethel, E. and Hartley, C. Host relationships of the North American rusts, other than Gymnosporangiums, which attack Conifers. (Phytopathology VIII, 1918, p. 309—352.) — Neue Art ist *Cronartium fusiforme* Hedge. et Hunt. (syn. *Peridermium fusiforme* Peck).

402. Spaulding, P. Results of scientific investigations. (White Pine Blister Rust, Com. Suppression Pine Blister Rust N. Amer. 1918, p. 37 bis 38.)

403. Spaulding, P. Some biological aspects of the spread of the white-pine blister rust. (Abstract.) (Journ. Wash. Acad. Sci. VIII, 1918, Nr. 2, p. 40—41.)

404. Stakman, E. C., Parker, J. H. and Piemeisel, F. J. Can biologic forms of stemrust of wheat change rapidly enough to interfere with breeding for rust resistance? (Journ. Agric. Research XIV, 1918, p. 111—123, tab. 13—17.)

405. Stakman, E. C., Piemeisel, F. J. and Levine, M. N. Plasticity of biologic forms of *Puccinia graminis*. (Journ. Agric. Research XV, 1918, p. 221—249, 2 Pl.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 620.

406. Stone, R. E. Orange rust of *Rubus* in Canada. (Phytopathology VIII, 1918, p. 27—29, 1 Fig.)

407. Stone, R. E. Incubation period of *Cronartium ribicola* on the white pine. (Phytopathology VIII, 1918, p. 438—440, 1 Fig.)

408. Sylvén, N. 1917 års knäckesjuka in norra Västergötland. [Der Kieferndreher im nördlichen Västergötland im Jahre 1917.] (Medd. Stat. Skogsförsöksanst. XV, 1917. p. 192—204. — Schwedisch und p. XIX—XXII deutsch.)

409. Sylvén, N. Über den Kieferndreher *Melampsora pini-torqua* (Braun) Rostr. (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtschaft. 1918, Heft 3/8, p. 118—127.)

410. Weir, J. R. and Hubert, E. E. Cultures with *Melampsorae* on *Populus*. (Mycologia VIII, 1918, p. 194—198.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 705.

411. Weir, J. R. and Hubert, E. E. Notes on the overwintering of forest tree rusts. (Phytopathology VIII, 1918, p. 55—59.)

412. Weir, J. R. and Hubert, E. E. Notes on forest tree rusts. (Phytopathology VIII, 1918, p. 114—118.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 707.

413. York, H. H. and Spaulding, P. The overwintering of *Cronartium ribicola* on *Ribes*. (Phytopathology VIII, 1918, p. 617—619.) — Die Verf. berichten über erfolgreiche Infektion mit Uredosporen, welche im Laboratorium auf trockenen Blättern überwintert waren.

### XIII. Hymenomyceten.

(Hauptsächlich holzzerstörende Arten.)

414. Boyce, J. S. Imbedding and staining of diseased wood. (Phytopathology VIII, 1918, p. 432—436.)

415. Dallimore, W. Wood preservation. (Kew Bull. 1918, p. 181 bis 189.)

416. **Duysen, F.** Die verschiedenen Hausschwammpilze. (Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde Berlin 1918, p. 177—202, Taf. 6—9.) — *Merulius lacrymans*, *Polyporus vaporarius*, *Coniophora cerebella*, *Lenzites*. Die hervorgerufenen Holzzerstörungen und die Bekämpfung werden besonders geschildert.

417. **Duysen, F.** Holzwucherungen. (Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde Berlin, Nr. 3, 1918, p. 67—82, 14 Fig.) — 1. Der befallene Pflanzenteil zeigt keine abnorme Wucherung (z. B. *Phytophthora infestans*). 2. Die Infektionsstelle zeigt deutliche Pilzwucherungen. Der Saftstrom der Pflanze wird vom Pilz ganz absorbiert. Die befallene Pflanze zeigt Wachstumshemmungen und Verkrüppelungen (z. B. Mutterkorn, *Ustilago Maydis*). 3. Der Pilz ruft an der Infektionsstelle Wucherungen hervor (z. B. Hexenbesen, durch *Cyttaria* verursachte Holzwucherungen an *Fagus antarctica*). — Man beobachtet nun aber auch an Bäumen Anschwellungen, welche nicht auf Pilzbefall zurückgeführt werden können und welche Jahresringe aufweisen. Verf. beschreibt näher eine Anzahl solcher Wucherungen (Maserkopf, Maserholz).

418. **Elliott, J. A.** Wood-rots of peach trees caused by *Coriulus prolificans* und *C. versicolor*. (Phytopathology VIII, 1918, p. 615—617, 2 Fig.)

419. **Esser, F.** Baumschäden, Vorbeugung, Heilung. (Gartenwelt XXII, Heft 19, 1918, p. 149.) — Die kurze Mitteilung enthält nichts Neues. Was der Verf. über die Baumschwämme sagt, ist wohl nicht zutreffend.

420. **Faull, J. H.** *Fomes officinalis* (Vill.) a timber destroying fungus. (Trans. Royal Canadian Inst. Toronto XI, 1916, p. 185—209, Pl. 18 bis 25.)

421. **Kavina, K.** Barevné Aleni dřeva. (Farbiges vermodertes Holz.) (Časopis Musea král. česk. 91, 1917, ersch. 1918, p. 494.) — Verf. beobachtete in Böhmen als Verursacher von farbigem, vermodertem Holze: Blutrotes Holz: *Corticium sanguineum* Fr. (Nadelholz), *Patella sanguinea* Pers. (*Corylus*, *Quercus*), *Tapesia atrosanguinea* Fuck. (Birke, Rotbuche), *T. cruenta* Henn. (*Robinia*). Braunrotes Holz: *Trametes Pini* Fr. (Kiefer), *Polyporus sulphureus* Bull. (*Prunus*-Arten); weisses Holz: *Fomes fomentarius* L. und *F. ignarius* L.; grünes oder blaugrünes: *Chlorosplenium aeruginosum* Oed.; graues oder blaugraues: *Ceratostomella pilifera* Fr. (Nadelhölzer).

422. **Kirchmayr, H.** Der echte Ziegenbart (Krause Glucke *Sparassis crispa* oder *ramosa*) ein Waldschädling. (Kosmos 1918, p. 124 bis 125, 1 Fig.) — Genannter Pilz soll mit der „Rotfäule“ der Kiefer in Zusammenhang stehen. Es gelang Verf., aus dem zersetzten Holze entnommene Sporen und Mycelstücke auf Nähragar zu schnellem Weiterwachsen zu bringen. — Nachwort von Obermeyer. Der Pilz schmarotzt nur auf Kiefernurzeln und Kiefernstümpfen. Auf Laubbäumen (Eiche) tritt nur *Sparassis laminosa* Fr. (= *Sp. brevipes* Kubh.) auf. Schmarotzer dürften auch sein *Boletus collinitus* Fr. auf *Pinus Strobus* und *B. viscidus* L. auf der Lärche.

423. **Long, W. H. and Harsch, R. M.** Pure cultures of wood-rotting fungi on artificial media. (Journ. Agric. Research XII, 1918, p. 33—82.)

424. **Nowotny, Robert.** Gesetzmässigkeiten bei der Fäulnis von Holzstangen. (Die Umschau XXII, 1918, p. 541—544.)

425. Rhoads, A. S. Some new or little known hosts for wood-destroying fungi. II. (Phytopathology VIII, 1918, p. 164—167.)

426. Rorer, J. B. Plant diseases and pests. The pink disease of cacao. (Bull. Dept. Agric. Trinidad and Tobago XV, 1916, p. 1—4, 2 Fig.) — *Corticium salmonicolor*.

427. Welmer, C. Zum Abbau der Holzsubstanz durch Pilze. (Ber. Deutsch. Chem. Ges. XLVIII, 1915, p. 13.) — Betrifft *Merulius silvester*. — Siehe „Chemische Physiologie“.

428. Weir, J. R. and Hubert, E. E. A study of heart-rot in western hemlock. (Bull. U. S. Dep. Agric. Nr. 722, 1918, 37 pp., 13 Fig.)

429. Wolff, Theodor. Die Konservierung des Holzes. (Forstwiss. Ctrbl. XL, 1918, p. 372—387.)

## XIV. Pyrenomyceten.

430. Bernard, C. De wortelkraagschimmel (*Ustilina zonata*) (Med. Proefstat. Thee Batavia 61, 1918, p. 34—41.)

431. Dalby, N. E. *Phyllachora* as the cause of a disease of corn and a general consideration of the genus *Phyllachora*. (Transact. Illinois Acad. Sci. X, 1918, p. 230—248, 9 Fig.)

432. Dufrenoy, J. Une Sphériacée parasite des feuilles d'Arbousier. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 99—100, 1 Fig.) — Beschreibung und Abbildung einer auf den Blättern von *Arbutus Unedo* vorkommenden *Gnignardia*-Art (ob nov. spec.?).

433. Huber. Beobachtungen über den Krebs. (Schweiz. Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau XXVII, 1918, p. 38—40.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 305.

434. Husser, K. Neue vergleichende Permeabilitätsmessungen zur Kenntnis der osmotischen Verhältnisse der Pflanzenzelle im kranken Zustande. (Viert. Naturf. Ges. Zürich LXII, Heft 3/4, 1918.) — Betrifft *Exoascus deformans* auf *Prunus persica*. — Siehe „Physikalische Physiologie“ 1918/19, Ref. Nr. 59.

435. Ittner. Die echten Mehltäupilze und ihre Bekämpfung. (Mein Sonntagsblatt 1918, p. 288.) — Verf. weist auf das 1918 vermehrte Auftreten der echten Mehltäupilze hin und bespricht die Bekämpfung derselben mit Schwefel. Als Sommerbespritzungsmittel wird 2—3proz. Schwefelkalkbrühe empfohlen.

436. Klebahn, H. Haupt- und Nebenfruchtformen der Ascomyzeten. Eine Darstellung eigener und der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen über die Zusammenhänge zwischen Schlauchfrüchten und Konidienfruchtformen. Erster Teil. Eigene Untersuchungen. Leipzig (Gebr. Borntraeger) 1918, 8°, 395 pp., 275 Fig. — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 346.

437. Klebahn, H. Aus der Biologie der Ascomyceten. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, 1. Gen.-Vers.-Heft, p. [47]—[62], 17 Textabbild.)

438. Stevens, F. L. Some meliolicolous parasites and commensals from Porto Rico. (Bot. Gaz. LXV, 1918, p. 227—249, 2 Pl., 5 Fig.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 627.



## XV. Discomyceten.

439. Keith, G. W. Inoculation experiments with species of *Coccomyces* from stone fruits. (Journ. Agric. Research, Washington XIII, 1918, p. 539—570, Pl. 55—59, 3 Fig.)

440. Lendner, A. Sur le *Sclerotinia Matthiolae* n. sp. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 99. Jahresvers. 1917 in Zürich II, 1918, p. 220—221.)

441. Lendner, A. Nouvelles recherches sur le *Sclerotinia Matthiolae* n. sp. (Bull. Soc. Bot. Genève 2, IX, 1918, p. 421—430, 4 Fig.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 381.

442. Seaver, F. J. and Horne, W. T. Life history studies in *Sclerotinia*. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 202—206, 1 Pl.)  
Neue Art ist *Sclerotinia Geranii*.

443. Stäger, R. Beitrag zur Verbreitung der *Claviceps*-Sklerotien. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 99. Jahresvers. 1917 in Zürich II, Aarau 1918, p. 236—237.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 615.

444. Tschirch, A. Hundert Jahre Mutterkornforschung. (Pharm. Post LI, Wien 1918, Nr. 2—8.)

## XVI. Deuteromyceten.

445. N. N. Le Rhizoctone (Champignon à réseau violacé). (La terre vaudoise X, 1918, p. 429—430.)

446. Bisby, G. R. A *Fusarium* disease of garden peas in Minnesota. (Phytopathol. VIII, 1918, p. 77.)

447. Dufrenoy, J. The biological significance of false witches' — brooms in ericaceous plants. (Journ. Washington Acad. Sci. VIII, 1918, p. 527—532.) — *Gloeosporium Vaccinii*.

448. Gentner, Georg. Über durch *Macrosporium sarciniforme* Cav. hervorgerufene Erkrankungen der Luzerne und des Klees. (Prakt. Blätter f. Pflanzenbau- u. Schutz XVI, 1918, Heft 9/10, p. 97—105, 2 Abb.) — Der genannte Pilz schädigt sehr Luzerne und Kleearten, namentlich leiden Italienischer Rotklee und Turkestan-Luzerne, weil sich diese schon vorzeitig im Frühjahr entwickeln. Dichter Stand und feuchte Witterung begünstigen die Krankheit. Die höhere Fruchtform des Pilzes ist *Pleospora herbarum* Rabh.

449. Godfrey, G. H. *Sclerotium Rolfsii* on wheat. (Phytopathology VIII, 1918, p. 64—66, 1 Fig.)

450. Hartley, C. *Rhizoctonia* as a needle fungus. (Phytopathology VIII, 1918, p. 62.)

450a. Jagger, J. C. and Stewart, V. B. Some *Verticillium* diseases. (Phytopathology VIII, 1918, p. 15—19.)

451. Köck, G. Die Pilzgattung *Rhizoctonia* und ihre landwirtschaftliche Bedeutung. (Wien. landwirtsch. Ztg. 1918, p. 318.) — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 354.

452. Kunkel, L. O. A method of obtaining abundant sporulation in cultures of *Macrosporium solani* E. et M. (Brooklyn Bot. Gard. Mem. I, 1918, p. 306—312, 4 Tab.)

453. Martin, W. H. Dissemination of *Septoria lycopersici* Speg. by insects and pickers. (Phytopathology VIII, 1918, p. 365—372.)



454. **Mc Kay, M. B.** and **Pool, V. W.** Field studies of *Cercospora beticola*. (Phytopathology VIII, 1918, p. 119—136, 2 Fig.)

454a. **Meyer, R.** *Gloeosporium cactorum*. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 61—62.) — Verf. fand den genannten Pilz auf *Echinopsis tubiflora* Zucc. und *E. obrepanda* K. Sch. und beschreibt das Auftreten und den Verlauf der Krankheit.

455. **Paravicini, E.** Zwei neue Fusarien, *Fusarium luteum* und *Fusarium rubrum* nebst Untersuchungen über die Bedeutung der Anastomosen. (Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 300—319, Taf. IV.) — *Fusarium*-Arten als Fäulniserreger des Kernobstes. — Siehe „Pilze“ 1918, Ref. Nr. 507.

## XVII. Bekämpfungsmittel.

456. **Anonym.** Mitteilungen über Weinbau und Kellerwirtschaft des österreichischen Reichs-Weinbauvereines. Jahrg. 1918, Nr. 9. — Unter „Schädlingsbekämpfung 1918“ werden Regeln zur *Oidium*- und *Peronospora*-Bekämpfung für Niederösterreich, Mähren, Steiermark und Krain gegeben.

457. **Anonym.** Bestrijding van Steen- en Stuifbrand in Tarwe en Gerst. (Phytopathol. Dienst. Wageningen, Vlugschrift 18. Sept. 1918.) — Bekämpfung von Stein- und Staubbbrand bei Weizen und Gerste.

458. **Anonym.** Landwirte, bespritzt die Kartoffeln. (Schweiz. landw. Zeitschr., Heft 23, 1918, p. 486.) — Nur gekürzte Bekanntmachung der schweizerischen Samen-Untersuchungs- und Versuchsanstalt Oerlikon (Zürich).

459. **Anonym.** Zur Überwachung der Herstellung und des Vertriebes von Pflanzenschutzmitteln. (Schweiz. Zeitschr. f. Obst- u. Gartenbau 1918, p. 104.) — Das Volkswirtschaftsdepartement der Schweiz erliess am 7. Januar 1918 eine Verfügung, welche eine Überwachung der Herstellung und des Vertriebes von Pflanzenschutzmitteln betrifft. Referent weist auf diese sehr zeitgemässe und der Nachahmung in anderen Staaten wertige Verordnung hin.

460. **Heh.** Beizt das Saatgut zur Sicherung der Ernte. (Amtsblatt d. Landwirtschaftskammer f. Wiesbaden 1918, p. 47.) — Mittel gegen Brandkrankheiten des Getreides.

461. **M. Th.** Martinbrühe zur Bekämpfung des falschen Mehltaus (*Peronospora*) der Reben. (Schweiz. Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau 1918, p. 152.) — Wegen der in der jetzigen Zeit so schweren Beschaffung des Kupfervitriols wird auf die Martinbrühe als guten Ersatz hingewiesen.

462. **R.** Die Notwendigkeit der Saatgutbeize beim Weizen. (Sächs. landwirtsch. Ztg. 1918, p. 398.)

463. **Akerman, A.** Jakttagelser rörande betning av höstvete med kopparvitriol och formalin. (Beobachtungen betreffend Beizung von Winterweizen mit Kupfervitriol und Formalin.) (Sveriges Utsädesf. Tidskr. XXVIII, 1918, p. 182—186.)

464. **Angermaier.** Die Bekämpfung des Brandes. (Illustr. landw. Ztg. 1918, p. 19.) — Verf. gibt eine Übersicht über die Brandarten des Ge-

treides und bespricht ihre wirtschaftliche Bedeutung. Wichtig ist die Vorbehandlung des Getreides gegen die Brandkrankheiten. Die Notwendigkeit genossenschaftlicher Einrichtung grösserer Beizanlagen zeigt sich immer mehr, um tadellos gebeiztes Saatgut billigst zu erhalten.

465. **Appel, O.** Der Ersatz des Kupfers im Pflanzenschutz. (Hannov. Land- u. Forstw.-Ztg., 71. Jahrg. 1918, p. 409.) — Herstellung und Verwendung des Perocids bzw. einer Perocidkalkbrühe im Weinbau.

466. **Appel, O.** Zur Brandbekämpfung. (Mitt. d. Deutsch. Landw.-Ges. 1918, p. 159.) — Der Weizensteinbrand trat 1917, weil vielfach nicht gebeizt wurde, stark auf. Es ist daher Beize unbedingt nötig. Das Verfahren wird besprochen.

467. **Bayer, Friedr.** Saatgutbeize mit Uspulun. (Deutsche Landw. Presse 1918, p. 564.) — Fortsetzung der Polemik zwischen der Chemischen Fabrik ehemals Friedr. Bayer in Leverkusen und Müller-Molz in bezug auf Uspulun.

468. **Bernatzky, J.** Über Ersatzmittel für Schwefelkohlenstoff. (Allg. Weinztg. 1918, Nr. 4, p. 25—26.)

469. **Bisby, G. R. and Tolaas, A. G.** Copper sulphate a disinfectant for potatoes. (Phytopathology VIII, 1918, p. 240—241.)

470. **Bockenhagen, Hermann.** Kalk- oder Karbolineumanstrich bei Obstbäumen. (Erfurter Führer XVIII, 1917/18, Nr. 33, p. 259.) — Kalkanstrich schützt nicht gegen Kälte, gewährt vielmehr den unter der Borke überwinternden Schädlingen direkt eine schützende Hülle, schützt auch nicht dauernd gegen Hasen- und Kaninchenfrass. Nur zur Zerstörung von Moosen und Flechten ist er zweckdienlich. Karbolineumanstrich ist etwas besser.

471. **Clausen.** Perocid und andere Mittel gegen die Krautfäule der Kartoffeln. (Illustr. Landw. Ztg. 1918, Nr. 103/04, p. 440—442.)

472. **Clinton, G. P. and Harver, L. F.** Co-operative Potato spraying in 1917. (Rep. Connecticut Agric. Exper. Stat. New Haven, Conn., Rep. of the Stat. Botanist for years 1917/18, p. 411—420.) — Schilderung der angestellten Spritzversuche.

473. **Cooper, J. R.** Methods of controlling blister canker. (Nebraska Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 161, 1917, p. 1—18, Pl. 1—7.)

474. **Ehrenberg, Paul.** Zur Frage der Beizung des Winterweizens gegen Steinbrand. (Fühlings Landwirtsch. Ztg. LXVII, 1918, Heft 23/24, p. 425—432.) — Versuche mit Uspulun.

476. **Ehrenberg.** Vorsicht vor neu auftauchenden Kalkdüngemitteln mit Kohlegehalt. (Illustr. Landw. Ztg. 1918, p. 389 bis 390.)

477. **Ewert.** Brauchbare Ersatzmittel für altbewährte Mittel zur Abwehr von Pflanzenkrankheiten im Obst- und Gartenbau. (Illustr. Schles. Monatsschr. f. Obst-, Gemüse- u. Gartenbau 1918, Nr. 12, p. 96 u. 97.)

478. **Farbwerke Höchst.** (Pflanzenphys. Laboratorium). Versuche mit Tillantin B., einem neuen Saatgutbeizmittel. (Deutsche Landw. Presse 1922, Nr. 49, p. 601.) — Bewährte sich zur Bekämpfung des Steinbrandes, Gerstenhartbrandes und Haferflugbrandes.

479. **Freysoldt.** Einfluss der Knollenbeize und der Saatknochengröße auf die Entwicklung und den Ertrag der Kartoffel. (Deutsche Landw. Presse 1918, p. 575.)

480. **Fulmek, L.** Pflanzenschutzmittelbeschaffung? (Österr. Gartenztg. 1918, p. 181—182.)

481. **Fulmek, L.** Bekämpfung der Kräuselkrankheit (Akari-nose). (Allg. Weinztg. 1918, p. 335.)

482. **Fulmek, L.** Bekämpfung der Kräuselkrankheit (Akari-nose). (Allg. Weinztg. 1918, Nr. 46, p. 387—388.)

483. **Fulmek, L.** Kalziumsulfhydrat statt Schwefelkalkbrühe gegen die Kräuselkrankheit des Weinstockes. (Allg. Weinztg. 1918, p. 281—283, 2 Fig.)

484. **Gerneck.** Versuche zur Bekämpfung der *Peronospora*. (Weinbau u. Weinhandel 1918, p. 119.) — 2½proz. und 3proz. Peroxidbrühen und 3—4proz. Bordolabrühen der chemischen Fabrik Dupré in Köln ergaben recht günstige Resultate.

485. **Hartmann, R.** Beizversuche mit Uspulun bei Stangenbohnen. (Gartenwelt, 22. Jahrg., 1918, Heft 14, p. 107.) — Uspulunbeizung ergab eine Ertragssteigerung von 44—50 %.

486. **Hartmann, R.** Die Erhöhung der Ernteerträge durch Beizung der Gemüsesämereien. (Die Gartenwelt XXII, 1918, Nr. 1, p. 4.) — Uspulunbeizung übt eine sehr günstige Einwirkung auf die Keimkraft der Samen, sowie auf das Wachstum der jungen Keimlinge aus und wird vom Verf. zur Verbesserung der Keimfähigkeit warm empfohlen.

487. **Haskell, R. J.** The spray method of applying concentrated formaldehyde solution in the control of oat smut. (Phytopathology VII, 1917, p. 381—383.)

489. **Hiltner.** Über Anquellung, Beizung und Impfung des Saatgutes. (Prakt. Blätter f. Pflanzenbau u. Pflanzenschutz 1918, p. 73.)

490. **Hiltner.** Über Anquellung, Beizung und Impfung des Saatgutes. (Prakt. Blätter f. Pflanzenbau u. Pflanzenschutz, 16. Jahrg., 1918, p. 105.) — Schlussartikel.

491. **Hiltner.** Über die Wirkung einer Beizung geschnittener Saatkartoffeln. (Prakt. Blätter f. Pflanzenbau u. Pflanzenschutz 1918, p. 25.)

492. **Hiltner.** Über die Wirkung einer Beizung geschnittener Saatkartoffeln. (Illustr. Landw. Ztg. 1918, S. 117.)

493. **Huntemann.** Die Bekämpfung tierischer und pflanzlicher Schädlinge der Landwirtschaft. (Ref. in: Festschr. d. Landw.-Kammer Oldenburg 1918, p. 152—160.)

494. **Juskolski.** Über das Beizen von Rübensamen. (Zeitschr. f. Zuckerind. in Böhmen XLII, 1918, p. 302.)

495. **Kiessling, L.** Über Keimschädigung durch Beizung mit Formalin. (Illustr. Landw. Ztg. 1918, p. 253—254, 262—263.)

496. **Killer, J.** Versuche über die Eignung des essigsäuren Kupfers zur Bekämpfung des Steinbrandes. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVIII, 1918, p. 106—109.) — Essigsäures Kupfer (½ %) kann ebensogut als Bekämpfungsmittel gegen den Steinbrand verwendet werden wie Formalin, Kupfervitriol, Uspulun und Sublimoform.

497. **Killer, J.** Wurzelbrandbekämpfungsversuche bei Runkelrüben mit essigsauerm Kupfer im Vergleich mit anderen Beizmitteln. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVIII, 1917, p. 109—110.) — *Aphanomyces laevis* und *Phoma Betae* konnten als Erreger des Wurzelbrandes der Rüben festgestellt werden. Sowohl das essigsaurer Kupfer als auch andere Beizmittel hatten keinen Erfolg.

498. **Koerner.** Stein- und Flugbrandbekämpfung. (Deutsche Landw. Presse 1918, p. 312.) — Warmwasserbehandlung des Getreides wird beschrieben und empfohlen.

499. **Kornauth-Wöber.** Versuche zur Bekämpfung des echten Mehltaus der Reben im Jahre 1917. (Allg. Weintztg. 1918, p. 17.) — Bericht über die mit vielen Bestäubungs- und Bespritzungsmitteln angestellten Versuche zur Bekämpfung des *Oidium* der Reben.

500. **Kornauth, Karl und Wöber, Artur.** Versuche zur Bekämpfung des roten Brenners und des echten Mehltaus der Reben im Jahre 1917. (Zeitschr. f. d. landwirtsch. Versuchswes. in Österreich 1918, p. 295.)

501. **Krause.** Bekämpfungsmittel gegen tierische und pflanzliche Feinde der Gemüse. (Erfurter Führer 1918, p. 51.) — Zusammenstellung der wichtigsten Bekämpfungsmittel.

502. **Lind, J.** Forsøg med midler mod hvedens stinkbrand. (Tidsskr. for Planteavl. 24, 1917, p. 357—404.) — Gegen den Stinkbrand des Weizens (*Tilletia caries*) war das Tauchverfahren nach Kühn (0,1% Formaldehyd oder 0,5%  $\text{CuSO}_4$  bei brandhaltigem Saatgut) und das Benetzungsverfahren (0,1% Formaldehyd oder 1% Kupfervitriol bei brandkornfreiem Saatgut) bzw. die Heisswasserbeize bei 55° C wirksam.

503. **Mackie, W. W.** A possible new fungicide (lime-sulphur) for wheat and barley smut. (Science, N. S. XLVIII, 1918, p. 515—516.)

504. **Meissner, R.** Schädlingsbekämpfung der Reben im Jahre 1918. (Der Weinbau XVII, 1918, p. 26—27.)

505. **Müller, H. C. und Molz, E.** Ergebnisse unserer letztjährigen Beizversuche mit Uspulun gegen Steinbrand des Winterweizens. (Landw. Wochenschr. f. d. Prov. Sachsen 1918, p. 317—318.) — Das Mittel wirkte nicht ganz befriedigend (beim Tauchverfahren 4%, beim Benetzungsverfahren über 30% Steinbrandbefall).

506. **Müller, H. C. und Molz, E.** Ergebnisse unserer letztjährigen Beizversuche mit Uspulun gegen den Steinbrand des Winterweizens. (Deutsche Landw. Presse 1918, p. 435.) — Nach den angestellten Versuchen hat Uspulun bei Anwendung des Tauchverfahrens nicht ganz befriedigend gewirkt (4% Steinbrandbefall), bei Anwendung des Benetzungsverfahrens gänzlich versagt (30% Steinbrandbefall). Auch in der Praxis scheint das Mittel mehrmals versagt zu haben. Ein Vorteil desselben gegenüber dem Formaldehyd besteht aber darin, dass beim Uspulun ein Verbeizen nicht leicht möglich ist.

506a. **Anonym.** Uspulun. (Deutsche Landw. Presse 1918, p. 476.) — Stellungnahme der Farbenfabriken vorm. F. Bayer u. Co. gegen die Schlussfolgerungen des Artikels von Müller und Molz (cfr. vor. Ref.).

506b. **Müller, H. C. und Molz, E.** Saatgutbeize. (Deutsche Landw. Presse 1918, p. 509.) — Erwiderung auf die Polemik der Farbenfabrik F. Bayer u. Co. (cfr. vor. Ref.).



506e. **G.** Vorrichtung zum Beizen von Getreide. (Deutsche Landw. Presse 1918, p. 491.) — Beschreibung eines von Charles Borum in Kopenhagen erfundenen Beizapparates für Getreide.

507. **Müller und Molz.** Saatgutbeize mit Uspulun. (Deutsche Landw. Presse 1918, p. 565.) — Entgegnung auf vorstehenden Artikel. Die Verff. bleiben bei ihren Behauptungen: 1. dass Uspulun beim Benetzungsverfahren nicht angewandt werden darf; 2. dass beim Tauchverfahren eine 0,25 proz. Lösung sich in einzelnen Fällen als zu schwach erwiesen hat und daher eine 0,5 proz. zur Anwendung zu kommen habe und 3. dass manche Packungen ein unwirksames Uspulun enthalten hätten.

508. **Müller, H. C. und Molz, E.** Saatschutzmittel. (Landwirtsch. Wochenschr. f. d. Prov. Sachsen 1918, Nr. 38, p. 349.)

509. **Müller-Augustenberger.** Die Herstellung der Peroxidkalkbrühe. (Weinbau u. Weinhandel 1918, p. 144.)

510. **Orton, W. A.** Breeding for disease resistance in Plants. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 279—283.) — Betrifft *Puccinia Asparagi*, *Bacillus amylovorus*, *Sphaerotheca mors-uvae*, *Fusarium vasinfectum*, *F. tracheiphilum*, *F. conglutinans*, *F. Lycopersici*, *F. Lini*, *Thielavia basicola*.

511. **Parker, J. H.** Greenhouse experiments on the rust resistance of oat varieties. (Bull. U. S. Dept. Agric. Washington D.C., Nr. 629, 1918, p. 1—16, Pl. 1—3, 2 Fig.)

512. **Plahn-Appiani.** Der Formaldehyd als Beizmittel gegen Pilzinfektionen der Getreide. (Ill. Landw. Ztg. 1918, p. 282—283.)

513. **Poeteren, N. van.** Gebruikt Californische pap inplaats van zwavel. (Maandblad d. Nederland. Pomolog. Vereenig 1918, Nr. 8, p. 120—122.) — An Stelle des Bestäubens mit Schwefel wird das Bespritzen mit Schwefelkalkbrühe gegen Mehltau usw. empfohlen. Zu 1200 Liter Schwefelkalkbrühe sind nur 5 kg Schwefel nötig; aber hiermit können viel mehr Pflanzen behandelt werden als mit 5 kg Schwefel allein.

514. **Poeteren, N. van.** Carbolineum. (Maandblad der Nederland. Pomolog. Vereenig. 1918, Nr. 3, p. 35.) — Karbolineum als Bekämpfungsmittel gegen Pflanzenschädlinge wird in letzter Zeit durch minderwertige Produkte verfälscht. Es ist daher Vorsicht nötig.

515. **Portele.** Zur Frage der Bekämpfung des Oidiums der Reben in der Weinbaukampagne 1918 in Österreich. (Tiroler landwirtsch. Blätter 1918, p. 14.) — Als Ersatz für Schwefel kommen Natriumthiosulfat und Grauschwefel in Betracht. Ersteres wird gleichzeitig mit der gegen *Peronospora* verwendeten Kupfervitriolkalkbrühe angewandt und so eine kombinierte Bekämpfung beider Schädlinge durchgeführt. Grauschwefel darf aber nicht mehr kurz vor der Weinlese verwendet werden, da Grauschwefelteile nicht in den gärenden Most gelangen dürfen.

516. **Potter, A. A.** The effect of disinfection on the germination of cereal seed. (Phytopathology VIII, 1918, p. 248—249.)

517. **Pritchard-Clark.** The control of Tomato leaf-spot, prevent the diseases by spraying. (Bureau of Plant Ind., Circ. Nr. 4, 1918.) — Bekämpfungs- und Vorbeugungsmittel. Bordeauxbrühe ist am besten.

518. **Rambousek, F.** Über die praktische Anwendung des Sulfins gegen Schimmelpilze und Schädlinge. (Zeitschr. f. Zuckerind. in Böhmen XVII, 1918, p. 649—651.) — Sulfin hatte guten Erfolg gegen Schimmelbildung an Rüben, Rübensamen und Kartoffeln.



519. **Reh, L.** Blausäure zur Bekämpfung von Ungeziefer. (Naturwiss. Wochenschr. 1918, Nr. 45, p. 638—642.)

520. **Schätzlein, Chr.** Zeitgemässe Fragen. (Der Weinbau der Rheinpfalz 1917, p. 75—80.) — Betrifft die Verwendung von Kupferkalk- und Peroxidbrühe.

521. **Schaffnitt, E. und Voss, G.** Versuche zur Bekämpfung des Kartoffelkrebses im Jahre 1917. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVIII, 1918, p. 111—114.) — A. Bodendesektionsversuche. 13 Parzellen wurden mit verschiedenen Chemikalien, so mit Formalin, Uspulun, Cyan-natrium, Kainit, Chromoxyd behandelt, doch konnte weder eine Vernichtung der Dauersporangien, noch ein schwächerer Krankheitsbefall bemerkt werden. B. Versuche über die Widerstandsfähigkeit verschiedener Sorten. In einer Tabelle wird über 20 widerstandsfähige Sorten berichtet. C. Versuche zur Prüfung der Lebensfähigkeit der Dauersporen des Pilzes. Der Pilz kann sich 9 Jahre in der Dauerform lebensfähig erhalten.

522. **Schellenberg.** Versuche zur Bekämpfung der *Peronospora*. (Schweiz. Zeitschr. f. Obst- u. Gartenbau 1918, p. 81.) — Verf. berichtet über Versuche zur Bekämpfung der *Peronospora*, die im Laufe des Jahres 1917 angestellt wurden. An Mitteln kamen zur Verwendung: 1. Bordeauxbrühe (2 Gewichtsteile Kupfervitriol zu 1 Teil Kalkhydrat). 2. Bordeauxbrühe (gleiche Mengen Kupfervitriol und Kalkhydrat). 3. 1% Kupfervitriol, 1% Eisenvitriol und 1% Kalkhydrat. 4. Erste Bespritzung 1½% Kupfervitriol, spätere Bespritzungen 1% Kupfervitriol und Kalkhydrat, Zusatz ½% Polysulfid. 5. Erste Bespritzung 1½% Kupfervitriol, später 2% Kupfervitriol und Kalkhydrat, Zusatz ½% Polysulfid. 6. Bordolapasta (erste Bespritzung 3proz., später 4proz. Lösung). 7. Die Martinibrühe (1% Kupfervitriol, 1% Alaun und Kalkhydrat zur Neutralisierung). — Die Wirkung war überall eine gute, ganz besonders bei Nr. 3. Die Herstellung der Martinibrühe ist sehr kompliziert.

523. **Schlange.** Das Beizen der Samen mit Uspulun, ein Kriegsgebot. (Der prakt. Ratgeber im Obst- u. Gartenbau 1918, p. 92.) — Günstiges Urteil über Uspulunbeize bei Bohnen und Erbsen. Dieselben blieben auch von den verschiedensten Krankheiten verschont.

524. **Schmoegger, M.** Über das Beizen von Saatgetreide gegen Infektionskrankheiten. (Hannov. Land- u. Forstw.-Ztg., 71. Jahrg. 1918, p. 532.) — Im Grossherzogtum Baden ist die Saatgutbeizung von Amts wegen verordnet und wird in jeder Gemeinde von einem angestellten Vertrauensmann überwacht.

525. **Schönfeld, L.** Beizen des Hirsesaatgutes. (Wien. Landw. Ztg. LXVIII, 1918, p. 257.)

526. **Stummer, Albert.** Schwefelkalkbrühe zur Bekämpfung der Kräuselkrankheit des Weinstockes. (Blätter f. Obst-, Wein-, Gartenbau u. Kleintierzucht 1918, Nr. 9—12, p. 131—132.)

527. **Stutzer.** Neue Erfahrungen über die Wirkung von Reizstoffen auf das Pflanzenwachstum. (Deutsche Landw. Presse 1918, p. 365.) — Uspulun wirkt nicht nur als Parasitenvernichter, sondern auch als Reizstoff günstig.

528. **Suhren.** Ein neues Spritzmittel zur Schädlingsbekämpfung im Obstbau. (Deutsche Obstbauztg. 1918, p. 21.)

529. **Tobler, G.** „Sulfadherent.“ (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVIII, p. 210.) — Ein neues Schutzmittel für Weinstöcke von Cailler in Lausanne. Es besteht aus S,  $\text{CuSO}_4$  und Nikotin.

530. **Whetzel, H. H.** and **Blodgett, F. M.** Dusting as a substitute for spraying. History and progress. (Proceed. Ann. Meet. New York State Fruit Grow. Assoc. XVI, 1918, p. 61—75.)

531. **Zschokke.** Über die Verwendung von Kochsalz, Viehsalz und Meerwasser zur Bekämpfung von Rebenkrankheiten. (Der Weinbau d. Rheinpfalz 1917, p. 74—75.) — Salzlösungen sind als Düngung wie zur Bespritzung für den Weinstock schädlich.

532. **Zweiffer, F.** Spritzversuche 1918. (Allg. Weinztg. 1919, Nr. 16, p. 121—122.)

533. **Zweiffer, F.** Versuche gegen *Oidium*. (Allg. Weinztg. 1918, p. 67.) — Sicherstes Mittel gegen *Oidium* ist der Gelbschwefel. Ersatzmittel sind Natriumthiosulfat in Verbindung mit Kupfervitriolkalkbrühe und Grauschwefel; letzterer ist jedoch mit Vorsicht anzuwenden.

---

# XI. Morphologie der Zelle und Gewebe (Anatomie).

Arbeiten aus den Jahren 1917 und 1918  
nebst einigen Nachträgen aus früheren Jahren.

Referent: R. Kräusel

Die schon in früheren Jahren — mit geringem Erfolge — ausgesprochene Bitte, den Referenten auf Lücken des Berichts hinzuweisen, wird wiederholt, denn auch diesmal konnte eine ganze Anzahl von Zeitschriften nicht eingesehen werden. Mehr noch als bisher musste unter Verzicht auf ausführliche Inhaltsangaben auf Referate an anderer Stelle (B. C. = Bot. Ctrbl., Z. B. = Zeitschr. f. Bot.) hingewiesen werden. Um Wiederholungen zu vermeiden, wurden die bisher getrennten Berichte „Zelle“ und „Gewebe der Phanerogamen“ vereinigt. Jeder Titel wird nur noch an einer Stelle aufgeführt; falls nötig, wird in anderen Abschnitten darauf verwiesen.

## Autorenverzeichnis.

- |                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Afzelius, K. 221.                    | Bensaude, M. 143, 144.          |
| Åkerman, Å. 291, 570.                | Berczeller, L. 420.             |
| Allen, C. E. 191, 192.               | Berthold, E. 695.               |
| Alvarado, S. 292—294.                | Bezssonof, N. 145, 299.         |
| Anderson, F. 222.                    | Betts, M. W. 439.               |
| Antevs, E. 571.                      | Bexon, D. 715.                  |
| Arber, A. 430, 431.                  | Biedermann, W. 300.             |
| Arnaud, G. 141.                      | Bijl, P. van d. 696.            |
| Artschwager, E. F. 432, 694.         | Black, O. F. 574.               |
|                                      | Blackburn, K. B. 440.           |
| Bachmann, E. 142.                    | Bliss, M. C. 441.               |
| Baerthlein, K. 85.                   | Blumenthal, H. 575.             |
| Bailey, J. W. 433—435.               | Blunk, G. 3.                    |
| Baker, R. T. 295, 436.               | Boas, F. 301.                   |
| Baljet, H. 572.                      | Bobiloff-Preisser, W. 302, 303. |
| Bally, W. 223.                       | Boedyn, K. 304.                 |
| Barthel, C. 296.                     | Böhmker, H. 576.                |
| Bartlett, H. H. 8, 54.               | Böös, G. 224.                   |
| Baumgärtel, O. 1, 96, 297, 437, 573. | Bokorny, Th. 358.               |
| Beccari, O. 438.                     | Bongini, V. 86.                 |
| Bender, F. 298.                      | Botelho, C. 4.                  |
| Ben Hill, J. 2.                      | Bourquin, H. 305.               |

Bowmann, H. H. M. 577.  
 Boyce, J. S. 5.  
 Bradley, M. 471.  
 Brand, F. 97.  
 Brandt, R. P. 225, 709.  
 Brenner, W. 306.  
 Brierley, W. P. 146—148.  
 Briosi, G. 697.  
 Briquet, J. 442—448a.  
 Bristol, B. M. 98.  
 Broili, J. 698.  
 Brooks, S. C. 6, 7, 421.  
 Brotherton, J. W. 8.  
 Brown, F. B. H. 449.  
 Brown, J. G. 99.  
 Brown, M. M. 226.  
 Bruckner, G. 9.  
 Bruijning, F. F. 10.  
 Brush, W. D. 450.  
 Brussoff, A. 307.  
 Bryan, G. S. 193.  
 Bryce, G. 578.  
 Buchholz, J. T. 211.  
 Buckner, G. D. 579.  
 Buder, J. 59, 59a.  
 Büren, G. v. 149, 149a.  
 Büsgen, M. 580.  
 Burekholder, W. H. 699.  
 Buscalioni, L. 451.  
 Campbell, D. H. 194.  
 Carano, E. 227.  
 Casparis, P. 663.  
 Chamberlain, Ch. J. 212.  
 Charlesworth, J. 452.  
 Chien, S. S. 308.  
 Chirtoiu, M. 453.  
 Chodat, R. 454.  
 Chupp, Ch. 150, 700.  
 Church, M. B. 228.  
 Cohen-Stuart, C. P. 229.  
 Colin, H. 309—311.  
 Colley, R. H. 151.  
 Collins, E. J. 581.  
 Collins, J. F. 11.  
 Collins, M. J. 582.  
 Cortesi, F. 455.  
 Costerus, J. C. 456.  
 Coulter, J. M. 212.  
 Coupin, H. 583.

Countant, M. W. 584.  
 Crevost, Ch. 457.  
 Crow, W. B. 312.  
 Cunningham, B. 100, 101.  
 Curtis, K. M. 458.  
 Dahlgren, K. V. O. 230.  
 Dangeard, P. A. 313, 314.  
 Darnell-Smith, G. P. 201.  
 Dauphiné, A. 459.  
 Davie, R. C. 460.  
 Darwin, F. 585.  
 Delsman, H. C. 102.  
 Denny, F. E. 422, 422a.  
 Derschau, M. v. 60, 231.  
 Deussen, E. 12.  
 Dickson, B. T. 13.  
 Diels, L. 586.  
 Dodge, B. O. 152.  
 Doi, T. 587.  
 Dorf Müller, G. 187.  
 Dox, A. W. 388.  
 Doyle, J. 213, 701.  
 Ducellier, F. 315.  
 Dudgeon, W. 232.  
 Dudley, P. H. 702.  
 Dufrénoy, J. 153, 461, 588, 703.  
 Dunn, G. A. 103.  
 Dunn, L. C. 61.  
 Dupler, A. W. 214.  
 Duysen, F. 704.  
 East, E. M. 62.  
 Eckstrand, H. 233.  
 Enderlein, C. 87, 87a.  
 Engler, A. 588.  
 Entz, G. 104.  
 Ernst, A. 63, 64, 234, 235.  
 Eriksson, J. 154, 154a, 316.  
 Esmarch 705.  
 Ewart, A. J. 317, 664.  
 Farr, C. H. 236.  
 Faust, E. C. F. 589.  
 Findeis, M. 590.  
 Fischer, E. 65.  
 Fitting, H. 14.  
 Fitzpatrick, H. M. 155—157.  
 Flint, E. M. 462.  
 Florin, R. 195, 196.

Folsam, D. 591.  
 Foweraker, C. E. 592.  
 Free, E. E. 318.  
 Friedel, J. 463.  
 Gage, S. H. 15.  
 Galambos, M. 464.  
 Gardner, N. L. 16.  
 Garjeanne, A. J. M. 319.  
 Gatin, V. Ch. 465.  
 Gentner, G. 713.  
 Georgevitch, P. 105.  
 Gertz, O. 320, 706—708.  
 Geslin, B. 321.  
 Gilg, E. 685.  
 Giltay, E. 593.  
 Gislén, T. 466.  
 Glogteren, E. van 594.  
 Görrig, E. 322.  
 Goor, A. C. J. van 106.  
 Goodspeed, T. H. 17—19, 709.  
 Goslich, Chr. 46.  
 Graham, M. 197, 197a.  
 Grau, E. 595.  
 Griebel, C. 467, 468, 666—669.  
 Grossenbacher, J. G. 710.  
 Günther, H. 20.  
 Guérin, P. 237.  
 Guignard, L. 238.  
 Guilliermond, A. 21, 158, 159,  
 323—333a.  
 Gurlitt, L. 596.  
 Guttentberg, A. v. 597.  
 Guttmann, A. 423.  
 Haas, A. R. 334.  
 Haberlandt, G. 22, 335, 424.  
 Hanausek, T. F. 469, 470, 670—676.  
 Hance, R. T. 239.  
 Hanikirsch, W. 677.  
 Hansen, W. 711.  
 Hanson, H. C. 598.  
 Harper, R. A. 107, 108.  
 Harris, J. A. 336, 336a, b, 599.  
 Hartmann, M. 109, 110.  
 Hartmann, O. 111, 112.  
 Harvey, L. H. 215, 240.  
 Harvey, R. B. 712.  
 Harvey-Gibson, R. J. 471.  
 Hassler, E. 472.

Haupt, W. A. 198.  
 Hauri, H. 600.  
 Hayata, B. 473.  
 Hawkins, L. A. 337.  
 Heilborn, O. 241.  
 Heinricher, E. 601, 601a.  
 Herrera, A. L. 338.  
 Herwerden, M. A. van 339.  
 Herzog, A. 23.  
 Heusser, K. 340.  
 Hiltner, L. 713.  
 Hirase, S. 216—218.  
 Hochreutiner, B. P. G. 714.  
 Hodgetts, W. J. 113.  
 Hodgson, R. W. 602.  
 Höfler, K. 341—344.  
 Holden, H. S. 715.  
 Holloway, J. E. 202.  
 Holmberg, O. R. 474.  
 Holmes, M. G. 603.  
 Hooker, H. D. 345.  
 Howe, M. A. 114.  
 Hoyer, O. 678—680.  
 Hryniewiecki, B. 604.  
 Hutchinson, A. H. 475.  
 Ikari, J. 140.  
 Ishikawa, M. 242, 243.  
 Iwaki, T. 476.  
 Jacobsson-Stiasny, E. 244.  
 Jaccard, P. 605—606a.  
 Janet, Ch. 115, 115a.  
 Janse, J. M. 346.  
 Janson, E. 347.  
 Janssonius, H. H. 477, 478, 501.  
 Jauch, B. 479.  
 Jeffrey, E. C. 480—481a.  
 Jennings, H. S. 66.  
 Jesser, E. 692.  
 Joachimowitz, M. 681.  
 Jörgensen, J. 348, 407.  
 Jolmson, D. S. 482.  
 Jokl, M. 160, 245.  
 Jones, W. N. 67.  
 Jost, L. 607.  
 Karsten, G. 68, 116.  
 Kastle, J. H. 579.  
 Keller, R. 24.



- Kendall, J. N. 608.  
 Killian, K. 161, 162.  
 Kiehn, C. 246.  
 Kienzel, W. 25.  
 Klebalm, H. 716.  
 Klebs, G. 203.  
 Klemm, E. 26.  
 Klieneberger, E. 247.  
 Kligler, I. J. 88.  
 Kniep, H. 163, 164.  
 Knight, R. C. 609.  
 Koeh, E. 682.  
 Körnicke, M. 610.  
 Koffler, J. 483.  
 Kofler, L. 349, 350, 683.  
 Kolderup-Rosenvinge, L. 204.  
 Kolle, F. 484.  
 Kondo, M. 485.  
 Kooimann, H. N. 248.  
 Kowallik, G. 27.  
 Kracht, W. 611.  
 Kräusel, R. 486.  
 Kratzer, J. 487.  
 Kruis, K. 165.  
 Kuckuck, P. 117.  
 Küster, E. 28, 69, 351, 612, 613.  
 Kunkel, L. O. 717.  
 Kuntz, J. 614.  
 Kurer, G. A. 684.  
 Kylin, H. 70, 118—121, 352.  
 Lagerberg, J. 89.  
 Lakon, G. 615.  
 Lambert, C. A. 540.  
 Lamprecht, W. 249.  
 Langdon, L. M. 488.  
 La Riviere, H. C. C. 489.  
 Lawrence, J. V. 336, 336a, 336b.  
 Lawson, A. A. 205, 206.  
 Lee, H. N. 490.  
 Le Goe 219.  
 Lendner, A. 166—168, 353, 491, 685.  
 Letellier, A. 169.  
 Levine, M. 170.  
 Liesegang, R. E. 29.  
 Lindner, P. 354, 355.  
 Lindstrom, E. W. 356.  
 Lingsheim, A. v. 616.  
 Linsbauer, K. 617, 618, 718.  
 Lloyd, F. E. 357, 357a.  
 Löw, K. 619.  
 Loew, O. 358.  
 Longo, B. 250.  
 Lotsy, J. P. 251, 252.  
 Ludwig, R. E. 172.  
 Lutkemüller, J. 359.  
 Lutz, A. M. 253, 254.  
 Mac Daniels, L. H. 492.  
 Macfarlane, J. M. 493.  
 Magnus, W. 719.  
 Maillefer, A. 494.  
 Maire, L. 183.  
 Mangham, S. 620.  
 Marele, M. S. 30.  
 Martin, G. W. 720.  
 Martin, H. 360.  
 Maybrook, A. C. 255.  
 Mc Clatchie, J. 495.  
 Mc Nair, J. B. 496.  
 Mell, C. D. 686.  
 Merl, M. 199.  
 Meulen, R. G. v. d. 497.  
 Meves, F. 361—365.  
 Meyer, A. 70—71a, 366—371.  
 Meyer, F. J. 72, 72a, 498—500.  
 Mische, H. 31, 90, 172, 621.  
 Migula, W. 32.  
 Mihalucz, V. 721.  
 Minnaert, M. 622.  
 Mirande, M. 372, 373.  
 Möbius, M. 73, 374, 623.  
 Molisch, H. 33, 375, 382.  
 Moll, J. W. 501.  
 Molliard, M. 722.  
 Montemartini, L. 624.  
 Montfort, C. 625.  
 Moore, G. T. 122, 383.  
 Moreau, F. 34, 173—177.  
 Moreillon 723.  
 Moreno, J. M. 384.  
 Morgan 74.  
 Morvillez, F. 502—505.  
 Mottier, D. M. 385.  
 Muller, H. 256, 257.  
 Murbek, S. 506.  
 Murphy, P. A. 178.  
 Muscatello, G. 451.

Naumann, E. 35, 36.  
 Neal, D. C. 726.  
 Neger, F. 626—628.  
 Neumann-Reichardt, E. 386, 629.  
 Neuwirth, M. 507.  
 Nicolas, G. 387, 508, 509, 630.  
 Nienburg, W. 179, 510.  
 Nothnagel, M. 258.  
  
 Oelkers 631.  
 Olive, E. W. 123.  
 Oliver, W. R. B. 511.  
 Osterhout, W. J. V. 75, 75a.  
 Ottley, A. M. 259.  
 Overeem, C. van 304.  
 Overholts, L. 724, 725.  
  
 Pahn, B. 260.  
 Pammel, L. H. 388.  
 Paravicini, E. 91, 180.  
 Pascher, A. 76, 124—130, 181, 389,  
 390, 390a.  
 Patschovsky, N. 391.  
 Pavarino, L. 697.  
 Pearson, H. H. W. 220, 512.  
 Peltier, G. L. 726.  
 Petaj, V. 513.  
 Petersen, J. B. 131.  
 Petri, L. 727, 728.  
 Pfeiffer, H. 514—518.  
 Pfeiffer, N. E. 261.  
 Picket, F. L. 262.  
 Piercy, A. 132.  
 Pierpaoli, J. 519.  
 Piper, V. 520.  
 Plaut, M. 632.  
 Politis, J. 392.  
 Pollacci, G. 92.  
 Pooth, P. 687.  
 Poulsen, V. A. 37, 521, 521a.  
 Prankerdt, T. L. 393, 394.  
 Pratt, D. J. 522.  
 Pringsheim, E. 38.  
 Puchner 523.  
  
 Quanjer, H. M. 729.  
  
 Ramsbottom, J. 452.  
 Rayner, M. C. 633.  
 Record, S. J. 524—526.

Reed, E. L. 527.  
 Regli, O. 634.  
 Rehfoos, L. 528.  
 Reland 457.  
 Rendle, A. B. 39.  
 Renner, O. 263, 264.  
 Reverdin, L. 395, 396.  
 Richter, A. 529, 635.  
 Richter, O. 530.  
 Ridgeway, C. S. 40.  
 Riolle-Trouard, Y. 311.  
 Rippel, A. 397, 425.  
 Riss, M. M. 398.  
 Ritchie, J. 41.  
 Ritter, N. 531.  
 Rivett, M. F. 399.  
 Roberts, J. W. 730.  
 Rössler, W. 265.  
 Rohr, M. v. 42.  
 Romell, M. G. 266.  
 Rosenberg, O. 267, 268.  
 Rothlin, E. 532.  
 Rouède, J. 533.  
 Ruby, J. 534.  
 Rutgers, A. A. L. 260.  
 Rytz, W. 182.  
 Rywosch, S. 636.  
  
 Sakamura, T. 269.  
 Sampson, H. C. 637.  
 Sartory, A. 183.  
 Satava, J. 165.  
 Sauer, F. 426.  
 Sauvageau, C. 133, 400.  
 Sawyer, M. L. 270.  
 Sawyer, W. H. 184.  
 Sax, H. J. 185.  
 Sax, K. 77.  
 Schenk, H. 731.  
 Schilberszky, K. 732.  
 Schilling, E. 535.  
 Schindler, J. 536, 537.  
 Schloss-Weill, B. 638.  
 Schmidt, E. 271.  
 Schmidt, E. W. 401.  
 Schmidt, W. 43, 44, 45.  
 Schnarf, K. 272, 273.  
 Schneider, A. 402.  
 Schönfeld, F. 46.  
 Schövers, T. A. C. 733.

- Schüepp, O. 639—641.  
 Schürhoff, P. N. 274—276.  
 Schüssler, H. 134.  
 Schumacher, J. 93.  
 Schwede, R. 427.  
 Sears, P. B. 277.  
 Seifriz, W. 403.  
 Senn, G. 404.  
 Seward, A. C. 538.  
 Sharples, A. 642.  
 Shaw, W. R. 47.  
 Sheppard, E. J. 48.  
 Shibata, K. 539.  
 Shirley, J. 540.  
 Simon, C. 643.  
 Sinnot, E. W. 541, 644.  
 Skupiński, F. H. 94, 94a, 186.  
 Slogteren, E. van 645.  
 Smaljan, K. 49.  
 Small, J. 405, 542, 543, 646, 734.  
 Smith, E. F. 647, 735.  
 Smith, E. M. 490.  
 Smith, G. M. 135.  
 Söderberg, E. 282, 283.  
 Solereder, H. 544.  
 Souèges, R. 278—281.  
 Speck, J. 78.  
 Sperlich, A. 50.  
 Stahl, G. 736.  
 Stanford, E. E. 545.  
 Steil, W. N. 51, 207.  
 Steinmann, A. B. 406.  
 Stern, K. 648.  
 Stevens, N. E. 337.  
 Stewart, F. C. 737.  
 Stiles, W. 348, 407.  
 Stober, J. P. 649.  
 Stomps, Th. J. 650, 738.  
 Stone, H. 651.  
 Stout, A. B. 652.  
 Stranák, F. 739.  
 Strecker, W. 546.  
 Studnička, F. K. 79, 408.  
 Svedelius, N. 136, 137.  
 Szombathy, K. 52.  
 Täckholm, G. 282, 283.  
 Tahara, M. 539.  
 Tenopyr, L. A. 653.  
 Thannhauser, S. J. 187.  
 Thompson, H. St. 547.  
 Thompson, J. Melean 208, 209;  
 Thompson, W. P. 434, 548, 549.  
 Thomson, M. R. H. 220, 550.  
 Tischler, G. 284—286.  
 Toda, Y. 409.  
 Tommasi, G. 455.  
 Tröndle, A. 410, 410a, 411.  
 Trotter, A. 740.  
 True, R. H. 412.  
 Tschirch, A. 413, 413a, 551, 688.  
 Tubeuf, C. u. E. v. 414, 552, 553, 654.  
 Tummam, O. 53, 655.  
 Tunstall, A. C. 741.  
 Tupper, W. W. 54, 435.  
 Ubisch, G. V. 80.  
 Ulbrich, E. 689, 690.  
 Unna, E. 55.  
 Urcelay, J. C. 554.  
 Vetter, J. 555.  
 Viehoever, A. 545.  
 Vischer, W. 454.  
 Vöchting, H. 656.  
 Voigt, E. 556.  
 Vonwiller, P. 415.  
 Voss, G. 557.  
 Vouk, V. 657, 658.  
 Vuillemin, P. 558.  
 Wagner, R. 659.  
 Waller, A. E. 81.  
 Wangerin, W. 82.  
 Ward, M. 188.  
 Wartenweiler, A. 742.  
 Wasicky, R. 691, 692.  
 Weatherwax, P. 287.  
 Weber, F. 416, 416a.  
 Weese, J. 559.  
 Weimer, J. L. 743.  
 Weingart, W. 560.  
 Weise 56.  
 Weniger, W. 288, 289.  
 Westling, 693.  
 Weston, W. H. 189, 190.  
 Whitaker, E. S. 561.  
 White, O. E. 290.  
 Wieland, G. R. 562, 563.

Wiesner, J. v. 57.

Wille, F. 660.

Wille, N. 138.

Wimmer, Chr. 417.

Winge, Ö. 83, 83a.

Wisselingh, C. van 428, 564, 565.

Woker, G. 84.

Wolf, F. A. 744.

Wolfe, J. J. 139.

Wolff, J. 321.

Woloszyńska, J. 429.

Woodburn, W. L. 200.

Woodeock, E. F. 566.

Wuist, E. D. 210.

Yendo, K. 140.

Zade, A. 567.

Zettnow, E. 95, 418.

Zinssmeister, C. L. 745.

Zörnig, H. 58, 568.

Zollikofer, C. 419, 569.

Zweigelt, Fr. 661, 662, 746.

## I. Allgemeines, Lehrbücher, Untersuchungsmethoden.

(Ref. 1—58.)

Man vergleiche auch Nr. 433, Bailey, J. W.; Nr. 698, Broilli, J.; Nr. 580, Büsgen, M.; Nr. 150, Chupp, Ch.; Nr. 477, Janssonius, H. H.; Nr. 89, Lagerberg, J.; Nr. 382, Molisch, H.; Nr. 384, Moreno, J. M.

1. Baumgärtel, O. Chromatische Fixierung. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 318—322, 1 Fig.) — Unter „chromatischer Fixierung“ versteht Verf. die Vereinigung von Fixierung und Färbung zu einem Vorgang. Dazu eignet sich eine als Pikrinsäure-Sublimat-Hämalaun bezeichnete Lösung, deren Zusammensetzung und Anwendung beschrieben wird.

2. Ben Hill, J. Manipulating Microscopic Organisms in Staining. (Bot. Gaz. LXIII, 1917, p. 410—413.) — Gibt Regeln für Konservierung und Färbung.

3. Blunk, G. Verwendung des Glyzerinersatzmittels „Glycinal“ in der Mikroskopie. (Zeitschr. wiss. Mikrosk. XXXV, 1918, p. 249—251.)

4. Botelho, C. Ein neues, einfaches und schnelles Verfahren zur Doppelfärbung von sporenbildenden Bakterien. (C. R. Soc. Biol. Paris LXXXI, 1918, p. 183—184.) — Ein Referat siehe Zeitschr. wiss. Mikrosk. XXXVI, p. 96.

5. Boyce, J. S. Imbedding and Staining of Diseased Wood. (Phytopath. VIII, 1918, p. 432—436.) — Von Pilzmyzel durchwuchertes Holz ergibt oft nicht ohne weiteres befriedigende Schnitte. Dann können aber nach Einbettung in Glycerin oder Paraffin gute Mikrotomschnitte (bis 15  $\mu$ , kaum dünner) hergestellt werden. Malachitgrün und Fuchsin ergeben eine brauchbare Doppelfärbung.

6. Brooks, S. C. A New Method of Studying Permeability. (Bot. Gaz. LXIV, 1917, p. 306—317.)

7. Brooks, S. C. Methods of Studying Permeability of Protoplasma to Salts. (Bot. Gaz. LXV, 1917, p. 230—249.) — Siehe „Physikalische Physiologie“, ein kritisches Referat in Z. B. XIII, p. 323.

8. Brotherton, J. W. and Bartlett, H. H. Cell Measurement as an Aid in the Analysis of Quantitative Variation. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 192—206, 2 Fig.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

9. **Bruckner, G.** Vom Geheimnis des Lebens. Entdeckung der Zelle, Zellenbildung und Zellenvermehrung. (Neue Ausgabe, Leipzig 1918, 8°, 64 pp., ill.)

10. **Bruijning, F. F.** Die Entwicklung der Technik der mikroskopischen Untersuchung der Kraftfuttermittel an den Niederländischen Reichsversuchsstationen während der letzten 25 Jahre mit besonderer Berücksichtigung der Leinkuchen. (Jahresber. Ver. angew. Bot. XV [1917], 1918, p. 114—158.) — Siehe „Angewandte Botanik“.

11. **Collins, J. F.** On Using an Ether Freezing Microtome in Warm and Damp Weather. (Phytopath. VII, 1917, p. 222—223.)

12. **Deussen, E.** Die Gramsche Bakterienfärbung, ihr Wesen und ihre Bedeutung. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXXXV 1918, p. 235—322.) — Siehe „Bakterien“.

13. **Dickson, B. T.** The Differential Staining of Plant Pathogen and Host. (Science, N. S. LI, 1920, p. 63—64.) — Es wird eine Färbung mit Magdalarot und Lichtgrün angegeben. Sie ist vielleicht auch für zytologische Zwecke brauchbar.

14. **Fitting, H.** Die Pflanze als lebender Organismus. (Jena 1917, 44 pp.) — Behandelt die Lehre vom Zellenstaat. Näheres siehe unter „Physiologie“.

15. **Gage, S. H.** The Microscope: An Introduction to Microscopic Methods and to Histology. (Ithaca, N.Y., 1917, IX u. 472 pp., 252 Textfig.)

16. **Gardner, N. L.** A Freezing Device for the Rotatory Microtome. (Bot. Gaz. LXIII, 1917, p. 236—238.)

17. **Goodspeed, T. H.** Modified Safety-rasor Blade Holder for Temperature Control. (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 176—177, 1 Textfig.)

18. **Goodspeed, T. H.** Method of Replacing Paraffin Solvent with Paraffin. (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 381—382.)

19. **Goodspeed, T. H.** Modification of Hand Microtome. (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 534—536, 1 Fig.)

20. **Günther, H.** Das Mikroskop und seine Nebenapparate. (Frankh. Stuttgart 1917, 94 pp., 107 Fig.) — Siehe B. C. CXLI, p. 152.

21. **Guilliermond, A.** Contributions a l'étude de la fixation du cytoplasma. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXIV, 1917, p. 643—646.) — Nach der Einwirkung auf Plasma und Mitochondrien teilt Guilliermond die üblichen Fixiermittel in drei Gruppen ein. Alkohol, Zenkersche Lösung und andere zerstören beide völlig; Pikrinsäure, Formalin, starke Flemmingsche Lösung u. a. rufen starke Schrumpfungen der Mitochondrien hervor. Ganz allgemein eignen sich alle Mittel nicht, die Alkohol oder Essigsäure enthalten. Daher kommen für Untersuchung der Mitochondrien vor allem Bendasche, Altmannsche, Regaudsche oder auch nur schwach säurehaltige Flemmingsche Lösung in Frage.

22. **Haberlandt, G.** Physiologische Pflanzenanatomie. (5. neu bearb. u. verm. Aufl. Engelmann, Leipzig 1918, 8°, 670 pp., 295 Textfig.)

23. **Herzog, A.** Über das Schleifen pflanzlicher Objekte zu mikroskopischen Zwecken. (Zeitschr. wiss. Mikrosk. XXXIV, 1917, p. 241—244, 5 Taf.) — Um Übersichtsbilder zu bekommen, z. B. Stengelquerschnitte, empfiehlt es sich, an Stelle von Mikrotomschnitten Anschliffe herzustellen und diese in auffallendem Licht zu untersuchen.



24. Keller, R. Die Elektrizität in der Zelle. (Leipzig, Braumüller, 1918, 261 pp., 6 Taf.) — Siehe „Physikalische Physiologie“, Referate in B. C. CXLl, p. 355, Zeitschr. f. allg. Physiol. (Ref.) 1919, p. 31.

25. Kienzel, W. Mikroskopische Futtermittelkontrolle. Ein Hilfsbuch für die mikroskopische Futtermittelanalyse. (Stuttgart, Klemm, 1918, 100 pp.) — Siehe „Technische Botanik“, ein Referat in Zeitschr. wiss. Mikrosk. XXXVII, p. 163.

26. Klemm, E. Eine einfache Methode zur Haltbarmachung von Glyzeringelatinepräparaten. (Mikrokosmos XI, 1917/18, p. 45.) — Ref. siehe Ctrbl. f. Bakter. u. Paras. II, LI, p. 132.

27. Kowallik, G. Die Kernteilung. Winke zur Herstellung von Präparaten mit Kernteilungsfiguren. (Mikrokosmos XI, 1917, p. 16—19, 40—43, 10 Fig.)

28. Küster, E. Über Vitalfärbung der Pflanzenzellen. I. (Zeitschr. wiss. Mikrosk. XXXV, 1918, p. 95—100.) — Nicht transpirierende Pflanzenorgane lassen sich vital mit sauren Farbstoffen färben, doch wirkt der Transpirationsstrom begünstigend durch Hebung der Farbstoffteilchen und Eindickung der Lösung. Daß dabei der Transport aus Gefäßen in angrenzendes Parenchym beschleunigt wird, ist nicht erwiesen. Wenn sich die Zellen in Schichten bei Vitalfärbung anders verhalten als in intakten Organen, so beruht dies auf Schädigung und gesteigerter Empfindlichkeit. *Coleus*-Schnitte färben sich mit Lichtgrün u. a. sehr kräftig, ob es sich dabei aber um eine Speicherung handelt, d. h. chemische Bindung des Farbstoffes oder seine Überführung in eine kolloidale Form, ist eine noch offene Frage.

29. Liesegang, R. E. Ersatz des Kanadabalsams bei histologischen Präparaten. (Münchn. med. Wochenschr. LXV, 1918, p. 1347.) — Es handelt sich um Konservierung gefärbter Mikrotomschnitte in Gelatine (ohne Glyzerin). Die Methode, auch die dabei möglichen Färbungen werden ausführlich beschrieben. Ein Referat siehe Zeitschr. wiss. Mikrosk. XXXVI, p. 164.

30. Marele, M. S. Notes on Microscopic Technique. (Proceed. Indiania Ac. Sc. [1917], 1918, p. 115—117.)

31. Miehle, H. Zellenlehre und Anatomie der Pflanzen. (Neudruck. Leipzig, G. J. Göschen, 1917, 142 pp., 79 Textabb.) — Auf 92 Seiten gibt Verf. einen gedrängten Überblick über die wichtigsten Kapitel der Zellen- und Gewebelehre. Dass dabei manche fernerliegenden Verhältnisse, wie etwa das anormale Dickenwachstum der Lianen, nur kurz erwähnt werden können, liegt auf der Hand. Seinen Zweck, als Einführung in die umfangreiche Disziplin zu dienen, erfüllt das Büchlein vollauf, nicht zuletzt wegen der zahlreichen Abbildungen, die den Text begleiten.

32. Migula, W. Pflanzenbiologie. I. Allgemeine Biologie. (3. Aufl. Neudruck. Berlin, G. A. Göschen, 1918, 8°, 127 pp., 45 Abb.) — Siehe „Allgemeine Biologie“ und „Morphologie“.

33. Molisch, H. Pflanzenphysiologie. (Teubner, 1917, 8°, 102 pp., 63 Abb.) — Siehe „Physiologie“.

34. Moreau, F. Notions de Technique microscopique. — Application à l'étude des champignons. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 137—191, 35 Fig.) — Siehe „Pilze“.

35. Naumann, E. Mikrotekniska Notiser. VIII. Mikroreliefer i färgat Kollodium. (Bot. Not. 1917, p. 197—200.) — Beschreibt die

Anwendung gefärbten Kollodiums bei der Darstellung von Reliefbildern von Pflanzengewebe mit Hilfe der bekannten Kollodiummethode (Nathorst!).

36. **Nannmann, E.** Über die Einteilung des Gesichtsfeldes beim Zählen mikroskopischer Körper. (Zeitschr. wiss. Mikrosk. XXXV, 1918, p. 245—247.)

37. **Poulsen, V. A.** Botanisk Mikrokemi. Analytisk vejledning ved fytohistologiske undersøgelser for Studerende. (3. Aufl. Kopenhagen 1918, 8°, 52 pp.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

38. **Pringsheim, E.** Die Pflanze als Bauwerk. (Naturwiss. VI, 1918, p. 293—295.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

39. **Rendle, A. B.** The Use of Microscopical characters in the Systematic Study of the Higher Plants. (Journ. Quekett Micr. Club XIII, 1918, p. 353—360.)

40. **Ridgeway, C. S.** Methods of Differentiating Fungi in Hostcells. (Phytopath. VII, 1917, p. 389—391.) — Empfiehlt Färbung mit Methyleneblau und Eosin.

41. **Ritchie, J.** Acetone as a Solvent for Mounting Media. (Journ. Roy. Micr. Soc. London 1918, p. 279—282.)

42. **Rohr, M. v.** Die optischen Instrumente. (3. Aufl. Teubner, 1918, VI u. 137 pp., 89 Fig.) — Enthält einen Abschnitt über Lupen und Mikroskope.

43. **Schmidt, W.** Erfahrungen mit Färbungen pflanzen-anatomischer Präparate. (Mikrokosmos 1915/16, p. 328—329.)

44. **Schmidt, W.** Über ein vereinfachtes Färbeverfahren für einfachere pflanzenanatomische Präparate, beispielsweise Stengel- und Zweigquerschnitte. (Mikrokosmos 1915/16, p. 329—330.)

45. **Schmidt, W.** Deckglasdicke, Tubuslänge und Objektive mit Korrektionsfassung. (Biol. Ctrbl. XXXVIII, 1918, p. 269—276.) — Bei der Anwendung starker Trockensysteme ist die richtige Deckglasdicke und Tubuslänge von großer Bedeutung für die Klarheit des mikroskopischen Bildes. Daher empfiehlt es sich stets, Trockensysteme mit Korrektionsfassung zu verwenden. Wo diese fehlen, ist man darauf angewiesen, den Ausgleich durch Veränderung der Tubuslänge zu schaffen. An Beispielen wird erläutert, wie diese meist unbeachteten Regeln im mikroskopischen Praktikum nutzbar gemacht werden können.

46. **Schönfeld, F. und Goslich, Chr.** Die Abnahme der Zellgrösse bei Hefe in leichten Würzen. (Wochenschr. f. Brauerei XXXV, 1918, p. 153.) — Siehe „Physikalische Physiologie“ und „Pilze“.

47. **Shaw, W. R.** Some Microtechnical Methods and Devices. (Philipp. Journ. Sc. C. Bot. XIII, 1918, p. 241—259, 5 Fig.)

48. **Sheppard, E. J.** Two Valuable Methods of Staining in Bulk and Counter-staining. (Journ. Roy. Microsc. Soc. London 1918, p. 275—278.) — Verf. teilt einige Färbemethoden mit, die gegenüber den gebräuchlichen den Vorteil schnellerer Durchdringung besitzen. Sein Fixierungsmittel ist dem Bouin's ähnlich, gefärbt wird dann mit Lichtgrün oder mit Hämatoxylin und Erythrosin. Auch für pflanzliche Objekte hält Verf. die Färbungen für geeignet.

49. **Smaljan, K.** Anatomische Physiologie der Pflanzen. (4. Aufl. Leipzig, G. Freytag, 1917, 106 pp., 124 Fig.) — Vgl. das Referat der früheren Auflagen.

50. **Sperlich, A.** Jod, ein brauchbares mikrochemisches Reagenz für Gerbstoffe, insbesondere zur Darstellung des Zusammenhanges in der Verteilung von Gerbstoff und Stärke in pflanzlichen Geweben. (Sitzungsber. Wiss. Akad. Wien, Math.-Naturw. Kl. CXXVI, 1917, p. 103—153, 1 Taf.; auch Anz. Wiss. Akad. Wien LIV, 1917, p. 8.) — Durch die beschriebene Jodgerbstoffprobe werden Stärke und Gerbstoff gleichzeitig und kontrastreich hervorgehoben. In ein und derselben Zelle finden sich beide Stoffe in der Regel nicht. Ist ein Gewebe aus beiderlei Zellen zusammengesetzt, so laufen Speicherung und Abbau beider Stoffe sehr häufig parallel, in inhaltlich homogenen Geweben oder Gewebazonen dagegen räumt im Laufe der Entwicklung der eine Stoff dem anderen das Feld.

51. **Steil, W. N.** Methods for Staining Antherozoid of Ferns. (Bot. Gaz. LXV, 1918, p. 562—563, 1 Textfig.) — Beschreibt eine Färbung mittels Safranin, dem Eisenhämatoxylin beige setzt ist.

52. **Szombathy, K.** Neue Methode zum Aufkleben von Paraffinsehnitten. (Zeitschr. wiss. Mikrosk. XXXIV, 1918, p. 334—336.) — Das neue Fixierungsmittel (Gelatine 1 g, 100 ccm destilliertes Wasser, 1 ccm 2proz. Salzylsodalösung und 15 ccm reines Glycerin) löst sich nicht in alkalischen Farbflüssigkeiten und wird durch viele Färbemittel wie Eosin, Fuchsin und andere nicht gefärbt. Die Methoden werden angegeben, eine Modifikation noch von Chamberlain in Bot. Gaz. LXVII, 1919, p. 373.

53. **Tunmann, O.** Erfahrungen über das phytomikrochemische Praktikum im Hochschulunterricht. (Apoth.-Ztg. XXXIII, 1918, p. 140—143.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

54. **Tupper and Bartlett.** The Relation of Mutational Characters in Cell Size. (Genetics III, 1918, p. 93—105.) — Siehe „Vererbungslehre“ sowie das Sammelreferat von E. Lehmann in Z. B. XIII, p. 231 u. f.

55. **Unna, E.** Mikroskopisch-färberischer Nachweis von Weizen-, Roggen- und Kartoffelstärke nebeneinander. (Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussm. XXXVI, 1918, p. 49—53, mit Farbtaf.) — Die Auffindung einer Differenzfärbung für Kartoffel-, Weizen- und Roggenstärke bildet das Ziel der vorliegenden Arbeit. Das Wesentliche an der neuen Mehlfärbung besteht in der Metachromasie des Safranins durch die einzelnen Stärkearten. Durch intensive Anwendung der Chrombeize und durch Hinzufügung einer 3proz. Karbollösung gelingt es, Roggen-, Weizen- und Kartoffelstärke sowie Klebereiweiß nebeneinander in vier schön kontrastierenden Farbtönen wiederzugeben. Herter.

56. **Weise.** Vorschrift zur Doppelfärbung in einer Lösung, besonders für Eiterausstriche und botanische Präparate. (Mikrokosmos X, 1916/17, p. 165.)

57. **Wiesner, J. v.** Die Rohstoffe des Pflanzenreichs. (Dritte umgearb. u. erw. Aufl. Bd. II, 1918, 875 pp., 169 Fig.) — Zu erwähnen sind die Abschnitte: Stärke (Wiesner und Zeisel), Gallen (Figdor), Rinden (v. Höhnelt), Hölzer (Wilhelm). Der letzte Abschnitt ist gegenüber der 2. Auflage auf fast den doppelten Umfang gestiegen (600 S.), da zahlreiche neuere Untersuchungen namentlich über das Holz vieler tropischen Laubbäume darin berücksichtigt worden sind.

58. **Zörnig, H.** Zur Untersuchung der Drogenpulver. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LVI, 1918, p. 213—217, 229—236.) — Eine knappe, für den

praktischen Apotheker bestimmte Übersicht der mikroskopischen Untersuchungsmethoden.

## II. Die Zelle.

### I. Kern, Kernteilung und Verschmelzung, Chromosomen usw.

Für „Bakterien“, „Pilze“ usw. vergleiche man die entsprechenden Teile des Just.

#### a) Arbeiten allgemeinen Inhalts. (Ref. 59—84.)

Siehe auch Nr. 116, Karsten, G.; Nr. 27, Kowallik, G.; Nr. 89, Lagerberg, J.; Nr. 647, Smith, E. F.

59. Buder, J. Der Generationswechsel der Pflanzen. (Monatsh. naturw. Unterr. IX, 1917, 45 pp., 13 Fig.)

59a. Buder, J. Berichtigung zur Frage des Generationswechsels im Pflanzenreiche. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1917, p. 163—164.)

60. Derschan, M. v. Der Austritt ungelöster Substanz aus dem Zellkern. (Arch. f. Zellforsch. XIV, 1917, p. 255—277, 2 Taf.) — Nach Ansicht des Verfs. ist der freie Austritt von Kernsubstanz in das Plasma ein ganz allgemeiner, physiologisch notwendiger Stoffwechselvorgang auch der pflanzlichen Zelle. Eine Kernmembran ist also nicht vorhanden. Neben eigenen führt Verf. eine ganze Anzahl Beobachtungen früherer Untersucher an, die für seine Ansicht sprechen. Die vermeintliche Kernmembran wird lediglich durch ungeeignete Fixierungs- und Färbemittel künstlich erzeugt, die auch den Irrtum von der „Individualität“ der Mitochondrien bedingt haben. Namentlich mineralische Säuren schädigen das Bild der Zelle stark. In Alkohol fixierte Zellen lassen keine Kernmembran erkennen. Die Mitochondrien usw. sind nichts weiter als die austretende oxychromatische Grundsubstanz des Kerns mit basichromen Tröpfchen. Von starken morphologischen Unterschieden ist ebensowenig wie von Weiterentwicklung zu Plastiden die Rede. Stoffwanderungen aus dem Kern sind in vivo an künstlich isolierten Pflanzenzellen zu beobachten (Mesophyll von *Eichhornia crassipes*). In vielen Fällen findet neben der Teilung von Chromatophoren eine Neubildung von Plastiden aus dem Zellkern statt. Die Augenflecke der Algen entstehen weder aus dem Cytoplasma noch aus dem Kern direkt. Vieles spricht dafür, daß die Stigmata als direkte Chromatophorenabkömmlinge anzusehen sind, also indirekte Kernderivate darstellen.

61. Dunn, L. C. Nucleus and Cytoplasm as Vehicles of Heredity. (Amer. Nat. LI, 1917, p. 286—300.) — Siehe „Vererbungslehre“; ein Referat in B. C. CXXXVII, p. 130.

62. East, E. M. The Rôle of Reproduction in Evolution. (Amer. Nat. LII, 1918, p. 273—289.) — Siehe „Vererbungslehre“.

63. Ernst, A. Experimentelle Erzeugung erblicher Parthenogenesis. V. M. (Zeitschr. induct. Abstammungs- u. Vererbungslehre XVII, 1917, p. 203—250, 5 Textfig.) — Siehe „Vererbungslehre“; ein Referat auch in B. C. CXXXVII, p. 210.

64. Ernst, A. Bastardierung als Ursache der Apogamie im Pflanzenreich. Eine Hypothese zur experimentellen Vererbungs- und Abstammungslehre. (Jena 1918, XIV u. 665 pp., 2 Taf., 272 Textfig.)



— Enthält u. a. viele Angaben über Chromosomenzahlen bei apogamen und hybriden Pflanzen. Die Grundlage der eigenen Untersuchungen des Verfs. bildet die habituelle Parthenogenese bei *Chara crinita*. Referate in Z. B. XI, p. 53; Engl. Bot. Jahrb. LV, p. 78; Ctrbl. f. Bakt. u. Paras. II, LII, p. 345; Hedwigia LXI, p. (2); Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXIX, p. 191; Biol. Ctrbl. XL, p. 288.

65. Fischer, E. Die Beziehungen zwischen Sexualität und Reproduktion im Pflanzenreich. (Mitt. Naturf. Ges. Bern 1918, 4 pp.)

66. Jennings, H. S. Disproof of a certain Type of the Theories of Crossing-over between Chromosomes. (Amer. Nat. LII, 1918, p. 247—261.) — Siehe „Vererbungslehre“.

67. Jones, W. N. On the Nature of Fertilization and Sex. (New Phytol. XVII, 1918, p. 167—188.)

68. Karsten, G. Über embryonales Wachstum und seine Tagesperiode. (Naturwiss. V, 1917, p. 104—106.) — Siehe den Bericht für 1915.

69. Küster, E. Über Mosaikpanaschierung und vergleichbare Erscheinungen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 54—61.) — Siehe „Teratologie“.

70. Kylin, H. Generationswechsel und Kernphasenwechsel. (Naturwiss. V, 1917, p. 84—88.) — Was der Botaniker „Generationswechsel“ nennt, will Verf. als „Phasenwechsel“ bezeichnet wissen. Bei den Tieren gibt es mit wenigen Ausnahmen keinen Generationswechsel, wohl aber einen cytologischen Phasenwechsel. Die Tiere sind diploid und die Reduktionsteilung erfolgt unmittelbar vor der Bildung der geschlechtlichen Fortpflanzungskörper. Nach der eigentlichen Reduktionsteilung findet nur eine Teilungsphase haploider Natur statt und man erhält als Resultat vier Spermatozoiden oder ein Ei mit drei sogenannten Richtungskörpern. — Fischer spricht von Generationswechsel im älteren Sinn und Generationswechsel im neueren Sinn = Wechsel zwischen Haplont und Diplont, zwischen haploider und diploider Phase = antithetischer Generationswechsel = Kernphasenwechsel.

W. Herter.

71. Meyer, A. Die biologische Bedeutung der Nukleolen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 333—338.)

71a. Meyer, A. Die biologische Bedeutung der Nukleolen. (Zool. Anz. IL, 1918, p. 309—314.) — Referat siehe B. C. CXL, p. 102 und B. C. CXL, p. 148.

72. Meyer, F. J. Der Generationswechsel bei Pflanzen und Tieren als Wechsel verschiedener Morphoden. (Biol. Ctrbl. XXXVIII, 1918, p. 504—522.)

72a. Meyer, F. J. Der Generationswechsel als Wechsel verschiedener Morphoden. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 381 bis 384.) — Siehe „Biologie“.

73. Möbins, M. Die Reduktionsteilung im Pflanzenreich. (Die Naturwiss. V, p. 713—719; auch Naturwiss. Wochenschr., N. F. XVI, 1917, p. 715—719.) — Verf. gibt hier eine Zusammenstellung unserer Kenntnis von der Reduktionsteilung. Ausgehend von den Moosen bespricht er die Vorgänge bei den höheren Pflanzen, um dann auf die mannigfaltigen Erscheinungen der atypischen Teilung bei den Algen und schliesslich bei den Pilzen überzugehen.



74. **Morgan.** Concerning the Mutation Theory. (Sci. Monthly 1918, p. 386—405.) — Siehe „Vererbungslehre“ sowie das Sammelreferat von E. Lehmann in Z. B. XIII, p. 231.

75. **Osterhout, W. J. V.** The Rôle of the Nucleus in Oxydation. (Science, N. S. XLVI, 1917, p. 367—369.)

75a. **Osterhout, W. J. V.** The Nucleus as a Center of Oxydation. (Brooklyn Bot. Gard. Mem. I, 1918, p. 342—347.) — Bei Verletzung tritt in den Blattzellen von *Monotropa uniflora* eine deutliche Verdunkelung ein, die am stärksten den Kern trifft. Sie wird auf Oxydationsvorgänge zurückgeführt, die danach im Kern schneller als im Cytoplasma vor sich gehen, das dürfte auch für die unverletzte Zelle gelten. — Siehe auch „Chemische Physiologie“.

76. **Pascher, A.** Über die Beziehung der Reduktionsteilung zur Mendelschen Spaltung. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 163—168.) — Ein Referat siehe B. C. CXLI, p. 322.

77. **Sax, K.** The Behaviour of the Chromosomes in Fertilization. (Genetics III, 1918, p. 309—327, 2 Taf.) — Siehe „Vererbungslehre“.

78. **Speck, J.** Oberflächenspannungsdifferenzen als eine Ursache der Zellteilung. (Diss. Heidelberg 1918, 83 pp., 21 Fig.) — Obwohl sich die Arbeit lediglich mit zoologischen Objekten beschäftigt, verdient ihr entwicklungsmechanisch-theoretischer Teil auch für die botanische Seite des Zellteilungsproblems Beachtung. — Näheres siehe „Physikalische Physiologie“.

79. **Studnička, K.** Die Übereinstimmung und der Unterschied in der Struktur der Pflanzen und Tiere. (Sitzungsber. Kgl. böhm. Ges. Wiss., Math.-Naturw. Kl. [1917]. 1918, p. 1—91.)

80. **Ubisch, G. V.** Kritische Betrachtungen zur Hypothese der primären und sekundären Koppelung. (Zeitschr. indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre XIX, 1918, p. 193—201, 3 Fig.) — Siehe „Vererbungslehre“.

81. **Waller, A. E.** Xenia and other Influences following Fertilization (Ohio Journ. Sci. XVII, 1917, p. 273—284.) — Siehe „Vererbungslehre“.

82. **Wangerin, W.** Der Generationswechsel im Tier- und Pflanzenreich. (Aus der Natur XV, 1918/19, p. 363—369.) — Siehe „Biologie“.

83. **Winge, Ö.** Studier over Planterigets Chromosomtal og Chromosomernes Betydning. (Medd. Carlsberg Lab. XIII, 1917, p. 127 bis 267; auch Diss. Kopenhagen, 143 pp., 1 Taf., 46 Fig.)

83a. **Winge, Ö.** The Chromosomes. Their Number and General Importance. (C. R. Trav. Lab. Carlsberg XIII, p. 131—275, 1 Taf., 46 Fig.) — In dieser zusammenfassenden Arbeit bespricht Verf. den Aufbau des Kernes, die allgemeine Bedeutung der Chromosomen und ihrer konstanten Zahl, wobei neue Zahlen für eine Anzahl Chenopodiaceen mitgeteilt werden, Heterochromosomen, Chromosomen in Hybriden und hyperchromatische Zellen. Man vergleiche die Referate in B. C. CXXXVII, p. 54 sowie in Zeitschr. indukt. Abstammungslehre XIX, p. 126—130.

84. **Woker, G.** Zur Physiologie der Zellteilung. (Zeitschr. allg. Physiol. 1918, p. 42ff.) — Verf. versucht, die Teilungsvorgänge der Mitose, namentlich die Spindelfigur, auf hydrodynamische Vorgänge zurückzuführen, wie sie von Bjerknes beschrieben worden sind.

## b) Bakterien und Myxomyceten. (Ref. 85—95.)

Siehe auch Nr. 4, Botelho, C.; Nr. 12, Deussen, E.; Nr. 181, Pascher, A.

85. Baerthlein, K. Über bakterielle Variabilität, insbesondere sogenannte Bakterienmutationen. (Ctrbl. f. Bakt. u. Paras. I, LXXXI, 1918, p. 369—475.) — Siehe „Bakterien“.

86. Bongini, V. Osservazioni sulla germinazione delle cheimatospore di *Plasmopara viticola*. (Ann. R. Ae. Agric. Torino LXI, 1918, p. 343.) — Siehe „Myxomyceten“.

87. Enderlein, C. Grundelemente der vergleichenden Morphologie und Biologie der Bakterien. (Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde 1916, p. 395—406.)

87a. Enderlein, C. Ein neues Bakteriensystem auf vergleichend morphologischer Grundlage. (Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde 1917, p. 309—319.) — Siehe „Bakterien“; auch B. C. CXXXVIII, p. 281.

88. Kligler, I. J. The Evolution and Relationship of the Great Groups of Bacteria. (Journ. Bact. II, 1917, p. 165—176.) — Siehe „Bakterien“.

89. Lagerberg, J. Eine neue Methode zur Sporenfärbung nebst Bemerkung über säurefeste Granula in sporenhaltigen Bakterien. (Ctrbl. f. Bakt. u. Paras. I. Abt. LXXIX, 1917, p. 191—192.) — Siehe „Bakterien“.

90. Mische, H. Die Bakterien. (2. Aufl. Leipzig, Quelle u. Meyer, 1917, 153 pp., 32 Fig.) — Siehe „Bakterien“.

91. Paravicini, E. Zur Frage des Zellkerns der Bakterien. (Ctrbl. f. Bakter. u. Paras., II. Abt. XLVIII, 1918, p. 337—340, 2 Fig.) — Verf. bestätigt den Befund A. Meyers, indem er einen Kern bei *Bacillus mycoides*, *megatherium* und *aerogenes* nachweist. Die Kerne teilen sich vor jeder Zellteilung. Falls Sporen gebildet werden, wird jeder Nucleus zum Mittelpunkt einer solchen. Das entspricht also ganz den Beobachtungen Meyers, bedeutet aber einen Widerspruch gegen Guilliermonds Lehre von der „Chromidialsubstanz“. Vielleicht handelt es sich dabei um Kern- und ergastische Einschlüsse, die Guilliermond nicht trennen konnte. — Siehe auch B. C. CXL1, p. 338 und Z. B. X, p. 730, ferner Arch. f. Protistenkunde XXXIX, p. 295.

92. Pollacci, G. Studi citologici sulla „*Plasmodiophora brassicae*“ Wor. e rapporti sistematici coi parassiti della Rabbia e del cimuro dei cani. (Atti Ist. Bot. Pavia, 2. ser. XV, 1918, p. 291—321, 3 Taf.) — Siehe „Myxomyceten“.

93. Schumacher, J. Über den Nachweis des Bakterienkerns. (Dermat. Wochenschr. LXVI, 1918, p. 17—25, 38—45, 1 Taf.) — Verf. hat den Kern einer aus Regenwasser stammenden Kokkenform darstellen können und gibt nun eine ausführliche Beschreibung seiner Methode. Das tiefschwarze Albargin-Pyrogallolbild gestattet, Kern und Plasma differenziert darzustellen. Verschiedene chemische Reaktionen lehren, dass die bewirkenden Substanzen Nukleine und nicht Nukleinproteide sein müssen. Es handelt sich um ein reines Nukleinsäurebild. Eine andere — wasserlösliche — Kernsubstanz ist durch kombinierte Gentianaviolett-Phosphinfärbung darstellbar.

94. Skupienski, F. H. Sur la sexualité chez une espèce de Myxomycète Acrasiée, *Dictyostelium mucoroides*. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVII, 1918, p. 960—962.)

94a. Skupienski, F. H. Sur la sexualité chez les Champignons Myxomycètes. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVII, 1918, p. 31—33.) — Es treten als Gameten funktionierende Myxamöben auf, deren Kern und Protoplasma verschmelzen, um eine Zygote zu bilden. — Siehe auch „Myxomyceten“.

95. Zettnow, E. Kleine Beiträge zur Morphologie der Bakterien. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXXXV, 1918, p. 17—27, 2 Taf.) — An Hand zahlreicher Einzelangaben bespricht Verf. Membran und Geisseln, Reservestoffe und die Kerne einiger Bakterien. — Näheres siehe bei „Bakterien“.

### c) Algen. (Ref. 96—140.)

Siehe auch Nr. 64, Ernst, A.; Nr. 395, Lutkemüller, F.; Nr. 383, Moore, G. F.; Nr. 390, Pascher, A.; Nr. 428, Wisselingh, C. v.

96. Baumgärtel, O. Konidiosporenbildung bei *Microchaete calothrichoides* Hg. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 537—542.) — Siehe „Algen“.

97. Brand, F. Über Beurteilung des Zellbaues kleiner Algen mit besonderem Hinweis auf *Porphyridium cruentum* Naeg. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 454—459, 3 Abb.) — Siehe „Algen“ und B. C. CXL, p. 107.

98. Bristol, B. M. On the Life-history and Cytology of *Chlorochytrium grande* n. sp. (Ann. of Bot. XXXI, 1917, p. 117—126, 2 Taf., 2 Fig.) — Siehe „Algen“; ein Referat in B. C. CXXXVIII, p. 261.

99. Brown, J. G. Abnormal Conjugation in *Spirogyra*. (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 269—271, 3 Textfig.) — Siehe „Algen“.

100. Cunningham, B. Sexuality of Filament of *Spirogyra*. (Bot. Gaz. LXIII, 1917, p. 486—500, 3 Taf.) — Siehe „Algen“.

101. Cunningham, B. Cross-conjugation in *Spirogyra Coeberi*. (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 272—273, 1 Textfig.) — Siehe „Algen“.

102. Delsman, H. C. The Egg-cleavage of *Volvox globator* and its Relation to the Movement of the Adult Form and to the Cleavage-types of Metazoa. (Proc. Roy. Acad. Sci. Amsterdam XXI, 1918, p. 243—251.) — Siehe „Algen“.

103. Dunn, G. A. Development of *Dumontia filiformis* H. Development of Sexual Plants and General Discussion of Results. (Bot. Gaz. LXIII, 1917, p. 425—467, 4 Taf., 7 Textfig.) — Siehe „Algen“; ein ausführliches Referat in Z. B. XIV, p. 374.

104. Entz, G. Über die mitotische Zellteilung von *Polytoma uveilla*. (Arch. f. Protistenkunde XXXVIII, 1918, p. 324—354, 2 Taf., 5 Textfiguren.) — Siehe das Referat in Z. B. X, p. 736.

105. Georgevitch, P. Génération asexuée du *Padina pavonia* Lamour. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVII, 1918, p. 536—537.) — Die Kernteilungsvorgänge bei der Sporenbildung werden kurz beschrieben. Die diploide Chromosomenzahl beträgt 24.

106. **Goor, A. C. J. van.** *Noctiluca miliaris* Sur. Eine zytologische Studie. (Diss. Amsterdam 1917, 4 u. 124 pp., 2 Taf., 3 Fig.) — Siehe „Algen“; Referate in Z. B. IX, p. 617; B. C. CXXXV, p. 194.

107. **Harper, R. A.** The Evolution of Cell Types and Contact and Pressure responses in *Pediastrum*. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 210—240.)

108. **Harper, R. A.** Organization. Reproduction and Inheritance in *Pediastrum*. (Proc. Amer. Phil. Soc. LVII, 1918, p. 375—439, 2 Taf., 35 Fig.) — Siehe „Algen“.

109. **Hartmann, M.** Theoretische Bedeutung und Terminologie der Vererbungserscheinungen bei haploiden Organismen. (*Chlamydomonas*, *Phycomyces*, Honigbiene). (Zeitschr. f. indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre XX, 1918, p. 1—26, 6 Fig.) — Siehe „Vererbungslehre“.

110. **Hartmann, M.** Untersuchungen über die Morphologie und Physiologie des Formwechsels (Entwicklung, Fortpflanzung, Befruchtung und Vererbung) der Phytomonadineen (Volvocales). I. Über die Kern- und Zellteilung von *Chlorogonium elongatum* Dang. (Arch. f. Protistenkde. XXXIX, 1918, p. 1—33, 2 Fig., 3 Taf.) II. Über die dauernde, rein agame Züchtung von *Eudorina elegans* und ihre Bedeutung für das Befruchtungs- und Todproblem. (Sitzungsber. Akad. Wiss. Berlin, Ph.-M. Kl. LII, 1918, p. 760—776.) — Siehe „Algen“, auch „Physiologie“; Referate in Arch. f. Protistenkde. XXXIX, p. 298 und Hedwigia LXII, p. (9), ferner Zeitschr. wiss. Mikrosk. XXXV, p. 138.

111. **Hartmann, O.** Über das Verhältnis von Zellkern und Zellplasma bei *Ceratium* und seine Bedeutung für Variation und Periodizität. (Arch. f. Zellforsch. XIV, 1917, p. 373—406, 4 Taf.) — Siehe „Algen“; ein Referat siehe B. C. CXLI, p. 22.

112. **Hartmann, O.** Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß höherer Temperatur auf Morphologie und Cytologie der Algen. (Arch. Entwickl.-mech. 1918, XLIV, p. 590—642, 2 Fig., 3 Taf.) — Siehe „Algen“; ein Referat in Zeitschr. wiss. Mikrosk. XXXVII, p. 323.

113. **Hodgetts, W. J.** The Conjugation of *Zygogonium ericetorum* Kütz. (New Phytol. XVII, 1918, p. 238—251, 2 Fig.) — Siehe „Algen“.

114. **Howe, M. A.** Further Notes on the Structural Dimorphism of Sexual and Tetrasporic Plants in the Genus *Galaxaura*. (Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 1918, p. 191—197, 4 Fig., 2 Taf.)

115. **Janet, Ch.** Sur le *Botrydium granulosum*. (Limoges 1918, 8°, 6 pp., 1 Taf.)

115a. **Janet, Ch.** Sur le *Botrydium granulosum*. (C. R. Acad. Sci. Paris CLVI, 1918, p. 960—963, ill.) — Siehe „Algen“.

116. **Karsten, G.** Über die Tagesperiode der Kern- und Zellteilungen. (Zeitschr. f. Bot. X, 1918, p. 1—20, 1 Taf., 3 Textfig.) — Die physiologische Arbeit gibt Verf. auch Gelegenheit, die Kernteilungsvorgänge bei *Cosmarium Botrytis* und anderen Algen zu beschreiben. Er kommt zu einer Bestätigung des schon von Sachs formulierten Gesetzes, dass das Tageslicht aus ernährungsphysiologischen Gründen die Kernteilung hemmt. — Siehe auch „Physiologie“; ein ausführliches Referat in Arch. f. Protistenkde. XXXIX, p. 294.



117. Kuckuk, P. Über Zwerggenerationen bei *Pogotrichium* und über die Fortpflanzung von *Laminaria*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 557—578, 5 Textfig.) — Siehe „Algen“.

118. Kylin, H. Über die Entwicklungsgeschichte von *Batrachospermum moniliforme*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 155—164, 7 Fig.) — In den Spermatien findet nach dem Verlassen der Spermetangien eine mitotische Kernteilung statt. Nachweis des Kernes in den Trichogynen gelang nicht, wohl aber findet sich ein Kern in den einzelligen Haaren. Der vegetative Zellkern wie der Eikern sind leicht zu beobachten. Die diploide Chromosomenzahl ist 10, was mit *Scinaia* und *Nemalion* übereinstimmen würde. Eingehend werden die ersten Teilungen des Zygotenkernes verfolgt. — Näheres unter „Algen“.

119. Kylin, H. Über die Keimung der Florideensporen. (Arkiv Bot. XIV, 1917, p. 1—25, 12 Textfig. — Siehe unter „Algen“; Referate in B. C. CXLI, p. 167; Hedwigia LX, p. (106); Engl. Bot. Jahrb. LVII, Lit.-Ber. p. 35.

120. Kylin, H. Über die Entwicklungsgeschichte und die systematische Stellung der Tilopterideen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 298—311.) — Siehe unter „Algen“; Referate in B. C. CXI, p. 123; Hedwigia LX, p. (16).

121. Kylin, H. Studien über die Entwicklungsgeschichte der Phaeophyceen. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 1—64, 30 Fig.) — Siehe „Algen“, auch Hedwigia LXII, p. (10).

122. Moore, G. T. Algological Notes. III. A Wood-penetrating Alga, *Gomontia lignicola* n. sp. (Ann. Missouri Bot. Gard. V, 1918, p. 211 bis 224, 1 Taf.) — Die Keimung der Zoosporen wird beschrieben. — Siehe „Algen“.

123. Olive, E. W. The Cytological Structure of *Botryorhiza Hippocratea*. (Brooklyn Bot. Gard. Mem. I, 1918, p. 337—341, 1 Taf.)

124. Pascher, A. Undulierende Saumgeißeln bei einer grünen Flagellate. (Arch. f. Protistenkde. XXXVII, 1917, p. 191—197, 8 Textfig.) — Enthält auch Angaben über die direkte Teilung und die Chromatophoren der als *Ulothloris oscillans* beschriebenen neuen Form. — Näheres siehe unter „Algen“.

125. Pascher, A. Flagellaten und Rhizopoden in ihren gegenseitigen Beziehungen. Versuch einer Ableitung der Rhizopoden. (Jena, G. Fischer, 1917, 87 pp., 59 Fig.; auch Arch. f. Parasitenkde. XXXVIII, Heft I.)

126. Pascher, A. *Oedogonium*, ein geeignetes Objekt für Kreuzungsversuche an einkernigen, haploiden Organismen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 168—172.) — Siehe „Algen“.

127. Pascher, A. Über diploide Zwerggenerationen bei Phaeophyceen (*Laminaria saccharina*). (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 246—253.) — Siehe „Algen“.

128. Pascher, A. Amöboide Stadien bei einer Protozoocelle, nebst Bemerkungen über den primitiven Charakter nicht festsitzender Algenformen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 253 bis 260, 8 Fig.) — Siehe „Algen“.

129. Pascher, A. Über amöboide Gameten, Amöbocygoten und diploide Plasmodien bei einer Chlamydomonadinee. (Ber.



Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 352—359, 13 Fig.) — Siehe „Algen“; ein kritisches Referat in Zeitschr. f. Bot. X, p. 734.

130. **Paseher, A.** Von einer allen Algenreihen gemeinsamen Entwicklungsregel. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 390—410, 13 Fig.) — Siehe „Algen“.

131. **Petersen, J. B.** Om *Synura Uvella* Stein og nogle andre Chrysomonadiner. (Vidensk. Meddels. Dansk Naturhist. Foren. LXIX, 1918, p. 345—354, 1 Taf.) — Siehe „Algen“.

132. **Piercy, A.** The Structure and Mode of Life of a Form of *Hormidium flaccidum* A. Br. (Ann. of Bot. XXXI, 1917, p. 513—537, 3 Taf., 6 Fig.) — Siehe „Algen“; ein Referat in B. C. CXXXVIII, p. 246.

133. **Sauvageau, C.** Sur un nouveau type d'alternance des générations chez les Algues brunes (*Dictyosiphon foeniculus*). (C. R. Acad. Sci. Paris CLXIV, 1917, p. 829—831.) — Siehe „Algen“.

134. **Schüssler, H.** Über die Teilung von *Scytomonas pusilla* Stein. (Arch. f. Protistenkde. XXXVIII, 1917 [1918], p. 116—125, 1 Taf., 1 Textfig.) — Bezüglich der Organisation der vegetativen Form und der Kernteilung werden die Angaben Berliners bestätigt, die Geißelbildung ist dagegen von Dobell richtig dargestellt worden. Amitosen treten nicht auf, die Kernteilung stellt eine deutliche Mitose oder Promitose dar, deren beide Komponenten aus dem Caryosom entstehen, während das körnige Aussenmaterial sich nur zu verhältnismässig bedeutungslosen Pseudopolkappen ansammelt. Es ist das der bisher einzige bekannte Fall unter den Euglenoiden, die sonst die typischen Beispiele für die dauernde Lagerung des Chromosomenmaterials im Aussenkern liefern. Es herrscht noch darin Übereinstimmung mit Trypanosomen.

135. **Smith, G. M.** Cytological Studies in the *Protococcales*. III. Cell Structure and Autospore Formation in *Tetradron minimum* (A. Br.) Hausg. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 459—464, 1 Taf.) — Junge Zellen enthalten ein Pyrenoid und einen Kern, in älteren finden sich bis acht Kerne. Vor der Sporenbildung verschwinden die Pyrenoide, sie bilden sich neu in den jungen Sporen. — Siehe auch „Algen“.

136. **Svedelius, N.** Über die Homologie zwischen den männlichen und weiblichen Fortpflanzungsorganen der Florideen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 225—233, 4 Textfig.) — Nach der hier vertretenen Ansicht sind bei den höheren Florideen Karpogon + Trichogyne und Spermetangiummutterzelle + Spermetangium zu homologisieren. Über die Einzelheiten der Beweisführung siehe unter „Algen“; Referate in B. C. CXL, p. 109; Hedwigia LX, p. (22).

137. **Svedelius, N.** Die Monosporen bei *Heliumthora divaricata* nebst Notiz über die Zweikernigkeit ihres Karpogons. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 212—225, 7 Textfig.) — Im Anschluss an frühere Arbeiten, namentlich über *Scinaia furcellata*, beschreibt Verf. die von ihm als Monosporen gedeuteten Gebilde von *Helminthora divaricata*. Weiter zeigt er, dass auch hier wenigstens zeitweise zwei Karpogonkerne auftreten, wenngleich der sogenannte Trichogynenkern bald verschwindet, dagegen nur ein Pyrenoid oder Chromatophor. — Siehe auch unter „Algen“; Referate in B. C. CXL, p. 163; Hedwigia LX, p. (22).

138. **Wille, N.** Algologische Notizen. XXV—XXIX. (Nyt. Magaz. for Naturvidsk. LVI, 1918, p. 1—60, 2 Taf.) — Siehe „Algen“.

139. Wolfe, J. J. Alternation and Parthenogenesis in *Padina*. (Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XXXIV, 1918, p. 78—109.) — Siehe „Algen“.

140. Yendo, K. and Ikari, J. Auxospore-formation of *Chaetoceras debile* Cleve. (Bot. Mag. Tokyo XXXII, 1918, p. 145—149, 1 Taf.) — Siehe unter „Algen“.

#### d) Pilze und Flechten. (Ref. 141—190.)

Siehe auch Nr. 316, Eriksson, J.; Nr. 65, Fischer, E.; Nr. 111, 112, Hartmann, M.; Nr. 34, Moreau F.; Nr. 40, Ridgeway, C. S.

141. Arnaud, G. Sur quelques Microthyriacées. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXIV, 1917, p. 888—890.) — Siehe „Pilze“.

142. Bachmann, E. Neue Flechtengebilde. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 150—156, 1 Taf.) — Es werden beschrieben Sphäroidzellnester, Hyphenknollen und vagierende Gonidien. — Siehe „Flechten“.

143. Bensaude, M. Sur la sexualité chez les Champignons Basidiomycètes. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXV, 1917, p. 286—289.)

144. Bensaude, M. Recherches sur le cycle évolutif et la sexualité chez les Basidiomycètes. (Diss. 1918, 156 pp., 13 Taf., 30 Textfig.) — Untersucht wurden *Coprinus fimentarius*, *Armillaria mucida* und *Tricholoma nudum*. Aus dem Abschnitt über die Cytologie der Mycelien interessiert die Angabe, dass ihre Zellen in den ersten Tagen nach der Keimung ein bis mehrere Kerne enthalten (Falks Primärmycel). Aus den einkernigen Zellen können dann eine Anzahl einkerniger Oidien hervorgehen. In den Keimschläuchen teilen sich die Kerne amitotisch. Weiter werden die Entwicklung des aus zweikernigen Zellen bestehenden Sekundärmycels und die darin beobachteten Kernteilungen beschrieben. — Näheres siehe unter „Pilze“.

145. Bezssonof, N. Über die Bildung der Fruchtkörper des *Penicillium glaucum* in konzentrierten Zuckerlösungen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 225—227.) — Die jungen Fruchtkörperanlagen enthalten sehr grosse, schon ohne Färbung am lebenden Material erkennbare Kerne. — Im übrigen siehe unter „Pilze“.

146. Brierley, W. B. Spore Germination in *Onygena equina* Willd. (Ann. of Bot. XXXI, 1917, p. 127—132.)

147. Brierley, W. B. On Cell-regeneration in *Botrytis cinerea*. (Ann. of Bot. XXXI, 1918, p. 601—604.) — Siehe „Pilze“.

148. Brierley, W. B. The Microconidia of *Botrytis cinerea*. (Kew Bull. 1918, p. 129—146.) — Siehe „Pilze“.

149. Büren, G. v. Zur Entwicklungsgeschichte und Biologie von *Protomyces inundatus* Dangeard. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. XCIX, II, 1917, ersch. 1918, p. 218—219.)

149a. Büren, G. v. Beitrag zur Biologie und Entwicklungsgeschichte von *Protomyces inundatus* Dangeard. (Mitt. Naturf. Ges. Bern 1917, ersch. 1918, p. 109—132, 2 Taf., 5 Textfig.) — Siehe „Pilze“; Referate in B. C. CNL, p. 7, CXLI, p. 8; Ctrbl. f. Bakter. u. Paras. II, LI, p. 542.

150. Chupp, Ch. Studies on Clubroot of Cruciferous Plants. (Cornell Univ. Agric. Exper. Stat. Bull. 387, 1917.) — Die Arbeit enthält viele Angaben über Färbungen und Fixierungsmethoden bei *Plasmodiophora brassicae*. Sporenbildung erfolgt durch simultane oder sukzessive Teilung

der Plasmodien. — Im übrigen siehe „Myxomyceten“, auch „Pflanzenkrankheiten“.

151. Colley, R. H. Parasitism, Morphology, and Cytology of *Cronartium ribicola*. (Journ. Agric. Res. XV, 1918, p. 619—660, 1 Fig., 12 Taf.) — Siehe „Pilze“.

152. Dodge, B. O. Studies in the Genus *Gymnosporangium*. III. The Origin of the Teliospore. (Mycol. X, 1918, p. 182—193, 3 Taf.) — Siehe „Pilze“.

153. Dufrénoy, J. The Endotrophie Mycorrhiza of *Ericaceae*. (New Phytol. XVI, 1917, p. 222—228.) — Siehe „Pilze“, auch „Physiologie“.

154. Eriksson, J. Über den Ursprung des primären Ausbruches der Krautfäule, *Phytophthora infestans* (Mont.) de By., auf dem Kartoffelfelde. (Ark. f. Bot. XVI, 1917, 72 pp., 5 Fig., 6 Taf.)

154a. Eriksson, J. Développement primaire du mildiou (*Phytophthora infestans*) au cours de la végétation de la pomme de terre. (Rev. gén. Bot. XXIX, 1917, p. 257—260, 305—320, 333—349, 376—380, 12 Taf.) — Siehe „Pilze“ und „Pflanzenkrankheiten“.

155. Fitzpatrick, H. M. The Life-history and Parasitism of *Eocronartium muscicola*. (Phytopathol. VIII, 1918, p. 197—218, 1 Taf., 4 Fig.)

156. Fitzpatrick, H. M. The Cytology of *Eocronartium muscicola*. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 397—419, 3 Taf.) — Das intrazelluläre Mycel der Parasiten besteht aus zweikernigen Zellen. Jeder Kern enthält vier Chromosomen. Bei der Basidienbildung verschmelzen die zwei Kerne, der Verschmelzungskern tritt in die Synapsis ein. Siehe auch „Pilze“, ferner Z. B. XII, p. 520.

157. Fitzpatrick, H. M. Sexuality in *Rhizina undulata* Fries. (Bot. Gaz. LXV, 1918, p. 201—226, 3 Taf.) — Die Archikarpzellen enthalten sehr viele Kerne. Die im Laufe der Askusentwicklung beobachteten Kernteilungsvorgänge und sonstigen cytologischen Verhältnisse werden im einzelnen beschrieben. — Näheres darüber siehe unter „Pilze“.

158. Guilliermond, A. Sur la division nucléaire des levures. (Ann. Inst. Pasteur XXXI, 1917, p. 107—113, 1 Taf.)

159. Guilliermond, A. *Zygosaccharomyces Nadsonii*: Nouvelle espèce de levures à conjugation hétérogamique. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 111—122, 4 Taf.) — Siehe „Pilze“.

160. Joke, M. *Phytium conidiophorum* n. sp. Ein Parasit von *Spirogyra*. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 33—37, 1 Taf.) — Siehe „Pilze“.

161. Killian, K. Über die Sexualität von *Venturia inaequalis* (Cooke) Ad. (Zeitschr. f. Bot. IX, 1917, p. 353—398, 23 Textfig.) — Im speziellen Teil werden behandelt Anlage und Aufbau des Archikarps, Entwicklung und Aufbau des Antheridiums sowie die geschlechtlichen und darauffolgenden Vorgänge im Perithecium. — Siehe Referat in B. C. CXXXVIII, p. 236.

162. Killian, K. Morphologie, Biologie und Entwicklungsgeschichte von *Cryptomyces Pteridis* (Rebent.) Rehm. (Zeitschr. f. Bot. X, 1918, p. 49—126, 31 Textfig.) — Im entwicklungsgeschichtlichen Teil werden die an dem Parasiten beobachteten Geschlechtsgvorgänge beschrieben. Die Kernverschmelzung erfolgt, wie die Zählung der Chromosomen ergibt (5, vielleicht 6), relativ spät. Oft teilt sich das Kernpaar sogar noch weiter

Der Fusionsvorgang selbst erfolgt so, als seien die Kerne plastischer Natur. Der Verschmelzungskern enthält 10—12 Chromosomen. Schliesslich erfolgt synaptische Vereinigung der Chromosomen, wobei ein Centrosoma sich deutlich vom Nukleolus abhebt. Die auf die Chromosomenpaarung folgende Kernteilung ist eine Reduktionsteilung. Schliesslich enthält der junge Askus 8 Kerne. — Siehe auch „Pflanzenkrankheiten“ sowie „Pilze“; ein ausführliches Referat auch in Z. B. X, p. 49.

163. Kniep, H. Beiträge zur Kenntnis der Hymenomyeeten. V. (Zeitschr. f. Bot. IX, 1917, p. 81—118, 3 Taf., 14 Textfig.) — An *Corticium varians* und *Collybia conigena* wird die Entstehung der typischen, sich konjugiert teilenden Paarkerne der Schnallenzellen untersucht. — Näheres darüber siehe unter „Pilze“.

164. Kniep, H. Über die Bedingungen der Schnallenbildung bei den Basidiomyeeten. (Flora CXI/CXII, Festschr. Stahl, 1918, p. 380 bis 395.) — Siehe „Pilze“; ein ausführliches Referat im Ctrbl. f. Bakter. u. Paras. II, LII, p. 302.

165. Kruis, K. und Satava, J. O vyvoji a klicèné spór jakóz i sexualitè kvasinek. (Über die Entwicklung, Keimung der Sporen und über die Sexualität der Saccharomyeeten.) (Prag, Verlag d. Böhm. Akad., 1918, 67 pp.) — Siehe „Pilze“.

166. Lendner, A. Un *Sclerotinia* parasite du *Matthiola Vallesiaca* (Gay) Boiss. (Bull. Soc. Bot. Genève 1917, 2. sér IX, p. 21—29, 3 Fig.)

167. Lendner, A. Nouvelles recherches sur le *Sclerotinia Matthiolae* n. sp. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér IX, 1917, p. 421—430, 4 Fig.) — Siehe „Pilze“.

168. Lendner, A. La reproduction sexuelle chez les champignons. (Bull. Soc. Myc. Genève 1917, p. 5—9, 2 Taf.) — Siehe „Pilze“; ein Referat in B. C. CXXXVIII, p. 394.

169. Letellier, A. Etude de quelques gonidies de lichens. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 373—412, 1 Taf. 6 Fig.) — Siehe „Flechten“ Nr. 3.

170. Levine, M. Sexuality in the Basidiomyetes. (Mycologia XI, 1919, p. 280—283.) — Wendet sich gegen Bensaude (vgl. Ref. 143).

171. Ludwig, R. E. Etude de quelques levures alpines. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 431—461, 1 Taf., 31 Fig.) — U. a. wird die Sporenbildung einiger *Torula*- und *Saccharomyces*-Arten behandelt. — Siehe den Abschnitt „Pilze“.

172. Mische, H. Anatomische Untersuchung der Pilzsymbiose bei *Casuarina equisetifolia* nebst einigen Bemerkungen über das Mykorrhizenproblem. (Flora CXI/CXII, Festschr. Stahl, 1918, p. 431 bis 449, 1 Taf., 2 Textfig.) — U. a. wird der Bau der Mykoblasten geschildert, die zuweilen keinen Kern mehr zu enthalten scheinen. — Näheres in den Abschnitten „Pilze“ und „Biologie“.

173. Moreau, F. Nouvelles observations sur les Mucorinées. (Bull. Soc. Myc. France XXXIII, 1917, p. 34—49, 12 Fig.)

174. Moreau, F. Une anomalie dans l'histoire nucléaire des spores de l'*Endophyllum Sempervivi* Lév. (Bull. Soc. Myc. France XXXIII, 1917, p. 98—102, 1 Fig.)



175. Moreau, M. et F. L'évolution nucléaire chez l'*Endophyllum Sempervivi* Lév. (Bull. Soc. Myc. France XXXIII, 1917, p. 70—72, 4 Fig.) — Siehe „Pilze“; ein Referat in B. C. CXXXVIII, p. 263.

176. Moreau, F. et Mme. F. L'Ecidiospore de l'*Endophyllum euphorbiae-silvaticae* (DC.) Winter est-elle le siège d'une Karyogamie? (Bull. Soc. Myc. France XXXIII, 1918, p. 97—99.) — Siehe „Pilze“.

177. Moreau, F. et Mme. F. Etude cytologique du développement de l'apothèce des Peltigéracées. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVI, 1918, p. 178—179.) — Trichogyne und Spermatien fehlen; der Askuskern teilt sich und bildet wie bei den autonomen Askomyceten acht Askosporen. Bei *Solorina saccata* entstehen nur vier später zweizellige Sporen, während vier Kerne degenerieren.

178. Murphy, P. A. The Morphology and Cytology of the Sexual Organs of *Phytophthora erythroseptica* Pethib. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 115—153, 3 Taf.) — Antheridien und Archegonien stehen auf verschiedenen Zweigen des Myceliums. Wie schon Pethybridge beobachtet hat, wächst die oogone Hyphe durch das Antheridium hindurch, ohne dass dabei das Cytoplasma beider verschmilzt. Später entwickelt sich die Oogonanlage zu einem vielkernigen, runden Oogonium, dessen Stiel also nur durch das Antheridium hindurchgeht. Mehr als zwei Drittel der Geschlechtskerne degenerieren, der Rest teilt sich dann mitotisch, wobei sich die des Oogoniums mit Ausnahme eines in der Mitte bleibenden zu einer Hohlkugel anordnen. Dann wird die Trennung von Ooplasma und Periplasma deutlich und alle Kerne bis auf einen gehen zugrunde, wahrscheinlich auch ein Antheridium. Auch die bis zur Befruchtung nun folgenden Vorgänge werden beschrieben. Nachdem der männliche Kern durch den Keimschlauch in das Oogonium gelangt ist, verschwindet das Periplasma und die Oospore umgibt sich mit einer dünnen Haut, an deren Aussenwandung die letzten Reste der degenerierten Kerne sichtbar sind. Kernverschmelzung tritt erst ein, wenn die Bildung der Oosporenwandung beendet ist. — Siehe auch „Pilze“ und Z. B. XIII, p. 181.

179. Nienburg, W. Über die Beziehungen zwischen Algen und Hyphen im Flechtenthallus. (Zeitschr. f. Bot. IX, 1917, p. 529—543, 1 Taf., 6 Fig.) — Siehe „Flechten“ Nr. 4.

180. Paravicini, E. Untersuchungen über das Verhalten der Zellkerne bei der Fortpflanzung der Brandpilze. (Ann. Mycol. XV, 1917, p. 57—96, 6 Taf., 5 Fig.; auch Diss. Zürich.) — Nach einem historischen Überblick werden die Angaben über Kernverschmelzungen bei Ustilagineen und Tilletien kritisch geprüft. Sporenaussaat und -kultur ergab Einkernigkeit der Sporen; der Kern teilt sich und ein Tochterkern wandert in das Promycel. Auch die von diesen gebildeten Konidien sind einkernig, bei ihrer Kopulation tritt ausser dem Kern auch Protoplasma über und auch Mycelzellen verschmelzen in ähnlicher Weise. So wird das Mycelium, wie man es in den befallenen Wirtspflanzen findet, zweikernig. Bei der Sporenbildung verschmelzen die konjugierten Kerne, was Verf. als „Sexualakt“ deutet. — Siehe auch „Pilze“ Nr. 548.

181. Pascher, A. Über die Myxomyceten. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1918, p. 359—380.) — Bei den Myxogasteres treten diploide Plasmodien auf. — Im übrigen siehe „Pilze“; Referate in Z. B. X, p. 734; Ctrbl. f. Bakter. u. Paras. II, LI, p. 386.



182. Rytz, W. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Synchytrium*. (Beih. Bot. Ctrbl. 2, XXXIV, 1917, p. 343—372, 3 Taf.) — Siehe Pilze; Referate auch in B. C. CXXXVII, p. 326; Hedwigia LXI, (17); Ctrbl. f. f. Bakter. u. Paras. 2, LI, p. 547.

183. Sartory, A. et Maire, L. Contribution à l'étude anatomique et histologique de certaines *Amanites*. (C. R. Soc. Biol. Paris LXXX, 1917, p. 454—456.) — Siehe „Pilze“.

184. Sawyer, W. H. Development of some Species of *Pholiota*. (Bot. Gaz. LXIV, p. 206—229, 5 Taf.) — Siehe „Pilze“.

185. Sax, H. J. Spore formation in *Philocopra coerulescens*. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 61—78, 3 Taf.) — Reiches Material ermöglichte die Beobachtung aller Stadien der Sporenbildung. Aus der ausführlichen Beschreibung der Kernteilungen geht hervor, dass wesentliche Unterschiede gegenüber anderen Ascomyceten nicht bestehen. Aufs neue zeigt sich, dass der Askus und Sporangien der Phycomyceten ganz verschiedene Bildungen sind, die zueinander in keinerlei phylogenetischer Beziehung stehen. Auch in vielsporigen Asci vollzieht sich die Sporenbildung genau wie bei den wenigsporigen; sie sind kein Zwischenstadium. — Siehe auch „Pilze“.

186. Skupienski, F. H. Sur la sexualité chez les Champignons Myxomycètes. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXV, 1917, p. 118—121.) — *Didymium nigripes* zeigt deutliche Sexualität. Zwischen den + - und - Gameten tritt Kern- und Plasmaverschmelzung ein; die so entstandenen Zygoten zeigen individuelle morphologische Züge und bilden kleine Plasmodien. Teils wachsen diese für sich, teils vereinigen sie sich zu grösseren Plasmodien, ohne dass dabei Kernverschmelzungen auftreten.

187. Thannhauser, S. J. und Dorfmueller, G. Experimentelle Studien über den Nucleinstoffwechsel. IV. Mitt. Über den Aufbau des Hefennucleinsäuremoleküls und seine gleichartige Aufspaltung durch milde ammoniakalische und fermentative Hydrolyse. (Zeitschr. f. physiol. Chemie C, 1917, p. 121—147.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

188. Ward, M. Spore Germination in *Onygena equina*. (Ann. of Bot. XXXI, 1917, p. 127—132.) — Siehe „Pilze“.

189. Weston, W. H. Observations on an *Achlya* lacking Sexual Reproduction. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 354—367, 1 Taf.) — Siehe „Pilze“.

190. Weston, W. H. The Development of *Thraustotheca*, a Peculiar Water-Mould. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 155—173, 2 Taf., 2 Fig.)

### e) Moose. (Ref. 191—200.)

191. Allen, C. E. The Spermatogenesis of *Polytrichum juniperinum*. (Ann. of Bot. XXXI, 1917, p. 269—291, 2 Taf.) — Siehe „Moose“; ein Referat in B. C. CXXXVIII, p. 67.

192. Allen, C. E. A Chromosome Difference correlated with Sex Differences in *Sphaerocarpos*. (Science, N. S. XLVI, 1917, p. 466 bis 467.) — Die Zahl der Chromosomen in den Zellen der männlichen und weiblichen Gametophyten beträgt 6 bis 8. Die weiblichen Zellen haben darunter ein besonders grosses, die männlichen ein auffallend kleines. Die Teilungen der Sporenmutterzellen, bei denen schliesslich aus einer Tetrade zwei weib-

liche oder zwei männliche Pflanzen hervorgehen, lassen darauf schliessen, dass diese beiden verschiedenen Chromosomen das Geschlecht bestimmen. Ähnliches ist von manchen Insekten bekannt.

193. **Bryan, G. S.** The Archegonium of *Catharinea angustata* Brid. (*Atrichum angustatum*). (Bot. Gaz. LXIV, 1917, p. 1—20, 1 Taf., 8 Textfig.) — Siehe „Moose“ und Z. B. XIII, p. 251.

194. **Campbell, D. H.** Studies on some East Indian *Hepaticae*. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 319—338, 2 Taf., 10 Fig.) — Siehe „Moose“.

195. **Florin, R.** Cytologische Bryophytenstudien. I. Über Sporenbildung bei *Chiloscyphus polyanthus* (L.) Corda. (Ark. f. Bot. XV, 1918, 10 pp., 1 Taf., 2 Textfig.) — Verf. konnte zum ersten Male einige Stadien der Reduktionsteilung bei einer anaerogynen Jungermanniacee beobachten. Vor dem Teilungsbeginn zeigen die Sporenmuttermzellen eine eigentümlich gelappte Gestalt. Nur einige Stadien der heterotypischen Teilung wurden beobachtet. Die Anaphase verläuft ganz normal, die Zahl der Doppelchromosomen beträgt wahrscheinlich 10. Nach der zweiten Kernteilung setzt die Wandbildung ein.

196. **Florin, R.** Das Archegonium der *Riccardia pinguis* (L.) R. Br. (V. M.) (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 464—470, 4 Textfig.) — Verf. beschreibt eine Anzahl abnormer Archegonien, in denen zum Teil kaum eine Differenzierung in Halskanal-, Bauchkanal- und Eizelle erkennbar ist. Sie scheinen dann morphologisch und wahrscheinlich auch physiologisch gleichwertig zu sein. Archegonien mit zwei Reihen Kanal-, aber nur einer Eizelle werden als Zwischenformen von Archegonium zu Antheridium gedeutet. Diese und andere Anomalien sprechen für die Auffassung, dass beide homologe Organe sind. In der Eizelle fanden sich deutliche unipolare Strahlungsfiguren, die von zentrosomartigen Gebilden zu beiden Seiten des Kernes ausgehen. Dies erinnert sehr an Grahams Befunde bei *Preissia quadrata* (vgl. die folgende Arbeit). Derartige Bildungen treten also bei Marchantiaceen wie Jungermanniaceen auf, ihre Bedeutung ist noch unklar.

197. **Graham, M.** Centrosomes in Fertilization Stages of *Preissia quadrata* (Scop.) Nees. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 415—420, 1 Taf.)

197a. **Graham, M.** Centrosomes during Early Fertilization Stages in *Preissia quadrata*. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 323—325, 1 Taf.) — In der Eizelle finden sich nach dem Eindringen des Spermatozoids, aber vor der Kernverschmelzung, Centrosomen, und zwar am Gegenpol des weiblichen Kernes. Ähnliches Gebilde wurde in den jungen Sporophytenzellen beobachtet. — Ein Referat siehe B. C. CXL, p. 178.

198. **Haupt, W. A.** A Morphological Study of *Pallavicinia Lyellii*. (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 524—533, 5 Taf.) — Siehe „Moose“; ein Referat in Z. B. XIII, p. 183.

199. **Merl, M.** Scheitelzellsegmentierung und Blattstellung der Laubmoose. (Flora, N. F. IX, 1917, p. 189—212, 13 Fig.) — Siehe „Moose“.

200. **Woodburn, W. L.** Cytological Phenomena connected with Spermatogenesis in Liverworts and Mosses. (Trans. Illinois Ac. Sc. IX, 1917, p. 138—143.) — Siehe „Moose“.

## f) Pteridophyten. (Ref. 201—210.)

Siehe auch Nr. 51, Steil, W. N.

201. Darnell-Smith, G. P. The Gametophyte of *Psilotum*. (Transact. Roy. Soc. Edinburgh LII, 1918, p. 79—91, 2 Taf.) — Die Archegonien sind von einfachem Bau und besitzen eine Bauchkanalzelle, wohl zwei Kanalzellen und vier Halszellen.

202. Holloway, J. E. Studies in the New Zealand Species of the Genus *Lycopodium*: Part II. Methods of Vegetative Reproduction. (Transact. Proceed. New Zealand Inst. XLIX, 1917, p. 80—93, 2 Taf., 24 Textfig.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“ und „Pteridophyten“.

203. Klebs, G. Zur Entwicklungsphysiologie der Farnprothallien. 2, 3. (Sitzungsber. Heidelb. Akad. Wiss., Math.-Naturw. Kl. B, 1917, 138 pp., 28 Fig., 104 pp., 28 Fig.) — Referate siehe „Pteridophyten“ Nr. 3 und 4; auch in B. C. CXL, p. 92 u. 94.

204. Kolderup-Rosenvinge, L. Et Mikrosporangium med en Megaspore-Tetrad hos *Isoetes echinospora*. (Bot. Tidskr. XXXIV, 1917, p. 255—256, 2 Textfig.) — Siehe „Pteridophyten“.

205. Lawson, A. A. The Prothallus of *Tmesipteris Tannensis*. (Transact. R. Soc. Edinburgh LI, 1917, p. 785—794, 3 Taf.) — Referate siehe „Pteridophyten“ Nr. 9; auch Z. B. XII, p. 89.

206. Lawson, A. A. On the Gametophyte Generation of Psilotaceae. (Transact. Roy. Soc. Edinburgh LII, 1918, p. 93—113, 5 Taf.) — Behandelt den Bau der Gametophyten von *Psilotum* und *Tmesipteris*. — Näheres siehe unter „Pteridophyten“.

207. Steil, W. N. Studies of some New Cases of Apogamy in Ferns. (Bull. Torr. Bot. Club XLV, 1918, p. 93—108, 2 Taf.) — Enthält u. a. viele Einzelheiten über die Embryoentwicklung bei einer Anzahl Farne, z. B. aus den Gattungen *Pellea*, *Pteris*, *Aspidium*. Näheres darüber siehe unter „Pteridophyten“.

208. Thompson, J. Mc Lean. Further contribution to the knowledge of *Platyzoma microphyllum* R. Br. (Transact. Roy. Soc. Edinburgh LII, 1918, p. 157—165, ill.)

209. Thompson, J. Mc Lean. The Anatomy and Affinity of *Stromatopteris moniliformis* Mett. (Transact. Roy. Soc. Edinburgh LII, 1, 1918, p. 133—156, 4 Taf.)

210. Wuiet, E. D. Apogamy in *Phegopteris polypodioides* Fee, *Osmunda cinnamomea* L. and *O. Claytoniana* L. (Bot. Gaz. LXIV, 1917, p. 435—437.) — Siehe „Pteridophyten“.

## g) Gymnospermen. (Ref. 211—220.)

Siehe auch Nr. 475, Hutchinson, A. H.

211. Buchholz, J. T. Suspensor and Early Embryo of *Pinus*. (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 185—228, 5 Taf., 3 Textfig.) — Verf. untersuchte mehrere *Pinus*-Arten, vor allem *P. Banksiana*. Die Präparation der Embryonen war schwierig, am besten geschah sie unter einer schwachen Zuckerlösung, die verhinderte, dass das Plasma aus den Zellen heraustrat. Färbung und Schnittherstellung werden sehr eingehend beschrieben, ebenso ausführlich die Entwicklung des Embryos, die verschiedenen Formen der Polyembryonie

und manche Anomalien. Sehr selten findet man zwei reife Embryonen in einer Samenanlage. Die ursprüngliche Scheitelzelle, aus der der Embryo hervorgeht, ist noch erkennbar, wenn der Embryo schon aus 500—700 Zellen besteht. In dieser primitiven Scheitelzelle sieht Verf. einen Anklang an die Farne. Der Suspensor wird durch Verlängerung der basalen Embryozellen gebildet. — Im übrigen siehe auch „Allgemeine Morphologie“.

212. **Coulter, J. M. and Chamberlain, Ch. J.** Morphology of Gymnosperms. (Chicago, 2. Aufl., 1917, 8°, XI u. 466 pp., 462 Fig.) — Das Buch, dessen Eigenart die eingehende Berücksichtigung der fossilen Gymnospermen unter vorzugsweiser Behandlung der Anatomie aller Gruppen ist, zeigt gegenüber der ersten Auflage (1910) in allen Teilen wesentliche Ergänzungen, was auch in den Literaturhinweisen zum Ausdruck kommt. Für alle Gruppen werden behandelt der Bau der vegetativen und Geschlechtsorgane, Befruchtungsvorgänge und Embryonalentwicklung und im Schlusskapitel phylogenetische Fragen. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“ und „Paläobotanik“.

213. **Doyle, J.** Observations on the Morphology of *Larix leptolepis*. (Sc. Proceed. R. Dublin Soc. XV, 1918, p. 310—330, 2 Taf., 5 Fig.) — Die Pollen- und Embryoentwicklung wird geschildert. Sie erinnern sehr an *Pseudotsuga*, mit der auch noch in anderen Punkten Übereinstimmung herrscht.

214. **Dupler, A. W.** The Gametophytes of *Taxus canadensis* Marsh. (Bot. Gaz. LXIV, 1917, p. 115—136, 4 Taf.) — Die Entwicklung der Geschlechtsorgane stimmt im allgemeinen mit der — längst bekannten — bei der europäischen Form von *Taxus baccata* L. überein. Der Pollenschlauch dringt sehr schnell in den Nuzellus ein. In männlichen Gametophyten erfolgen drei Teilungen, in weiblichen bilden sich zuerst radiale, dann periklinale Wände. Eine Bauchkanalzelle wird nicht gebildet.

215. **Harvey, L. H.** Intra-microsporangial development of the tube in the microspore of *Pinus sylvestris*. (Ann. Rep. Michigan Ac. Sc. XIX, 1917, p. 333—335, 21 Fig.)

216. **Hirase, S.** On the Fertilization of *Pinus Thunbergi* Parl. (Bot. Mag. Tokyo XXXII, 1918, p. 343—356. Japanisch.)

217. **Hirase, S.** Further Studies on the Fertilization and Embryogeny in *Ginkgo biloba*. (Bot. Mag. Tokyo XXXII, 1918, p. [83] bis [108]. Japanisch.)

218. **Hirase, S.** Nouvelles recherches sur la fécondation et l'embryogénie du *Ginkgo biloba*. (Bot. Mag. Tokyo XXXII, 1918, p. 139 bis 143, 1 Taf.) — Verf. beschreibt Versuche, die er angestellt hat, um die Herkunft des Saftes festzustellen, der sich regelmässig zur Zeit der Befruchtung an der „archegonialen Kammer“ findet. Danach stammt er nicht aus dem Pollenschlauch, sondern wird von bestimmten Teilen des Endosperms in Form kleiner Tropfen ausgeschieden. Hirase vermutet, das es sich auch bei den Cycadeen ähnlich verhalten dürfte. Es scheint, dass zu diesem vom Endosperm ausgeschiedenen Saft noch ein anderer, direkt aus der Eizelle stammender tritt. Er wird ausgeschieden gelegentlich der Bildung der für die Aufnahme der Spermatozoiden bestimmten Höhlung an der Spitze der Eizelle. Es bilden sich hier zunächst kleine Vakuolen, die sich dann zu jener Kammer vereinen.

219. **Le Goc, M. J.** Effect of Foreign Pollination on *Cycas Rumphii*. (Ann. Roy. Bot. Gard. Peradeniya VI, 1917, p. 187—194, 1 Taf.) — Wie bei anderen Cycadeen keimt fremder Pollen in der Pollenkammer aus;



es erfolgt aber keine Befruchtung. Die sich entwickelnden Samen enthielten keinen Embryo.

220. Pearson, H. H. W. and Thomson, M. R. H. On Some Stages in the Life History of *Gnetum*. (Trans. R. Soc. South Africa VI, 1917, p. 231—269, 6 Taf.) — Referat siehe B. C. CXXXVIII, p. 260.

### h) Angiospermen. (Ref. 221—290.)

Siehe auch Nr. 302, Bobiliöff-Preisser, W.; Nr. 451, Buscalioni, L. und Muscatello, G.; Nr. 453, Chirtoiu, M.; Nr. 454, Chodat, R. und Vischer, W.; Nr. 64, Ernst, A.; Nr. 479, Jauch, B.; Nr. 75, Osterhout, W. J. V.; Nr. 519, Pierpaoli, J.; Nr. 79, Studnička, K.

221. Afzelius, K. Zur Entwicklungsgeschichte der Gattung *Gloriosa*. (Act. Hort. Berg. VI, 1918, p. 3—12, 10 Textfig.) — Die jüngsten beobachteten Stadien zeigen den Kern der Embryosackmutterzelle in heterotypischer Prophase. Von den sich bildenden vier Megasporen werden drei nicht mehr als dreikernig, meist wächst nur die chalazale Zelle zum endgültigen Embryosack aus, sehr oft bleiben aber auch die anderen lange Zeit erhalten, und bei *G. superba*, *Rothschildiana* und *virescens* kommt es nicht selten vor, dass die zweitunterste sich zum Embryosack entwickelt. Eine Übersicht über die bisher bekannten ähnlichen Fälle lehrt, dass es sich dabei keineswegs immer um ein primitives Merkmal handeln kann. — Die Pollenbildung erfolgt bei *G. virescens* durch sukzessive Zellteilung, bei *Tofieldia calyculata* dagegen simultan. Beide Pollentypen kommen also innerhalb einer Unterfamilie vor; die Regel, nach der für Monokotyledonen sukzessive, für Dikotyledonen aber simultane Pollenbildung kennzeichnend ist, bekommt immer mehr Ausnahmen.

222. Anderson, F. The Development of the Flower and Embryogeny of *Martynia louisiana*. (Bull. Torr. Bot. Club XLIX, 1918, p. 141 bis 157, 2 Taf., 25 Textfig.) — Die Arbeit enthält u. a. Angaben über die Befruchtung, die Entwicklung des Embryos und des Endosperms, die kaum Besonderheiten bieten. Die Länge des Suspensors erinnert an *Trapella sinensis*, das Wachstum des Embryos an *Capsella*. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“.

223. Bally, W. Der Bastard *Triticum vulgare*  $\times$  *Aegilops ovata* und seine Bedeutung für die Vererbungslehre. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. XCIX, II, 1917, ersch. 1918, p. 227—228.) — Siehe „Vererbungslehre“ sowie den Bericht für 1919.

224. Böös, G. Über Parthenogenesis in der Gruppe *Aphanes* der Gattung *Alchemilla* nebst einigen im Zusammenhang damit stehenden Fragen. (Lunds Univ. Årskr., N. F. XIII, 1917.) — Die Arbeit enthält eine ausführliche Darstellung von der Entwicklung des sporogenen Gewebes, des Embryosackes und Embryos bei *Alchemilla orbiculata* und *A. vulcanica*. Ein ausführliches Referat siehe in B. C. CXLI, p. 3; im übrigen vgl. auch „Vererbungslehre“.

225. Brandt, R. P. Notes on the Californian species of *Trillium* III. Seasonal Changes in *Trillium* species with special Reference to the Reproductive Tissues. (Univ. Calif. Publ. Bot. VII, 1917, p. 39 bis 68, 4 Taf.) — Beschreibt u. a. kurz, ohne wesentlich Neues zu bringen, die Teilungen der Pollenmutterzellen von *Trillium ovatum* und *T. sessile* var. *giganteum*.



226. **Brown, M. M.** The Development of the Embryo Sac and of the Embryo in *Phaseolus vulgaris*. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 535—544, 2 Taf.) — Embryosack und Embryo werden eingehend besprochen, im ganzen entspricht die Entwicklung der von *Phaseolus multiflorus*, wie sie Guignard schon 1881 beschrieben hat. — Siehe auch B. C. CXLI, p. 241.

227. **Carano, E.** Contributo alla Embriologia dei generi *Aster* e *Solidago*. (Atti R. Accad. Linc. 5. ser. Rendic. cl. sc. fis. XXVII, 1, 1918, p. 255—257.)

228. **Church, M. B.** The Development of the Embryo-sac and Embryo of *Cooperia Drummondii*. (Bull. Torr. Bot. Club XLIII, 1916, p. 397—405, 2 Taf.) — In den Samenanlagen tritt die Archesorzelle schon sehr frühzeitig hervor und entwickelt sich auf Kosten des umgebenden Nucellus zu einer grossen, länglichen Zelle, deren Längsachse parallel zu der der Samenanlage verläuft. Tapetenzellen wurden nicht beobachtet. Die Megasporenbildung geht in der bei Liliaceen üblichen Weise vor sich. Zur Zeit der Befruchtung liegen die beiden Polkerne in der Chalazahälfte des Embryosackes, die Antipoden dicht bei der Chalaza und die Eizelle sowie die Synergiden der Mikropyle gegenüber; die Eizelle selbst ist gross, mit grossem, rundem Kern; die Antipoden bilden zuerst eine Pyramide, deren Spitze auf die Mikropyle gerichtet ist, später lagern sie sich in einer Reihe hintereinander. Der Nucellus ist zur Zeit der Befruchtung zum grössten Teil absorbiert. Nach der Befruchtung entwickelt sich ein reichliches Endosperm und ein regelmässiger, spindelförmiger Embryo, dessen sukkuientes Keimblatt in das Endosperm hineinragt, wo es wie ein Haustorium die für die Weiterentwicklung des Keimlings nötige Nahrung aufsaugt.

K. Krause.

229. **Cohen Stuart, C. P.** Sur le développement des cellules génératrices de *Camellia Theifera* (Griff.) Dyer. (Ann. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. sér. XV, 1918, p. 1—22, 3 Taf., 5 Textfig.) — Die Arbeit ist in gewissem Sinne eine Ergänzung der Untersuchungen Buschmanns (vgl. Bericht für 1914), der nur ältere Embryonen beobachtet hatte. Hier wird nun die Entwicklung der Blüte, des Pollens und der Samenanlage sehr genau beschrieben. Während die Pollenbildung keinerlei Abweichungen vom normalen Typus zeigt, geht der Embryosack nicht aus einer Tetradenzelle, sondern durch drei Teilungen aus der Mutterzelle selbst hervor. Die Zahl der Kerne ist fast immer acht. Für die Embryoentwicklung ist charakteristisch ein längeres Ruhestadium nach der Befruchtung und die Ausbildung eines grosszelligen Albumens, das schliesslich vom Embryo verdrängt wird. Unter den beobachteten Anomalien ist besonders das gelegentliche Vorkommen von zwei oder drei Mutterzellen hervorzuheben. Auch Polyembryonie kommt vor. Im letzten Abschnitt werden die Ursachen der häufigen Sterilität der Samen behandelt.

230. **Dahlgren, K. V. O.** Die jüngeren Entwicklungsstadien der Samenanlagen von *Typha latifolia*. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 207—211, 8 Textfig.) — Die früheren Beobachtungen Schaffners werden als zum grossen Teil fehlerhaft bezeichnet. — Referat siehe B. C. CXLI, p. 4.

231. **Derschau, M. v.** Über disperme Befruchtung der Antipoden bei *Nigella arvensis*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 260 bis 262, 1 Taf.)

232. Dudgeon, W. Morphology of *Rumex crispus*. (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 393—420, 3 Taf., 21 Textfig.) — Die im wesentlichen morphologische Arbeit enthält auch Angaben über die Entwicklung und Anatomie der Blütenorgane, wobei namentlich die mit der starken Reduktion der Organe verbundenen Änderungen behandelt werden. Die zytologische Entwicklung weicht kaum von der normalen ab; die haploide Chromosomenzahl ist 32. Man kann Gründe für wie gegen das Eintreten der Befruchtung anführen, es scheint aber, dass diploide Embryosäcke vorkommen, die auf apogamem Wege Embryonen bilden können. Die meisten Embryosäcke und Pollenkörner sind degeneriert; diese schrumpfen, werden grösser und speichern Stärke. Ein in den Antheren schmarotzender Pilz wuchert zwischen den Pollenkörnern. Diejenigen Blüten, in denen sehr starke Degeneration erfolgt ist, werden abgeworfen. Eine sehr deutliche Trennungsschicht wird an der Basis des Blütenstiels ausgebildet. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“.

233. Eckstrand, H. Zur Zytologie und Embryologie der Gattung *Plantago*. (V. M.) (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 202—206, 7 Textfig.) — *Plantago major* besitzt ebenso wie *P. psyllium* und wohl auch *P. maritima* und *P. cynops* 6 haploide Chromosomen, *P. depressa* dagegen 12. Die erstere Art zeigt mancherlei Anomalien. Oft bleiben ein oder mehrere Chromosomen in der Anaphase zurück und bilden sich in der Telophase zu Zwergkernen aus. Die Pollenkörner degenerieren oft, sehr oft enthalten sie auch zwei oder mehrere Kerne. Auch sukzessive Zellteilung tritt auf. Missgebildete Embryosäcke enthalten an Stelle von 8 oft 16 Kerne. Es scheint, dass einige davon befruchtet werden können.

234. Ernst, A. Über den Ursprung der apogamen Angiospermen. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 336—348.) — Die Hypothese vom hybriden Ursprung der Apogamie wird auf die apogamen Angiospermen ausgedehnt. U. a. sollen die Änderungen in den Chromosomenzahlen der Apogamen gegenüber den nächstverwandten sexuellen Formen ganz gleicher Art sein wie diejenigen einzelner Bastarde im Verhältnis zu ihren Eltern.

235. Ernst, A. Aus Entwicklungsgeschichte und Cytologie angiospermer Saprophyten und Parasiten. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. XCIX, II, 1917, ersch. 1918, p. 231—232.) — Behandelt Beispiele für Vorgänge der Pollenbildung, Befruchtung usw. (*Rafflesia Patma* und *Rochusenii*), für Umwandlung der unbefruchteten Eizelle zur Keimzelle bei apogamen Formen (*Burmannia coelestis*, *Balanophora*, *Cotylanthera*), für Ausbildung und Lage der Embryonen. Auch bei *Balanophora* und *Helosis* ist der Embryo nicht endospermbürtig. Ein ausführliches Referat im Ctrbl. f. Bakt. u. Paras. II, LI, p. 178.

236. Farr, C. H. Cell-division by Furrowing in *Magnolia*. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 379—395, 2 Taf.) — Die schon von Guignard beobachteten „Furchungsstadien“ hängen mit Zellteilungen zusammen. Es kommt dabei nicht zur Bildung einer eigentlichen Zellplatte. Durch kreuzweise angeordnete Furchung entstehen vierkernige Zellen.

237. Guérin, P. Sur l'étamine et développement du pollen des sauges. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXV, 1917, p. 1009—1012.) — Gibt u. a. Angaben über den Bau der Staubblätter und die Pollenentwicklung bei *Salvia*. Im übrigen siehe „Allgemeine Morphologie“ und „Systematik“.

238. Guignard, L. Sur le développement et la structure de l'ovule chez les Apocynacées et les Asclépiadacées. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXV, 1917, p. 981—987.) — Bei den Apocynaceen ist der Nuzellus stets reduziert, bei verschiedenen Triben aber in recht wechselndem Masse. Die Archesporentwicklung selbst verläuft normal. Bei den Asclepiadaceen ist die Entwicklung dagegen überall dieselbe, sie gleicht der von *Apocynum*. Die Reduktion des Nuzellus darf nicht als primitiv angesehen werden. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“.

239. Hance, R. T. Variations in the Number of Somatic Chromosomes in *Oenothera scintillans* de Vries. (Genetics III, 1918, p. 225—275, 7 Taf., 5 Fig.) — Referat siehe Z. B. XIII, p. 231.

240. Harvey, L. H. Polyembryony in *Quercus alba*. (Mich. Acad. Sci. Rep. XIX, 1917, p. 329—331.) — Verf. zählt 36 Fälle auf, in denen unter den Angiospermen mehrere Embryonen beobachtet wurden.

241. Heilborn, O. Zur Embryologie und Zytologie einiger *Carex*-Arten. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 212—220.) — Die vorläufige Mitteilung enthält einige Angaben über die Entwicklung des Embryosackes und des Pollens. Die Zahl der Chromosomen beträgt bei *Carex pilulifera* 8, *C. ericetorum* 16, *C. digitata* 24, *C. caryophyllaea* und *C. flava* 32. Bei der ersten Art sind die Chromosomen am grössten, bei den anderen entsprechend kleiner. Es soll weiter untersucht werden, welche Beziehungen zwischen Zahl und Grösse der Chromosomen bestehen; auch Kreuzungsversuche sollen gemacht werden. — Siehe auch B. C. CXLI, p. 4.

242. Ishikawa, M. Über die Typen des Embryosackes der Angiospermen. (Bot. Mag. XXXI, 1917, p. [129]—[140], 8 Fig. Japanisch.)

243. Ishikawa, M. Studies on the Embryosac and Fertilization in *Oenothera*. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 277—317, 1 Taf., 14 Textfiguren.) — Behandelt werden *Oenothera nutans* und *Oe. pycnocarpa* sowie ihre Bastarde. Chalazale oder mikropylare Anlage, gelegentlich auch beide, entwickeln sich zum Embryosack mit vier Kernen. Antipodenkerne sowie ein polarer Kern fehlen. Solche vierkernigen Embryosäcke finden sich noch bei *Ludwigia*, *Gaura*, *Godetia*, *Circaea*. *Trapa* besitzt einen achtzelligen Embryosack und ist daher von den Onagraceen abzutrennen. Bei der Befruchtung verschmilzt der übriggebliebene polare Kern mit einem männlichen. — Ein ausführliches Referat in Z. B. XIII, p. 96.

244. Jacobsson-Stiasny, E. Zur Embryologie der *Aristolochiaceae*. (Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. 95, 1918, p. 65—77, 2 Taf., 3 Fig.) — Die embryologischen Jugendstadien zeigen eine grosse Mannigfaltigkeit; man wird untersuchen müssen, ob dieses auch bei verwandten Gattungen bekannte Verhalten zu Schlussfolgerungen allgemeiner Art berechtigt. Um Material hierfür zu liefern, werden namentlich die jüngsten, zur Makrosporenbildung führenden Stadien bei *Aristolochia* betrachtet. Ein Auftreten mehrerer, hintereinander liegender Archesporenzellen wurde nicht beobachtet. Bezüglich der systematischen Wertung des Archespors ist Verf. sehr vorsichtig: „Die Frage lässt sich nicht jetzt schon negativ beantworten.“ Die auch sonst bei Polycarpicac auftretende scheinbare Dreizahl der Makrosporen in einer Schnittebene ist auf eine T-förmige Anordnung der Tetradenzellen zurückzuführen. Im ganzen herrscht hinsichtlich der Anordnung der Einzelnakrosporen wie in der Zahl und Lage der zur Reife gelangenden Tetradenzellen grosse Mannigfaltigkeit. Alle vier Makrosporen sind lebens-



fähig, oft tritt eine Mehrzahl mehrkerniger, sich weiter entwickelnder Makrosporen auf. Wie weit diese und andere morphologische Züge systematisch-phylogenetische Bedeutung haben, muss die Zukunft lehren.

245. Jokl, M. Über die Beltschen Körperchen. (Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., Abt. I, CXXVI, 1917, p. 915—926, 2 Taf.) — Die Beltschen Körperchen der myrmekophilen Akazien sind nicht, wie nach Darwin meist angenommen wird, Drüsen homolog, es sind vielmehr umgewandelte Vorläuferspitzen, wie sie an den Enden der paarig gefiederten Blätter fast immer auftreten. Dies geht sowohl aus ihrer Morphologie wie Entwicklung und Anatomie hervor. Im anatomischen Aufbau sind eigentlich nur graduelle Unterschiede vorhanden, dagegen zeigt sich cytologisch ein starker, wohl durch den Funktionswechsel bedingter Unterschied. An Stelle von Chlorophyll finden sich gespeicherte Proteine und Öle. Der ursprünglich  $6,3\text{--}9,5\ \mu$  messende Kern teilt sich lebhaft und durch amitotische Teilungen entstehen mehr- (bis 10-) kernige Zellen. Den grobkörnigen Kernen fehlt ein Nukleolus, wir finden in einer Zelle meist wenige grosse oder viele kleine, gelegentlich aber auch beide Arten von Kernen. Dieser Bau erinnert sehr an die vielkernigen Riesenzellen in *Heterodera*-Zellen, wo Amitosen allerdings fehlen. Auch mit den Müllerschen Körperchen bei *Cecropia* herrscht viel Übereinstimmung, wenngleich diese einkernig sind. — Die Hypertrophie des Gewebes macht einen durchaus pathologischen Eindruck, und man muss die Organe wohl als Anpassung an die Ameisen deuten.

246. Kiehn, Chr. Die Nukleolen von *Galtonia candicans* Deesne. (Diss. Marburg 1917, 69 pp., 3 Fig.) — Verf. untersuchte an fixiertem Material das Verhalten der Nukleolen in den verschiedenen Organen der Pflanze, namentlich in bezug auf ihre Grösse. Aus den Ergebnissen sei erwähnt, dass sie in der Wurzelhaube nach aussen hin an Grösse abnehmen und schliesslich verschwinden. Vor der Teilung werden Gestaltsveränderungen beobachtet; in der Telophase treten neue Nukleolen auf. Im Laubblatt findet die Grössenabnahme schon statt, wenn das Blatt noch grün und das Gewebe intakt ist. Sie sind hier im zentralen Parenchym am grössten ( $50\ \mu^3$ ). Viel kleiner (oder ganz fehlend!) sind sie in den Kernen des Siebteilparenchyms, die grosse Eiweisskristalle enthalten. Im etiolierten Blatte gehen sie allmählich zugrunde; bringt man die Pflanze nach nicht zu langer Zeit ans Licht, so werden die stark verkleinerten Nukleolen wieder regeneriert. Auffallend verhalten sich die Zwiebelschuppen. Mit der Stärkespeicherung nimmt das Volumen der Nukleolen zu, nicht dagegen in der Epidermis, wo sie am kleinsten sind. — In ähnlicher Weise werden noch betrachtet Blütenstandsachse, Deck- und Blütenblätter, Fruchtknotenwand und Staubblatt. Eingehend wird ihr Verhalten während der Entwicklung des Pollenkerns, Embryos und Endosperms betrachtet. Die im ersten Falle in der Synapsis auftretenden hantelförmigen Nukleolen sind Verschmelzungsformen. Die grössten Nukleolen besitzt die befruchtete Nährsackzelle. Während der Teilung, und zwar nach Auflösung der Kernmembran verschwindet der Nukleolus rasch, ohne dass man Lösungsstadien beobachten könnte. — Vgl. Zeitschr. wiss. Mikrosk. XXXV, p. 73.

247. Klieneberger, E. Über die Grösse und Beschaffenheit des Zellkerns, mit besonderer Berücksichtigung der Systematik. (Beih. Bot. Ctrbl., 1. Abt. XXXV, 1918, p. 219—278, 3 Fig., 1 Taf.) — Die Blattepidermen von *Allium Cepa* und *Aspidistra elatior* dienen als Material für die Untersuchung der Kerngrösse innerhalb einer Pflanze unter normalen

und abgeänderten Bedingungen. Im zweiten Teil werden sodann die Kerne bei Scitamineen, Liliifloren und Glumifloren betrachtet. Nach allem kommt Verfn. zu dem Ergebnis, dass sich in der Kerngrösse zwar verwandtschaftliche Beziehungen aussprechen, dass sie aber doch kein Mass für den Grad der Verwandtschaft ist. Die Behauptung, dass die Monokotyledonen im allgemeinen grosse Kerne besitzen, trifft nicht zu. Auch im Bau der Kerne drückt sich die Verwandtschaft aus, doch darf die systematische Bedeutung der Kernstrukturen nicht allzu hoch gewertet werden. — Weiteres siehe in B. C. CXLI, p. 114.

248. Kooimann, H. N. Eenige opmerkingen naar aanleiding van Lotsys artikel „De Oenotheren als Kernchimeren“. (Genetica II, 1920, p. 335—343.) — Siehe „Vererbungslehre“.

249. Lamprecht, W. Über die Kultur und Transplantation kleiner Blattstückchen. (Beitr. Allg. Bot. I, 3, 1918, p. 353—398, 6 Textfiguren.) — Verf. kultivierte Blattstückchen verschiedener *Peperomia*-Arten sowie Crassulaceen. Dabei ergab sich ebenso wie bei den Transplantationsversuchen, dass zum Eintritt von Zellteilungen unbedingt die Anwesenheit von Gefässbündeln nötig ist. Besonders wichtig ist dabei das Leptom. Im speziellen Teil wird der Blattbau der benutzten Arten eingehend beschrieben. — Im übrigen siehe „Physiologie“, auch Zeitschr. wiss. Mikrosk. XXXV, p. 216.

250. Longo, B. Ricerche su la poliembrionia. (Ann. di Bot. XIV, 1917, p. 151—162.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“.

251. Lotsy, J. P. Over *Oenothera Lamarckiana* als type van een nieuwe group van organismen, die der Kernchimeren benevens beschouwingen over de waarde der genen-hypothese in de erfelijkheids- en evolutie-leer. (Haag, Nyhoff, 1917, 8°, 52 pp., 2 Fig.)

252. Lotsy, J. P. L'oenothère de Lamarck (*Oenothera Lamarckiana* de Vries), considérée comme chimère nucléaire. (Arch. néerland. Sci. nat. III, 1917, p. 324—350.) — Siehe „Vererbungslehre“.

253. Lutz, A. M. Characters Indicative of the Number of Somatic Chromosomes present in *Oenothera* Mutants and Hybrids. (Amer. Nat. LI, 1917, p. 375—377.) — Siehe „Vererbungslehre“; ein Referat in B. C. CXLI, p. 264.

254. Lutz, A. M. Fifteen and sixteen-chromosome *Oenothera* Mutants. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 53—111, 9 Fig.) — Siehe „Vererbungslehre“ sowie das Sammelreferat von Lehmann in Z. B. XIII, p. 231.

255. Maybrook, A. C. On the Haustoria of *Pedicularis vulgaris* Tournef. (Ann. of Bot. XXXI, 1917, p. 499—511, 5 Fig.) — Die anatomische Untersuchung der Haustorien von *Pedicularis vulgaris* führte zum Nachweis von „Phloemtracheiden“, d. h. Tracheiden, deren plasmatischer Inhalt mit Kern erhalten bleibt. Im Zusammenhang damit steht das Fehlen echter Phloemzellen, die durch verlängerte Parenchymzellen ersetzt sind. — Die Leitzellen können organische wie anorganische Lösungen leiten, das Haustorium ist also weniger spezialisiert als bei Stammparasiten.

256. Muller, H. An *Oenothera*-like case in *Drosophila*. (Proceed. Nat. Ac. Sci. III, 1917, p. 619—626.) — Siehe „Vererbungslehre“ sowie das Sammelreferat von E. Lehmann in Z. B. XIII, p. 231 u. f.

257. Muller, H. Genetic Variability, Twin Hybrids and Courtant Hybrids, in a Case of Balanced Lethal Factors. (Ge-



neties III, 1918, p. 422—499.) — Siehe „Vererbungslehre“; auch das Sammelreferat von E. Lehmann in Z. B. XIII, p. 231 u. f.

258. **Nothnagel, M.** Fecundation and Formation of the Primary Endosperm Nucleus in certain *Liliaceae*. (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 143—161, 3 Taf.) — Ausser der Bildung des primären Endospermkerns bei *Lilium Martagon* wird noch die Befruchtung der Eizelle und ihre ersten Teilungen bei *Trillium grandiflorum* beschrieben. Bei der Vereinigung des männlichen Kerns und der zwei Polarkerne bleiben die trennenden Kernmembranen erhalten bis zum Beginn der Segmentation. Im primären Endospermkern entstehen dann drei getrennte Spireme. Ehe es zur Bildung der zweipoligen Spindel kommt, tritt eine dreipolige auf mit drei scharf gesonderten Chromosomengruppen. Diese sind noch während der ersten Teilungen gut erkennbar. Wenn bei der Befruchtung die Kernmembranen schon verschwunden sind (eher als im obigen Fall), bleiben doch noch die beiden Chromatingruppen getrennt. Vom elterlichen Chromatin, das sich nicht vollständig vermischt, geht die Bildung zweier Spireme und später zweier Chromosomengruppen aus.

259. **Offley, A. M.** A Contribution to the Life-history of *Impatiens Sultani*. (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 289—317, 2 Taf.) — Aus der sehr ausführlichen Beschreibung der zeitigen Embryoentwicklung sei erwähnt, dass eine hypodermale Archespore- (und Megasporenmutter-)zelle vorhanden ist. Der achtkernige Embryosack geht aus der chalazalen Zelle hervor. Die drei Antipoden sind drei Zellen, mitunter aber auch nur eine Gruppe von drei Kernen, die dann durch eine Haut vom oberen Teil des Embryosackes getrennt sind. Sie verschwinden bald nach Anlage des Eiapparates. Ein antipodiales Haustorium absorbiert den Nuzellus. — Die die Sporenmutterzelle umgebenden Tapetenzellen sind zweikernig, sie reichen später bis in die Masse der sporogenen Zellen hinein. Nach der Befruchtung findet man oft zwei Spermakerne in der Nähe des Eikerns und es ist wahrscheinlich, dass dreifache Verschmelzung vorkommt. Die zweiwertigen Chromosomen zeigen X-, Y- und V-Form.

260. **Palm, B. and Rutgers, A. A. L.** The Embryology of *Aucuba japonica*. (Rec. Trav. Bot. Néerl. XIV, 1917, p. 119—126, 12 Fig.) — Die Chromosomenzahl ist 18 bzw. 36, die Entwicklung der Megasporen und Gametophyten verläuft normal.

261. **Pfeiffer, N. E.** The Sporangia of *Thismia americana*. (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 354—363, 1 Taf.) — Die Entwicklung der sporogenen Zellen erfolgt normal aus hypodermalen Anlagen. Sie gehen später zum grossen Teil zugrunde. Schliesslich entstehen vier Megasporen, von denen die drei äusseren sehr bald degenerieren; die übrigbleibende entwickelt sich normal zum achtkernigen Embryosack. Der Embryo ist in ein grosses Endosperm eingebettet. Über Reduktionsteilung und Chromosomenzahl verlautet nichts. — Siehe auch Z. B. XIII, p. 259.

262. **Pickett, F. L.** The Wandering Tapetal Nuclei of *Arisaema*. (Amer. Journ. Bot. III, 1916, p. 461—469, 1 Taf., 8 Fig.) — In der Entwicklung des Tapetums bei *Arisaema triphyllum* und *A. Dracontium* ist bemerkenswert, dass die Zellwände sehr früh aufgelöst werden und das Protoplasma zu einem die Sporangienhöhle erfüllenden Periplasma verschmilzt. Gewisse Struktureigentümlichkeiten der Tapetenkerne werden dahin gedeutet, dass eine direkte Wanderung in die sich dann bildenden Pollenzellen stattfindet.

263. Renner, O. Versuche über die gametische Konstitution der Oenotheren. (Zeitschr. f. induct. Abstammungs- u. Vererbungslehre XVIII, 1917, p. 121—294.) — Siehe „Vererbungslehre“, sowie Z. B. X, 539 und XII, p. 60.

264. Renner, O. Weitere Vererbungsstudien an Oenotheren. (Flora CXI/XCII, Stahl-Festschr. 1918, p. 641—667, 18 Textfig.) — Siehe „Vererbungslehre“.

265. Rössler, W. Pollenschläuche und Embryosackhaustorien von *Plantago major* L. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 460—464, 1 Taf.) — Referat siehe B. C. CXL, p. 115.

266. Romell, M. G. Notes on the Embryology of *Salsola Kali* L. (Svensk Bot. Tidskr. XIII, 1918, p. 212—214, 1 Fig.) — Die Embryoentwicklung von *Salsola Kali* zeigt keine wesentlichen Unterschiede gegenüber anderen Chenopodiaceen.

267. Rosenberg, O. Chromosomenzahl und Chromosomendimensionen in der Gattung *Crepis*. (Ark. f. Bot. XV, 1918, 16 pp., 6 Textfig.) — *Crepis* gehört zu den Gattungen, deren Arten verschiedene Chromosomenzahlen zeigen, die keineswegs Vielfache einer gemeinsamen Grundzahl sind. Am häufigsten kommen vier Chromosomen, daneben vor allem drei und fünf vor. An einigen Arten (*C. tectorum* [4], *Reuteriana* [3] *rubra* und *multicaulis* [5]) nahm Verf. eine Messung der Chromosomengröße vor, wofür sich besonders die Anaphase eignete, und hieraus wie aus dem Auftreten gewisser Anomalien kommt er zu dem Ergebnis, dass sich die Zahlen 3, 4, 5 durch Unregelmässigkeiten während der Reduktionsteilung erklären lassen. Die Konstanz der relativen Chromosomengrößen spricht dagegen, dass sich die verschiedenen Zahlen durch Querteilung grosser Chromosomen erklären liessen. — Siehe auch das Referat in Zeitschr. induct. Abstammungs- u. Vererbungslehre XXIV, p. 294.

268. Rosenberg, O. Die Reduktionsteilung und ihre Degeneration in *Hieracium*. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 145—206, 26 Textfig.) — Die Chromosomenverhältnisse lehren, dass zahlreiche der von den Floristen als „gute Arten“ angesehenen Formen cytologisch als Bastarde aufzufassen sind. — Siehe die Referate in Z. B. XI, p. 382 und Zeitschr. induct. Abstammungs- u. Vererbungslehre XIX, p. 130.

269. Sakamura, T. Kurze Mitteilung über die Chromosomenzahlen und die Verwandtschaftsverhältnisse der *Triticum*-Arten. (Bot. Mag. Tokyo XXXII, 1918, p. 150—153.) — Der von Schulze aufgestellte Stammbaum der Gruppe *Eutriticum* wird durch cytologische Untersuchung erneut bestätigt, wenngleich die vom Verf. gefundenen Chromosomenzahlen von früheren Befunden stark abweichen. Sie schwanken bei den einzelnen Formen von 14—42 (diploide Kerne). *Triticum vulgare* hat an Stelle von 8 nach Verf. 21 haploide Chromosomen. *Secale cereale* besitzt 7 bzw. 14 Chromosomen.

270. Sawyer, M. L. Pollen Tube and Spermatogenesis in *Iris*. (Bot. Gaz. LXIV, 1917, p. 159—164, 18 Textfig.) — Der Pollenschlauch dringt in eine längliche Vertiefung des Griffels ein. Gelegentlich bildet ein Pollenkorn zwei Schläuche. Verf. gelang es, künstliche Keimung im hängenden Tropfen zu erzielen und die Wachstumsintensität zu messen. Sie nimmt allmählich zu. Die männlichen Kerne wurden gelegentlich ausserhalb des generativen Plasmas frei im Pollenschlauch beobachtet; 79 Stunden nach

der Bestäubung waren sie in den Embryosack eingedrungen. — Vgl. das Referat in Z. B. XIII, p. 57.

271. Schmid, E. Über die Fortpflanzungsverhältnisse tropischer Parasiten und Saprophyten. (Naturwiss. V, 1917, p. 605—610, 634—637, 5 Fig.) — Verf. gibt hier einen Überblick der Embryosackentwicklung, Bestäubung und Befruchtung von *Burmannia*, *Balanophora* und *Rafflesia*, vor allem an Hand seiner eigenen, mit Ernst durchgeführten Untersuchungen.

272. Schnarf, K. Zur Entwicklungsgeschichte von *Plantago media*. (Sitzungsber. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. CXXVI, 1917, p. 927—950, 4 Textfig.) — Die Entwicklung der Samenanlage geht normal vor sich; es werden die Angaben Balicka-Iwanowskas bestätigt. Wie die von Rössler untersuchte *P. major* zeigt auch *P. media* Porogamie, die Angaben Nawaschins über das Auftreten von Chalazogamie beruht auf einer Missdeutung von Haustorialschläuchen. Besonders ausführlich werden die ersten Endospermteilungsstadien beschrieben und mit denen bei den übrigen Tubifloren verglichen. Bei einer Anzahl von Familien sind sie recht einheitlich. Man kann drei voneinander ableitbare Typen unterscheiden. Im einfachsten Falle wird durch die erste Zellteilung eine Querwand und durch die zweite je eine Längswand gebildet. Davon abzuleiten ist der zweite Typus, wo auf die erste Querteilung erst noch eine solche folgt, ehe Längswände gebildet werden. Die anderen Typen sind als ernährungsphysiologisch bedingte Modifikationen zu betrachten. Bei Scrophulariaceen und Labiäten erfolgt in der unteren Kammer nur eine Kernteilung, die Kerne hypertrophieren, die untere Kammer wird zum unteren Haustorium. Ähnlich ist es bei den Orobanchaceen, wo aber die Haustoriumbildung unterbleibt. Vielleicht fallen auch Polemoniaceen, Solanaceen, Nolanaceen und Borraginaceen in diese Gruppe, doch fehlen nähere Beobachtungen darüber noch.

273. Schnarf, K. Beiträge zur Kenntnis der Samenentwicklung der Labiäten. (Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. XCIV, 1918, p. 211—274, 2 Taf., 34 Fig.) — Ausgehend von der Ansicht, dass die Samenentwicklung von systematisch-phylogenetischer Bedeutung ist, hat Verf. die noch ungenügend bekannten Labiäten untersucht. Dabei werden namentlich die Stadien der Endospermentwicklung berücksichtigt, die im speziellen Teil von 22 Arten aus 11 Gattungen beschrieben werden. Aus den Beobachtungen allgemeiner Art sei nur folgendes erwähnt. Von der Archesporzelle (gelegentlich traten auch zwei auf) wird niemals eine Tapetenzelle abgeschnürt. Der Embryosack entwickelt sich normal aus der untersten Megaspore, teilt sich schliesslich aber in einen unteren, epithelial umgrenzten und einen oberen, weiteren Raum mit nicht epithelialer Umgrenzung, der einen weiten, durch den vordringenden Nuzellus gebildeten Interzellularraum darstellt. Stets bleibt der primäre Endospermkern im unteren Teil, ein für alle Labiäten kennzeichnender Umstand. Es herrscht Porogamie. Das Tapetum beschränkt sich stets auf den unteren Teil des Embryosackes, es ist nach Verf. bei den Labiäten nicht zugunsten des Endosperms oder Embryos ernährungsphysiologisch tätig und zeigt lange meristematischen Charakter, so interkalares Wachstum ermöglichend. Auf der Aussenseite der Samenanlagen treten in verschiedener Anordnung (mehrere Typen), bei manchen auch fehlend, Trichome auf. Die für die ganze Gruppe einheitliche Embryobildung bietet keine Besonderheiten. In den ersten Teilungen wird zelluläres Endosperm gebildet, doch sind diese Teilungen recht verschieden. Man kann vier Typen



unterscheiden, deren morphologische Verknüpfung zu der Ansicht führt, dass diese Stadien bei kleinen systematischen Einheiten wie Gattungen, phylogenetisch ausgewertet werden können, wenn gleichzeitig die physikalischen Verhältnisse berücksichtigt werden. Besonders interessant sind die Haustorien, es gibt obere und untere. Sie sind nicht nur als Hypertrophien aufzufassen, sondern wirken in typischer Ausbildung auch aktiv auf die Umgebung durch Auflösung und Resorption. Auch sie scheinen systematisch wertvoll zu sein.

274. Schürhoff, P. N. Die Beziehungen des Kernkörperchens zu den Chromosomen und Spindelfasern. (Flora, N. F. X, 1917, p. 52—66, 3 Textfig.) — Da die Ansichten über die Bedeutung der Kernkörperchen bei den Pflanzen noch auseinandergehen, untersuchte Verf. ihr Verhalten in den grosskernigen haploiden Zellen der Liliaceen. Es zeigt sich, dass jede Zunahme der Chromosomensubstanz eine Abnahme der Nukleolarsubstanz bedingt, während fädige Differenzierungen im Cytoplasma während der Prophase ganz unabhängig auftreten und verschwinden. Auch die Ausbildung der Spindel zeigt keine Beziehung zur Nukleolarsubstanz. Ähnliche Schlüsse ergeben sich aus der Betrachtung der Befruchtungsvorgänge, ganz besonders aber mancher Amitosen, wie sie Verf. u. a. bei Characeen beobachtet hat. Weitere Beispiele sind Endospermkerne sowie die Kerne im Konnektiv von *Arum maculatum*. — Wir können sonach annehmen, dass das Kernkörperchen einen Reservestoffbestandteil für den Chromatinvorrat des Kerns darstellt, während die Spindelfasern rein zytoplasmatische Gebilde sind, die ohne unmittelbare Substanzabgabe des Kernes entstehen.

275. Schürhoff, P. N. Über die bisher als Amitosen gedeuteten Kernbilder von *Tradescantia virginica*. (Jahrb. wiss. Bot. LVII, 1917, p. 363—377, 1 Taf.) — Verf. hat mehrere Tausende solcher „Amitosen“ aus dem Stengel von *Tradescantia virginica* untersucht, die ja als typische Amitosen anerkannt sind. Er kommt zu dem Ergebnis, dass diese Ansicht falsch ist und es sich bei diesen Kernbildern nur um den Eindruck einer amöboiden Bewegung handelt. Also auch Kernverschmelzungen liegen danach nicht vor. Die Gründe, die nach Verf. dafür sprechen, werden am Schluss übersichtlich zusammengefasst. Niemals fand er Zellen mit mehreren Kernen, Mitosen und „Amitosen“ kommen in dicht benachbarten Zellen ersterer auch im Wundperiderm vor. Auflösen der Zellwände wurde nicht beobachtet, die Teilungsfiguren wiesen niemals syndiploide Chromosomenzahlen auf.

276. Schürhoff, P. N. Die Drüsenzellen des Griffelkanals von *Lilium Martagon*. (Biol. Ztrbl. XXXVIII, 1918, p. 188—196, 1 Taf.) — Behandelt werden die zweikernigen Epidermiszellen des Griffelkanals von *Lilium Martagon*, die wie bei *Sambucus* „Drüsenzellen“ darstellen. Schon Lagerheim hat sie von *Sambucus* und *Adoxa* beschrieben, aber fälschlicherweise Amitosen angenommen. Sie entstehen aber ebenso wie die zweikernigen Zellen in dem Tapetum, und es handelt sich um Kernverschmelzungen. Bei *Lilium Martagon* dagegen liegen echte Amitosen vor, die kurz nach der Bestäubung eintreten, also in einem Gewebe, dessen Funktion als beendet anzusehen ist.

277. Sears, P. B. Amiotic Parthenogenesis in *Taraxacum vulgare* (Lam.) Schrk. and *T. laevigatum* (Willd.) DC. A Preliminary Report. (Ohio Journ. Sci. XVII, 1917, p. 97—100.) — Bei beiden Arten entwickelt sich parthenogenetisch ein achtkerniger Embryosack mit unreduzierter Chromosomenanzahl. Die Eizelle entwickelt sich ohne jeden erkennbaren Anreiz zum

Embryo. Hierfür prägt Verf. den Ausdruck „amiotie parthenogenesis“ an Stelle von Winklers „somatischer Parthenogenesis“. Die Bezeichnung Apogamie soll auf den Fall beschränkt werden, wo sich ein Embryo aus vegetativem Gewebe bildet. „Echte Parthenogenesis“ wäre dann nur die Entwicklung eines Embryos aus einer unbefruchteten haploiden Eizelle. Der Pollen beider Arten zeigt mancherlei Degenerationserscheinungen, die mit Anomalien bei den Teilungsvorgängen der männlichen Zellen in Verbindung gebracht werden. Auch amitotische Teilungen wurden beobachtet.

278. Souèges, R. Embryogénie des Alismacées. Différenciation du cône végétatif de la tige chez le *Sagittaria sagittifolia* L. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXV, 1917, p. 1014—1017.) — Die Beobachtung der ersten Entwicklungsstadien zeigt, dass die Organisation des Embryogipfels in gewissem Sinne den Aufbau des erwachsenen Stammes wiedergibt. Bei den Monokotyledonen ist das Wachstum monopodial. Das monokotyle Keimblatt geht aus ganz anderen primären Zellen hervor als die dikotylen, es kann daher nicht von letzteren abgeleitet werden. — Siehe auch „Systematik“.

279. Souèges, R. Embryogénie des Alismacées. Développement du proembryon chez le *Sagittaria sagittifolia* L. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXV, 1917, p. 715—717.) — Ein Vergleich der ersten Entwicklungsstadien bei Alismaceen und Cruciferen lehrt, dass die bisherige Annahme, sie zeigten bei Monokotyledonen und Dikotyledonen weitgehende Unterschiede, keineswegs zutrifft. Vielmehr entstehen die ersten Zellen in der gleichen Reihenfolge und ordnen sich entsprechend; später gehen aus ihnen allerdings ganz verschiedene Regionen des Embryos hervor. Dass die Scheitelzelle an Stelle der Eizelle treten kann, lehrt, dass nur die Entwicklungsgesetze konstant sind, während man von einer Zellkonstanz nicht reden darf.

280. Souèges, R. Embryogénie des Alismacées. Différenciation de l'extrémité radiculaire chez le *Sagittaria sagittifolia* L. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVI, 1918, p. 49—51.) — Nachdem Verf. in früheren Arbeiten die Entwicklung der oberen Zellen der ersten Tetrade verfolgt hat, untersucht er hier den Anteil der unteren Tetradenzelle an der Bildung des Embryos. Der grösste Teil der Hypokotylachse, die Hypophyse und der Suspensor gehen daraus hervor. Dabei ist auffallend, dass die Hypophyse aus zwei ganz ungleichwertigen proembryonalen Zellen hervorgeht.

281. Souèges, R. Embryogénie des Liliacées. Développement de l'embryon chez l'*Anthericum ramosum*. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVII, 1917, p. 34—36.) — Die proembryonale Entwicklung wird mit der von *Sagittaria* und *Myosurus* verglichen und erfolgt überall nach den gleichen Gesetzen. Im einzelnen ist der Anteil, den die ersten sechs proembryonalen Zellreihen am Aufbau der Keimpflanze nehmen, recht verschieden.

282. Täckholm, G. und Söderberg, E. Über die Pollenentwicklung bei *Cinnamomum* nebst Erörterungen über die phylogenetische Bedeutung des Pollentyps. (Ark. f. Bot. XV, 1917, p. 14, 1 Textfig.) — Die Pollenkörner von *Cinnamomum Sieboldii* Meissn. entwickeln sich durch sukzessive Zellteilung, wie bei den meisten Monokotyledonen. Dies ist im Hinblick auf die vielfach angenommene verwandtschaftliche Beziehung der Monokotyledonen gerade zu den Polycarpiceae von Interesse. Nach Beschreibung der Teilungen im einzelnen, bei denen mehrfach 12 Chromosomen gezählt wurden, wird daher die Frage erörtert, ob der Pollentyp systematische oder phylogenetische Bedeutung haben kann. Wenigstens 6 Familien unter den



Monokotyledonen aus 4 Familienreihen besitzen aber den simultanen Pollentyp. Dies führt schliesslich zu dem Ergebnis, dass dem Pollentyp zwar kaum grösserer phylogenetischer Wert zugeschrieben werden kann, dass er aber als systematisches Merkmal wichtig ist und u. a. die Annahme verwandtschaftlicher Beziehungen von Helobiae und Polycarpicae bestärkt.

283. Täckholm, P. und Söderberg, E. Neue Beispiele der simultanen und sukzessiven Wandbildung in den Pollenmutterzellen. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 189—201.) — Die Wandbildung wird von einigen Di- und Monokotyledonen beschrieben. Dabei zeigt es sich, dass die beiden Haupttypen innerhalb einer Familie, ja sogar innerhalb einer Gattung vorkommen können (z. B. *Aristolochia jimbrata* und *A. Siphon*). Die systematische Bedeutung des Merkmals muss daher mit Vorsicht bewertet werden. — Siehe auch B. C. CXLI, p. 177.

284. Tischler, G. Über die Entwicklung und phylogenetische Bedeutung des Embryosackes von *Lythrum salicaria*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 233—246, 1 Taf.) — Referat siehe B. C. CXXXVIII, p. 162.

285. Tischler, G. Untersuchungen über den anatomischen Bau der Staub- und Fruchtblätter bei *Lythrum salicaria* mit Beziehung auf das „Illegitimitätsproblem“. (Flora CXI/CXII, Festschr. Stahl, 1918, p. 162—193, 1 Taf.) — Hier sei nur kurz erwähnt, dass die Zahl der haploiden Chromosomen nahezu sicher 24 beträgt. Sie sind von ungleicher Grösse, doch findet die genotypische Verschiedenheit der ungleichgriffligen Individuen darin kaum einen entsprechenden Ausdruck. Es handelt sich dann um Ernährungsmodifikationen. Die Kerne der verschiedenen grossen Pollenkörner sind ungefähr gleich gross. Die Unterschiede ergeben sich offenbar aus Wachstumsstörungen, bedingt durch ungenügende Nahrungszufuhr in den kürzeren Filamenten. So erklärt sich auch der Unterschied von Fett- und Stärkezellen. Nennenswerte Unterschiede in der Zellgrösse zeigen weder Samenanlagen noch Fruchtknotenwandung oder Griffel der verschieden-griffligen Pflanzen, und auch die verschiedene Grösse der Narbenpapillen geht auf obengenannte Ursache zurück. Eine morphologische Anpassung des Pollens an bestimmte Narben oder Griffel ist also nicht vorhanden; die meist vorhandene Selbststerilität muss auf chemischen Ursachen beruhen. — Siehe auch „Blütenbiologie“ sowie B. C. CXLI, p. 211; Z. B. X, p. 767.

286. Tischler, G. Untersuchungen über den Riesenwuchs von *Phragmites communis* var. *Pseudodonax*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 549—558.) — Die im Botanischen Garten Dahlem kultivierte „Riesenform“ *Pseudodonax* besitzt ebenso wie die normale Form 18 haploide Chromosomen, die aber deutlich grösser als die normalen sind. Genotypischer Riesenwuchs kann also nicht nur durch eine Erhöhung der Chromosomenzahl, sondern auch durch Vergrösserung der Chromosomen bei gleichbleibender Zahl und Vergrösserung der ausgewachsenen Zellen bei gleichbleibender Grösse der embryonalen bedingt sein. Ebenso dürften die entsprechenden Zwergformen zustande kommen.

287. Weatherwax, P. The Development of the Spikelets of *Zea Mays*. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 483—496, 1 Taf., 33 Textfig.) — U. a. wird die zytologische Entwicklung der Sporen beschrieben. Die Blütenanlagen sind diözisch. Auch in abortierten Staubfäden der weiblichen Blüte entstehen noch Mikrosporenmutterzellen; entsprechend wird in der

männlichen Blüte auch noch eine Makrosporenmutterzelle gebildet. Sie fehlen aber in der untersten, ganz rückgebildeten Blüte des Ährchens. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“: ein Referat in B. C. CXLI, p. 306.

288. Weniger, W. Development of Embryo Sac and Embryo in *Euphorbia Preslii* and *E. splendens*. (Bot. Gaz. LXIII, 1917, p. 266—281, 3 Taf.) — Der Entwicklungsgang wird für Cyathum, Embryosack und Embryo angegeben. Die Sporenmutterzelle entsteht subepidermal, von den späteren vier axialen Sporenanlagen entwickelt sich nur eine zum Embryosack. Trotz früher beginnenden Wachstums des inneren Integuments wird es von dem äusseren bald überflügelt. Der lange, schmale, reife Embryosack sitzt tief im Nuzellusgewebe, seine Entwicklung hat bei *Euphorbia splendens* einige Züge, die von dem üblichen Angiospermenschema abweichen. Es scheint, dass jeder der vier Antipodenkerne eine zweite Teilung erfährt. — Die Zellen des Obturators, der einen Auswuchs der Plazenta darstellt, gehen beim Beginn der Embryoentwicklung zugrunde. Wenn sich das Ei zum ersten Male teilt, liegen die Endospermkerne zwischen ihm und dem mikropylaren Ende des Embryosackes. Der Embryo stellt dann eine rundliche Zellmasse dar, die sich später streckt und Anlagen der zwei Keimblätter und einer deutlichen Wurzelhaube zeigt.

289. Weniger, W. Fertilization in *Lilium*. (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 259—268, 3 Taf.) — Aus den Beobachtungen an *Lilium philadelphicum* und *longiflorum* geht hervor, dass der Eikern im Ruhestadium mit dem im Spiremstadium befindlichen Pollenkern in Kontakt tritt. Dann entstehen gesonderte Spireme, die in Chromosomen zerfallen. Männliche und weibliche Chromosomen vereinigen sich an der Äquatorialplatte zu Paaren, teilen sich quer, die Teile rücken nach den Polen. In der zweiten Teilung erfolgt Längsspaltung der Chromosomen, die Teilungen des Endospermkernes bieten nichts besonderes. — Ein kritisches Referat in Z. B. XIII, p. 57.

290. White, O. E. Studies of Inheritance in *Pisum*. II. The Present State of Knowledge of Heredity and Variation in Peas. (Proc. Amer. Phil. Soc. LVI, 1917, p. 486—588.) — Siehe „Vererbungslehre“.

## II, 2. Plasma, Chromatophoren, Chondriosomen, Stärkekörner und andere Zelleinschlüsse.

(Ref. 291—419.)

Siehe auch Nr. 572, Baljet, H.; Nr. 574, Black, O. F.; Nr. 575, Blumenthal, H.; Nr. 577, Bowmann, H. H. N.; Nr. 97, Brand, F.; Nr. 6, 7, Brooks, S. C.; Nr. 61, Dunn, L. C.; Nr. 21, Guilliermond, A.; Nr. 467, Griebel, C.; Nr. 713, Hiltner, L.; Nr. 602, Hodgson, R. W.; Nr. 611, Kraecht, W.; Nr. 351, Küster, E.; Nr. 255, Meybrook, A. C.; Nr. 124 u. f., Pascher, A.; Nr. 132, Piercy, A.; Nr. 525, Record, S. J.; Nr. 135, Smith, G. M.; Nr. 544, Solereder, H.; Nr. 50, Sperlich, A.; Nr. 688, Tschirch, A.; Nr. 655, Tunmann, O.; Nr. 55, Unna, E.; Nr. 564, 565, Wisselingh, C. v.; Nr. 95, Zettinow.

291. Akermann, A. Untersuchungen über die Aggregation in den Tentakeln von *Drosera rotundifolia*. (Bot. Not. 1917, p. 145—192, 1 Taf., 1 Textfig.) — Referat siehe unter „Physiologie“; auch B. C. CXXXVII, p. 114.

292. **Alvarado, S.** Plastosomas y leucoplastos en algunas fanerogamas. (Trab. Mus. nac. Cienc. nat. Madrid Sér. Bot. XIII, 1918, p. 9—14.)

293. **Alvarado, S.** Sobre el estudio del condrioma de la célula vegetal con el método tano argéntico. (Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. XVIII, p. 434—446, 4 Fig.)

294. **Alvarado, S.** El condrioma y el sistema vacuolar en las células vegetales. (Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. XVIII, 1918, p. 385 bis 394, ill.)

295. **Baker, R. T.** On the Occurrence of Crystals in some Australian Timbers. (Journ. Proceed. Roy. Soc. N. S. Wales LI, 1918, p. 435—444, 9 Taf.) — Die untersuchten Hölzer gehören zu 22 Familien. Bei 15 von ihnen finden sich im sekundären Holze parenchymatische Kristallzellen. In der Regel enthält jede Zelle einen Einzelkristall, dessen System leicht bestimmbar ist. Systematischen Wert legt Verf. dem Auftreten der Kristalle nicht bei. Bei *Eucalyptus pilularis* und *Tristania conferta* handelt es sich um Kieselsäure, meist aber wohl um Kalziumoxalat; in Flussäure werden sie nicht zerstört, ausser bei *Strychnos arborea*. Auch in den Markstrahlen finden sich Kristalle, bei *Mallotus philippinensis* sogar bis vier in einer Zelle.

296. **Barthel, C.** Die Geisseln des *Bacterium radicola* (Bej.). (Zeitschr. f. Gärungsphysiol. VI, 1917, p. 13—17.)

297. **Baumgärtel, O.** Die Farbstoffzellen von *Ricinus communis* L. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 603—611, 1 Textfig.) — In allen geröteten Teilen des Sprosses treten Zellen mit homogenem rotem Inhalt auf, die entweder dem Hauptgewebe oder dem inneren Gewebe angehören. Im letzten Falle sind sie langgestreckt. Vielleicht gehören die von Solereder angegebenen „Milchröhren“ auch hierher. Der Inhalt der Zellen wird als rote Modifikation eines Gerbstoffes angesehen. — Näheres siehe unter „Chemische Physiologie“.

298. **Bender, F.** Der osmotische Druck in den Zellen der Moose. (Diss. Münster 1916, 112 pp.) — Siehe „Physiologie“.

299. **Bezsonow, N.** Über die Farbstoffe der *Fusarium*-Arten. (C. R. Acad. Sci. Paris CLIX, 1915, p. 448—450.) — Siehe „Pilze“ 1917, Nr. 43.

300. **Biedermann, W.** Mikrochemische Beobachtungen an den Blattzellen von *Elaeagnus*. (Flora CXI/CXII, Festschr. Stahl, 1918, p. 560 bis 605, 19 Textfig.) — Siehe „Chemische Physiologie“; auch Z. B. XI, p. 73.

301. **Boas, F.** Weitere Untersuchungen über die Bildung stärkeähnlicher Substanzen bei Schimmelpilzen. (Biochem. Zeitschr. LXXXI, 1917, p. 80—86.)

302. **Bobilioff-Preisser, W.** Beobachtungen an isolierten Palisaden- und Schwammparenchymzellen. (Beih. Bot. Ctrbl. XXXIII, 1, 1917, p. 248—274, 2 Taf.) — Verf. gibt folgende Zusammenfassung der Ergebnisse seiner interessanten Versuche. Die Palisaden- und Schwammparenchymzellen der Angiospermen lassen sich in isoliertem Zustande auf festem Substrat, Agar, längere Zeit am Leben erhalten. — Im allgemeinen ist kein besonders grosser Unterschied zwischen den Kulturen im Licht und im Dunkeln nachweisbar. Die Lebensdauer wird durch Verdunkelung wenig beeinflusst, die Zellen von *Thunbergia* hingegen bleiben im Dunkeln etwas länger am Leben als am Licht. — Das Wachstum erfolgt auf zweierlei Weise;

entweder nimmt die Zelle gleichmässig nach allen Richtungen an Umfang zu, oder es werden an bestimmten Stellen der Zelle Fortsätze gebildet. — In den Zellen von *Viola* beobachtet man Plasmabewegung. Es werden Stränge von hyalinem Plasma gebildet, oder es tritt Körnchenströmung auf. — Bei *Viola* verändert der Kern seine Lage andauernd, besonders intensiv aber kurz nach der Isolation. Damit ist eine Gestaltveränderung des Kernes verbunden. Verf. nimmt an, dass der Kern an seiner Lageveränderung sich aktiv beteiligt und die dabei auftretende Plasmaströmung eine sekundäre Erscheinung ist. Andererseits kann diese doch auch bei der Kernwanderung mitwirken, da bei der schwachen Verschiebung des Kernes keine oder fast keine Gestaltsveränderung desselben zu beobachten ist. — Die Form und Lageveränderung der Chloroplasten ist mannigfach. In älteren Zellen werden die Chloroplasten meist gelb und klein, von sehr wechselnder Form. Sie sammeln sich zu Gruppen und um den Kern; das letztere tritt kurz vor dem Absterben der Zelle ein.

303. **Bobilioff-Preisser, W.** Zur Physiologie des Pollens. (Beih. Bot. Ctrbl., 1. Abt. XXXIV, 1917, p. 459—492, 18 Fig.) — Behandelt wird namentlich an *Vinca minor* die bei der Keimung auftretende Plasmabewegung in den Pollenschläuchen unter normalen Umständen und in sauerstofffreier Luft. Weiter sei erwähnt Kallosebildung, Wirkung von Narkotika und Gasen, Entleerung der Pollenschläuche, Veränderungen und Wachstum der abgestossenen bzw. abgeschnürten Protoplastenteile, schliesslich die Rolle des Kernes bei der Membranbildung.

304. **Boedyn, K. und van Overeem, C.** Über das Vorkommen von Karotinkristallen in zwei neuen *Peziza*-Arten. (Hedwigia LIX, 1918, p. 307—312, 1 Taf.) — In den Paraphysen von *Humaria carota* und *Ascophanus fimicola*, hier auch im Hypotheziumgewebe, finden sich Karotinkristalle, was bei Pilzen noch nicht beobachtet worden ist.

305. **Bourquin, H.** Starch Formation in *Zygnema*. (Bot. Gaz. LXIV, 1917, p. 426—434, 1 Taf.) — Die *Zygnema*-Chromatophoren enthalten ein mehr oder weniger zentral gelegenes Pyrenoid und radial um dieses gelagerte Stärkekörner. Aus der Lage des Pyrenoids geht hervor, dass es an der Bildung neuer Stärkekörner nicht beteiligt sein kann. Diese entstehen am Rande und wachsen nach der Mitte zu, sich zwischen die schon vorhandenen einschiebend. — Siehe auch Z. B. XII, p. 576.

306. **Brenner, W.** Studien über die Empfindlichkeit und Permeabilität pflanzlicher Protoplasten für Säuren und Basen. (Ofvers. fins. Vet.-Soc. Förhandl. LX, A, 1918, 128 pp.) — Siehe „Physiologie“.

307. **Brussoff, A.** Über eine stäbchenförmige, kalkspeichernde Eisenbakterie aus dem Klärschlamm einer biologischen Abwässerkläranlage. (Ctrbl. f. Bakter. u. Paras., II. Abt. XLVIII, 1918, p. 193—210, 9 Fig.) — Siehe „Bakterien“.

308. **Chien, S. S.** Peculiar Effects of Barium, Strontium and Cerium on *Spirogyra*. (Bot. Gaz. LXIII, 1917, p. 406—409, 2 Textfig.) — Lösungen von Verbindungen der im Titel genannten Stoffe rufen eine eigentümliche Zusammenziehung der Chloroplasten hervor. — Siehe auch „Algen“.

309. **Colin, H.** Genèse de l'inuline chez les végétaux. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVI, 1918, p. 224—227.)

310. **Colin, H.** Transformation de l'inuline dans le tubercule de Topinambour pendant la période de repos. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVI, 1918, p. 305—307.) — Bei Zichorie, *Dahlia* und Topinambur



entsteht das Inulin in den Blättern und wandert in die unterirdischen Pflanzenteile. — Siehe auch „Chemische Physiologie“.

311. **Colin, H. et Riolle Trouard, Y.** La greffe Soleil-Topinambour. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVI, 1918, p. 856—858.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

312. **Crow, W. B.** The Classification of some Colonial *Chlamydomonas*. (New Phytol. XVII, 1918, p. 151—159, 2 Fig.) — Siehe „Algen“.

313. **Dangeard, P. A.** Notices sur ses travaux scientifiques. Supplément. (Paris 1917.) — Die im Plasma auftretenden Vakuolen (Vacuom) haben mit den Plastiden nichts zu tun. Sie vereinigen sich zu einem Netz um den Zellkern, in dem durch Verdickung normale Vakuolen entstehen. Diese vereinigen sich schliesslich zur Zentralvakuole. Die Arbeit enthält viele Literaturangaben zur Chondriosomenfrage.

314. **Dangeard, P. A.** Sur la nature du chondriome et son rôle dans la cellule. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVI, 1918, p. 439—446, 4 Fig.) — Nach Verf. trifft ein grosser Teil der Anschauungen über die Bedeutung des Chondrioms für das Leben der Zelle (Guilliermond) nicht zu. Dangeard unterscheidet in der Zelle ausser dem Kern das Plastidom, die Summe aller Plastiden, während das Chondriom das „Vakuolensystem in seinen verschiedenen Stadien“ (Vacuom) darstellt. Aber Verwechslung beider haben dazu geführt, zwischen Plastiden und Chondriosomen-, Anthocyan- und Metachromatinbildung einen Zusammenhang anzunehmen. Plastidom und „Chondriom“ sind durch Lebendfärbung leicht zu trennen, die Bestandteile des letzteren werden schliesslich normale Vakuolen.

315. **Ducellier, F.** Notes sur le Pyrénioïde dans le genre *Cosmarium* Corda. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 36—44, 5 Fig., 1 Taf.) — Es werden einige *Cosmarium*-Arten mit zentral gelegenen Chromatophoren beschrieben, die entgegen der üblichen Darstellung mehr als zwei Pyrenoide in der Halbzelle besitzen. — Siehe Näheres im Abschnitt „Algen“.

316. **Eriksson, J.** Zur Entwicklungsgeschichte des Spinatschimmels (*Peronospora Spinaciae* [Grew.] Laub.) (Ark. f. Bot. 1918, p. 1 bis 25, 4 Taf.) — Hier sei nur erwähnt, dass Eriksson aus dem Plasmakörper kranker Palisaden- oder Schwammgewebezellen Strukturen beschreibt, die er für das Mykoplasmastadium des Pilzes hält. Es handelt sich anfangs um symbiontisches Zusammenleben des „kolloidalen“ Pilzes mit dem Plasma der Nährzellen. Eingelagert sind körnige oder fädige, durch sehr feine Plasmastränge verbundene Strukturen. Sie legen sich den Chlorophyllkörnern an, deren Oberfläche uneben wird. Schliesslich werden sie in eine feinkörnige Masse aufgelöst, es bilden sich im Pilzplasma Vakuolen. Dieses Plasma tritt nun heraus, um das intrazelluläre Pilzstadium zu bilden. — Siehe auch „Pilze“ und „Pflanzenkrankheiten“.

317. **Ewart, A. J.** On the Function of Chlorophyll. (Proceed. R. Soc. London LXXXIX, 1917, p. 1—17.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

318. **Free, E. E.** A Colloidal Hypothesis of Protoplasmatic Permeability. (Plant World XXI, 1918, p. 141—150.)

319. **Garjeanne, A. J. M.** Die Rhabdoide von *Drosera rotundifolia* L. (Rec. Trav. Bot. Néerl. XV, 1918, p. 237—254, 4 Fig.) — Die zuerst von Gardiner als „Rhabdoide“ beschriebenen, spindelförmigen Strukturen in den Oberhautzellen von *Drosera* wurden erneut untersucht. Sie finden sich namentlich an Kelchblättern jüngerer Blüten. In manchen Zellen findet man auch



Fettropfen. Die Rhabdoide sind zylindrisch, 6—10  $\mu$  dick, liegen meist in der Hauptrichtung der Zellen, sehr selten zu mehreren in einer Zelle und werden von einer dünnen Plasmahülle umgeben. Die Plasmaströmung ruft eine pendelnde Bewegung der Stäbchen hervor. Sie gehen aus kleinen Vakuolen hervor, die mit einem stärker lichtbrechenden Stoff erfüllt sind. Chemische Stoffe greifen sie schnell an, es gelingt nicht, sie zu fixieren; sie degenerieren vielmehr unter Bildung kugeligter Blasen. Hinsichtlich der Bedeutung der Rhabdoide kommt Verf. nicht über Gardiner hinaus. Sie mögen mit Reizerscheinungen zusammenhängen, aber auch eine Art Reservestoffbehälter sein.

320. Gertz, O. Laboratorietekniska och mikrokemiska notiser 3. Om Kristalliserande bladpigmenter hos *Heracleum*-arter och hos *Strobanthes Düranus*. (Bot. Not. 1918, p. 49—58, 2 Textfig.) — Die Blätter der im Titel genannten Pflanzen sind durch hohen Karotiningehalt ausgezeichnet. Karotinkristalle können ebenso wie kristallisiertes Chlorophyll leicht daraus gewonnen werden. — Siehe auch „Chemische Physiologie“.

321. Geslin, B. et Wolff, J. Nouvelles observations sur la dégradation de l'inuline et des „inulides“ dans la racine de chicorée. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVI, 1918, p. 428—430.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

322. Goerrig, E. Vergleichende Untersuchungen über den Karotin- und Xanthophyllgehalt grüner und herbstlich gefärbter Blätter. (Beih. Bot. Ctrbl., 1. Abt. XXXV, 1918, p. 342—394; auch Diss. Münster.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

323. Guilliermond, A. Sur la nature et le rôle des mitochondries des cellules végétales: réponse à quelques objections. (C. R. Soc. Biol. Paris LXXX, 1917, p. 917—924, 1 Taf.)

324. Guilliermond, A. Recherches sur l'origine des chromoplastes et le mode de formation des pigments du groupe des Xanthophylles et des carotines. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXIV, 1917, p. 232—235.) — Die Chromoplasten entstehen gewöhnlich aus den Chondriokonten: die im Titel genannten Pigmente werden direkt von Mitochondrien oder aus Chromoplasten gebildet, mitunter auch aus zu solchen umgewandelten Chloroplasten. In jedem Falle geht also die Pigmentbildung auf die Mitochondrien zurück. Das gilt für kristalline wie für körnige Pigmente. In lebenden Epidermiszellen von *Tulipa suaveolens*, *Iris*, *Tropaeolum* u. a. sowie in jungen Früchten (*Arum*, *Asparagus*) können die Bildungsvorgänge gut beobachtet werden.

325. Guilliermond, A. Nouvelles recherches sur les caractères vitaux et les altérations du chondriome dans les cellules épidermiques des fleurs. (C. R. Soc. Biol. Paris LXXX, 1917, p. 643—650, ill.)

325a. Guilliermond, A. Sur les phénomènes cytologiques de la dégénérescence des cellules épidermiques pendant la fanaison des fleurs. (C. R. Soc. Biol. Paris LXXX, 1917, p. 726—729, 6 Textfig.)

326. Guilliermond, A. Observations vitales sur le chondriome de la fleur de Tulipe. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXIV, 1917, p. 407—409.)

327. Guilliermond, A. Sur les altérations et les caractères du chondriome dans les cellules épidermiques de la fleur de Tulipe. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXIV, 1917, p. 609—612.) — In den Epidermiszellen junger Blütenblätter werden bei genügender Vergrößerung die

bei *Tulipa* meist stabförmigen, etwas gewundenen Mitochondrien sichtbar. Daneben treten auch kleinere, mehr oder weniger rundliche auf. Die Mitochondrien sind äusserst empfindliche Einheiten, die von allen Bestandteilen der Zelle jede Störung des physiologischen Gleichgewichts, z. B. bei Turgoränderungen, oder eine beginnende Degeneration zu allererst erkennen lassen. — Sie werden dabei zu Bläschen, wodurch das Zytoplasma ein alveolares Aussehen bekommt. Neben *Iris germanica* eignet sich *Tulipa* vorzüglich zur Beobachtung der Mitochondrien, z. B. der Entstehung des Xanthophylls.

328. **Guilliermond, A.** Sur le chondriome des champignons. A propos des recherches récentes de M. Dangeard. (C. R. Soc. Biol. Paris LXXXI, 1918, p. 328—333, 24 Fig.)

329. **Guilliermond, A.** Sur l'origine mitochondriale des plastides. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVII, 1918, p. 430—433.) — Der mitochondriale Ursprung der Plastiden wird durch die von Mottier u. a. gemachten Beobachtungen an Moosen nicht widerlegt. Bei diesen finden sich neben den gewöhnlichen noch besonders differenzierte Mitochondrien, die Chloroplastiden, deren einzige Funktion die Chlorophyllbildung ist. Man darf diesen Sonderfall aber nicht verallgemeinern.

330. **Guilliermond, A.** Sur la nature et la signification du chondriome. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVI, 1918, p. 649—651.)

331. **Guilliermond, A.** Mitochondries et système vacuolaire. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVI, 1918, p. 862—864.) — In Erwiderung auf die Angriffe Dangeards gibt Verf. hier noch einmal eine Darstellung dessen, was er unter Chondriosomen usw. versteht. Diese aktiven Teile der Zelle haben mit Dangeards Vakuolen und Mikrosomen nichts zu tun und sind durch ihre Reaktion gegen Färbungen gut charakterisiert. Was Dangeard als Chondriom beschrieben hat, sind entweder bestimmte Elemente der Mitochondrien oder ein Teil des Chondrioms, das im Begriff steht, in gewissen Zellen eine spezielle Entwicklung zu erfahren.

332. **Guilliermond, A.** Sur la métachromatine et les composés phénoliques de la cellule végétale. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVI, 1918, p. 958—960.) — In den Epidermiszellen weisser *Pelargonium*-Blütenblätter erkennt man bei Lebendfärbung runde Körnchen. Sie sind von Dangeard gesehen worden. Aber was dieser als Metachromatin angesehen hat, entspricht keineswegs dem Metachromatin der Pilze. Es sind Phenolverbindungen, aus denen möglicherweise das Anthocyan hervorgeht. Sie finden sich nur in ganz bestimmten Geweben, während Mitochondrien in allen Zellen auftreten, auch dort, wo die Vakuolen solche Körnchen nicht enthalten. Chondriom und Vakuolensystem haben nichts miteinander zu tun; Dangeard hat lediglich einen Teil des Chondrioms beschrieben, das in gewissen Zellen eine spezielle Umbildung erfahren hat.

333. **Guilliermond, A.** Sur la plasmolyse des cellules épidermiques des pétales de Tulipe. (C. R. Soc. Biol. Paris LXXXI, 1918, p. 427—431.)

333a. **Guilliermond, A.** Sur la plasmolyse des cellules épidermiques de la feuille d'*Iris germanica*. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVI, 1918, p. 222—224.) — Behandelt das Verhalten des Chondrioms in der Plasmolyse unterworfenen Zellen. Solange diese leben, zeigt sich keinerlei Einfluss auf die Mitochondrien. Erst wenn das Plasma zerstört ist, treten sie in den Zellhohlraum aus und blähen sich zu grossen Bläschen auf.

334. Haas, A. R. The Reaction of Plant Protoplasma. (Bot. Gaz. LXIII, 1917, p. 232—238.) — Siehe „Physiologie“.

335. Haberlandt, G. Die Pilzdurchlasszellen der Rhizoide des Prothalliums von *Lycopodium Selago*. (Beitr. Allg. Bot. I, 1917, p. 293 bis 300, 1 Taf.) — Referat siehe „Pteridophyten“ Nr. 8.

336. Harris, J. A. The Relationship between the Osmotic Concentration of Leaf-sap and Height of Leaf-insertion in Trees. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 267—286.)

336a. Harris, J. A. and Lawrence, J. V. The Osmotic Concentration of the Tissue Fluids of Jamaican Mountain Rain-forest Vegetations. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 268—298.)

336b. Harris, J. A. and Lawrence, J. V. The Osmotic Concentration of the Sap of the Leaves of Mangrove Trees. (Biol. Bull. XXXII, 1917, p. 202—211.) — Siehe „Physiologie“.

337. Hawkins, L. A. and Stevens, N. E. *Endothia* pigments. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 336—353.) — Siehe „Pilze“.

338. Herrera, A. L. Estudios de plasmogonia. (Bol. Dirreec. Estud. biol. Mexico II, 1917, p. 29—64.)

339. Herwerden, M. A. van. Over den aard en de beteekenis der volutine in gisteellen. (Über die Natur und die Bedeutung des Volutins in Hefezellen.) (Versl. gew. Verg. Kon. Akad. Wet. Amsterdam Afd. Wiss. en Nat. XXV, 1917, p. 1445—1463.) — Siehe „Chemische Physiologie“; Referate in Ctrbl. f. Bakter. u. Paras. II, LI, p. 232; B. C. CXXXVII, p. 41.)

340. Heusser, K. Neue vergleichende Permeabilitätsmessungen zur Kenntnis der osmotischen Verhältnisse der Pflanzenzelle im kranken Zustande. (Vierteljahrschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 565—589.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

341. Höfler, K. Die plasmolytisch-volumetrische Methode und ihre Anwendbarkeit zur Messung des osmotischen Wertes lebender Pflanzenzellen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 706ff.) — Siehe „Physiologie“.

342. Höfler, K. Eine plasmolytisch-volumetrische Methode zur Bestimmung des osmotischen Wertes von Pflanzenzellen. (Denkschr. Kais. Akad. Wiss. Wien. Math.-Naturw. Kl. XCV, 1918, p. 98 bis 170, 2 Taf., 5 Fig.)

343. Höfler, K. Permeabilitätsbestimmung nach der plasmometrischen Methode. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1916, p. 44.)

344. Höfler, K. Über die Permeabilität der Stengelzellen von *Tradescantia elongata* für Kalisaltpeter. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 423f.) — Siehe „Physikalische Physiologie“; ein ausführliches Referat in Zeitschr. wiss. Mikrosk. XXXVII, p. 88.

345. Hooker, H. D. Mechanics of Movement in *Drosera rotundifolia*. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 389—403.) — Siehe „Physiologie“.

346. Janse, J. M. Die Energieleistung der Protoplasten beim Wachstum der Zelle. (Jahrb. wiss. Bot. LVIII, 1917, p. 221—237.) — Siehe „Physiologie“.

347. Janson, E. Über die Inhaltskörper der *Myriophyllum*-Trichome. (Flora CX, 1918, p. 265—269.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

348. **Jørgensen, J.** and **Stiles, W.** Carbon Assimilation. A Review of Recent Work of the Pigments of the Green Leaf and the Processes connected with them. (New Phytol. XVI, 1917, p. 24—45, 77—104.) — Siehe „Physiologie“.

349. **Koffler, L.** *Asarum europaeum*. Ein Beitrag zur Kenntnis des Rhizoms. (Pharm. Zentralhalle LIX, 1918, p. 279—283.) — Der anatomische Bau wird kurz beschrieben. Am Rande der Gefäßbündel liegt ein Kranz mit braunen Zelleinschlüssen, während sich andere in Epidermis- und Kollenchymzellen finden. Ihr chemisches Verhalten wird beschrieben. Darüber siehe „Chemische Physiologie“, auch Zeitschr. wiss. Mikrosk. XXXVI, p. 332.

350. **Koller, L.** *Typha* als Stärkepflanze. (Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussmittel XXXV, 1918, p. 266—272, 3 Fig.) — Mikroskopische Untersuchung der Ausläufer und Rhizome von *Typha latifolia*, die zwei Sorten Stärkekörner enthalten.

351. **Küster, O.** Über Vakuolenteilung und grobschaumige Protoplasten. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 283—292, 3 Fig.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

352. **Kylin, H.** Über die Fucosanblasen der Phaeophyceen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 10—20, 2 Fig.) — Die Phaeophyceenzellen enthalten zwei Arten körniger Inhaltkörper. Die sog. Pyrenoide (Phaeophyceenstärke von Schmitz) sind eine Art Anhängsel der Chromatophoren, entsprechen keineswegs den eigentlichen Pyrenoiden der übrigen Algen und bestehen aus eiweissartigen Stoffen. Die Fucosanblasen dagegen sind als eigentümlich ausgebildete Vakuolen aufzufassen. Sie stehen stets in Verbindung mit den Protoplasmafäden und enthalten Fucosan, einen nach seinen Reaktionen gerbstoffähnlichen Körper. — Siehe auch „Algen“ und „Chemische Physiologie“.

353. **Lendner, A.** Sur le „telor Kodok“ émollient utilisé à Java. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LVI, 1918, p. 127—130, 2 Fig.) — Die Samenschale mancher Acanthaceen besitzt eine Hülle von Haaren, die bei Befuchtung Schleim absondern. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“.

354. **Lindner, P.** Mikroskopischer Nachweis von Fett in Aleuron- und Keimlingsgewebe. — Plasmodesmen in den Zellwänden der Aleuronschicht. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 181—182.)

355. **Lindner, P.** Die Aleuronschicht des Getreidekornes, eine höchst ergiebige Fett- und Eiweissquelle. (Wochenschr. f. Brauerei 1918, Nr. 37, 35 Fig.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

356. **Lindstrom, E. W.** Linkage in Maize: Aleurone and Chlorophyll Factors. (Amer. Nat. LI, 1917, p. 225—237.) — Siehe „Vererbungslehre“.

357. **Lloyd, F. E.** The Colloidal Properties of Protoplasm: Imbibition in Relation to Growth. (Transact. R. Soc. Canada, 3. ser. XI, 1918, p. 133—139, 1 Fig.)

357a. **Lloyd, F. E.** Colloidal Phenomena in the Protoplasma of Pollen-tubes. (Year Book Carnegie Inst. XVI, 1917, p. 63—64.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

358. **Loew, O.** und **Bokorny, Th.** Nochmals aktives Eiweiss und Tannin in Pflanzenzellen. (Flora N. R. IX, 1917, p. 357—362.) — Siehe „Chemische Physiologie“.



359. **Lütkenmüller, J.** Die Zellmembran und die Zellteilung von *Closterium* Nitzsch. Kritische Bemerkungen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXV, 1917, p. 311—318.) — Siehe „Algen“; Referate in B. C. CXL, p. 138; Hedwigia LX, p. (17).

360. **Martin, H.** Beiträge zur Kenntnis der Anatomie und der Inhaltsstoffe der Farne. (Diss. Göttingen 1916, 137 pp.) — Siehe „Farne“.

361. **Meves, Fr.** Historisch-kritische Untersuchungen über die Plastosomen der Pflanzenzellen. (Arch. mikrosk. Anat. LXXXIX, 1917, p. 249—323, 4 Taf.) — Auf den Inhalt der umfangreichen Abhandlung, in der eine Unmenge älterer Literatur verarbeitet ist, kann hier nicht näher eingegangen werden; eine Aufzählung der Abschnitte muss genügen. 1. Was sind die Plastosomen? 2. Die ältere Literatur über die Plastosomen als Bestandteile der Protoplasmastruktur. 3. Die Plastosomen und die Chloroplastenanlagen von Schimper, A. Meyer und Mikosch. Der letzte Abschnitt „Allgemeine Betrachtungen“ bringt, wie schon die vorhergehenden, Auseinandersetzungen mit abweichenden Meinungen. Diejenigen Autoren, die die Existenz von Plastosomen ganz leugnen, haben sich „die zur Darstellung der Plastosomen nötige Technik nicht genügend angeeignet“. Verf. steht hinsichtlich der Bedeutung der Plastosomen als Sekretbildner, Chloroplastenbildner usw. auf dem gleichen Standpunkt wie Guilliermond, schreibt ihnen aber im Gegensatz zu diesem eine entscheidende Rolle bei der Befruchtung und Vererbung zu. Sie sind eine Fundamentalstruktur der Zelle.

362. **Meves, F.** Über Umwandlung von Plastosomen in Sekretkügelchen, nach Beobachtungen an Pflanzenzellen. Zugleich eine Fortsetzung meiner Diskussion mit Benda. (Arch. mikrosk. Anat. XC, I, 1918, p. 445—462.) — Hinsichtlich der Bedeutung der Plastosomen für die Lebenstätigkeit der Zelle steht Verf. etwa auf dem Standpunkt Guilliermonds. Plastochondrien sind es, die sich am Aufbau der Verdickungsleisten der Zellmembran beteiligen; sie werden in der Luftwurzel von *Chlorophytum Sternbergianum* in denjenigen Meristemzellen des Zentralzylinders, aus denen die Siebröhren hervorgehen, in Sekretkügelchen umgewandelt. Dieser Vorgang wird in allen Einzelheiten beschrieben und daran eine Kritik der Ansichten Bendas geknüpft, der allerdings nur auf Grund zoologischer Untersuchungen jede Beziehung zwischen Mitochondrien und Sekretgranulationen bestreitet. Insbesondere verwirft Verf. die Bezeichnung Plasmosomen für etwa noch unbekannte, zur Sekretion beitragende Plasmaelemente.

363. **Meves, F.** Zur Kenntnis des Baues pflanzlicher Spermien. (Arch. mikrosk. Anat. XCI, 1918, p. 272 u. f., 2 Taf., 18 Textfig.) — Behandelt werden die Spermien von *Fucus serratus*, die Spermogenese von *F. vesiculosus* und *Chara foetida*, worüber Genaueres unter „Algen“ nachzulesen ist. Kylin hatte für *Fucus* die Existenz eines „Nebenkernorgans“ bestritten; die Beobachtungen des Verf. lehren aber, dass in den genannten Fällen plastosomatische Bestandteile an der Spermienbildung teilnehmen, die als Plastomer bezeichnet werden. Den Ausgangspunkt für die Bildung der Cilien bilden kleine Körperchen, die als Centriolen bezeichnet werden. Sie sind bisher vorwiegend von Thallophyten bekannt und in der Regel fälschlicherweise als Centrosomen bezeichnet worden. Dieser Name muss auf die Hüllen beschränkt bleiben, von denen die Centriolen namentlich in sich teilenden Ei-

und Furchungszellen umgeben werden und die wahrscheinlich nur von sekundärer Bedeutung sind. — Siehe auch „Algen“.

364. **Meves, F.** Die Plastosomentheorie der Vererbung. Eine Antwort auf verschiedene Einwände. (Arch. mikrosk. Anat. XCII, Abt. II, 1918/19, p. 41—136.)

365. **Meves, F.** Eine neue Stütze für die Plastosomentheorie der Vererbung. (Anat. Anzeiger L, 1918, p. 551—556.) — Wenngleich nur zoologische Objekte betrachtet werden, sind die theoretischen Ausführungen des Verf. auch für die botanische Zytologie und Erbliehkeitslehre doch so wichtig, dass auf die Arbeiten hingewiesen werden muss. Verf. sieht in den Plastosomen integrierende Träger der Vererbung. — Siehe auch „Vererbungslehre“; ein Referat in Z. B. XI, p. 386.

366. **Meyer, A.** Die chemische Zusammensetzung des Assimilationssystems. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 674—680.) — Siehe „Chemische Physiologie“; ein Referat in Z. B. XI, p. 69.

367. **Meyer, A.** Das während des Assimisationsprozesses in den Chloroplasten entstehende Sekret. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXX, 1917, p. 586—591.) — Siehe „Chemische Physiologie“; Referate in B. C. CXLI, 164, Z. B. XI, p. 69.

368. **Meyer, A.** Das ergastische Organeiwiss und die vitulogenen Substanzen der Palisadenzellen von *Tropaeolum majus*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 658—673, 4 Textfig.) — Die ergastischen Organstoffe des Verf. sind aus Molekülen aufgebaut, daneben gibt es Stoffe, die aus „Vitülen“ bestehen, deren Eigenschaften Verf. später behandeln will. Diese „Vitülen“ sind unsichtbar, man kann sich von ihrer Menge und ihren Eigenschaften aber eine Vorstellung machen durch Untersuchung der „vitulogenen“ Stoffe, die beim Absterben der Zelle übrig bleiben und aus den „Vitülen“ entstanden sind. — Darüber wird im Abschnitt „Chemische Physiologie“ berichtet werden. Hier sei nur auf die interessanten von Fr. J. Meyer und Kiehn angestellten Messungen hingewiesen, die eine Bestimmung des Volumens von Kern, Zytoplasma und Chloroplasten, der reinen Kernsubstanz, der reinen Chloroplastensubstanz und der ergastischen Substanz gestatten. — Siehe auch „Chemische Physiologie“.

369. **Meyer, A.** Das Assimilationssekret von *Vaucheria terrestris*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 235—241.) — Das Lichtbrechungsvermögen und chemische Verhalten der Öltropfen von *Vaucheria* wird beschrieben. Sie stimmen mit dem Assimilationssekret und dem Mesekret der Blütenpflanzen überein. — Siehe auch „Chemische Physiologie“; ein Referat in Z. B. XI, p. 69.

370. **Meyer, A.** Die angebliche Fettspeicherung immergrüner Laubblätter. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 157—163.) — Immergrüne Blätter z. B. von *Ilex aquifolium*, *Vinca minor*, *Taxus baccata*, enthalten im Mesophyll Tröpfchen, die mehrfach als während des Winters aufgespeichertes Fett angesehen worden sind. Mikrochemisch wurde aber nachgewiesen, dass es sich nicht um Fett handelt, und dass die Menge dieses nach Ursprung und Beschaffenheit noch rätselhaften „Mesophyllsekrets“ gar nicht mit dem Wechsel von Sommer und Winter schwankt, sondern ganz allmählich mit dem Alter des Blattes zunimmt.

371. **Meyer, A.** Eiweissstoffwechsel und Vergilben der Laubblätter von *Tropaeolum majus*. (Flora CXI/CXII, Festschr. Stahl, 1918,

p. 85—127, 17 Textfig.) — Im Verlauf der Arbeit erfolgte eine mikroskopische Untersuchung der Palisadenzellen des Laubblattes vom ausgewachsenen Zustande bis zum Absterben, die Aufschluss über das Verhalten von Kern, Chromatophoren und Trophoplasten gibt. Weitere Versuche betrafen die Neubildung ergastischen Organeiwisses im Protoplasten. Konnte auch nicht festgestellt werden, wo Eiweiss-synthese und -speicherung stattfinden, so zeigte sich doch, dass das ergastische Eiweiss sich hauptsächlich in den Chloroplasten ansammelt, während im Zytoplasma nur wenige ergastische Gebilde (Allinante) auftreten und der Kern kaum verändert wird. Die Chloroplasten scheinen also die hauptsächlichlichen Geburtsstätten des Eiweisses zu sein, das im Lichte entsteht.

372. **Mirande, M.** Sur une nouvelle plante à acide cyanhydrique, l'*Isopyrum fumarioides* L. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXV, 1917, p. 717—718.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

373. **Mirande, M.** Sur la métachromatine et le chondriome des *Chara*. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXV, 1917, p. 641—643.) — Lebendfärbung lässt in jungen, zum Teil aber auch in älteren *Chara*-Zellen das in den Vakuolen gelöste Metachromatin erkennen. Mit dem Chondriosom ist es nicht zu verwechseln. Dieses besteht nur aus Mitochondrien, die im ganzen Protoplasma verteilt sind und in jungen Zellen mitunter um den Kern gehäuft erscheinen. Chondriokonten und Chondriomiten sind nicht vorhanden.

374. **Möbius, M.** Merkwürdige Zeichnungen auf Marantaceenblättern. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 263—270, 323—332, 2 Taf., 1 Fig.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

375. **Molisch, H.** Das Plasmamosaik in den Raphidenzellen der Orchideen *Haemaria* und *Anoectochilus*. (Sitzungsber. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. Abt. I, CXXVII, 1917, p. 231—242; auch Anz. usw. LIV, 1917, p. 85—86.) — Das Plasma in den genannten Zellen bildet einen der Zellwand dicht anliegenden, einschichtigen Saum von Kammern oder Vakuolen, so dass es in der Vollansicht als ein zierliches, grossmaschiges Netz, in der Seitenansicht als ein gekammerter Schlauch erscheint. Dabei handelt es sich um einen stabilen, dauernden Bestandteil der Zelle, wie er bisher unter höheren Pflanzen nur bei den als Salep beschriebenen *Orchis*- und *Ophrys*-Knollen bekannt ist. — Die Raphidenzellen in der Stammrinde von *Dracaena*- und *Aletris*-Arten enthalten in ihrem Schleim zahlreiche, dicht gelagerte Scheibchen eines schleimartigen, vielleicht der Stärke oder dem Dextrin nahestehenden Körpers, der in der lebenden Zelle kaum sichtbar ist, aber durch Jodjodkali oder Kongorot sichtbar gemacht werden kann.

376. **Molisch, H.** Beiträge zur Mikrochemie der Pflanze. 8. Über einen leicht kristallisierbaren organischen Körper bei *Linaria*-Arten. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 99—104, 3 Textfig.) — In der Oberhaut von *Linaria genistifolia* u. a. findet sich ein den Hesperidinen nahestehender Körper in mehr oder weniger gesättigter Lösung. — Näheres siehe „Chemische Physiologie“.

377. **Molisch, H.** Beiträge zur Mikrochemie der Pflanze. 9. Über organische, kristallisierende Stoffe in *Gentiana germanica* Willd. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 653—657, 1 Taf.)

378. **Molisch, H.** Beiträge zur Mikrochemie der Pflanze. 10 und 11. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 277—282, 1 Taf.) — Bei *Campelia Zanonia* kommen in der Oberhaut der Laubblätter und

Stengel zahlreiche Zellen vor, die kleine, warzenförmige Kieselkörper enthalten, wie sie auch bei *Callisia repens* auftreten. — Der Saum der Nebenkronen von *Narcissus poeticus* ist rot gefärbt, da die Saumzellen zahlreiche orangefarbene Kristalle enthalten. Sie erwiesen sich als Karotin.

379. **Molisch, H.** Beiträge zur Mikrochemie der Pflanze. 12 und 13. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 474—481, 1 Taf.) — Die Blattzellen von *Arundo Donax* enthalten kleine Kieselkörper, daneben finden sich aber auch auffallend grosse, wie sie sonst nur im Endokarp von *Phytelephas* auftreten. *Bambus*-Arten enthalten auch Kristalle einer Kalkverbindung. Zahlreiche Zystolithen reduzieren salpeter- und schwefelsaures Silber, wodurch sie sich schwarz färben. Ursache ist das die Zystolithen inkrustierende Kalziumkarbonat. Mittelst Silberlösungen kann man also die Zystolithen sehr leicht sichtbar machen.

380. **Molisch, H.** Das Chlorophyllkorn als Reduktionsorgan. (Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. I. Abt. CXXVII, 1918, p. 449—471; auch Anz. usw. LV, 1918, p. 291—292.) — Siehe „Chemische Physiologie“; Referate in Z. B. XI, p. 230; B. C. CXLI, p. 150; Zeitschr. wiss. Mikrosk. XXXVII, p. 259.

381. **Molisch, H.** Über die Vergilbung der Blätter. (Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. LV, 1918, p. 77—79.) — Siehe „Physiologie“; Referate in Ctrbl. f. Bakt. u. Paras. II, LIII, p. 164; Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXIX, p. 114.

382. **Molisch, H.** Über den mikrochemischen Nachweis und die Verbreitung gelöster Oxalate im Pflanzenreich. (Flora CXI bis CXII, Festschr. Stahl, 1918, p. 60—70, 1 Taf.) — Siehe „Chemische Physiologie“; ein Referat über die Arbeitsmethode in Zeitschr. wiss. Mikrosk. XXXV, p. 135.

383. **Moore, G. T.** Algological Notes. 1. *Chlorochytrium glæophilum* Bohlin. (Ann. Missouri Bot. Gard. IV, 1917, p. 271—276, 1 Taf.) — Behandelt auch den Bau des Chloroplasten (mit Kalziumoxalateinschlüssen) sowie die Sporenbildung. — Siehe „Algen“.

384. **Moreno, J. M.** Técnica de las comunicaciones plasmáticas en las células vegetales. (Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. XVIII, 1918, p. 169—177.)

385. **Mottier, D. M.** Chondriosomes and the Primordia of Chloroplasts and Leucoplasts. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 91—114, 1 Taf.) — Verf. meint in ähnlicher Weise wie Guilliermond, dass Leuko- und Chloroplasten aus körnchen- oder scheibenförmigen Anlagen, den „Primordien“, entstehen, die als ständige Zellorgane dem Kern gleichwertig sind. Sie vermehren sich wie erwachsene Chloroplasten durch Teilung. Daneben finden sich bei *Anthoceros*, *Marchantia* und höheren Pflanzen ganz gleich gebaute Körper, die aber mit der Plastidenbildung nichts zu tun haben. Sie sind ebenfalls notwendige, sich durch Teilung vermehrende Zellorgane. Auf sie ist die Bezeichnung „Chondriosomen“ zu beschränken. Von beiden Arten von Einschlüssen wird vermutet, dass sie Träger gewisser Erbanlagen sind. Im übrigen ist die Funktion der eigentlichen Chondriosomen noch nicht sicher bekannt. — Siehe auch B. C. CXXXVIII, p. 259.

386. **Neumann-Reichardt, E.** Anatomisch-physiologische Untersuchungen über Wasserspalten. (Beitr. Allg. Bot. I, 1917, p. 301—340,



6 Taf.) — Ein ausführliches Referat in Z. B. IX, p. 602; auch in B. C. CXXXVIII, p. 225.

387. **Nicolas, G.** Anthocyane et échanges gazeux respiratoires des feuilles. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVII, 1918, p. 130—133.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

388. **Pammel, L. H. and Dox, A. W.** The Protein Contents and Microchemical Tests of the Seeds of some Common Jowa Weeds. (Proc. Jowa Acad. Sci. XXIV, 1917, p. 527—253.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

389. **Pascher, A.** Rhizopodialnetze als Fangvorrichtung bei einer plasmodialen Chrysomonade.

390. **Pascher, A.** Fusionsplasmodien bei Flagellaten und ihre Bedeutung für die Ableitung der Rhizopoden von den Flagellaten. (Arch. f. Protistenkde. XXXVII, 1917, p. 15—64, 2 Taf., 26 Textfig.)

390a. **Pascher, A.** Flagellaten und Rhizopoden in ihren gegenseitigen Beziehungen. (Arch. f. Protistenkde. XXXVIII, 1918, p. 1—88, 65 Textfig.) — Siehe „Algen“.

391. **Patschovsky, N.** Über Nachweis, Lokalisierung und Verbreitung der Oxalsäure (gelöste Oxalate) im Pflanzenorganismus. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 542—548, 3 Fig.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

392. **Politis, J.** Sull'origine el sull'Ufficio dell'ossalato calcio nelle piante. (Atti Istit. Bot. Pavia II. ser. XV, 1. 1918, p. 63—72). — Siehe „Chemische Physiologie“.

393. **Prankerdt, T. L.** Preliminary Observations on the Nature and Distribution of the Statolith Apparatus in Plants. (Rep. 85, Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. Manchester 1915, London 1916, p. 722.)

394. **Prankerdt, T. L.** On the Distribution of Starch in the Branches of Trees, and its Bearing on the Statolith Theory. (Rep. 85, Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. Manchester 1915, London 1917, p. 511.) — Siehe „Physiologie“.

395. **Reverdin, L.** Une nouvelle espèce de *Raphidium* planetonique, *Raphidium spirochroma* Reverdin n. sp. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 48—50, 13 Fig.) — Die Zelle besitzt ein spiralförmiges Chromatophor und Pyrenoide. — Siehe den Abschnitt „Algen“.

396. **Reverdin, L.** Un nouveau genre d'Algue (Desmidiacée?), le *Closteriospira*. (Bull. Soc. Bot. Genève 1917, 2. sér. IX, p. 52—54, 4 Fig.) — Die Zelle besitzt ein bandförmiges, spiralig gewundenes Chromatophor, an dessen beiden Enden im Gegensatz zu *Spirotaenia* ein kleiner Kristall sitzt. — Näheres siehe unter „Algen“.

397. **Rippel, A.** Bemerkungen über die vermeintliche Widerstandsfähigkeit des trockenen pflanzlichen Protoplasmas gegen wasserfreien Alkohol, Äther und andere Anästhetika. Als Beitrag zur Kenntnis der kolloidalen Eigenschaften pflanzlicher Membranen. (Biol. Ctrbl. XXXVII, 1917, p. 474—498.) — Siehe „Physiologie“; auch B. C. CXXXVIII, p. 308; Ctrbl. f. Bakter. u. Paras. II, L, p. 242.

398. **Riss, M. M.** Die Antherenhaare von *Cyclanthera pedata* (Schrad.) und einiger anderer Cucurbitaceen. (Flora CXI/CXII, Festschr. Stahl, 1918, p. 541—559, 16 Textfig.) — Die bei vielen Arten der Familie vorkommenden mehrzelligen Antherenhaare sind nach einem Grund-

typus gebaut. Die Membran besteht aus einer Kutikula und einer Pektinlamelle. Sie ist gespannt und platzt bei leichtem Druck. Der Zellinhalt ist verschieden (Plasma und Elaioplasten). Die Form der Haare scheint systematisch verwendet werden zu können. — Ein ausführliches Referat in Z. B. XI, p. 143. — Siehe auch den Abschnitt „Blütenbiologie“.

399. Rivett, H. F. The Structure of the Cytoplasm in the Cells of *Alicularia scalaris* Cord. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 207—214, 1 Taf., 3 Fig.) — Es wird besonders das Auftreten von Ölkörpern und chondriom-ähnlichen Strukturen in wachsenden jungen Zellen behandelt. — Siehe auch den Abschnitt „Moose“; ein Referat in B. C. CXL, p. 162.

400. Sauvageau, C. Sur le mouvement propre des chromatophores. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXV, 1917, p. 158—159, 3 Fig.) — Die Chromatophoren in ganz jungen Keimpflanzen von *Saccorhiza bulbosa* sind äusserst lichtempfindlich. Die Umlagerung wird nicht durch Bewegungen des Zytoplasmas, sondern durch Eigenbewegungen der Chromatophoren bedingt. Auch bei *Laminaria*-Arten besitzen sie die Fähigkeit, sich zusammenzuziehen.

401. Schmidt, E. W. Bau und Funktion der Siebröhre der Angiospermen. (Jena 1917, VI u. 108 pp., 1 Taf., 42 Fig.) — Siehe Referate in B. C. CXXXVI, p. 113; Z. B. IX, p. 587; Zeitschr. wiss. Mikrosk. XXXIV, p. 194—197.

402. Schneider, A. The Sphaeroocytes of Plants and their possible Significance in Plant Growth and in Neoplastic Formations. (Pacific Pharm, 1917, p. 147—155, 5 Fig.)

403. Seifriz, W. Observations on the Structure of Protoplasm by Aid of Microdissection. (Biol. Bull. XXXIV, 1918, p. 307 bis 324, 3 Fig.) — Siehe „Physiologie“.

404. Seenn, G. Die Chromatophorenverlagerung in den Palisadenzellen mariner Rotalgen und grüner Laubblätter. (Verh. Naturf. Ges. Basel XXVIII, 1917, p. 104—122, 8 Fig.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

405. Small, J. Geotropism and the Weber-Fechner Law. (Ann. of Bot. XXXI, 1917, p. 313—317.) — Behandelt Permeabilitätserscheinungen bei *Vicia Faba*. — Siehe daher unter „Physiologie“.

406. Steinmann, A. B. Studien über die Azidität des Zellsaftes beim Rhabarber. (Zeitschr. f. Bot. IX, 1917, p. 1—59, 5 Fig.) — Siehe „Chemische Physiologie“ und B. C. CXL, p. 107.

407. Stiles, W. and Jörgensen, I. Studies in Permeability. IV. The action of various organic substances on the permeability of the plant cell and its bearing on Czapek's theory of the plasma membrane. V. The Swelling of plant tissue in water and its relation to temperature and various dissolved substances. (Ann. of Bot. XXXI, 1917, p. 47—76, 415—434, 10 Tab.)

408. Studnička, F. K. Príspevek k dějinám a kritice nekterýcel nauk o peměně protoplasmu. (Beitrag zur Geschichte und Kritik einiger Theorien über die Umwandlungen des Protoplasmas.) (Biol. Listy VII, 1918, p. 16.)

409. Toda, Y. Physiological Studies on *Schistostega osmundacea*. (Journ. Coll. Sc. Tokyo XL, 1918, 30 pp., 2 Taf., 2 Fig.) — U. a. werden die

Bewegungen der Chromatophoren besprochen. Siehe „Moose“ und „Physikalische Physiologie“.

410. Tröndle, A. Über die Aufnahme von Salzen durch die Zelle. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. XCIX, II, 1917, ersch. 1918, p. 219—220.)

410a. Tröndle, A. Sur la perméabilité du protoplasma vivant pour quelques sels. (Arch. sci. phys. nat. XLV, 1918, p. 117—132.)

411. Tröndle, A. Der Einfluss des Lichtes auf die Permeabilität der Plasmahaut und die Methode der Permeabilitätskoeffizienten. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXIII, 1918, p. 187 bis 213, 2 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie“; Referate in Z. B. XI, p. 220 und B. C. CXLI, p. 357.

412. True, R. H. Notes on Osmotic Experiments with Marine Algae. (Bot. Gaz. LXVIII, 1918, p. 71—82.) — Siehe „Physiologie“.

413. Tschirch, A. Die Lokalisation der chemischen Arbeit in der Pflanze. (Mitt. Naturf. Ges. Bern 1917, p. 138.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

413a. Tschirch, A. Die Lokalisation der chemischen Arbeit in der Pflanze. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LVI, 1918, p. 162—164, 172—177, 185—189.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

414. Tubeuf, C. und E. v. Nadelholzsaamen als Nahrungsmittel. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XV, 1917, p. 209—239, 6 Fig., 2 Taf.) — Im Anhang finden sich ausführliche Angaben über die Inhaltsstoffe der Samen: Fett, Aleuron, Stärke. Sonst siehe „Technische Botanik“.

415. Vonwiller, P. Neue Ergebnisse der Mitochondrienforschung bei den niedersten Tieren. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. XCIX, 1918, p. 267—268.) — Verf. fand bei *Ecballium* in den Schwärmern stäbchenförmige, daneben, wie in Sporen und Plasmodien, runde Mitochondrien. Die jungen Sporangien von *Mycogala* enthalten mehrere, die reifen nur je ein Mitochondrium.

416. Weber, P. Die Permeabilität der Pflanzenzellen. (Naturw. Wochenschr., N. F. XVII, 1918, p. 89—95.)

416a. Weber, F. Die Messung der Plasmaviskosität lebender Pflanzenzellen. (Die Naturw. V, 1917, p. 56—59.) — Heilbronn beobachtete die Sinkbewegung der Statolithenstärke im horizontal umgelegten Mikroskop. Am besten wird eine kürzere, möglichst in der Mitte der Zelle gelegene Strecke gemessen, die durch Teilstriche eines Okularmikrometers begrenzt wird. Auf diese Weise berechnete Heilbronn die Viskosität des Plasmas in den Stärkescheidzellen von *Vicia faba* mit 23,7, bezogen auf destilliertes Wasser von 18° C. — Auf Grund dieser Methode lassen sich die Gesetze der Viskositätsänderungen des lebenden Biokolloidkomplexes unter dem Einfluss äusserer Faktoren studieren. Die sogenannte Plasmastarre tritt ein, wenn die Viskosität transitorisch den Grad erreicht hat, der nötig ist, um den Fall beweglicher Stärkekörner zu hemmen. Derartige Starrezustände treten unter den verschiedensten Einflüssen ein. — Liegen Kristalle oxalsauren Kalkes im Zellsaft, so lässt sich auch die Viskosität des Zellsaftes bestimmen.

W. Herter.

417. Wimmer, Chr. Ein neuer kristallisierter Inhaltsstoff in den unterirdischen Organen von *Geranium pratense* L. und seine Verbreitung innerhalb der Familie der Geraniaceen. (Ber. Deutsch.

Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 591—602.) — Siehe „Chemische Physiologie“, sowie Zeitschr. wiss. Mikrosk. XXXV, p. 143.

418. Zettnow. Über Schleimgeißeln. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXXXVI, 1918, p. 25—34, 2 Taf.) — Siehe „Bakterien“.

419. Zollikofer, C. Über die Wirkung der Schwerkraft auf die Plasmaviskosität. (Beitr. Allg. Bot. I, 1918, p. 449—500, 18 Textfig.) — Siehe „Physiologie“; ein Referat in Z. B. XII, p. 258.

## II, 3. Die Membran.

(Ref. 420—429.)

Siehe auch Nr. 449, Brown, P. B. H.; Nr. 480, Jeffrey, E. C.; Nr. 359, Lutkemüller, J.; Nr. 398, Riss, M. M.; Nr. 401, Schmidt, E. W.; Nr. 562, Wieland, G. R.; Nr. 568, Zörnig, H.

420. Berczeller, L. Zur physikalischen Chemie der Zellmembranen. (Biochem. Zeitschr. LXXXIV, 1917, p. 59—74.) — Siehe „Chemische Physiologie“; ein Referat in B. C. CXLI, p. 206.

421. Brooks, S. C. Permeability of the Cell Walls of *Allium*. (Bot. Gaz. LXIV, 1917, p. 509—512.) — Siehe „Physiologie“; ein Referat in Z. B. XIII, p. 325.

422. Denny, F. E. Permeability of Certain Plant Membranes to Water. (Bot. Gaz. LXIII, 1917, p. 373—397, 2 Fig.)

422a Denny, F. E. Permeability of Membranes as related to their Composition. (Bot. Gaz. LXIII, 1917, p. 468—485, 6 Textfig.) — Siehe „Physiologie“; Referate in Z. B. XII, p. 643 u. f.

423. Guttman, A. Die Kieselmembranen der Borraginaceenfrüchte. (Zeitschr. allg. österr. Apoth.-Ver. LV, 1917, p. 219—221, 9 Textfig.) — Siehe B. C. CXXXVII, p. 333.

424. Haberlandt, G. Mikroskopische Untersuchungen über Zellwandverdauung. (Beitr. Allg. Bot. I, 1918, p. 501—535, 1 Taf.) — Siehe „Physiologie“.

425. Rippel, A. Semipermeable Zellmembranen bei Pflanzen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 202—218.) — Siehe „Morphologie“; Referate auch in Z. B. XI, p. 227 und Ctrbl. f. Bakter. u. Paras. II, L, p. 244.

426. Sauer, F. Die Rotfäule. (Forstw. Ctrbl. XXXIX, 1917.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“; auch B. C. CXXXVII, p. 345.

427. Schwede, R. Über die Lupinenfaser. (Jahresber. Ver. angew. Bot. XV [1917], 1918, p. 80—89.) — Beschreibung der Fasern von *Lupinus luteus*, *angustifolius* und *albus*.

428. Wisselingh, C. van. Die Zellmembran und die Zellteilung von *Closterium* Nitzsch. (Zeitschr. f. Bot. X, 1918, p. 629—631.) — Entgegen den Einwendungen Lütkemüllers (vgl. Nr. 359) bleibt Verf. bei seiner früher gegebenen Darstellung vom Bau der Zellmembran und führt die abweichenden Ergebnisse des Verstorbenen darauf zurück, dass er lediglich getrocknetes Material untersuchte.

429. Woloszyńska, I. Nowe gatunki Peridineów, tudzież sproszczenia nad budowa okrywy u *Gymnodiniów*; *Glenodiniów*. (Neue Peridineenarten nebst Bemerkungen über den



Bau der Hülle bei *Gymno-* und *Glenodinium*.) (Rozpr. Wydz. mat. przyrodn. Akad. Krakau B. LVII, 1917; auch Bull. Ac. Sci. Cracovie B. 1917, p. 114 bis 122, 3 Taf.) — Siehe „Algen“.

### III. Die Gewebe. (Anatomie der Phanerogamen.)

#### 1. Beschreibend-systematische und phylogenetische Anatomie.

(Ref. 430—569.)

Vgl. Abschnitt III 3. für Embryologie auch die Abschnitte II Ig und II Ih; siehe auch Nr. 295, Baker, R. T.; Nr. 297, Baumgärtel, O.; Nr. 212, Coulter, J. M. und Chamberlain, Ch. J.; Nr. 213, Doyle, J.; Nr. 232, Dudgeon, W.; Nr. 237, Guérin, P.; Nr. 238, Guignard, L.; Nr. 349, 683, Koller, L.; Nr. 249, Lamprecht, W.; Nr. 250, Longo, B.; Nr. 686, Mell, C. D.; Nr. 398, Riss, M. M.; Nr. 273, Schnarf, K.; Nr. 278 u. f., Souèges, R.; Nr. 287, Weatherwax, P.

430. Arber, A. On the Occurrence of Intrafascicular Cambium in Monocotyledons. (Ann. of Bot. XXXI, 1917, p. 41—45, 3 Textfiguren.) — Neben einer Zusammenstellung früherer Angaben über das Auftreten eines rudimentären Kambiums bei Monokotyledonen teilt Verf. die Beobachtung eines solchen in den Blütenstandsachsen von *Nothoscordum fragrans* und *Eremurus himalaicus* sowie in jungen Trieben von *Asparagus officinalis* mit. Kambiale Anlagen sind demnach bei den Monokotyledonen viel häufiger als man gewöhnlich annimmt. Ihr Vorkommen stützt die phylogenetische Ableitung der Monokotyledonen von den Dikotyledonen.

430a. Arber, A. Further Notes on Intrafascicular Cambium in Monocotyledons. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 87—89, 4 Textfig.) — Verf. fügt zu früheren Beobachtungen (vgl. das vorige Ref.) neue hinzu, wonach ein Kambium auch bei Iridaceen, Dioscoreaceen und Araceen auftritt. Es fehlt also nur bei den Synanthae und Triuridales.

431. Arber, A. The Phyllode Theory of the Monocotyledonous Leaf with special Reference to Anatomical Evidence. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 465—501, 32 Textfig.) — Ein Versuch, die Frage nach dem morphologischen Wert des Monokotylenblattes mit Hilfe der Anatomie zu lösen. So wird der Gefässbündelverlauf hier mit dem der dikotylen Schuppenblätter, Blattstiele und Phyllodien verglichen. Mit diesen besteht die grösste Ähnlichkeit („inverted“ bundles u. a.). Es handelt sich dabei um Merkmale, die nur bei den Helobiae, Liliiflorae und Farinosae auftreten und phylogenetisch alt sein sollen. — Im übrigen siehe „Allgemeine Morphologie“; Referate in B. C. CXLl, p. 1; Z. B. XIII, p. 640.

432. Artschwager, E. F. Anatomy of the Potato Plant, with special Reference to the Ontogeny of the Vascular System. (Journ. Agr. Research XIV, 1918, p. 221—252, 4 Fig., 21 Taf.) — Die Arbeit soll eine Grundlage für eine anatomische Untersuchung der Blattrollkrankheit schaffen, zu welchem Zweck Verf. zunächst einmal eine ausführliche Schilderung der normalen Anatomie gibt. Im ersten Abschnitt werden die einzelnen Teile der erwachsenen Pflanze besprochen, vor allem das Leitungssystem, im zweiten an Hand sehr vieler Mikrophotographien die Ontogenie der einzelnen Organe. Bemerkenswert ist u. a., dass die Ausbildung des Xylems der des Phloems vorangeht, die Art der Verbindung der einzelnen Phloemgruppen innerhalb des Stammes, das Sekundärgewebe und die Knollen-

bildung. An dieser ist das Mark kaum beteiligt. Das Periderm wird hauptsächlich von der Hypodermis gebildet, aus epidermalen Zellen gehen nur wenige oberflächliche Zellschichten hervor.

433. Bailey, J. W. The Rôle of the Microscope in the Identification and Classification of the „Timbers of Commerce“. (Journ. Forestry XV, 1918, 12 pp., 3 Taf., 2 Fig.) — Die für die Holzbestimmung üblichen anatomischen Bestimmungsschlüssel krankten an dem Fehler, die Frage nach der Variation der benutzten Merkmale unberücksichtigt zu lassen. Daher kommt es, dass bei Nachuntersuchung oft abweichende Ergebnisse erzielt werden. Wie stark die Schwankungen innerhalb mancher Gruppen, ja sogar innerhalb einer Art sein können, wird für einige oft benutzte Diagnostika wie Verteilung des Holzparenchyms, Form und Bau der Markstrahlen, Verteilung und Form der Tüpfel nachgewiesen. (Dass sich *Sequoia sempervirens* und *Taxodium* durch die Form der Kreuzungsfeldtüpfel kaum unterscheiden lassen, ist übrigens längst bekannt.) Die Variationsgrenzen der einzelnen Merkmale sollten für ganze Gruppen festgestellt sein, dann wird die anatomische Diagnostizierung, von deren Wert und Notwendigkeit auch Verf. überzeugt ist, eine bessere Grundlage erhalten.

434. Bailey, J. W. and Thompson, W. P. Additional Notes upon the Angiosperms *Tetracentron*, *Trochodendron*, and *Drimys*, in which Vessels are absent from Wood. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 503 bis 512, 1 Taf., 9 Textfig.) — Entgegen anderen Behauptungen bleiben Verff. dabei, dass die im Titel genannten Gattungen im Xylem keine echten Gefässe besitzen. Im Wurzelholz von *Drimys* treten allerdings gefässähnliche Zellen auf, aus denen geschlossen worden ist, dass die Gattungen von gefässführenden Formen abstammen. Wie Verff. zeigen, handelt es sich aber auch da um typische Tracheiden, wie sie auch im normalen Stamm der drei Gattungen auftreten. Mit echten Gefässen haben sie nichts zu tun, jener Schluss ist danach hinfällig.

435. Bailey, J. W. and Tupper, W. W. Size Variation in Tracheary Cells. I. A Comparison between the Secondary Xylems of Vascular Cryptogams, Gymnosperms and Angiosperms. (Proc. Am. Acad. Arts Sci. LIV, 1918, p. 149—204, 6 Textfig.) — Verff. haben zahlreiche Messungen an 440 Arten aus 124 Familien ausgeführt, aus denen hervorgeht, dass die Länge der Tracheiden im Laufe der phylogenetischen Entwicklung immer geringer geworden ist. Sicher hängt dies weniger mit der Bildung des primären Xylems als mit der Entwicklung der Gefässe zusammen. Die gefässlosen Magnoliaceen und Trochodendraceen haben demgemäss auch relativ viel längere Tracheiden, was als primitives Merkmal gedeutet wird. Eine Beziehung zwischen Tracheidenlänge und Körpergrösse konnten Verff. nicht feststellen. Erstere erreicht schon sehr früh eine konstante Grösse. — Siehe auch B. C. CXLI, p. 241.

436. Baker, R. T. Technology and Anatomy of some Silky Oak Timbers. (Journ. Proceed. Roy. Soc. New South Wales LII, 1918, p. 362 u. f., 13 Taf.) — Anatomische Untersuchung des Holzes von fünf Proteaceen (*Grevillea*, *Embothrium*, *Cardwellia*, *Orites*). Wie bei den Casuarinaceen sind die Markstrahlen hier sehr breit, so dass auf dem Querschnitt die Jahresringe in einzelne Segmente aufgelöst erscheinen. Dies zeigen alle Gattungen der Familie ausser *Persoonia*. Dies sowie der Bau der Markstrahlen

sind für die Familie charakteristisch, die Anordnung der übrigen Elemente ermöglicht spezifische Bestimmung. In den Holzzellen finden sich kleine kugelige Einschlüsse.

437. Baumgärtel, O. Die Anatomie der Gattung *Arthrocnemum* Moqn. (Sitzungsber. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. CXXVI, 1, 1917, p. 41—73, 14 Textfig.) — Referat siehe B. C. CXXXVII, p. 243; Zusammenfassung der Ergebnisse auch in Österr. Bot. Zeitschr. LXVI, p. 295 sowie Anz. Akad. Wiss. LIV, 1917, p. 5—6.

438. Beccari, O. On a New South Polynesian Palm, with Notes on the Genus *Rhopalostylis* Wendl. et Drude. (Transact. Proceed. New Zealand Inst. XLIX, 1917, p. 47—50.) — Siehe „Allgemeine Morphologie und Systematik“.

439. Betts, M. W. Notes on the Autecology of certain Plants of the Peridotite Belt, Nelson: Part I, Structure of some of the Plants (Nr. 1). (Transact. Proceed. New Zealand Inst. L, 1918, p. 230—243, 15 Textfig.) — Behandelt Blatt- und Stammanatomie von 9 Arten (*Nothofagus*, *Exocarpus*, *Muehlenbeckia*, *Claytonia*, *Colobanthus*, *Clematis*, *Nothothlaspi*, *Weinmannia*).

440. Blackburn, K. B. On the Vascular Anatomy of the Young Epicotyl in some Ranalean Forms. (Ann. of Bot. XXXI, 1917, p. 151 bis 180, 1 Taf., 4 Textfig.) — Unter den untersuchten Formen überwiegen Ranunculaceen. Am häufigsten tritt im Keimling der „trilacunare“ Typus des Gefäßstranges auf, fast stets ein einziger Bündelring. Sehr früh wird der Kambiumring gebildet. Die krautigen Formen besitzen erwachsen kein Interfaszikularkambium, wohl aber tritt es im Keimling zeitweise auf. Das spricht dafür, dass die holzigen Formen phylogenetisch älter sind. — Siehe auch B. C. CXXXVII, p. 63.

441. Bliss, M. C. Interrelationships of the *Taxineae*. (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 54—60, 2 Taf.) — Gestützt auf Jeffreys „Entwicklungsprinzipien“ des Auftretens primitiver Merkmale in den „konservativen“ Teilen der Pflanze, wie der Wurzel, und des Auftretens von „Atavismen“ im Wundholz, wird hier die Verteilung des Harzparenchyms für die phylogenetische Auffassung der *Taxineae* (*Taxus*, *Cephalotaxus*, *Torreya*) zugrunde gelegt. Bei *Cephalotaxus* ist es am häufigsten, das ist also die älteste Gruppe, es ist seltener bei *Torreya* und fehlt ganz im normalen Stammholz von *Taxus*. Das ist also die jüngste Form, „the last wood in the evolution of the Conifers“. Die Frage, ob die wechselnde Häufigkeit des Parenchyms nicht auf individuellen Schwankungen beruht, wird nicht erörtert. Aber auch wer eine derartige Beweisführung ablehnt, wird die schönen Bilder als einen Beitrag zur Koniferenholzanatomie begrüßen. Das Auftreten von Parenchym im Holz von *Taxus* war bisher nicht bekannt.

442. Briquet, J. Morphologie de la fleur et du fruit du genre *Pallenis*; remarques sur la systématique des Inulées. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. XCVIII, 1916, II, p. 170—171.) — *Pallenis spinosa* Cass. wird fälschlich zu *Asteriscus* gestellt. Beide sind durch die Anatomie von Samen und Frucht deutlich unterscheidbar. *Pallenis* besitzt vor allem kein inneres Sekretionssystem in den Karpellen, die im übrigen sehr kompliziert gebaut sind. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“.

443. **Briquet, J.** Les nacelles paléales, l'organisation de la fleur et du fruit dans le *Filago gallica* L. (Arch. Sci. phys. nat. 4, XLIV, 1917, p. 145—150.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“.

444. **Briquet, J.** Quelques points de l'organisation des Elichrysées Stoechadinés. (Arch. Sci. phys. nat. 4, XLIII, 1917, p. 253 bis 259.) — Es werden vor allem die Drüsen und Trichome der verschiedenen Blütenteile und der Achänen nach Bau und Funktion beschrieben.

445. **Briquet, J.** Les arilles tardifs et les arilles précoces chez les Celastracées. N. P. (Arch. Sci. phys. nat. 4, XLIII, 1917, p. 173 bis 176.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“.

446. **Briquet, J.** La structure des Bractées involucreales et paléales dans les espèces européennes du genre *Bidens*. (Arch. Sci. phys. nat. 4, XLIII, 1917, p. 333—336.) — Die äusseren Brakteen sind anatomisch von den übrigen verschieden, namentlich hinsichtlich der Entstehung der Sekretionskanäle, ohne dass es möglich wäre, diese Abweichungen mit verschiedenen Funktionen zu erklären.

447. **Briquet, J.** Sur la présence des trichomes plurisériées chez les Celastracées. (C. R. Soc. Sci. phys. et Hist. Nat. XXXIII, 1917, p. 64—67.) — *Maytenus ilicifolia*, *Gymnosporangia senegalensis* u. a. haben an den Kelchblättern mehrzellige Trichome. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“; Referate in B. C. CXL, p. 161 und Engl. Bot. Jahrb. LVI, Lit.-Ber. 2.

448. **Briquet, J.** Sur la morphologie et la biologie de la fleur et du fruit du *Diaperia prolifera* Benth. (C. R. Soc. Phys. et d'Hist. Nat. Genève XXXV, 1918, p. 76—80.)

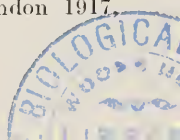
448a. **Briquet, J.** Les fruits du *Diaperia multicaulis* (DC.) Benth. et Hook. (C. R. Soc. Phys. et d'Hist. nat. Genève XXXV, 1918, p. 94—95.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“.

449. **Brown, F. B. H.** Scalariform Pitting a Primitive Feature in Angiospermous Secondary Wood. (Science, N. S. XLVIII, 1918, p. 16—18.) — Es handelt sich um den phylogenetischen Gang der Ausbildung von Tüpfeln und Gefässdurchbrechungen. Jeffrey lässt die lochförmige Durchbrechung aus der Verschmelzung runder Tüpfel entstehen; Treppentüpfel und leiterförmige Durchbrechungen sind Zwischenstufen auf diesem Wege. Beobachtungen an den fossilen Cycadeoideen, Magnoliaceen und *Dracaena* führen Verf. aber zu der Ansicht, dass beide Arten der Durchbrechung von netz- und lappenförmiger Tüpfelung abzuleiten sind.

450. **Brush, W. D.** Distinguishing Characters of North American Sycamore Woods. (Bot. Gaz. LXIV, 1917, p. 480 u. f., 7 Taf., 3 Textfig.) — Eine sehr ausführliche Beschreibung der Holzanatomie von *Platanus orientalis* L., *P. racemosa* Nutt. und *P. Wrightii* S. Wats mit prachtvollen Schnittphotographien. Ein Bestimmungsschlüssel wird gegeben.

451. **Buscaglioni, L. und Muscatello, G.** Studio anatomo-biologico sul Gen. „*Saurauia*“ Willd. con speciale riguardo alle specie americane. (Malpighia XXVIII, 1917/18, p. 49—81, 140—162, 239—270, 371 bis 471.) — Siehe das Referat für 1920.

452. **Charlesworth, J. and Ramsbottom, J.** On the Structure of the Leaves of Hybrid Orchids. (Proceed. Linn. Soc. London 1917, p. 9—10.) — Siehe B. C. CXLI, p. 3.





453. **Chirtoiu, M.** Observations sur les *Lecistema* et la situation systématique de ce genre. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2 sér. X, 1918, p. 317—361, 24 Fig.) — Sehr ausführlich wird die — sehr einförmige — Blatt-anatomie behandelt. Nirgends tritt ein sehr deutliches Palisadenparenchym auf. — Im zweiten Teil werden die Verwandtschaftsverhältnisse der Symplocaceen erörtert und dabei für *Symplocos Klotzschii* Brd. die Blattdrüsen erwähnt und die Entwicklung der Samenanlage (Adventivembryonen!) besprochen. — Vgl. auch Engl. Bot. Jahrb. LVII, Lit.-Ber., p. 8.

454. **Chodat, R. et Vischer, W.** La végétation du Paraguay. Résultats scientifiques d'une mission botanique suisse au Paraguay. V. Malpighiacees. VI. Podostémacees. VII. Bignoniacees. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 55—107, 165—244, 4 Taf., 103 Fig.) — Die vorliegenden Teile der Paraguayflora enthalten zahlreiche anatomische Angaben, auf die hier nur kurz hingewiesen werden kann. So wird die Blatt- und Stammanatomie von *Dicella*, *Mascagnia* und *Banisteria* beschrieben und so ein schöner Beitrag zu Anatomie und Dickenwachstum der Lianen gegeben. Das gleiche gilt von einigen Bignoniaceen, von denen auch eine Anzahl Stammquerschnitte abgebildet sind. Eine Anzahl *Podostemon*-Arten besitzen eine oder mehrere Schichten von Kieselzellen. Bei *Apinagia yguazuensis* ist das mechanische, verholzte System in eigenartiger Weise auf den Zentralstrang beschränkt. Die Epidermiszellen von *Podostemon atrichus* sind nur im mittleren diskusartigen Teil kutinisiert. — Auch die Embryobildung wie der Samenbau von *Podostemon* wurde untersucht, wobei die Angaben Warmings und Magnus' bestätigt werden. Allerdings sind die Zellen des „Pseudoembryosackes“ kein Degenerationsprodukt, sondern haben ähnliche Funktionen wie die Antipoden. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“ und „Systematik“.

455. **Cortesi, F. e Tommasi, G.** L'Henna. Ricerche botaniche e chimiche. (Ann. di Bot. XIV, 1917, p. 1—27, 6 Fig.) — U. a. wird die Blattanatomie von *Lawsonia inermis* L. beschrieben. — Im übrigen siehe „Allgemeine Morphologie“ und „Chemische Physiologie“.

456. **Costerus, J. C.** Die Übereinstimmung und der Unterschied in dem Bau der Blumen von *Canna* und derjenigen der Marantaceen. (Ann. Jard. Bot. Buitenzorg XXX, 1918, p. 59—92, 2 Taf.) — Enthält auch Angaben über den anatomischen Bau der einzelnen Blütenorgane. — Im übrigen siehe „Allgemeine Morphologie“ und „Blütenbiologie“.

457. **Crevost, Ch. et Reland.** Notes sur les fibres de *Wrightia annamensis* Eber. et Dub. (Bull. écon. Indochine, N. S. XX, 1917, p. 483 bis 490.)

458. **Curtis, K. M.** The Anatomy of six Epiphytic Species of New Zealand Orchidaceae. (Ann. of Bot. XXXI, 1917, p. 133—149, 12 Taf.) — Siehe B. C. CXXXVII, p. 66.

459. **Dauphiné A.** Sur la valeur des formations libéro-ligneuses supplémentaires chez certaines monocotylédones. (Ann. Sci. nat. 9. ser. Bot. XX, 1917, p. 309—315, 1 Taf., 2 Textfig.) — Die älteren Anatomen stellten das manchen Monokotyledonen wie *Dracaena* eigentümliche sekundäre Dickenwachstum in Gegensatz zu der normalen Tätigkeit des Kambiums der Dikotyledonen. Nach den Arbeiten Cheauveauds über die Entwicklung des Leitsystems ist es aber möglich, beide in Parallele zu setzen; für *Dracaena* speziell sind es die Chenopodiaceen, die da in Frage kommen. Der Vergleich zwischen beiden wird in allen Einzelheiten durchgeführt, und

lässt nach Verf. die Kluft verschwinden, die zwischen Mono- und Dikotyledonen hinsichtlich der sekundären Bildungen bisher zu bestehen schien. Der einzige Unterschied ist letzten Endes, dass bei *Dracaena* das Kambium keinen geschlossenen Ring bildet. Der von den Dikotyledonen bekannte primäre (alternierende) Bautypus wird bei den Monokotyledonen sehr zeitig unterdrückt, die Funktion des normalen Kambiums muss von den Elementen über den Primärbündelchen übernommen werden. Der grösste Teil der Elemente, die man (bei den Dikotyledonen) in der Regel als primär ansieht, geht aus sekundären Geweben hervor, die Entwicklung des Leitsystems vollzieht sich also nach einem einheitlichen Plan.

460. **Davie, R. C.** The Leaf-Trace in some Pinnate Leaves. (Transact. R. Soc. Edinburgh LII, 1, 1918, p. 1—36, 1 Taf., 17 Fig.) — Behandelt den Verlauf der Blattbündel in einer Anzahl Farne, Cycadeen und Dikotyledonen. — Siehe auch „Farne“, „Allgemeine Morphologie“; ein Referat in B. C. CXLI, p. 402.

461. **Dufrenoy, J.** Pine Needles, their Significance and History. (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 439—454, 29 Textfig.) — Für die Frage nach dem morphologischen Wert der Nadeln sind die anatomischen Merkmale nicht ausschlaggebend, da sie sekundär entsprechend den physiologischen Variationen entwickelt wurden. Dagegen lassen manche, namentlich in anormalem Gewebe auftretende Tracheiden, Holzzellen Beziehungen zu anderen Gruppen, wie Ginkgophyten, Cycadeen und namentlich Farnen erkennen. Übergangsformen von Jugendblättern und echten Nadeln lehren, dass beide morphologisch gleichwertig sind. Interessant ist die Feststellung des sehr verschiedenen Verhaltens des Nadelgewebes gegenüber Färbungen, die in einer Tabelle zusammengestellt sind. Man könnte darnach „18 Gewebeformen“ unterscheiden. — Im übrigen siehe „Allgemeine Morphologie“.

462. **Flint, E. M.** Structure of Wood in Blueberry and Huckleberry. (Bot. Gaz. LXV, 1918, p. 556—559, 2 Taf.) — Die mit schönen Bildern versehene Arbeit behandelt die Markstrahlen einiger *Vaccinium*-Arten, von *Gaylussacia* sp., *Rhododendron* sp. und *Arbutus* sp. Mit Ausnahme der letzten besitzen sie, allerdings in verschieden scharfer Ausprägung, zweierlei Markstrahlen, einreihige und breitere. Dies wird mit den ähnlichen Verhältnissen bei *Quercus* verglichen.

463. **Friedel, J.** Observations sur une particularité anatomique de la fleur chez diverses espèces du genre *Narcissus*, application possible à la classification. (Bull. Soc. Bot. France LXV, 1918, p. 90—94, 3 Fig.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“ und „Systematik“.

464. **Galambos, M.** A hazai Thymelaeaceák szövevénye. [Die Histologie der magyarischen Thymelaeaceae.] (Bot. Közl. XVI, 1917, p. 69—99, 6 Fig.) — Siehe Referat in B. C. CXL, p. 145.

465. **Gatin, V. Ch.** Sur la structure du pédoncule des fleurs des Liliacées. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVII, 1918, p. 1001—1003.) — Nach dem anatomischen Bau der Stiele der Blumenblätter kann man Gattungen wie die Arten untereinander unterscheiden, während die Varietäten einer Art kaum voneinander abweichen. Dabei muss man zugrunde legen: Zahl und Anordnung der Gefässbündel, ihre Form und relative Grösse, ihre Lage und Beziehung zu Rinde und Mark.

466. **Gislén, T.** Beiträge zur Anatomie der Gattung *Utricularia*. (Ark. f. Bot. XVII, 1917, 18 pp., 4 Taf., 2 Textfig.) — Untersucht wurden

die schleimabsondernden Drüsen bei *Utricularia vulgaris* L., *neglecta* Lehm. und *intermedia* Hayne. Es lassen sich recht verschiedene Drüsentypen feststellen, runde und elliptische auf der Aussenseite der Blasen und den übrigen submersen Pflanzenteilen, im Innern der Blasen dagegen vierarmige, auf der Innenseite der Unterlippe auch zweiarmlige. Die Entwicklung dieser wie noch einiger mehr oder weniger modifizierter Drüsenformen lehrt, dass sie alle auf einen einzigen Grundtyp mit einer Basal-, einer Hals- (ausnahmsweise einer Stiel-) und einer oder mehreren Köpfchenzellen zurückgeführt werden können. Zum Schluss werden noch einige Angaben über die Luftspresse gemacht.

467. Griebel, C. Zur Anatomie der Früchte von *Cornus mas* L. (Zeitschr. f. Unters. Nahrungs- u. Genussm. XXXIV, 1917, p. 233—235, 2 Fig.) — Die meisten Mesokarpzellen führen Inklusen.

468. Griebel, C. Zur Anatomie einiger einheimischer Früchte, gleichzeitig ein Beitrag zum Vorkommen der sogenannten Inklusen. (Zeitschr. f. Unters. Nahrungs- u. Genussm. XXXIII, 1917, p. 225 bis 239, 9 Fig.) — Die Arbeit gibt Beschreibungen vom Bau der Früchte bzw. Samen bei *Pirus Aria*, *P. suecica*, *P. aucuparia* und anderen *Pirus*-Arten. Sie besitzen ebenso wie die Mispel Inklusen. Weiter werden behandelt Schlehen, Hagebutten, *Sambucus nigra*, *Vaccinium Oxycoccus* und *Berberis vulgaris*.

469. Hanausek, T. F. Aus der Praxis des technischen Mikroskopikers. (Arch. Chem. u. Mikrosk. X, 1917, p. 23—32, 1 Taf.) — Siehe „Technische Anatomie“.

470. Hanausek, T. F. Zur Mikroskopie des Patschnliblattes. (Arch. Chem. u. Mikrosk. X, 1917, p. 33—36, 1 Taf.) — Beschreibung des Blattbaues von *Pogostemon Patchouli* Pellet. Es treten fünf Arten von Haargebilden auf, von denen vier als Drüsen funktionieren.

471. Harvey-Gibson, R. J. and Bradley, M. Contributions towards a Knowledge of the Anatomy of the Lower *Papaveraceae*. (Transact. R. Soc. Edinburgh LI, 1917, p. 589—608, 3 Taf.) — Gemeinsame Merkmale des einförmigen Stammbaues sind eine subepidermale Lage chlorophyllenthaltenden Gewebes, das breite Mark und ein sklerotisches Perizykel. Im einzelnen sind für die Gattungen Unterschiede vorhanden, die systematisch wertvoll sind. Sie betreffen den Bau der Rinde, des Perizykels und der Exodermis, die Verteilung des Chlorophylls und der Gefässbündel und die Form der Sekundärverdickungen der Tracheiden usw. Die Art, wie die Blattspuren austreten, die Verteilung der Gefässbündel und auch der überall vorhandenen Milchröhren ist sehr variabel.

472. Hassler, E. *Solanaceae austro-americanae imprimis paragnariensis*. (Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX [1916—1918], 1917, p. 173—189, 4 Textfig.) — Die Samen von *Solanum lycioides* L., *S. Dombeyi* Dun. und *S. candicans* Dun. sind von einem Sklerenchymmantel umgeben, dessen Bau ausführlich beschrieben wird. Er gehört dem Mesokarp an, d. h. derjenigen Gewebeschicht des Perikarps, die dem Mesophyll der Blätter homolog ist. Dieser Bau, der sich bei den echten *Solanum*-Arten nicht findet, veranlasst Verf., die drei Arten zu einer besonderen Gattung *Lycianthes* (Dun.) Hassler zusammenzufassen. — Im übrigen siehe „Systematik“.

473. Hayata, B. On the Systematic Importance of the Stellar System. (Bot. Mag. Tokyo XXXII, 1918, p. 253—262. — Japanisch.)

474. **Holmberg, O. R.** *Carex diandra*  $\times$  *paniculata*, en för Skandinavien ny hybrid. (Bot. Not. 1918, p. 249—252, 1 Textfig.) — Verf. vergleicht auch den Blatt- und Achsenquerschnitt der Stammformen mit dem Bastard. — Im übrigen siehe „Systematik“.

475. **Hutchinson, A. H.** Morphology of *Keteleeria Fortunei*. (Bot. Gaz. LXIII, 1917, p. 124—135, 2 Taf., 3 Textfig.) — *Keteleeria* stimmt in der zytologischen Entwicklung teils mit *Pinus*, teils mit *Abies* überein. Manche besonderen Züge rechtfertigen aber die Aufstellung einer eigenen Gattung. So treten Harzgänge im Sekundärholz nur als Wundbildung auf, und Querttracheiden fehlen vollständig. Die Siebröhren stellen einzelne unterbrochene Reihen dar. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“ und das kritische Referat in Z. B. XIII, p. 54.

476. **Iwaki, T.** Microscopical Distinction of some Japanese Coniferous Woods. (Bot. Mag. Tokyo XXXII, 1918, p. [187]—[198], 6 Textfig. — Japanisch.)

477. **Janssonius, H. H.** De wetenschappelijke en practische beteekenis van het anatomisch onderzoek des Javaansehe houtsoorten. (Handel. 16. Ned. Nat. Geneesk. Congr. 1917, p. 273—277.) — Verf. berichtet hier über seine in Gemeinschaft mit Moll durchgeführte anatomische Untersuchung der javanischen Baumwelt, schildert die angewandte Methode, ihre Bedeutung für die Systematik und die Praxis.

478. **Janssonius, H. H.** De tangentiale Groei van eenige pharmaceutische Basten. (Diss. Groningen 1918, 60 pp.) — Verf. untersuchte 14 Rinden, von denen *Quillaja Saponaria*, *Punica granatum*, *Rhamnus Purshiana*, *Cusparia febrifuga*, *Viburnum prunifolium* eingehend beschrieben werden. Hinsichtlich des tangentialen Wachstums des sekundären Phloems können vier Typen unterschieden werden. Auch die spätere Entwicklung von Öl-, Kristall-Raphidenzellen, Bast- und Perikambiumgefäßen wird beschrieben.

479. **Jauch, B.** Quelques points de l'anatomie et de la biologie des Polygalacées. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. X, 1918, p. 47 bis 84, Fig. 1—15.) — Es wird namentlich der systematisch wichtige anatomische Bau der Staubfäden beschrieben, auch der Embryosack wird erwähnt. Die lysigenen Sekrettaschen einiger Arten erinnern an Rutaceen. — Siehe auch Bot. Jahrb. LVII, Lit.-Ber. p. 3.

480. **Jeffrey, E. C.** The Anatomy of Woody Plants. (Chicago, Univ. Press, 1917, 306 Textfig., 478 pp.) — Eine vom Standpunkt des Verfs. grundlegende Arbeit, die mit Debarys „Vergleichender Anatomie“ in Beziehung gebracht wird, von der es sich durch weitgehendste Berücksichtigung der Paläobotanik und phylogenetische Betrachtungen unterscheidet. Letztere sind überhaupt das Endziel. Die von den üblichen in vielem so sehr abweichenden Anschauungen des Verfs. sind allgemein bekannt, hier vereinigt er sie zu einem anschaulichen Gemälde. Zahlreiche Einzelheiten werden, durch sehr gute Bilder erläutert, zusammengetragen. Nachdem in den ersten 10 Kapiteln der Bau der verschiedenen Gewebesysteme behandelt wird, folgt eine Übersicht über die Organe, deren Anatomie als phylogenetisch wertvoll anzusehen ist. In 12 Kapiteln werden sodann die Gefäßpflanzen eingehend behandelt. Interessant sind die Abschnitte, in denen Verf. seinen grundsätzlichen Standpunkt entwickelt („The Canons of Comparative Anatomy“), ferner die über anatomischen Bau und Klima, über allgemeine Entwicklungsgesetze und schliesslich über anatomische Technik. Auch wer die Anschauungen



Verf. sich in vielem nicht zu eigen machen kann, wird mannigfache Anregungen daraus schöpfen. — Siehe auch „Paläobotanik“.

481. Jeffrey, E. C. Scott on the Canons of Comparative Anatomy. (Science, N. S. XLVII, 1918, p. 343.)

481a. Jeffrey, E. C. The Canons of Comparative Anatomy. (Science, N. S. XLVIII, 1918, p. 116.) — Scott hatte sich gegen die vom Verf. aufgestellten „Regeln“ gewandt und sie als deduktiv bezeichnet. Das bestreitet Verf. und wendet sich dann noch gegen Angriffe hinsichtlich seiner Deutung des Magnoliaceenholzbaues.

482. Johnson, D. G. The Fruit of *Opuntia fulgida*. (Washington 1918, 62 pp.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“.

483. Kofler, J. Der Dimorphismus der Spaltöffnungen bei *Pandanus*. (Österr. Bot. Zeitschr. LVII, 1918, p. 186—196.) — Die 12 untersuchten *Pandanus*-Arten besitzen neben gewöhnlichen auch verholzte Spaltöffnungen mit viel engerem Lumen, deren Schliesszellen weder Chlorophyll noch Stärke enthalten. Ähnliche Lignineinlagerungen zeigten von Ternstroemiaceen in den Spaltöffnungen nur *Camellia japonica* und *Thea*, einige andere in den Haaren. Auch *Carapia calophylla* Spruce (Guttiferae) besitzt verholzte Spaltöffnungen. Zahlreiche andere Pflanzen mit lederartigen Blättern zeigten sie nicht.

484. Kofler, F. Untersuchungen über den Bau der Samenschale an Hilum und Chalaza bei einigen offizinellen Pflanzen. (Diss. Bern 1918, 8°, 91 pp., 68 Fig.) — An den genannten Stellen zeigt die Samenschale einen von der Regel abweichenden Bau. Erst wenn auch dieser bekannt ist, kann man die Anatomie des Samens wirklich als bekannt bezeichnen. Verf. hat die Samen von 13 offizinellen Arten aus 11 Familien untersucht (Piperaceen, Solanaceen u. a.). Sie wurden so ausgewählt, dass sowohl Samen, die aus atropischen Anlagen hervorgehen, wie solche mit anatropischer und kampylotroper Samenanlage, mit und ohne Arillus bzw. Arillobium behandelt sind. Die durch zahlreiche Abbildungen erläuterten, sehr ausführlichen Einzelbeschreibungen müssen im Original nachgelesen werden.

485. Kondo, M. Untersuchung über die Dicke der Reiskeiselschicht (*Oryza sativa* L.). (Ber. Ohara Inst. Landwirtsch. Forsch. I, 1917, p. 219—299.) — Die Arbeit enthält viele Angaben über den anatomischen Bau des Samens bei verschiedenen Kulturvarietäten.

486. Kräusel, R. Die Bedeutung der Anatomie lebender und fossiler Hölzer für die Phylogenie der Koniferen. (Naturw. Wochenschr., N. F. XVI, 1917, 9 Textfig., p. 305—311.) — Gibt u. a. eine Übersicht über die Bautypen des Koniferenholzes, namentlich die Markstrahl-(Kreuzungsfeld-)tupfelung. — Im übrigen siehe „Paläobotanik“.

487. Kratzer, J. Die verwandtschaftlichen Beziehungen der Cucurbitaceen auf Grund ihrer Samenentwicklung. (Diss. München; auch Flora CX, 1918, p. 275—343, 60 Textfig.) — Verf. untersuchte die Entwicklung der Samen bei Cucurbitaceen, Caricaceen, Passifloraceen, Aristolochiaceen und Loasaceen. Sehr ausführlich werden die anatomischen Verhältnisse bei zahlreichen Arten behandelt. Für die Cucurbitaceen charakteristisch sind perikline Teilungen der Epidermis. Der verzweigte Pollenschlauch von *Cucurbita* ist nicht, wie dies Longo will, schon in jungen Embryonalstadien der einzige Vermittler von Nährmaterial. Die normale Zufuhr erfolgt

durch die Chalaza. Das innere Integument von *Aristolochia* enthält zahlreiche Ölzellen. Von Bedeutung für die Systematik ist vor allem die Testabildung, daneben auch Obturator und Arillusbildung und eigentümlicher Gefässbündelverlauf, doch können diese Merkmale niemals allein entscheidend sein. Die Samenentwicklung spricht weder für noch gegen eine Verwandtschaft der Cucurbitaceen zu Caricaceen und Passifloraceen, aber direkt gegen eine Beziehung zu Campanulaceen, Loasaceen, Aristolochiaceen, Begoniaceen und Ebenaceen. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“ und „Systematik“.

488. **Langdon, L. M.** The Ray System of *Quercus alba*. (Bot. Gaz. LXV, 1918, p. 313—323, 22 Textfig.) — Es sollte der Einfluss untersucht werden, den das Alter des Baumes, die Zweigbildung oder auch besonders günstige bzw. ungünstige Wachstumsbedingungen auf die Ausbildung der Markstrahlen ausüben. Dabei zeigte sich, dass die ersten beiden Faktoren ganz ohne Einfluss sind. Dagegen erscheinen die vielreihigen Markstrahlen bei abnehmender Wachstumsintensität im Holz der Stämme relativ viel später. Zum Schluss werden einige Besonderheiten des Baues behandelt. 2—6 Zellen breite Markstrahlen treten schon im Keimling wie im ersten Jahrring auf, aber nur in der Nähe der lateralen Blattspurstränge. Diese sind es, die im erwachsenen Stamm die eigenartige, fünfteilige Gestalt des sekundären Xylems bedingen.

489. **La Rivière, H. C. C.** Sur l'anatomie et l'épaississement des tiges du *Gnetum moluccense* Karst. (Ann. Jard. Bot. Buitenzorg XXX, 1918, p. 23—58, 9 Taf.) — Referat siehe B. C. CXL, p. 113; vgl. auch Just 1913, II. Abt., p. 1092.

490. **Lee, H. N. and Smith, E. M.** Douglas Fire Fibre, with special Reference to Length. (Pulp and Paper Mag. Canada XV, 1917, p. 709—713, 3 Taf.)

491. **Lenduer, A.** Les semences de l'*Ilex paraguariensis* St. Hil. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LVI, 1918, p. 564—569, 1 Fig.) — Enthält Angaben über den anatomischen Bau der verschiedenen Teile der Pflanze. Nur die ersten Blätter haben Epidermiszellen mit geschlängelten Wänden. — Siehe auch „Chemische Physiologie“.

492. **Mac Daniels, L. H.** The Histology of the Phloem in certain Woody Angiosperms. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 347—378, 6 Taf.) — Die Arbeit enthält zahlreiche Einzelheiten über den Bau des Phloems, sie will aber auch dazu beitragen, die Frage zu lösen, wie weit die Anwendung des „biogenetischen Grundgesetzes“ auf stammanatomische Züge berechtigt ist. Namentlich der Bau der Keimlingsachse und des ersten Jahresrings älterer Sprosse (Jeffrey) ist als phylogenetisch wichtig bezeichnet worden. Auf Grund vieler Einzeluntersuchungen kommt aber Verf. zu dem Ergebnis, dass in vielen Fällen z. B. die Siebröhren in diesen Elementen keineswegs primitiver als in älteren Organen gebaut sind, ja, dass mitunter geradezu der umgekehrte Fall zu beobachten ist. Ausserdem besteht keineswegs immer eine Parallelentwicklung zwischen Siebröhren- und Gefässbau einer- und etwa dem Blütenbau anderseits. Daraus folgt, wie vorsichtig man phylogenetischen Spekulationen gegenüberstehen muss, die sich auf die Betrachtung eines einzigen Merkmales stützen.

493. **Macfarlane, J. M.** Synchronism in Plant Structures. (Brooklyn Bot. Gard. Mem. I, 1918, p. 313—326.) — Siehe „Physiologie“.

494. Maillefer, A. Parthénocarpie d'*Aristolochia Siphon*. (Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. LII, 1918, Proc. Verb. 16.) — Die untersuchten, äusserlich normalen Früchte enthielten an Stelle der Samen ein lockeres, undifferenziertes Gewebe.

495. Mc Clatchie, J. Observation on the Root System of *Impatiens Roylei* Walp. (Journ. Linn. Soc. Bot. XLIII, 1917, p. 493ff., 2 Taf., 24 Fig.) — Die gelegentlich stark verholzte Hauptwurzel ist tetrarch, das Xylem sehr gut ausgebildet, die Seitenwurzeln sind pentarch oder tetrarch, gelegentlich triarch. In den Gefässen treten Thyllen auf und die äusseren Rindenzellen sind verkorkt. Die polyarchen Adventivwurzeln besitzen schwaches Xylem und starkes Mark. In diesem wie in der Rinde finden sich Tanninzellen. — Siehe auch B. C. CXXXVIII, p. 210.

496. Mc Nair, J. B. Secretory Canals of *Rhus diversiloba*. (Bot. Gaz. LXV, 1918, p. 268—273.) — Harzgänge finden sich bei *Rhus diversiloba* in Wurzel, Stamm, Frucht und Blättern, und zwar im Phloem der primären Gefässbündel. Andere treten in der sekundären Rinde des Stammes, im Mesokarp der Frucht, in Hypokotyl und Kotleedonen auf. Sie entstehen am Anfang deutlich schizogen und entwickeln sich weiterhin wahrscheinlich schizolytisch. Unterschiede in der Anordnung bei giftigen (hautreizenden) und nichtgiftigen Anacardiaceen wurden nicht beobachtet.

497. Meulen, G. R. v. d. *Welwitschia mirabilis* Hook. f. Morphologie van het zaad en de vegetatieve Organen. (Diss. Groningen 1917, 140 pp., 8 Fig.) — Diese ausführliche Arbeit gibt zunächst eine Zusammenfassung des bisher u. a. über die Anatomie bekannten, um sodann die Ergebnisse eigener Untersuchungen mitzuteilen, die an Samen, Keimpflanzen, ein-, drei-, sieben- und mehrjährigen Pflanzen vorgenommen wurden. Samen, Wurzel, Stengel und Blätter werden berücksichtigt. Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. — Man sehe noch den Abschnitt „Allgemeine Morphologie“; ein Referat auch in B. C. CXXXVII, p. 33.

498. Meyer, F. J. Bau und Ontogenie der Wasserleitungsbahnen und der an diese angeschlossenen Siebteile in den vegetativen Achsen der Pteridophyten, Gymnospermen und Angiospermen. (Progr. rei bot. V, 1917, p. 521—588.) — Die Arbeit bezweckt eine übersichtliche Zusammenfassung unserer Kenntnisse vom Bau der Leitungsbahnen in den Achsen nach rein morphologisch-anatomischen Gesichtspunkten zu geben. Dabei wird die von A. Meyer und seinen Schülern geschaffene Nomenklatur zugrunde gelegt. Betrachtet werden Tracheen und Siebröhren, letztere, sofern es sich nicht um isolierte Siebstränge handelt. Die vom Verf. unterschiedenen Typen sind auf den Verlauf der Tracheen gegründet. Nacheinander werden nun die grossen systematischen Einheiten und dabei sowohl Ontogenie wie endgültiger Bau der Leitbahnen berücksichtigt. Ausführliche Literaturangaben ergänzen die wertvolle Zusammenstellung. — Siehe auch B. C. CXLI, p. 145, sowie „Pteridophyten“ Nr. 15.

499. Meyer, F. J. Über die Leitbündel einiger untergetauchter Wasserpflanzen und einiger Sumpfpflanzen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 165—169.) — Verf. untersuchte einige Wasserpflanzen mit konzentrischen Leitbündeln nach dem Auftreten von Strangverbindungen. Es ergab sich, dass alle drei Möglichkeiten, die theoretisch denkbar sind, verwirklicht sind. 1. Die Achse besitzt ein dichtes Bündelrohr mit Strangverbindungen innerhalb der einzelnen Leitbündel (u. a. *Lysimachia*, Landform

von *Myriophyllum proserpinacoides*). 2. Die Achse besitzt ein Rohrbündel mit Strangverbindungen (*Hippuris vulgaris*, *Myriophyllum verticillatum*). 3. Die Achse besitzt ein Rohrbündel ohne Strangverbindungen (*Trapa natans*, *Callitriche*, Wasserform von *Myriophyllum proserpinacoides*). Die Befunde an *Myriophyllum* lehren, wie sehr äussere Faktoren die Ausgestaltung der anatomischen Verhältnisse beeinflussen.

500. **Meyer, F. J.** Die Stelärtheorie und die neuere Nomenklatur zur Beschreibung der Wasserleitungsbahnen der Pflanzen. (Beih. Bot. Ctrbl. XXXIII, 1. Abt. 1917, p. 129—168, 1 Textabb.) — Die im Anschluss an van Tieghem ausgebaute „Stelärtheorie“ hat in die deutsche Literatur weniger als anderwärts Eingang gefunden. Dies ist nach Verf. berechtigt, da die durch sie entwickelte Nomenklatur durch ihre Schwerfälligkeit und Verwickeltheit für die Beschreibung der Tatsachen sehr unzuweckmässig ist. Der Versuch, dies zu beweisen, ist eine der Hauptaufgaben der vorliegenden Arbeit, die daher die wichtigsten auf stelärtheoretischer Grundlage beruhenden anatomischen Darstellungen von diesem Gesichtspunkte aus kritisch betrachtet. Die wenig scharfe Definition der Endodermis bei Van Tieghem, die nicht immer klare und widerspruchsvolle Definition der „Stele“ und die weitere willkürliche Entwicklung der Stelärnomenklatur (Verf. nennt etwa 50 Namen) bieten die Grundlagen seiner Angriffe. Zugleich bemüht er sich, zu beweisen, dass die von A. Meyer und seinen Schülern zur Beschreibung der Wasserleitungsbahnen aufgestellte Nomenklatur viel einfacher und zum Ausdruck der anatomischen Tatsachen weit besser geeignet ist. Die Darstellungsweise der Stelärtheoretiker bietet keinen Vorteil, der den Schwierigkeiten ihres Verständnisses entspricht, und die Einführung des Begriffs der Stele ist für phylogenetische Betrachtungen weder von Vorteil noch notwendig. An ihre Stelle sollte die Meyersche Bezeichnungsweise treten. Infolge der Veränderlichkeit der Teilungsbahnen, hervorgerufen durch ökologisch-physiologische Bedingungen, sind die darauf begründeten phylogenetischen Spekulationen der Stelärtheoretiker mehr oder weniger wertlos.

501. **Moll, J. W. und Janssonius, H. H.** Mikrographie des Holzes der auf Java vorkommenden Baumarten. (5. Lief. 1918, p. 337—757, 41 Fig.) — Mit dieser Lieferung ist der dritte Band des bekannten Werkes abgeschlossen. Es werden darin behandelt die letzten Arten der *Rhizophoreae*, sodann Combretaceen, Myrtaceen, Melastomaceen, Lythraceen, Samydaceen, Datisceen, Araliaceen und Cornaceen.

502. **Morvillez, F.** La trace foliaire des Rosacées. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXV, 1917, p. 597—500, 14 Fig.) — Ausgehend von einem „mittleren“ Typus der Blattspur, der mehr oder weniger die Form eines  $\Omega$  besitzt, werden die zahlreichen Abänderungen innerhalb der Gruppe behandelt. Sie ergeben sich teils durch Teilungen, teils durch verschiedenen starke Ausbildung des Bogens. Auch Faltenvermehrung kommt vor.

503. **Morvillez, F.** La trace foliaire des Légumineuses-Caesalpiniées. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVII, 1918, p. 205—208, 9 Fig.) — Die Blattspuren, obwohl bei einzelnen Arten anscheinend sehr abweichend gebaut, lassen sich doch auf einen gemeinsamen Bauplan zurückführen. Sie zeigen wie bei den Rosaceen im hinteren Bogen Faltungen, während der sehr entwickelte vordere Bogen zu markähnlichen Bildungen neigt, die an die Chrysobalanen erinnern und bei beiden Gruppen gleichen Ursprungs sind.



504. **Morvillez, F.** La trace foliaire des Chrysobalanées. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVI, 1918, p. 859—861, 8 Fig.) — Man findet bei den Chrysobalaneeen neben einfach bogenförmigen Blattspursträngen solche mit Mark, die in manchen Fällen sehr kompliziert gebaut sind. Auch einige Typen, die scheinbar einfach sind, enthalten im Innern Spuren eines reduzierten Marks. Alle Formen sind durch Übergänge miteinander verbunden. Grosse Ähnlichkeit besteht zu Caesalpiniaceen, aber auch zu Rosaceen, so dass die Chrysobalaneeen als eigene Familie zu betrachten sind. — Siehe auch „Systematik“.

505. **Morvillez, F.** L'appareil conducteur des feuilles des Saxifragacées. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVII, 1918, p. 555—558, 9 Fig.) — Der Bau der Blattbündel ist recht verschieden; eine darauf beruhende Gliederung der Familie stimmt mit der üblichen morphologischen Einteilung gut überein. — Näheres siehe im Abschnitt „Systematik“.

506. **Murbeck, Sv.** Über die Organisation und verwandtschaftlichen Beziehungen der Gattung *Lepuropetalon*. (Ark. f. Bot. XVII, 1918, 12 pp., 3 Textfig.) — Enthält Angaben über die Anatomie der Blütenteile und des reifen Samens. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“.

507. **Neuwirth, M.** Vergleichende Morphologie der Trichome an den Blütenteilen der Cycadeen. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVI, 1916, p. 141—149, 1 Taf.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“; auch B. C. CXXXV, p. 33.

508. **Nicolas, G.** Sur l'existence de mucilages dans les akènes de quelques *Urtica*. (Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique Nord IX, 1918, p. 27 bis 28, 2 Fig.)

509. **Nicolas, G.** Observations sur l'anatomie des *Ephedra* du Nord de l'Afrique. (Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique Nord IX, 1918, p. 186 bis 189, 3 Fig.)

510. **Nienburg, W.** Neue Wege der phylogenetischen Pflanzenanatomie. (Naturw. Wochenschr., N. F. XVII, 1918, p. 105—112, 26 Fig.) — Referat siehe B. C. CXLI, p. 385.

511. **Oliver, W. R. B.** The Vegetation and Flora of Lord Howe Island. (Transact. Proceed. New Zealand Inst. XLIX, 1917, p. 94—161, 7 Taf., 3 Textfig.) — U. a. wird eine zusammenfassende Übersicht über den Blattbau der wichtigsten Waldbäume des Gebietes gegeben.

512. **Pearson, H. H. W.** On the Morphology of the Female Flower of *Gnetum*. (Trans. R. Soc. South Africa VI, 1917, p. 69—87, 1 Taf., 1 Fig.) — Referat siehe B. C. CXXXVIII, p. 260.

513. **Petaj, V.** Ektrafloralni nektariji na lišću pajasena. (Rad. Jugosl. akad. znanosti knj. 215, 1916, p. 59—81; auch Bull. trav. Cl. nat. et -math. acad. sc. Zagreb VIII, 1917.) — Behandelt die extrafloralen Nektarien auf den Blättern von *Ailanthus glandulosa*. — Siehe auch B. C. CXXXVII, p. 385.

514. **Pfeiffer, H.** Mikroskopische Untersuchungen an Orchideenblüten. (Mikrokosmos 1915/16, p. 101—104, 4 Fig.) — Behandelt Schnitte durch Knospen, Blüten und Blütenteile.

515. **Pfeiffer, H.** Über die Spaltöffnungsapparate der Pflanzen. (Mikrokosmos 1915/16, p. 278—280, 3 Fig.)

516. **Pfeiffer, H.** Mikroanatomische Studien zur Systematik der Umbelliferen. (Mikrokosmos 1915/16, p. 334—337, 24 Fig.) — Es

wird eine Bestimmungstabelle für 24 Gattungen gegeben, die in der Hauptsache auf Querschnitten der Merikarprien beruht.

517. **Pfeiffer, H.** Mikroskopische Studien zur Blütenanatomie der mitteleuropäischen Nadelhölzer. (Mikrokosmos XI, 1917, p. 55 bis 57, 76—82, 98—103, 15 Fig.) — In ähnlicher Weise wie früher die wichtigsten Laubbäume, bespricht Verf. hier den Blütenbau einer Anzahl Gymnospermen. Zum Schlusse wird eine Bestimmungstabelle nach meist morphologischen Merkmalen gegeben.

518. **Pfeiffer, H.** Zur Anatomie und Morphologie einiger kultivierter Elodeenspezies und über die Kälte als wachstumshemmender Faktor. (Abh. Nat. Ver. Bremen XXIV, 1918, p. 121—128, 2 Fig.) — Verf. untersuchte eine kleinsprossige, sehr an *Elodea najas* erinnernde Form von *E. densa*, und es ergab sich, dass beide Arten anatomisch völlig übereinstimmen. Ebenso besteht morphologisch nur ein gradueller Unterschied. *E. canadensis* dagegen ist von beiden anatomisch durchaus verschieden. So enthält hier der Stamm nur einen Kreis von Luftgängen, bei *E. najas* und *E. densa* dagegen zwei, nicht selten teilweise sogar drei. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“.

519. **Pierpaoli, J.** Ricerche anatomiche, istologiche ed embriologiche sulla „*Putoria calabrica*“ Pers. (Ann. d. Bot. XIV, 1917, p. 83 bis 100, 4 Taf.)

520. **Piper, V.** Structure of the Pod and the Seed of the Georgia Velvet Bean, *Stizolobium Deeringianum*. (Journ. Agr. Res. XI, 1917, p. 673—677, 2 Taf.) — Kurze Beschreibung der Anatomie von Hülse und Schale. Im Mehl findet man Palisadenzellen der Testa, Sklerenchymzellen und Haare der Hülse und „Uhrglaszellen“.

521. **Poulsen, V. A.** Plantanatomiske Bidrag. Anatomiske Bemaerkninger om Bladbygningen hos nogle Apocynaceer, Bladkirtlerne hos *Actinostemma* Griff. (Vidensk. Meddels. Dansk Naturhist. Fören. LXVIII, 1917, p. 299—317, 2 Taf.) — Referate siehe B. C. CXXXVI, p. 113; B. C. CXL, p. 66.

521a. **Poulsen, V. A.** Plantanatomiske Bidrag II. 1. Om Støtterødderne hos *Acanthus ilicifolius* L. — 2. Om Rhizomet hos *Sansevieria guineensis* Willd. — 3. Det extraflorale Nektarium hos *Cerapa guyanensis* Aubl. (Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Fören. LXIX, 1918, p. 329—343, 2 Taf.)

522. **Pratt, D. J.** An Anatomical Study of *Cycloma atriplicifolium*. (Kansas Univ. Sci. Bull. XX, 1917, p. 87—120, 19 Taf.)

523. **Puchner.** Das Blatt der Kartoffelpflanze. (Naturw. Zeitschrift f. Forst- u. Landw. XV, 1917, p. 337—349.) — Siehe auch „Pflanzenkrankheiten“.

524. **Record, S. J.** Ray Tracheids in *Quercus alba*. (Bot. Gaz. LXIV, 1917, p. 437, 1 Textfig.) — Im Spätholz von *Quercus alba* fand Verf., dass die Fasertracheiden an einzelnen Markstrahlen umbiegen und sich diesen mehr oder weniger anlegen. Die Verbindung wird dann durch einseitig behöfte Tüpfel hergestellt. Es erinnert das sehr an gewisse „Quertracheiden“ im Holz mancher Koniferen.

525. **Record, S. J.** Significance of Resinous Tracheids. (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 61—67, 5 Textfig.) — Verf. zeigt, dass die Harzquerbänder, die Penhallow für das Holz der Cordaiten und mancher Araucarien

eingehend beschrieben hat, auch bei *Pinus albicaulis* und anderen Arten auftreten. Sie entstehen durch Austritt von Harztropfen aus dem Strahlenparenchym, finden sich daher immer in Anlehnung an Markstrahlen, selten einmal auch an einem Harzgang. Ihre Form (breite Randteile, dünne Mitte) erklärt sich aus dem Verhalten jeder Flüssigkeit in Kapillaren. Ganz analoge Bildungen finden sich bei vielen Dikotyledonen, z. B. *Nyssa sylvatica*. Eine besondere physiologische Funktion spricht ihnen Record ab, wenngleich sie wie Thyllen als Verschluss der Tracheiden wirken können.

526. **Record, S. J.** Intercellular Canals in Dicotyledonous Woods. (Journ. Forestry XVI, 1918, p. 429—441, 8 Fig.) — Verf. nennt 16 meist tropische Familien, in deren Holz teils normal, teils als Wundbildung interzelluläre Kanäle auftreten; die in ihnen abgesonderten Stoffe sind chemisch sehr verschieden, Harz, Öl, Gummi, Tannin. Dies, in vielen Fällen auch Bau und Entwicklung, unterscheiden sie von den ähnlichen Bildungen des Koniferenholzes. Man muss Verf. zustimmen, wenn er diese Kanäle für ein sehr wertvolles diagnostisches Merkmal einer Anzahl gerade tropischer Formen (z. B. *Copaifera*, Dipterocarpaceen u. a.) hält.

527. **Reed, E. L.** Leaf Nectaries of *Gossypium*. (Bot. Gaz. LXIII, 1917, p. 229—231, 2 Taf., 1 Fig.) — Die Blattrüsen von *Gossypium hirsutum* stellen Vertiefungen mit vielzelligen Papillen dar und werden von einer dicken epidermalen Wandung umgeben. Ihre Entwicklung wird beschrieben und mit der der Antheridien von *Riccia* verglichen.

528. **Rehfsous, L.** Etudes sur les Stomates. (Thèse Genève 1917; auch Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. IX, p. 245—350, 125 Textfig.) — Eine Beschreibung der Spaltöffnungen von zahlreichen Arten der verschiedensten Verwandtschaftsgruppen, durch viele Abbildungen ergänzt. Verf. sieht im Bau der Stomata ein systematisch und phylogenetisch sehr wichtiges Merkmal. Dies wird an zahlreichen Beispielen nachgewiesen. So weist ihr ähnlicher Bau bei Koniferen und Cycadeen darauf hin, dass diese beiden Gruppen gemeinsamen Ursprungs sind. Unter den Farnen werden einige neue Spaltöffnungstypen aufgestellt. Diejenigen von *Casuarina* stehen gewissen monokotylen Typen nahe. — Siehe auch B. C. CXL, p. 146.

529. **Richter, A.** A Maregraviaceae néhány új alakjáról a származás és az összehasonlító alaktan alapján. (Ofenpest 1917, 76 pp., 14 Taf.) — Die vergleichende Anatomie der Familie wird eingehend berücksichtigt, auch von einigen neubeschriebenen Arten.

530. **Richter, O.** Zur Anatomie japanischer Zwergbäumchen. (Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. 1918, 12 pp., 2 Taf.; auch Anz. usw. LV, 1918, p. 276—277.) — Ein Zwergbäumchen von *Cryptomeria japonica* besass in den Rindenmarkstrahlen Steinzellen, mitunter waren sogar sämtliche Markstrahlzellen in Sklerenchymzellen umgewandelt. Ähnliches zeigte ein japanischer Zwergahorn, bei dem ferner eine dem Lederkork von *Cytisus* ähnliche Korkschicht vorhanden war, die auch in die Lentizellen übergeht. Diese Beobachtungen stimmen mit der Theorie von Molisch überein, nach der der Zwergwuchs auf mangelhafte Ernährung zurückzuführen ist.

531. **Ritter, N.** Histology of *Astragalus mollissimus*. (Kansas Univ. Sc. Bull. XX, 1917, p. 197—208, 4 Taf.)

532. **Rothlin, E.** Contribueion al estudio de los *Aspidosperma*. (Trab. Inst. Bot. y Farmac. Buenos Ayres XXXVIII, 1918, 128 pp., 10 Fig.) —

U. a. werden die anatomischen Verhältnisse der wichtigsten Arten erläutert. — Siehe auch „Systematik“ und „Angewandte Botanik“, ferner Engl. Bot. Jahrb. LVI, Lit.-Ber. p. 31.

533. Rouède, J. Etude anatomique de la germination de quelques Polygonées. (Paris 1918, 8°, ill.)

534. Ruby, J. Recherches morphologiques et biologiques sur l'olivier et sur ses variétés cultivées en France. (Ann. sci. nat. 9. sér. Bot. XX, 1917, p. 1—287, 86 Textfig.) — Im ersten, allgemeinen Teil wird auch die Anatomie behandelt, wobei Keimling, Achse und Blatt der erwachsenen Pflanze sowie Blüte und Frucht gleich ausführlich betrachtet sind. — In übrigen siehe auch „Physiologie“ und „Systematik“.

535. Schilling, E. Eigentümliche Ausgestaltung der Gefäßbündelscheide bei *Eleocharis plantaginea*. (Zeitschr. f. Bot. X, 1918, p. 512 bis 516, 10 Textfig.) — Die Gefäßbündel werden von einer grosszelligen Parenchymscheide umgeben. Die teilweise an Luftkanäle grenzenden Scheidenzellwände sind mit zähneartigen Fortsätzen besetzt, die sich als aus Kieselsäure bestehend ergaben. Ihre Entwicklungsgeschichte wird beschrieben. Die jungen Scheidenzellen besitzen an ihrer Stelle einen Mantel kleiner „Rinden-zellen“, nach der Auflösung des Strangparenchyms kollabieren auch sie, nur die senkrechten Wände bleiben teilweise erhalten und verkieseln allmählich.

536. Schindler, J. Die mikroskopische Untersuchung landwirtschaftlich wichtiger Gräserarten in blütenlosem Zustande. Ihre Anwendung bei der botanischen Untersuchung von Rasenziegeln und Heuproben. (Zeitschr. landw. Versuchswes. Österr. XX, 1917, p. 115—160, 19 Fig.) — Verf. beschreibt die Blattanatomie einer grossen Anzahl von Wiesen- und Unkrautgräsern, sie ist u. a. für die Bestimmung nicht blühender Gräser ein wichtiges Hilfsmittel.

537. Schindler, J. Zur Unterscheidung der Rispengrassamen. (Zeitschr. landw. Versuchsw. Österr. XX, 1917, p. 34—42.) — Verf. beschreibt den anatomischen Bau der Früchte der wichtigsten *Poa*-Arten, der namentlich für die Samenkontrolle ein wichtiges Hilfsmittel der Bestimmung darstellt.

538. Seward, A. C. Plant-anatomy in Relation to Evolution. (Nature C. 1918, p. 502—503.)

539. Shibata, K. und Tabara, M. Studien über die Wurzelknöllchen. (Bot. Mag. Tokyo XXXI, 1917, p. 157—182, 1 Taf., 16 Textfig.) — Die vergleichend-histologische Untersuchung der nicht leguminösen Wurzelknöllchen ergab, dass sie sich in vier Haupttypen einordnen lassen: Typ I. *Coriaria*. Mit einem umfangreichen, vom Rindenparenchym scharf abgesonderten Symbiontengewebe, der Endophyt ein typischer Aktinomyzet. Typ II. *Myrica*. Der Endophyt, ein Aktinomyzet, lebt in einer aus 1—3 Zellagen bestehenden Schicht des Rindenparenchyms. Typ III. *Gale*. Die vom Endophyten bewohnten Zellen sind im ganzen Rindengewebe regellos verteilt (hierher gehört wahrscheinlich auch *Casuarina*). Typ IV. *Alnus*, *Elaeagnus*, *Ceanothus*. III sehr ähnlich. Auch hier lassen sich die Endophyten den Aktinomyzeten zuweisen. — In anatomischer Beziehung sind die Knöllchen allen anderen überlegen.

540. Shirley, J. and Lambert, C. A. The Stems of Climbing Plants. (Proceed. Linn. Soc. N. S. W. XLIII, 1918, p. 600—609, 7 Taf.) — Ausgehend von der Tatsache, dass die Zugehörigkeit einer Liane zu Bignoniaceen bzw. Menispermaceen am anatomischen Bau der Zweigenden erkennbar ist, wurden



weitere Lianen aus anderen Familien untersucht. Eine natürliche Gruppierung ist auf anatomischer Grundlage unmöglich; der gleiche Bautypus tritt innerhalb ganz verschiedener Familien auf. So wurden künstliche Gruppen geschaffen, im wesentlichen nach Bau und Anordnung des Kambiums. Es sind dies: I. *Normales*, II. *Chiastoxylon*, III. *Astroxylon*, IV. *Endophloia*, V. *Exocycla*, VI. *Phloiocycla* und VII. *Polycycla* bei den Dikotyledonen und VIII. *Vulgares*, IX. *Abnormales* bei den Monokotyledonen.

541. Sinnott, E. W. Conservatism and Variability in the Seedlings of Dicotyledons. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 120—130, 4 Textfig.) — Das Ziel des Verfs. ist es, klarzustellen, welche Merkmale der Keimpflanze primär und daher systematisch bzw. phylogenetisch wichtig sind. Eine solche Klarlegung ist um so wichtiger, als die kritiklose Anwendung des „Biogenetischen Grundgesetzes“ grosse Verwirrung gebracht hat. Auch die Anordnung des Protoxylems ist nach Verf. sehr variabel. Einheitlicher ist die Art des Übergangs vom Gefässbündelsystem des Hypokotyls zu dem des Epikotyls. Danach kann man zwei Haupttypen unterscheiden. Am wenigsten variabel scheint der Bau der Keimblattspurstränge zu sein.

542. Small, J. On the Floral Anatomy of Some *Compositae*. (Journ. Linn. Soc. Bot. XLIII, 1917, p. 517—525, 4 Fig.) — Beschrieben wird der Gefässbündelverlauf der Blüten von *Senecio vulgaris*, *Taraxacum officinale*, *Calendula officinalis* und *Tussilago Farfara*. — Im übrigen siehe „Allgemeine Morphologie“, auch B. C. CXXXV, p. 385.

543. Small, J. The Origin and Development of the *Compositae*. IV. The Corolla. (New Phytol. XVII, 1918, p. 13—40, 3 Fig.) VII. The Receptacle. (New Phytol. XVII, 1918, p. 126—132, 2 Fig.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“.

544. Solereder, H. Über die Cyanoecysten von *Cyanastrum cordifolium* Oliv. mit Bemerkungen über die systematisch-anatomischen Merkmale von *Cyanastrum*. (Beih. Bot. Ctrbl. XXXIII, 1. Abt. 1917, p. 298—302.) — An der im Titel genannten Pflanze fand Verf. am unteren Teil der Blattstiele kleine schwarze Punkte, die sich als kugelige, blaugefärbte, von einer besonderen Hülle umschlossene feste Anthocyankörper erwiesen. Sie werden als „Cyanoecysten“ beschrieben und eingehend untersucht. — Hinsichtlich des Blattbaues sind die wichtigsten Merkmale die interzellularen schizogenen Sekretbehälter, die als kugelige, mit einem dünnwandigen Epithel ausgekleidete Sekretlücken im Mesophyll usw. sitzen und als enge Gänge im Stiel verlaufen, und der Mangel an Raphidenbündeln und jeglicher Kalkoxalatausscheidung. Hierdurch unterscheidet sich die Pflanze von *Haemadoraceen* und *Pontederiaceen*, zu denen sie früher gestellt worden ist.

545. Stanford, E. E. and Viehoveer, A. Chemistry and Histology of the Glands of the Cotton Plant, with Notes on the Occurrence of Similar Glands in Related Plants. (Journ. Agric. Res. XIII, 1918, p. 419—439, 9 Taf.) — Lysigen entstandene, innere Drüsen finden sich in primärer Rinde, Blättern und den Samen von *Gossypium hirsutum*, ähnliche auch in der sekundären Rinde, wo manche davon durch Vergrösserung einer einzigen Zelle entstanden zu sein scheinen. Morphologisch weichen sie sehr von den als Nektarien tätigen Drüsen ab, bei denen sich vier Formen unterscheiden lassen. Innere Drüsen finden sich auch bei anderen Arten der Gattung, schliesslich auch bei verwandten Genera wie *Thespesia*, *Erioxylon* u. a. — Über die Sekrete siehe „Chemische Physiologie“.

546. **Streeker, W.** Erkennen und Bestimmen der Wiesengräser im Blüten- und blütenlosen Zustande. (J. A. Parey, Berlin 1918.) — Siehe den Bericht für 1913.

547. **Thompson, H. St.** Radical Leaves of *Parnassia palustris* and *Valeriana dioica*. (New Phytol. XVI, 1917, p. 151—153, 2 Fig.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“.

548. **Thompson, W. P.** The Canons of Comparative Anatomy. (Science. N. S. XLVII, 1918, p. 517; N. S. XLVIII, 1918, p. 371.) — Erweiterung auf eine Kritik Jeffreys (vgl. Ref. 481).

549. **Thompson, W. P.** Independent Evolution of Vessels in Gnetales and Angiosperms. (Bot. Gaz. LXV, 1918, p. 87—90, 11 Textfiguren.) — Das Auftreten grosser, lochförmig perforierter Gefässe bei Angiospermen und Gnetaceen ist oft als Stütze dafür angeführt worden, dass erstere phylogenetisch von letzteren abzuleiten sind. Nach Verf. ist das aber falsch, da die in der Tat sehr ähnlichen Bildungen bei den beiden Pflanzengruppen eine ganz verschiedene Entwicklung und Herkunft aufweisen. Bei *Gnetum* ergibt sich die einfache Pore durch Vergrösserung und Verschmelzung mehrerer behöfter Tüpfel, die ganz unregelmässig angeordnet sein können, während der entsprechende Typus bei den Angiospermen von den leiterförmig durchbrochenen Gefässwänden abzuleiten ist. Es handelt sich um eine ganz unabhängige Entwicklung ähnlicher Strukturen.

550. **Thomson, M. R. H.** A Note on the Wood of *Gnetum Gnemon*. (Ann. Bolus Herbarium II, 1917, p. 81—86.)

551. **Tschirch, A.** Über den Bau der Samenschale von *Paullinia cupana* Knuth. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LVI, 1918, p. 445—447, 3 Fig.) — Es wird insbesondere der Bau des Arillodiums besprochen, das im Gegensatz zur übrigen Samenschale keine Palisadenschicht besitzt.

552. **Tubeuf, C. v.** Formen der Buchelfrüchte. (Naturw. Zeitschr. Forst- u. Landwirtsch. XV, 1917, p. 257—263, 4 Fig.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“.

553. **Tubeuf, C. v.** Harznutzung der Fichte in Grafrath. (Naturw. Zeitschr. Forst- u. Landwirtsch. XV, 1918, p. 78—99, 10 [+6] Fig.) Die Arbeit enthält schöne Querschnitte durch Überwallungswülste. Im Anhang wird eine Tabelle zum Bestimmen der forstlich wichtigen Nadelhölzer nach Lupenmerkmalen gegeben.

554. **Urcelay, J. C.** Sobre la anatomia de la hoja de la *Lactuca saligna* L. (Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. XVIII, 1918, p. 426—428, 4 Fig.) — Der Bau des Blattes wird beschrieben, die Milchröhren stehen mit den Gefässen und bestimmten mehrzelligen Haaren in Zusammenhang. Diese wirken geradezu sezernierend und dürften vom Xylem abzuleiten sein.

555. **Vetter, J.** Neue *Festuca*-Hybriden, neue Standorte. (Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVII, 1917, p. [171]—[187], 23 Fig.) — Berücksichtigt auch die Blattanatomie. — Siehe „Systematik“.

556. **Voigt, E.** Beiträge zur Lebensgeschichte des Pflanzenmarks. (Diss. Leipzig 1917, 8°, 58 pp., 12 Fig.) — Verf. hat die Markentwicklung in der Achse einer grossen Zahl von Holz- und Krautpflanzen untersucht. Er bringt sie in zwei Hauptgruppen, in denen das Mark erhalten bleibt oder aber zerstört wird. Letzteres tritt in ausgewachsenen, aber auch in noch wachsenden Achsen ganz oder teilweise ein, wobei oft die ursprüngliche Struktur als „Leerzellengewebe“ erhalten bleibt. Das typische Mark ist meist un-

differenziert, mitunter zeigen sich dickwandige Zellen in netzförmiger (*Rosa*) oder plattiger Anordnung (Steinzellendiaphragmen bei *Magnolia*) usw. Diese Zellen sind langlebiger und speichern oft Stärke oder enthalten Gerbsäure. Zahlreiche Fälle von Zerklüftung und Ausbildung abweichender Zellen werden beschrieben. Häufig entstehen lysigene Hohlräume, bei *Astragalus* verquellen die Zellwände. Selten werden die Hohlräume durch ein sekundäres Füllgewebe wieder ausgefüllt. Bei *Carragana arborescens* u. a. findet ein ständiger Ersatz des abgestorbenen Gewebes statt. Wo das Markgewebe zeitig schwindet, dürfte es keine wichtige generelle Funktion haben; wo es stark entwickelt ist, erfüllt es auch nach dem Absterben noch gewisse mechanische Aufgaben. Das gilt auch von den Knotendiaphragmen und Querplatten sonst hohler Stengel.

557. Voss, G. Über Unterschiede im anatomischen Bau der Spaltöffnungen auf Ober- und Unterseite der Laubblätter einiger Dikotylen. (Beih. Bot. Ctrbl. XXXIII, 1. Abt. 1917, Heft 1, 1916, p. 71—126, 164 Textabb.) — Beschrieben werden die Spaltöffnungen von mehr als 80 Holz- und Krautgewächsen. — Starke Unterschiede in der Anordnung der Schliesszellen auf Ober- und Unterseite der Blätter sind recht selten zu finden; nur bei etwa 37 % der untersuchten Pflanzen liegen die Spaltöffnungen auf der Oberseite tiefer. Dagegen lässt sich auf dieser bei etwa 67 % eine geringere Weite der Eisodialöffnung feststellen, die bei etwa 27 % sogar als enger Kanal ausgebildet ist, indem die Vorderhörnchen steil nach aussen stehen. Die lichte Weite bzw. die Weite des Vorhofes ist bei 50,5 % oberseits geringer als auf der Unterseite. Schliesslich kann man bei 53 % der Fälle auf der Oberseite einen höheren Porus beobachten.

558. Vuillemin, P. Le placenta. Son indépendance primitive. (Bull. Soc. Bot. France LXV, 1918, p. 144—152, 2 Fig.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“.

559. Weese, J. Über einige ausländische Hülsenfruchtersamen. (Beiträge zur Mikroskopie der Nahrungs- und Futtermittel.) (Arch. Chem. u. Mikrosk. X, 1917, p. 65—91, 145—170, 199—242, 6 Taf.) — Beschreibung der Samen-anatomie, vor allem des Baues der Samenschalen, von *Stizolobium deeringianum* (Samtbohne), *St. nassjoo* (Yokohamabohne), *St. pachylobium* (Fleischhülsige B.), *St. niveum* (Lyonbohne), *Soja max* (Sojabohne), *Voandzeia subterranea* (Erderbse), *Canavalia ensiformis* (Jackbohne), und *C. gladiata* (Schwertbohne). — Ein Referat in B. C. CXXXVII, p. 256.

560. Weingart, W. Kleine Mitteilungen. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXIX, 1919, p. 18—19.) — Bei *Cereus acanthosphaera* Wgt. treten an Stelle der Spaltöffnungen Lentizellen.

561. Whitaker, E. S. Anatomy of certain Goldenrods. (Bot. Gaz. LXV, 1918, p. 250—260, 2 Textfig., 1 Taf.) — Jeffrey leitet den Stengel der krautigen Pflanzen von holzigen Formen ab. Dabei soll der Teil des Holzzylinders, der den Blattspursträngen gegenüber liegt, zu Parenchym umgewandelt worden sein. Hiergegen haben sich Sinnott und Bailey gewandt, die vielmehr an eine Reduktion des Holzteiles und Vergrösserung der breiten Markstrahlen z. B. bei der Eiche glauben. Da die Gattung *Solidago* Formen umfasst, die im unteren Teile der Achse holzig, im oberen aber krautig sind, eignet sie sich für eine Untersuchung des allmählichen Überganges, und es ergibt sich, dass dieser genau dem Jeffreyschen Schema entspricht. Dies wird an Stengelschnitten einer Reihe *Solidago*-Arten im einzelnen dargelegt.

Erwähnt sei noch, dass normal 3 Blattstränge vorhanden sind, bei einigen Arten 5, bei *S. sempervirens* sogar 7 bis 9. Das scheint mit stärkerer Wachstumsfähigkeit und grösseren Blütenständen zusammenzuhängen. Mark und Rinde enthalten Ölkanaäle. In den Rindenblattbündeln tritt ein „inneres Phloem“ auf.

562. Wieland, G. R. Cycadeoid Wood Structure. (Science, N. S. XLVII, 1918, p. 141—142.) — Manche Einzelheiten im Holzbau der Magnoliaceen (*Trochodendron*, *Drimys*) erinnern an Cycadophyten.

563. Wieland, G. R. The Origin of Dicotyls. (Science, N. S. XLVIII, 1918, p. 18—21.)

564. Wisselingh, C. van. Beiträge zur Kenntnis der Samenhaut. I. Über die Samenhaut bei den Kompositen. (Pharm. Weekblad 1918, p. 864—887.) — Das Integument wird von Fruchtwand und Nucellus durch von Anfang an vorhandene Cuticulae getrennt, die Kutikula des Embryo ist eine Neubildung. In der reifen Frucht zeigt die Kutikula die Grenzen zwischen Fruchtwand, Samenhaut, Endosperm und Embryo an, wobei sich die des Endosperms an das Mikropylon- und Chalazaeende anschliesst. Die innerste Integumentschicht mit reichen Inhaltsstoffen bleibt lange erhalten.

565. Wisselingh, C. van. Über die Samenhaut bei den Umbelliferen. (Pharm. Weekbl. 1918, p. 1530—1540.) — Bei *Foeniculum capillaceum* und anderen werden Integument und Nucellus durch eine Kutikula voneinander getrennt. Erst sehr spät verwachsen die Kutikula des Integuments und die an der Innenseite der Fruchtwand. Die innerste Zellreihe der Fruchtwand besteht bei vielen Umbelliferen aus Zellen mit verkorkten Wänden.

566. Woodcock, E. F. Structure of Mature Seed of *Eriogonum microthecum*. (Michig. Ac. Sc. Ann. Rep. XX, 1918, p. 233—236, 1 Taf.)

567. Zade, A. Der Hafer (*Avena*); eine Monographie auf wissenschaftlicher Grundlage. (Jena 1918, VII u. 355 pp., 31 Fig.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“; ein Referat in Z. B. X, p. 129.

568. Zörnig, H. Einiges über reife und unreife Mohnfrüchte. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LVI, 1918, p. 549—553.) — Nach Tischler lassen sich reife und unreife Mohnfrüchte anatomisch vor allem nach dem Grade der Verkieselung unterscheiden, die in der Epidermis beginnt und schliesslich selbst Gefässbündel ergreift. Es empfiehlt sich Untersuchung der Asche.

569. Zollikofer, C. Über die Endigung der Harzgänge in den Blättern einiger *Pinus*-Arten. (Beitr. Allg. Bot. I, 1917, p. 341—352, 13 Textfig.) — Die an einigen *Pinus*-Arten und *Cedrus atlantica* durchgeführte Untersuchung ergibt, dass die Harzgänge alle zwei scharf umschriebenen Typen angehören. I. Die Sekretzellen enden nach Aufhören des Interzellularkanals alle in gleicher oder verschiedener Höhe, ohne Strukturveränderungen zu erleiden. Die Scheidenzellen schliessen sich unter ihnen zusammen zu einem sich noch mehr oder weniger weit fortsetzenden mechanischen Strang. II. Die zusammengesetzten Sekretzellen werden abgelöst von Übergangszellen, die eine allmähliche Verdickung und Geradestreckung der vorher gewellten Längswände aufweisen und in rein mechanische Zellen übergehen. Diese bilden mit den Scheidenzellen das zuletzt allein vorhandene Bastbündel. Dieser Typ ist der am weitesten verbreitete.



## III. 2. Physiologisch-ökologische Anatomie.

(Ref. 570—662.)

Siehe auch Nr. 309, 311, Colin, H.; Nr. 153, Dufrénoy, J.; Nr. 22, Haberlandt, G.; Nr. 245, Jokl, M.; Nr. 684, Kurer, G. A.; Nr. 255, Maybrook, A. C.; Nr. 249, Lamprecht, W.; Nr. 498 u. f., Meyer, F. J.; Nr. 382, Molisch, H.; Nr. 285, Tischler, G.; Nr. 557, Voss, G.

570. Akerman, A. Untersuchungen über die Aggregation in den Tentakeln von *Drosera rotundifolia*. (Bot. Not. 1917, p. 145—192, 1 Taf., 1 Textfig.) — Referat siehe unter „Physiologie“; auch B. C. CXXXVII, p. 114.

571. Anteys, E. Die Jahresringe der Holzgewächse und die Bedeutung derselben als klimatischer Indikator. (Eine Literaturzusammenstellung.) (Progr. rei botanicae V, 1917, p. 285—386.) — Siehe „Physiologie“; ein Referat in B. C. CXXXVII, p. 194.

572. Baljet, H. Sur la localisation des glucosides actifs dans les feuilles du genre *Digitalis*. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LVI, 1918, p. 248 bis 251, 262—263, 3 Fig.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

574. Black, O. F. Calciumoxalate in the Dasheen. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 447—451.)

573. Baumgärtel, O. Studien über die Pneumatokarprien. (Sitzber. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. I, CXXXVI, 1917, p. 13 bis 39, 1 Taf., 4 Textfig.) — Siehe „Biologie“ und „Physiologie“; eine Zusammenstellung der Ergebnisse auch in Österr. Bot. Zeitschr. LXVI, p. 296, sowie Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. LIV, 1917, p. 7—8.

575. Blumenthal, H. Zur Kenntnis der Absterbeerscheinungen an Ausläufern und Rhizomen. (Diss. Göttingen 1917, 98 pp.) — Verf. untersuchte die das Absterben begleitenden Vorgänge in den Ausläufern bzw. Rhizomen von *Anemone nemorosa* L., *Primula elatior* Jacq., *Valeriana Phu* L., *Convallaria majalis* L., *Hieracium magyricum* Pet. usw. Dabei werden zahlreiche anatomische Angaben gemacht. Nach der Art des vor der Ablösung gebildeten Abschlussgewebes können die Pflanzen in drei Gruppen gesondert werden, je nachdem typischer Wundkork oder schwach verkorkte Zellen mit oder ohne tangential Teilungen auftreten. Mitunter werden zwei Trennungsschichten gebildet, auch tritt in den Zellen unter dem Wundgewebe Kollenchym auf. — Über das Verhalten von Inulin, Stärke, fettem Öl und Gerbstoff siehe „Physikalische Physiologie“ Nr. 442.

576. Böhmer, H. Beiträge zur Kenntnis der floralen und extrafloralen Nektarien. (Beih. Bot. Ctrbl. XXXIII, 1. Abt. 1917, p. 169—247.) — Im speziellen Teil werden die Nektarien von etwa 70 monokotylen und dikotylen Arten hinsichtlich ihrer Sekretionsart, Lage, Anatomie und ihrer Inhaltsstoffe eingehend beschrieben. Prinzipielle anatomische Unterschiede zwischen floralen und extrafloralen Nektarien lassen sich nicht feststellen. Die Sekretion erfolgt am häufigsten durch Diffusion, mitunter auch durch Spaltöffnungen. Wird die ganze Kutikula abgerissen, so sind die sezernierenden Epidermiszellen stets langgestreckt; in diesen Fällen scheint also zwischen Sekretionsart und Bau des Nektariums eine Beziehung zu bestehen. Interzellularen sind in geringer Masse ausgebildet; hinsichtlich der Ausbildung der Gefäße werden die Angaben Stadlers bestätigt. — Über die Bedeutung der Nektariumscheiden gehen die Meinungen weit auseinander.

Verf. will ihr keine mechanische Bedeutung zuschreiben, sondern fasst die Scheide, wenigstens die verkorkte, als Regulierapparat für die Intensität der Sekretion auf. — Ebenso wie die anatomischen Verhältnisse wechseln auch die Art und Verteilung der Inhaltsstoffe innerhalb der einzelnen Familien. Es kommen dabei Stärke, Gerbstoff und Kalziumoxalat in Frage.

577. **Bowman, H. H. M.** Ecology and Physiology of the Red Mangrove. (Proc. Amer. Phil. Soc. LVI, 1917, p. 589—672, 6 Taf.) — Beschrieben wird u. a. die Anatomie der Wurzel, des Blattes, des Stammes und der Blütenorgane von *Rhizophora mangle*, in einem besonderen Abschnitt auch die embryonale Entwicklung und der Bau des Samens. Die von Warming in dem Rindengewebe der Wurzeln beobachteten „Verdickungsleisten“ sind, wie aus der Beobachtung untergetauchter Wurzeln hervorging, lediglich Schrumpfungerscheinungen der zartwandigen Transfusionszellen. Die Antherenwandung besteht aus einer zartwandigen äusseren und einer sehr dickwandigen inneren Zellschicht, im Gebiete des Konnektivs. Schrumpfen der einen, Widerstand der anderen bewirkt das Öffnen der Staubbeutel. Das Endosperm dient, wie schon Haberlandt betonte, nicht lediglich als Speicherorgan. — Siehe auch „Physiologie“.

578. **Bryce, G.** On the Formation of Nodules in the Cortex of *Hevea brasiliensis*. (Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya VI, 1917, p. 257—290.)

579. **Buckner, G. D. and Kastle, J. H.** The growth of isolated plant embryos. (Journ. Biol. Chem. XXIX, 1917, p. 209—213.) — Siehe „Physiologie“.

580. **Büsgen, M.** Bau und Leben unserer Waldbäume (2 Aufl., Jena 1917, VIII u. 340 pp., 129 Fig.) — Hier sei auf folgende Kapitel hingewiesen: Eigenschaften und Lebenstätigkeit der Bildungsgewebe des Baumes, die Elemente des Holzkörpers, die Baumrinde, der Jahresring, anatomische Grundlagen der technischen Eigenschaften der Hölzer, Kernholz, die Wurzel und ihre Tätigkeit, Wasserversorgung des Baumes, Stoffwanderung und -wandlung im Baumkörper.

581. **Collins, E. J.** The Structure of the Integumentary System of the Barley Grain in Relation to Localized Water Absorption and Semi-permeability. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 381—414, 10 Fig.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

582. **Collins, M. J.** On the Leaf-anatomy of *Scaevola crassifolia*, with special Reference to the Epidermal Secretion. (Proceed. Linn. Soc. N. S. Wales XLIII, 1918, p. 247—259, 6 Fig.) — Verteilung und Entwicklung der Drüsen, Blattanatomie und Entwicklung der Spaltöffnungen werden beschrieben. Bei den alten, fleischigen Blättern funktionieren die dann eingesenkten Drüsenhaare nicht mehr, mit Ausnahme derjenigen an der Blattbasis. Als xerophil anzusehen sind das mächtig entwickelte Palisadenparenchym, Vergrösserung der Epidermiszellen sowie die Bildung eines typischen Wasserspeichergewebes.

583. **Coupin, H.** Sur l'excrétion acide des racines. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXV, 1917, p. 565—566.) — Die Ausscheidung erfolgt durch die äusseren Rindenzellen. — Im übrigen siehe „Chemische Physiologie“.

584. **Contant, M. W.** Wound Periderm in certain Cacti. (Bull. Torr. Bot. Club XLV, 1918, p. 353—364, 1 Taf., 3 Textfig.) — Nach Beschreibung des normalen Gewebebaues von *Opuntia versicolor* und *O. discata* wird die Bildung des Wundperiderms behandelt. Im wesentlichen werden

die älteren Befunde Sorauers und Schleidens bestätigt. Das Wundphellogen enthält dick- und dünnwandige Zellen, die äusseren Rindenzellen verholzen, und im Innern entsteht ein zweites Meristem, das parallel zur Wundoberfläche neue Gefässbündel bildet.

585. Darwin, F. On Relation between Transpiration and Stomatal Aperture. (Phil. Trans. Roy. Soc. London B. CCVII, 1915, p. 413—437.) — Siehe „Physiologie“.

586. Diels, L. Über Wurzelkork bei Pflanzen stark erwärmter Böden. (Flora, N. F. XI/XII, 1918, p. 490—502.) — Referate siehe B. C. CXLl, p. 19; Ctrbl. f. Bakter. u. Paras. II, LIII, p. 145.

587. Doi, T. Über die Sonnen- und Schattenblätter einiger Bäume. (Journ. Coll. Sc. Imp. Univ. Tokyo XL, p. 1—37, 1 Taf., 4 Fig.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

588. Engler, A. Tropismen und exzentrisches Dickenwachstum der Bäume. Ein Beitrag zur Physiologie und Morphologie der Holzgewächse. (Zürich 1918, 106 pp., 16 Fig., 14 Taf., 43 Tab.) — Siehe „Physikalische Physiologie“; Referate in Z. B. X, p. 739. Bot. Jahrb. LV, p. 66, Biol. Ctrbl. XL, p. 240.

589. Faust, E. C. F. Resin Secretion in *Balsamorhiza sagittata*. (Bot. Gaz. LXIV, 1917, p. 441—479, 4 Taf., 2 Textfig.) — Verf. gibt u. a. eine eingehende Beschreibung vom anatomischen Bau von Wurzel, Stamm und Blattstiel unter besonderer Berücksichtigung der Harzbehälter. Sie werden mit denen anderer Kompositen verglichen. Für ihre verschiedene Form hatte Van Tieghem früher ein Einteilungsschema entworfen; dieses wird nun unter Einfügung neuer Typen (*Solidago* und der vorliegende) ergänzt. In der Wurzel von *Balsamorhiza sagittata* stehen die Harzgänge in zwei konzentrischen Kreisen, die durch radiale Kanäle verbunden sind. Im untersten Teil des Wurzelstocks und den Nebenwurzeln ist nur der äussere Kreis entwickelt. Auch in Stamm und Blättern treten zwei Gruppen von Kanälen auf, die eine in der Rinde, dem Interfaszikularkambium gegenüber, die andere im Mark gegenüber dem Xylem. Die Kanäle im Stamm und in der Wurzel sollen miteinander nicht in Verbindung stehen. — Siehe auch „Physiologie“.

590. Findeis, M. Über das Wachstum des Embryos im ausgesäten Samen vor der Keimung. (Sitzungsber. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt. CXXVI, 1917, p. 77—102, 2 Taf.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“ und „Physiologie“.

591. Folsam, D. The Influence of Certain Environmental Conditions, especially Water Supply, upon Form and Structure of *Ranunculus*. (Physiol. Res. II, 1918, p. 209—276.) — Siehe „Physiologie“.

592. Foweraker, C. E. The Mat-plants, Cushion-plants, and Allied forms of the Cass River (Eastern Botanical District.) (Transact. and Proceed. New Zealand Inst. XLIX, 1917, p. 1—45, 6 Taf., 12 Textfig.) — Wie Hauri (vgl. Ref. 600), aber ausführlicher beschreibt Verf. den anatomischen Bau einer Anzahl Polsterpflanzen, Arten von *Raoulia*, *Scleranthus biflorus*, *Coprosma Petriei*, *Pimelea prostrata*, *Muehlenbeckia axillaris*, *Acaena microphylla*. In einem besonderen Abschnitt werden die Ergebnisse zusammengefasst, die mit denen Hauris übereinstimmen. Es besteht eine anatomische Konvergenz, die mit der morphologischen Hand in Hand geht (starke Endodermisausbildung, zeitige Verholzung des Stammes, Xerophilie der Blätter,

Wassergewebe). Die untersuchten Pflanzen lassen sich in eine Reihe anordnen, die erkennen lässt, in welcher Weise sich der Polsterwuchs entwickelt hat.

593. Giltay, E. Die Funktion der Holzgefäße. (Zeitschr. f. Bot. X, 1918, p. 753—756, 1 Fig.) — Verf. beschreibt eine Versuchsanordnung zur direkten Beobachtung der Saftleitung durch die Gefäße. — Siehe auch „Physiologie“.

594. Glogteren, E. van. De gasbeweging door het blad in verband met stomata en intercellulaire ruimten. (Diss. Groningen 1917, 116 pp., 9 Taf.) — Referat siehe B. C. CXXXV, p. 244.

595. Grau, E. Untersuchungen über die Regeneration der Vegetationspunkte an abgeschnittenen Sprossen im Hinblick auf Pfropfbastarde. (Diss. Königsberg 1917, 74 pp., 4 Taf., 25 Textfig.) — Verf. untersuchte die an abgeschnittenen Sprossen regenerierten Vegetationspunkte bei *Solanum lycopersicum* und *S. nigrum*, sowie dem Pfropfbastard der beiden. Nach der Dekapitation entsteht über der Schnittfläche ein Mantel hypertrophischen Gewebes, unter dem die Sprossvegetationspunkte entweder endogen im Verwachsungsgewebe oder unter Mitwirkung eines Kallus entstehen. Periblem und Plerom der Neubildungen sind nicht scharf zu trennen, nur das Dermatogen erscheint gesondert. Auf anatomischem Wege konnte die Beteiligung beider Komponenten nicht festgestellt werden. Die Trichome der Blatthöcker eignen sich dazu nicht, und auch auf mikrochemischem Wege (Gerbstoffgehalt des Stengelgewebes) ist es nicht möglich. Das Optimum der Regeneration liegt um 26°, Temperaturen von 22—32° wirken fördernd auf die Kallusbildung. Auch Licht und Wassergehalt der Luft sind ebenso wie das Alter der Pfropfsymbionten sowie ihr Ernährungszustand nicht ohne Einfluss.

596. Gurlitt, G. Über den Einfluss der Konzentration der Nährlösung auf einige Pflanzen. (Beih. Bot. Ctrbl. I. XXXV, 1918, p. 279—341, 32 Textfig.) — Verf. geht auch kurz auf die anatomischen Veränderungen ein, die sich bei Kultur in stark konzentrierten Nährlösungen ergaben. Sie sind recht gering und zeigen sich z. B. beim Wassergewebe von *Tradescantia*, den Interzellularen von *Rumex*, den Cystolithen von *Urtica* usw. — Näheres siehe unter „Physikalische Physiologie“.

597. Guttenberg, A. v. Über die Ursachen des Dickenwachstums der Bäume. (Österr. Vierteljahrsschr. Forstwes., N. F. XXXV, 1917, p. 1—5.) — Siehe „Physikalische Physiologie“; ein Referat in B. C. CXXXV, p. 326.

598. Hanson, H. C. Leaf Structure as related to Environment. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 533—560, 21 Textfig.) — Siehe „Physiologie“, auch B. C. CXXXVIII, p. 57.

599. Harris, J. A. On the Osmotic Concentration of the Tissue Fluids of Phanerogamic Epiphytes. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 490—506.) — Siehe „Physiologie“.

600. Hauri, H. Anatomische Untersuchungen an Polsterpflanzen nebst morphologischen und ökologischen Notizen. (Beih. Bot. Ctrbl. XXXIII, 1. Abt., 1917, p. 275—293, 16 Textabb.) — Nach einer Übersicht der etwa 100 in dieser wie früheren Arbeiten behandelten Polsterpflanzen behandelt Verf. ihren anatomischen Bau. Danach sind die morphologisch als Xerophyten charakterisierten Polsterpflanzen auch anatomisch als solche anzusprechen. Der auffallenden morphologischen Konvergenz



entspricht auch eine anatomische, und zwar in drei Richtungen: a) in bezug auf den xerophytischen Bau der Blätter, namentlich hinsichtlich Epidermis und Palisadenausbildung; b) in bezug auf einen in Übereinstimmung zur Morphologie stehenden besonderen mechanischen Bautypus mit Bastentwicklung in den Blättern; c) in bezug auf die frühe und starke Ausbildung von Kork in den Stengeln. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“ und Nr. 592.

601. **Heinricher, E.** Über tötende Wirkung des Mistelschleims auf das Zellgewebe von Blättern und Sprossen. (Anz. Akad. Wiss. Wien. Math.-Naturw. Kl. LIV, 1917, p. 238—239.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

601a. **Heinricher, E.** Der Kampf zwischen Mistel und Birnbaum. Immune, unecht immune und nicht immune Birnrassen; Immunwerden für das Mistelgift früher sehr empfindlicher Bäume nach dem Überstehen einer ersten Infektion. (Denkschr. Akad. Wiss. Wien XCIII, 1917, p. 501—534, 4 Taf.) — Die von Laurent mitgeteilten, an den durch den Befall der Mistel geschädigten Birnbäumen beobachteten anatomischen Befunde werden im allgemeinen bestätigt. Die getöteten Rinden und Holzteile sind von braunen Massen erfüllt. Gegen das tote Holz grenzt sich das lebende Gewebe durch Ausfüllung der Gefässe mit Gummi ab. — Im übrigen siehe unter „Physiologie“.

602. **Hodgson, R. W.** An Account of the Mode of Foliar Abcession in *Citrus*. (Univ. Calif. Publ. Bot. VI, 15, 1918, p. 417—428, 3 Fig.) — Behandelt wird das Abwerfen der Blätter, Angaben über die jungen Früchte sollen später folgen. Die Trennungsschicht beginnt schon an der Basis des Blattstiels, und ist sehr früh ausgebildet, um auf bestimmte Reize hin in Tätigkeit zu treten. In jungem Material sieht man noch keine anatomische Differenzierung, in älteren sind die Zellen der Trennungsschicht klein, isodiametrisch, mit spärlichem Inhalt, im ganzen 10 bis 18 Zellschichten umfassend. Sie lösen sich längs der Mittellamelle ab. Die Wände schwellen und verschleimen schliesslich mit Ausnahme der Tertiärmembran. Dann tritt Hydrolyse ein. Vorher gespeicherte Stärke dient als Baustoff für die nach der Trennung einsetzenden Zellteilungen.

603. **Holmes, M. G.** A Study in the Anatomy of Hazelwood with Reference to Conductivity of Water. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 553—567, 10 Fig.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

604. **Hryniewiecki, B.** Anatomische Studien über die Spaltöffnungen bei den Dikotylen. II. (Bull. intern. Acad. Sc. Cracovie B, 1914 [1915], p. 545—597, 6 Taf.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

605. **Jaccard, P.** Observations critiques concernant la théorie mécanique de l'accroissement en épaisseur des arbres. (Bull. Soc. Vand. Sci. nat. LI, 1916/17, p. 272—291.) — Verf. wendet sich gegen mehrere namentlich von Laon vorgebrachte Einwände, die sich auf seine früheren Arbeiten über das Dickenwachstum beziehen. (Vgl. das Referat für 1915 und 1916). — Siehe auch „Physiologie“.

606. **Jaccard, P.** Anatomische Struktur des Zug- und Druckholzes bei wagerechten Ästen von Laubhölzern. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich 62, 1917, p. 303—318, 2 Taf.)

606a. **Jaccard, P.** Bois de tension et bois de compression dans les branches dorsiventrals. (Rev. gén. Bot. XIX, 1917, p. 225

bis 243, 2 Taf.) — Die Anatomie exzentrisch gebauter wagerechter Stämme von Laubbälzern ist schon mehrfach untersucht worden, die Ergebnisse dieser Arbeiten sind aber keineswegs einheitlich. Verf. griff daher zum direkten Versuch, der lehrte, dass die meisten heimischen Laubbälzer in horizontalen Ästen unter dem Einfluss der durch die Schwerkraft verursachten Längs-, Zug- und Druckspannungen oben und unten ein anatomisch (und chemisch) verschiedenes Holz ausbilden. Auch andere Ursachen wie Geotropismus oder lokale Krümmungen haben ähnliche Bildungen zur Folge. Typische Zugfasern kommen nur bei Bäumen vor und fehlen nur sehr wenigen wie *Tilia*, *Liriodendron*. Sie finden sich stets nur an exzentrisch wachsenden Organen. — Bildung von Zug- und Druckfasern ist keine spezifische Eigenschaft und ist stets durch einen bestimmten mechanischen Reiz bedingt. Daher handelt es sich also sicher nicht um ein erblich fixiertes Artmerkmal, dem irgendwelche systematische oder phylogenetische Bedeutung zugeschrieben werden könnte.

607. Jost, L. Die Griffelhaare der *Campanula*-Blüte. (Flora, N. F. XI, 1918, p. 478—489, 12 Textabb.) — Seit Sprengel ist bekannt, dass die *Campanula*-Blüte zwei Stadien durchmacht. Im zweiten, weiblichen Stadium verschwinden die Fegehaare am oberen Griffelende durch Einstülpung. Bau, Entwicklung und Einstülpung werden beschrieben. — Siehe auch „Blütenbiologie“; ein Referat in Z. B. XI, p. 142.

608. Kendall, J. N. Abcission of Flowers and Fruits in the Solanaceae, with special Reference to *Nicotiana*. (Univ. Calif. Publ. Bot. V, 1918, p. 347—428, 5 Taf., 10 Fig.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

609. Knight, R. C. The Interrelations of Stomatal Aperture, Leaf Water-content, and Transpiration Rate. (Ann. of Bot. XXXI, 1917, p. 221—240.) — Siehe „Physiologie“.

610. Koernicke, M. Über die extrafloralen Nektarien auf den Laubblättern einiger Hibisceen. (Flora CXI/CXII, Festschr. Stahl, 1918, p. 526—540, 1 Taf., 4 Textfig.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“.

611. Kracht, W. Zur Kenntnis der Entwicklung und der Inhaltsstoffe der Nadeln der Koniferen im ersten Jahre. (Beih. Bot. Ctrbl. XXXIV, 1917, 1. Abt., p. 493—562.) — Die Arbeit, die eine Ergänzung zu den Untersuchungen Kirchhoffs (Referat siehe Jahrgang 1913) bildet, berücksichtigt *Pinus montana*, *Taxus baccata*, *Tsuga diversifolia*, *Picea omorica*, *Abies brachyphylla*, *Pseudotsuga Douglasii* und *Larix europaea*. Sie ist besonders durch die sehr eingehende Schilderung des Entwicklungsganges der Nadel vom Knospen- bis zum Endzustand interessant. Ausserdem wird die Verteilung von Gerbstoff und Stärke auf die einzelnen Gewebe beschrieben und zum Schluss eine Zusammenfassung der Ergebnisse gegeben. Die anatomische Entwicklung zeigt danach bei den untersuchten Arten einen nahezu gleichmässigen Verlauf. — Siehe auch „Physiologie“.

612. Küster, E. Die Verteilung des Anthocyans bei *Coleus*-Spielarten. (Flora CX, 1917/18, p. 1—33, 27 Fig.) — Behandelt werden marmorierte und sektorial bunte Blätter sowie solche mit runden Anthocyanflecken. Dabei wird die Verteilung des Anthocyans in den verschiedenen Geweben behandelt. — Im übrigen siehe „Physiologie“; ein Referat in B. C. CXLI, p. 149.

613. Küster, E. Über rhythmisches Dickenwachstum. (Flora CXI/CXII, Festschr. Stahl, 1918, p. 621—640, 13 Textfig.) — *Urtica dioica* und *U. urens* zeigen in Achse und Wurzeln ein typisches, rhythmisches Dickenwachstum. Durch den Wechsel von dünnwandigem und verholztem Xylem entsteht ein periodisch gebautes Holz. Es handelt sich um eine autonome Rhythmik. — Näheres siehe unter „Physikalische Physiologie“; ein Referat in Z. B. XI, p. 240.

614. Kuntz, J. A *Hyoscyamus niger* alkaloida tartalmának szövetrendszerbeli eloszlása. [Die Verteilung des Alkaloidgehaltes unter den Gewebesystemen bei *H. niger*.] (Bot. Közlem. XVII, 1918, p. 1—16. Mit deutscher Zusammenfassung.) — Siehe „Chemische Physiologie“; ein Referat in B. C. CXLI, p. 164.

615. Lakon, G. Zur Frage des Laubfalls bei den einheimischen Eichenarten und der Buche. (Jahrb. wiss. Bot. LVII, 1917, p. 378 bis 386.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

616. Lingelsheim, A. v. Über das Auftreten von Palisadenparenchym an der Unterseite bifazialer Blätter. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 485—491.) — Es werden eine Anzahl Missbildungen erwähnt, wo auf der Blattunterseite Palisadenzellen auftreten bzw. eine physiologische Umkehrung der Seiten erfolgt. Auch die anliegenden „Kurznadehn“ von *Tsuga canadensis* und *T. Mertensiana* unterscheiden sich durch fast isolateralen Bau von den normalen Nadehn. — Siehe auch „Teratologie“; ein Referat in Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXIX, p. 192.

617. Linsbauer, K. Über die Physiologie der Spaltöffnungen. (Naturwiss. VI, 1918, p. 85—89, 97—101.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

618. Linsbauer, K. Studien über die Regeneration des Sprossvegetationspunktes. (Denkschr. Akad. Wiss. Wien XCH, 1917, p. 107 bis 138, 6 Taf., 2 Textabb.) — Aus der Zusammenfassung der Ergebnisse sei hervorgehoben, dass die Versuche mit Keimlingen von *Phaseolus coccineus* und *Helianthus annuus*, am Rhizom von *Polygonatum officinale* u. a. ausgeführt wurden. Stets wird die Wunde durch einen Kallus abgeschlossen. Dagegen erfolgt nicht wie bei der Wurzel eine Restitution (Küster), vielmehr bildet ein unverletzt gebliebener Teil des Meristems einen Ersatzvegetationspunkt. Dazu ist aber nur der äusserste Teil des Urmeristems befähigt. Infolgedessen stehen die neuen Initialen in keiner Beziehung zu denen des ursprünglichen Vegetationskegels; vielmehr differenzieren sich die neuen Plerominitialen aus den inneren Schichten des ursprünglichen Periblems. — Auch die Regeneration des verletzten *Helianthus*-Blütenköpfchens geht ohne Vermittlung eines Kallus vor sich. — Im Verlaufe der Organregeneration lassen sich ganz allgemein drei Phasen unterscheiden: 1. Bereitstellung undifferenzierten (embryonalen) Zellenmaterials, 2. Differenzierung der Anlage des zu regenerierenden Organs, 3. Ausgestaltung der Anlage. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“.

619. Löw, K. Über Unterschiede in der Anatomie von Zweigen der Trauerbäume und der entsprechenden aufrechten Formen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 104—119, 1 Tafel.) — Die beobachteten Unterschiede sind besonders gross und konstant bei *Morus*, *Sophora* und *Caragana*, geringfügig oder weniger konstant bei *Fraxinus* und *Corylus*, nicht konstant bei *Sorbus*. — Siehe im übrigen das Referat in B. C. CXXXV, p. 337.

620. **Mangham, S.** On the Mechanism of Translocation in Plant Tissues. A Hypothesis, with special Reference to Sugar Conduction in Sieve Tubes. (Ann. of Bot. XXXI, 1917, p. 293—311.) — Siehe „Physiologie“.

621. **Miehe, H.** Anatomische Untersuchung der Pilzsymbiose bei *Casuarina equisetifolia* nebst einigen Bemerkungen über das Mykorrhizenproblem. (Flora, N. F. XI/XII, 1918, p. 431—449, 1 Taf., 2 Textfig.) — Siehe „Biologie“ und „Physiologie“; Referate auch in Z. B. XI, p. 246; Ctrbl. f. Bakter. u. Paras. II, LI, p. 216.

622. **Minnaert, M.** Licht- en schaduw naalden bij *Pinus Laricio* Poir. (Werken Rijks Univ. Gent IV, 1918, 87 pp.) — Bei zunehmender Beleuchtung stieg an den Nadeln junger Pflanzen die Zahl der Spaltöffnungen pro Quadratmillimeter von 44 bis 95, die der Harzkanäle von 2 auf 12. Bertrands Einteilung der Koniferen nach der Zahl der Harzkanäle ist also unhaltbar. Ähnliches gilt auch von *Pinus Salzmanni* und *P. Laricio*. Interessant ist hier der Versuch, aus der Zahl der Harzgänge und der Beleuchtungsintensität einen Schluss auf die zeitliche Entwicklung der Harzgänge zu ziehen. Ähnliche Unterschiede zeigen die Nadeln von älteren, verschieden beleuchteten Zweigen. — Siehe auch „Physikalische Physiologie“.

623. **Möbius, M.** Über Orientierungsbewegungen von Knospen, Blüten und Früchten. (Flora CXI/CXII, Festschr. Stahl, 1918, p. 396 bis 417, 11 Textfig.) — Enthält Angaben über den anatomischen Bau der behandelten Pflanzenteile, z. B. den Blütenstiel von *Pelargonium*, *Agapanthus* usw. — Näheres siehe im Abschnitt „Physikalische Physiologie“.

624. **Montemartini, L.** Ricerche anatomo-fisiologiche sopra le vie acquifere delle piante. (Atti Istit. Bot. Pavia, II. ser. XV, 1, 1918, p. 109—134.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

625. **Montfort, C.** Die Xeromorphie der Hochmoorpflanzen als Voraussetzung der „physiologischen Trockenheit“ der Hochmoore. (Zeitschr. f. Bot. X, 1918, p. 257—352, 15 Textfig.) — Verf. behandelt die Frage, ob die Anschauungen Schimpers von der allgemein wirksamen „physiologischen Trockenheit“ der Hochmoore berechtigt ist. Er kommt zu dem Ergebnis, dass sie trotz des Nachweises typischer Xerophyten in ihrer allgemeinen ökologisch-anatomischen Begründung hinfällig ist. Dies ist der Schluss auch aus eingehenden, vergleichend anatomischen Untersuchungen an der Mehrzahl der typischen Moorpflanzen. Namentlich der Bau der Atemhöhle verdient Beachtung. Zahlreiche indifferente Moorpflanzen zeigen bei Hochmoorindividuen keinerlei Anzeichen der Xeromorphie gegenüber solchen aus dem Flachmoor. Und das gleiche lehrt der Vergleich typischer Hochmoor-, indifferenter und ausschliesslicher Flachmoor- oder Mineralbodenarten innerhalb mehrerer Gattungen sowie der Familie der Juncaginaceen. Auf die zahlreichen anatomischen Einzelheiten kann nicht eingegangen werden.

626. **Neger, F.** Die Mechanik des Spaltöffnungsapparates. (Aus der Natur XIV, 1917/18, p. 237—239.) — Siehe „Physiologie“.

627. **Neger, F.** Die Wegsamkeit der Laubblätter für Gase. (Flora CXI/CXII, Festschr. Stahl, 1918, p. 152—161, 3 Textfig.) — Eine grosse Anzahl Arten werden darauf untersucht, ob sie dem homo- oder dem heterobarbischen Typus angehören. — Siehe auch „Physikalische Physiologie“; ein Referat in Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXIX, p. 110.



628. Neger, F. Die Rolle des Lichtes und Chlorophylls bei der Entstehung von Rauchsäden an grünen Pflanzen. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwes. L, 1918, p. 624—635.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

629. Neumann-Reichardt, E. Anatomisch-physiologische Untersuchungen über Wasserspalten. (Beitr. Allg. Bot. I, 1917, p. 301—340, 6 Taf.) — Von einer ganzen Anzahl Pflanzen, meist Phanerogamen, wird der Bau der Wasserspalten, namentlich aber der Schliess- oder Porenzellen beschrieben. Dabei spielt der Vergleich mit den Luftspalten eine wichtige Rolle. — Näheres siehe unter „Physiologie“; Referate in B. C. CXXXVIII, p. 225 und Z. B. IX, p. 602; Hedwigia LX, p. 15.

630. Nicolas, G. Effets de la compression sur la structure d'une racine de *Dracaena*. (Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique Nord IX, 1918, p. 114—116, 1 Fig.)

631. Oelkers. Jahrring und Licht. II. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwes. 49, 1917, p. 371—388.)

632. Plaut, M. Über die morphologischen und mikroskopischen Merkmale der Periodizität der Wurzel sowie über die Verbreitung der Metakutisierung der Wurzelhaube im Pflanzenreich. (Festschr. 100jähr. Best. kgl. württ. landw. Hochsch. Hohenheim 1918, p. 129—151, 8 Fig.) — Nach einem Rückblick auf die jüngeren Arbeiten über die Anatomie der Wurzel mit besonderer Berücksichtigung der Endodermen untersucht Verf. die Verbreitung der Metakutisierung der Wurzelhauben. Den Pteridophyten scheint sie ganz zu fehlen, findet sich dagegen bei den Gymnospermen, wo nach dem Auftreten einer Interkutis und von Metabzw. Interkutis-Anschlusszellen vier Typen unterschieden werden. Obwohl Verf. bei einigen Dikotyledonen, z. B. *Lonicera xylosteum*, *Ficus elastica*, *Salvia officinalis* u. a. noch keine Metakutis nachweisen konnte, nimmt er an, dass sie allen Laubbäumen und Sträuchern im Winter zukommt und nach Einsetzen der Assimilation durchbrochen wird. Hier werden unterschieden poly- und monoperiodische Metakuten. Letztere zerfallen wieder in isochrome (leuko- bzw. phaeochrome) und heterochrome Wurzelspitzen. — Siehe auch „Physikalische Physiologie“, über die Untersuchungsmethode in Zeitschr. wiss. Mikrosk. XXXVI, p. 99.

633. Rayner, M. C. Recent Developments in the Study of Endotrophie Mycorrhiza. (New Phytologist XV, 1916, p. 161—175.) — Kritische Besprechung der neueren Arbeiten über endotrophe Mykorrhiza. Vor allem wird ihre physiologische Bedeutung erörtert, ohne indes ein endgültiges und sicheres Resultat zu ergeben. Letzten Endes glaubt Verf., das Mykorrhizaphänomen nur als Folge einer Abwehrmassnahme ansehen zu müssen, wie sie schliesslich von allen Lebewesen gegen parasitische Infektion ihrer Gewebe ergriffen wird; nur ist in den vorliegenden Fällen die infizierte Pflanze noch einen Schritt weiter gegangen; der schädliche pilzliche Eindringling wird nicht nur abgewehrt, sondern sogar in eigene Dienste genommen und für die Ernährung ausgenutzt, der zunächst zu erwartende Schaden also in das Gegenteil, in den eigenen Vorteil umgewandelt. K. Krause.

634. Regli, O. Untersuchungen über das exzentrische Dickenwachstum bei Krautpflanzen. (Diss. Freiburg, Schweiz, 1918, 64 pp., 26 Fig.)

635. Richter, A. A víztartószövet s az élettani felemáslehelőség némely esete. (Math. és termész. Közlém. Budapest 1917, 135 pp.,

12 Taf.) — Behandelt die physiologische und vergleichende Anatomie von *Piper* und *Peperomia*.

636. **Rywosch, S.** Über das Durchlüftungsgewebe der Laubblätter. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. XCIX, II, 1917, ersch. 1918, p. 225 bis 226.) — Die Zahl der Stomata ist nicht einfach der Feuchtigkeitsverhältnisse des Standortes. Im allgemeinen sind Bäume merklich spaltenreicher als die krautartigen Pflanzen. Der Blattbau der spaltenarmen Pflanzen ist meist viel lockerer als der der spaltenreichen. Wir finden da z. B. weites Schwammparenchym, grosse innere Atemhöhlen (*Alisma*, *Plantago aquatica*), gelockertes Mesophyll (isolaterale *Centaurea*-Arten). Die sehr spaltenreichen Bäume (*Olea*, *Eugenia*) besitzen ein dichtgefügtes Schwammgewebe, bei *Betula* ist es relativ weit.

637. **Sampson, H. C.** Chemical Changes accompanying Abcission in *Coleus Blumei*. (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 32—53.) — Siehe „Chemische Physiologie“; ein Referat auch in Z. B. XIII, p. 331.

638. **Schlöss-Weil, B.** Über den Einfluss des Lichtes auf einige Wasserpflanzen. (Diss. Frankfurt a. M.; auch Beih. Bot. Ctrbl. XXXV, 1. Abt. 1917, p. 1—59, 22 Fig.) — Siehe „Physiologie“; ein Referat in B. C. CXL, p. 86.

639. **Schüepf, O.** Über den Nachweis von Gewebespannungen in der Sprossspitze. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 703—706, 2 Fig.) — Siehe „Physikalische Physiologie“; ein Referat siehe B. C. CXLI, p. 290.

640. **Schüepf, O.** Zur Entwicklungsgeschichte des Blattes von *Acer Pseudoplatanus* L. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. XCIX, II, 1917, ersch. 1918, p. 217—218.)

640a. **Schüepf, O.** Zur Entwicklungsgeschichte des Blattes von *Acer Pseudoplatanus* L. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXIII, 1918, p. 99—105, 3 Fig.) — Durch eine Anzahl Schnittbilder erläutert, wird das Wachstum der Blattfläche und Nervatur beschrieben. Die Meristemzellen wachsen und vermehren sich fast ausschliesslich in einer Richtung parallel zur Oberfläche des ganzen Organs, im Mittelnerven herrscht Längenwachstum vor, Breiten- und Dickenwachstum sind unter sich gleich. Beide Gewebearten unterscheiden sich sowohl nach innerer Struktur wie der Leistung bei der Formbildung, es ergibt sich der allgemeine Satz: Jede Veränderung in der äusseren Form eines Pflanzenteils ist eine Funktion seiner sichtbaren und unsichtbaren inneren Struktur, und daraus die Forderung, dass Entwicklungsgeschichte und -physiologie neben dem Zusammenhang zwischen Wachstumsweise und Struktur auch die Umwandlungen der Gewebestruktur und ihre Bedingungen studieren müssen. — Die Entwicklung der Knospenschuppen lehrt die Identität der ersten Stadien mit den entsprechenden der Laubblätter. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“.

641. **Schüepf, O.** Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Stockausschläge. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXIII, 1918, p. 105—115, 4 Textfig.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“.

642. **Sharples, A.** The Lactiferous System of *Hevea brasiliensis* and its Protective Function. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 247—251.) — Siehe „Physikalische Physiologie“; ein Referat in B. C. CXL, p. 178.

643. **Simon, C.** Sind die Milchröhren Leitungsorgane? (Beih. Bot. Ctrbl. XXXV, 1. Abt. 1918, p. 183—218.) — Verf. suchte die Frage nach der Bedeutung der Milchröhren durch Einführung von Farbstoffen experi-

mentell zu lösen. Das geeignetste Objekt waren *Papaver*-Arten. Aus den mit zahlreichen Farbstoffen angestellten Versuchen ergibt sich, dass einige davon in den Milchröhren stark gespeichert wurden; andere liessen trotz deutlicher Färbung sonstiger Gewebeteile die Milchröhren ungefärbt. Nur ein Teil der Milchröhrenfarbstoffe wurde auch in den Geleitzellen gespeichert. Eine nennenswerte Leitung der Farbstoffe findet nicht statt, sie werden seitlich von den Gefässen zugeführt, wobei periphere Wasserabgabe als Vorbedingung anzusehen ist. Doppelt angeschnittene Zellen funktionieren dabei als physiologisch vollwertige Zellen. — Die Versuche machen es wahrscheinlich, dass die Milchröhren nicht als Leitungsorgane anzusehen sind.

644. **Sinnot, E. W.** Factors Determining Character and Distribution of Food Reserve in Woody Plants. (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 162—175.) — Über den vom Verf. angenommenen Zusammenhang zwischen der Art der Stoffspeicherung und Alter, Klima usw. siehe „Physiologie“. Die Untersuchung des Stammgewebes im Winter ergab, dass Stärke am häufigsten in Gewebepartien zu finden ist, die von den leitenden Geweben relativ weit entfernt sind und aus dickwandigen, verholzten Zellen mit kleinen Tüpfeln bestehen, während fettige Stoffe in der Nähe des Phloems und der Gefässe sowie in jenen vorherrschen, wo die Zellwände dünn oder unverholzt sind bzw. grosse Tüpfel aufweisen. Die Art des in einer Zelle gespeicherten Reservestoffes ist also abhängig von dem Grade, in dem der Wasser- oder der Saftstrom Zugang zu der betreffenden Zelle hat. — Siehe auch „Physiologie“.

645. **Slogteren, E. van.** De gasbeweging door het blad in verband met stomata en intercellulaire ruimten. (Diss. Groningen 1917, 116 pp., 9 Taf.) — Siehe „Physikalische Physiologie“; ein Referat in B. C. CXXXV, p. 244.

646. **Small, J.** Irritability of the Pollenpresentation Mechanism in the *Compositae*. (Ann. of Bot. XXXI, 1917, p. 261—268.) — Referat siehe B. C. CXXXVII, p. 225.

647. **Smith, E. F.** Mechanism of Overgrowth in Plants. (Proc. Amer. Phil. Soc. LVI, 1917, p. 437—444.) — Siehe „Physiologie“.

648. **Stern, K.** Beiträge zur Kenntnis der *Nepenthaceen*. (F. ora, N. F. IX, 1917, p. 213—282, 36 Fig.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“ und „Physiologie“; ein Referat in B. C. CXL, p. 116.

649. **Stoher, J. P.** A Comparative Study of Winter and Summer Leaves of Various Herbs. (Bot. Gaz. LXIII, 1917, p. 89—109.) — Das Untersuchungsmaterial bildeten zahlreiche in der Umgegend Chicagos wachsende Kräuter, Cruciferen u. a. In anatomischer Hinsicht ergab sich, dass dort, wo grundständige Rosetten auftreten, die Stammblätter mehr und kleinere Stomata besaßen. Auch ihre Epidermiszellen sind kleiner, ihr Schwammparenchym ist schwächer entwickelt, sofern es sich nicht um xerophytische Formen handelt. Ähnliche Beziehungen bestehen hinsichtlich der Epidermisdicke. Epidermis und Kutikula sind am dünnsten im basalen Teil aller Blätter sowie in den untersten Stamm- und Rosettenblättern, sie zeigen auch die schwächste Entwicklung von Palisadenparenchym und also auch von Chloroplasten, das stärkste Schwammparenchym. Durchschnittlich besteht kein grosser Unterschied bezüglich der Menge der Palisadenzellen, sie sind aber in Rosettenblättern relativ grösser. Das gilt auch vom Schwammparenchym.

650. **Stomps, Th. J.** Over aerenchym. (De Natuur XXXVIII, 1918, p. 193—195.)

651. **Stone, H.** The Ascent of the Sap and the Drying of Timber. (Quart. Journ. Forestry XII, 1918, p. 525—532.) — Siehe „Physiologie“.

652. **Stout, A. B.** Duplication and Cohesion in the Main axis in *Cichorium Intybus*. (Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 1918, p. 480—485, 1 Fig., 1 Taf.)

653. **Tenopyr, L. A.** On the Constancy of Cell Shape in Leaves of Varying Shape. (Bull. Torr. Bot. Club XLV, 1918, p. 51—76, 1 Fig.) — Wie frühere Beobachtungen schon gezeigt haben, ist trotz aller Variationen die Zellgrösse ein konstantes Merkmal, so bei *Campanula rotundifolia* und *Lobelia Erinus*. Unterschiede in der Grösse eines Organs bei derselben Art erklären sich nur aus der verschiedenen Anzahl der es zusammensetzenden Zellen. Das gleiche gilt von der Gestalt der ganzen Blätter. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“.

654. **Tubeuf, C. v.** Über die Beziehungen der Baumphysiologie zur praktischen Harznutzung. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtsch. XVI, 1918, p. 2—17, 5 Fig.) — Siehe „Physikalische Physiologie“ und „Technische Botanik“.

655. **Tunmann, O.** Über „Einschlüsse“ im Rhizom von *Rheum*, zugleich ein Beitrag zur Mikrochemie der Oxymethylantrachinone führenden Pflanzen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 191—203, 1 Textfig.) — Die von Hartwig beschriebenen „Fremdkörper“ in Rhabarberhizomen sind grosse, aus dem normalen Stoffwechsel ausgeschaltete Gewebekomplexe von normalem Bau, die durch einen Korkmantel abgeschlossen werden. Die Veränderungen beziehen sich daher vorzugsweise auf die Inhaltsstoffe. — Darüber siehe „Chemische Physiologie“; Referate in B. C. CXXXVI, p. 113 und B. C. CXL, p. 114.

656. **Vöchting, H.** Untersuchungen zur experimentellen Anatomie und Pathologie des Pflanzenkörpers. II. Die Polarität der Gewächse. (Tübingen, H. Laupp, 1918, 8°, VIII u. 333 pp., 12 Taf. 113 Fig.) — Referate siehe Zeitschr. f. Bot. X, p. 742; Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXIX, p. 243; Zeitschr. allg. Physiol. XVIII, 2, p. 29; Engl. Bot. Jahrb. LV, p. 47.

657. **Vouk, V.** Dadatak istraživanjina „Ogutaciji i hidatodama kod *Oxalis*-osträt. [Nachtrag zu den Untersuchungen „Über Gustation und Hydathoden bei *Oxalis*-Arten.“] (Rad. Jugosl. akad. znanosti knj. 215, 1916, p. 55—58; Bull. tr. cl. sc. nat. math. acad. sci. slaves du sud, Zagreb VIII, 1917.) — Referat siehe B. C. CXXXVII, p. 385.

658. **Vouk, V.** Physiologischer Beitrag zur Kenntnis der Entwicklung des *Nepenthes*-Blattes. [Fiziološki prilog poznavanju razvoja *Nepenthes*-lista.] (Rad jugoslav. akad. znan. i umjetn., knjig 219, 1918, p. 15—25.)

659. **Wagner, R.** Über eine unzweckmässige Einrichtung im Blütenbau von *Lobelia laxiflora*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 360—369.) — Siehe „Blütenbiologie“; ein Referat im B. C. CXXXVII, p. 129.

660. **Wille, F.** Anatomisch-physiologische Untersuchungen am Gramineenrhizom. (Beih. Bot. Ctrbl. XXXIII, 1. Abt. 1917, Heft 1, p. 1—70, 5 Taf.) — Verf. untersuchte 83 Grasarten bzw. -varietäten aus möglichst vielen Triben, wobei in der Mehrzahl schweizerische, daneben auch einige mediterrane und ausseruropäische Formen berücksichtigt werden. Die



anatomischen Verhältnisse der einzelnen Gewebeformen werden der Reihe nach eingehend geschildert; hier können nur die — anatomischen — Hauptergebnisse erwähnt werden. — Die Epidermiszellen im Gräserrhizom, im Querschnitt betrachtet, können in vier Typen noch nicht bekannter Bedeutung unterschieden werden. Ihre Differenzierung ist ähnlich gross wie im Blatt, es fehlen aber Winkelhaare, Querzellen, bastförmige Zellen und reine Kurzzellreihen. Neu dazu kommen die Knötchen- oder Kegelzellen. Eine Kutikula ist immer, Trichome nur spärlich, meist rudimentär ausgebildet, vorhanden. Die Ausbildung des mechanischen Systems lässt die Einwirkung von Zug- und Druckkräften erkennen, doch spielen ernährungsphysiologische Momente für die Struktur die ausschlaggebende Rolle. Die untersuchten Arten lassen sich in Gruppen ordnen, die im anatomischen Bau übereinstimmen und mit wenigen Ausnahmen die gleichen Reservestoffe enthalten. Die Gefässbündel werden nach der Peripherie zu kleiner und sind dann in sehr variabler Weise reduziert. Man kann sie nach der Phloemausbildung in vier Typen anordnen. — Die nach aussen an die Endodermis angrenzenden Rindenzellen sind selten verdickt, nach innen ist meist ein Bastring vorhanden, der selten innerhalb von Endodermis oder Schutzscheide durchbrochen ist. Der Verkehr zwischen Leitbündelsystem und Rinde erfolgt vielmehr in den Knoten. Feste N-haltige Reservestoffe sind selten, die Kohlenhydrate überwiegen. Im allgemeinen kann man beobachten, dass das Grundgewebe der Stärkegräser mehr isodiametrisch, das der Zuckergräser langgestreckt und dünnwandig ist. Reservestoff und anatomischer Bau bedingen einander. Auch zwischen Langzelllänge und Boden wie zwischen Transpiration, Kurzzellhäufigkeit, Zelllänge, Wellung und osmotischem Druck besteht ein deutlicher Zusammenhang. Auch sonst lassen sich mehrfach Beziehungen zwischen Lebensbedingungen, physiologischen Funktionen und anatomischem Bau feststellen. — Der stomatare Gaswechsel tritt gegenüber dem kutikularen zurück, jedoch sind funktionierende Spaltöffnungen sehr verbreitet. Als Durchlüftungsgewebe dienen Interzellularen und Lufthöhlen in Mark und Rinde. Bei Stärkegräsern entstehen letztere sekundär und lysigen durch Auflösen von Hemizellulosen, bei den Zuckergräsern sind sie dagegen schizogenen Ursprungs. — Die Bedeutung der Kieselkurzzellen ist nicht ganz geklärt. — Im übrigen vergleiche man „Physikalische“ und „Chemische Physiologie“.

661. **Zweigelt, Fr.** Zur Frage der natürlichen Schutzmittel der Pflanzen gegen Tierfrass. (Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVII, 1917, p. 39—73.) — Siehe „Biologie“.

662. **Zweigelt, Fr.** Biologische Studien an Blattläusen und ihren Wirtspflanzen. (Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVIII, 1918, p. 124 bis 142, 4 Textfig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“; ein Referat in Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXIX, p. 217.

### III, 3. Angewandte Anatomie.

(Ref. 663—693.)

Siehe auch Nr. 10, **Bruijning, T. F.**; Nr. 467, 468, **Griebel, C.**; Nr. 469, 470, **Hanausek, T. F.**; Nr. 25, **Kienzel, W.**; Nr. 536, 537, **Schindler, J.**; Nr. 427, **Schwede, R.**; Nr. 553, **Tubouff, C. v.**; Nr. 58, **Zörnig, H.**

663. **Casparis, P.** Beiträge zur Anatomie der Simarubaceenrinden unter besonderer Berücksichtigung der zurzeit im Handel

befindlichen *Cortices simarubae*. (Diss. Basel 1918, 62 pp., 26 Fig.; auch Schweiz. Apoth.-Ztg. LV1, 1918.) — Die anatomische Untersuchung der Handelsrinden erwies, dass diese botanisch nicht einheitlicher Herkunft sind. Nur die früher fast ausschliesslich gehandelte Orinokorinde stammt von *Simaruba officinalis* DC. Für die heute häufige Maracaïborinde ergab der Vergleich mit etwa 40 anderen Rinden, die sich auf 12 Simarubaceengattungen verteilen, dass es sich um eine *Simaba*-Art handelt, die im Bau der Rinde *Simaba suffruticosa* Engl. sehr nahe kommt. Zum Teil wird die Anatomie zum ersten Male beschrieben. Danach liefert die sekundäre Rinde im Gegensatz zur primären eine Reihe guter Art-, sogar Gattungsmerkmale. Neben anderen entwicklungsgeschichtlichen Eigentümlichkeiten werden für manche *Simaruba*-Arten verholzende, obliterierte Siebröhren, für *Ailanthus malabarica* DC. Sekretgänge auch in der primären Rinde nachgewiesen.

664. Ewart, A. J. Native Fibre Plants. (Journ. Dep. Agric. Victoria XVI, 1918, p. 747—750.) — Beschreibung einer Anzahl Faserarten von *Eucalyptus*, *Melaleuca*, *Xanthorrhoea* u. a. — Siehe auch „Technische Botanik“.

665. Gilg, E. Ein Gutachten zur Teefrage. (Jahresber. Ver. angew. Bot. XV [1917], 1918, p. 89—113.) — Siehe „Angewandte Botanik“.

666. Griebel, C. Beiträge zur mikroskopischen Untersuchung der Kaffee-Ersatzstoffe. (Zeitschr. f. Unters. Nahrungs- u. Genussm. XXXIV, 1917, p. 185—189, 3 Fig.) — Angaben über den Bau der Eichenrinde und die Anatomie der Spargelfrüchte.

667. Griebel, C. Kaffee-Ersatz aus Weissdornfrüchten. (Zeitschr. f. Unters. Nahrungs- u. Genussm. XXXIII, 1917, p. 65—68, 3 Fig.) — Die Arbeit enthält eine ausführliche Beschreibung der Samen-anatomie (Epidermis, Mesokarp, Endokarp, Samenschale) des Weissdorns. *Crataegus oxyacantha* und *C. monogyna* stimmen darin überein.

668. Griebel, C. Zur Anatomie der Reismeldesamen. (Zeitschr. f. Unters. Nahrungs- u. Genussm. XXXVI, 1918, p. 177—180, 1 Fig.) — Die von Hanausek (vgl. Nr. 675) angegebenen Unterschiede im Bau der Samenschale von *Chenopodium album* und *Ch. Quinoa* bestehen nicht; es herrscht vielmehr weitgehende Übereinstimmung.

669. Griebel, C. Beiträge zur mikroskopischen Untersuchung der Kaffee-Ersatzstoffe. (Zeitschr. f. Unters. Nahrungs- u. Genussm. XXXV, 1918, p. 233—235, 272—277, 6 Fig.) — Beschreibung der Samen-anatomie von *Robinia pseudacacia*, *Spergula arvensis* und *Ornithopus sativus*.

670. Hanausek, T. F. Zum mikroskopischen Nachweis der Kakao-schalen. (Zeitschr. f. Unters. Nahrungs- u. Genussm. XXXIII, 1917, p. 38—39.)

671. Hanausek, T. F. Geschnittenenes Lignum *Juniperi* mit Laubholz. (Zeitschr. allg. österr. Apoth.-Ver. LV, 1917, p. 29.) — Enthält u. a. Angaben über den Holzbau von *Sorbus*.

672. Hanausek, T. F. Über die Bastfaser des Steinklees. *Melilotus* sp. (Arch. Chem. u. Mikrosk. X, 1917, p. 91—99, 1 Taf.) — Siehe „Angewandte Botanik“; ein Referat in B. C. CXXXVII, p. 244.

673. Hanausek, T. F. Die Lupinenfaser als Juteersatz. Mit einer Vorbemerkung über den Begriff „Baumwollersatz“. (Arch. Chem. u. Mikrosk. X, 1917, p. 119—126, 2 Taf.)

673a. Hanausek, T. F. Nachträgliche ergänzende Bemerkungen zu dem Aufsatz usw. (Arch. Chem. u. Mikrosk. X, 1917, p. 126—127.) — Siehe „Angewandte Botanik“.

674. **Hanausek, T. F.** Über die Rotkleefaser. (Arch. Chem. u. Mikrosk. X, 1917, p. 141—145.)

675. **Hanausek, T. F.** Über die Samen der Reismelde (*Chenopodium Quinoa* Willd.). (Zeitschr. f. Unters. Nahrungs- u. Genussm. XXXV, 1918, p. 228—233, 6 Fig.) — Der anatomische Bau wird beschrieben. Im Gegensatz zu *Chenopodium album* besitzt die Quinoa eine typische Schleimepidermis (vgl. Nr. 668 Griebel).

676. **Hanausek, T. F.** Über ein Wasserbindemittel zur Streckung der Butter. (Arch. Chem. u. Mikrosk. XI, 1918, p. 2—5.) — Material aus den Knollen einer *Gymnadenia*, wohl *G. conopea*, über deren anatomischen Bau (Stärke!) Angaben gemacht werden.

677. **Hanikirsch, W.** Über die Verwendung von Robinien-samen als Nahrungsmittel. (Zeitschr. f. Unters. Nahrungs- u. Genussm. XXXVI, 1918, p. 110—115, 2 Fig.) — Enthält Angaben über den anatomischen Bau des Samen von *Cytisus laburnum* und *Robinia pseudacacia* sowie ihre Erkennung in Kaffeesurrogaten.

678. **Hoyer, O.** *Digitalis*-Verfälschung. (Zeitschr. österr. Apoth.-Ver. LV, 1917, p. 11.) — Der Bau der Haare von *Verbascum* und *Inula Conyza* DC. wird beschrieben.

679. **Hoyer, O.** Verfälschung von *Folia Sennae* mit *Folia Sennae* „Palté“. (Zeitschr. österr. Apoth.-Ver. LVI, 1918, p. 85—86.) — Behaarung und Blattbau unterscheiden die beiden Arten *Cassia angustifolia* und *C. auriculata* voneinander. — Vgl. „Angewandte Botanik“.

680. **Hoyer, O.** Über neuere Verfälschungen und Verschlechterungen von Drogen III. Die Blätter von *Carpinus Betulus* als Verfälschung von *Folia Belladonnae*. (Zeitschr. österr. Apoth.-Ver. LVI, 1918, p. 317—318.) — Der anatomische Bau des Blattes wird beschrieben.

681. **Joachimowitz, M.** Ein Beitrag zur Kenntnis der gegenwärtig im Handel befindlichen Sennesblätter. (Zeitschr. österr. Apoth.-Ver. LVI, 1918, p. 135—137.) — Enthält u. a. Angaben über den Blattbau von *Tephrosia apollinea*.

682. **Koch, E.** Neue Kaffee-Ersatzmittel. (Zeitschr. öffentl. Chem. XXIII, 1917, p. 353—356, ill.) — Die Anatomie der Samen von *Ornithopus sativus* und von *Spergula arvensis* wird beschrieben.

683. **Koller, L.** Über neuere Verfälschungen und Verschlechterungen von Drogen. IV. *Capita Papaveris* als Verfälschung von Opium. (Zeitschr. österr. Apoth.-Ver. LVI, 1918, p. 321—322.) — Enthält u. a. Angaben über die Anatomie der Mohnkapsel.

684. **Kurer, G. A.** Kutikularfalten und Protuberanzen an Haaren und Epidermen und ihre Verwendung zur Differentialdiagnose offizineller Blätter. (Diss. Bern 1917, 107 pp., 5 Taf.) — Die zuweilen als Wandverdickungen angesehenen Kutikularfalten sind Faltenbildungen, die vor allem in der Nähe von erhabenen Spaltöffnungen, Haaren und Nerven auf der Blattoberfläche auftreten. Sie zeigen bei vielen offizinellen Pflanzen einen charakteristischen Verlauf. Ihre Entstehung wird vom Verf. auf mit dem Wachstum usw. zusammenhängende Spannungsvorgänge zurückgeführt. Eine erkennbare biologische Funktion kommt ihnen nicht zu. Auftreten und Verteilung sind verschieden, sie eignen sich daher ebenso wie die im zweiten Teil der Arbeit behandelten „Protuberanzen“ vieler Haare und Epidermen sehr gut zur Differentialdiagnose von Blattdrogen, namentlich

dem Nachweis von Verfälschungen. Dies wird an zahlreichen Beispielen gezeigt. Die Schlusstabellen geben eine Übersicht dieser Verhältnisse für die wichtigsten Blattdrogen und ihre wichtigeren Verfälschungen.

685. **Lendner, A.** Contribucion a estudio de las falsificaciones de la Yerba Mate. (Trab. Inst. Bot. y Farmac. Buenos Ayres XXXV, 1917, 55 pp., 57 Fig.) — Siehe „Angewandte Botanik“; ein Referat auch in Engl. Bot. Jahrb. LVI, Lit.-Ber. p. 31.

686. **Mell, C. D.** True Mahagony. (Bull. N. S. Dep. Agric. 474, 24 pp., 4 Fig.) — Die Arbeit behandelt Vorkommen, Verwertung usw. des echten Mahagoniholzes (*Swietenia mahagoni* Jacq. und *Sw. macrophylla* King.) und gibt u. a. auch eine Beschreibung des anatomischen Baues. — Weiter siehe „Technische Botanik“.

687. **Pooth, P.** Mikroskopisches vom Pfeffer und seinen Verfälschungen. (Mikrokosmos 1915/16, p. 96—99, 3 Fig.) — Siehe „Angewandte Botanik“.

688. **Tschirch, A.** Über den Sabadillsamen. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LVI, 1918, p. 457—459, 5 Fig.) — Raphiden sind nur in der Samenschale unreifer Früchte von *Veratrum album* vorhanden.

689. **Ulbrich, E.** Über den anatomischen Bau und die Verwertbarkeit heimischer Faserpflanzen. (Kunststoffe VIII, 1918, 18 pp., 5 Textfig.) — Eine Anzahl „Ersatzfasern“ wie die Früehftaser von Wollgras und *Typha*, monokotyle Fasern von *Typha* u. a., Torffaser und dikotyle Fasern werden an der Hand der Abbildungen beschrieben. Diese sind verkleinerte Wiedergaben der unter Leitung des Verfs. für die deutsche Faserstoffausstellung gezeichneten Tafeln.

690. **Ulbrich, E.** Ersatzfaserstoffe aus der heimischen Pflanzenwelt. (Aus der Natur XV, 1918/19, p. 76—81.) — Siehe „Angewandte Botanik“.

691. **Wasieky, R.** Der gegenwärtige Drogenmangel und über *Arbutus unedo* als Ersatz für *Folia uvae ursi*. (Zeitschr. allg. österr. Apoth.-Ver. LV, 1917, p. 343—345.) — Enthält u. a. Angaben über den Blattbau.

692. **Wasieky, R.** und **Jesser, E.** Über neuere Verfälschungen und Verschlechterungen von Drogen. II. Die gemeine Goldrute *Solidago Virga aurea* (*Herba Virgaureae*) als Verfälschung von *Folia Belladonnae*. (Zeitschr. österr. Apoth.-Ver. LVI, 1918, p. 307—308.) — Der Blattbau wird beschrieben.

693. **Westling.** Über *Herba Brachycladi Stuckerti*. (Svensk Pharm. Tidskr. 1918, p. 622—625.) — Die Blätter von *Trichocline argentea* sind von xerophilem Bau. Das Mark des Rhizoms ist in den Nodi sklerotisiert. — Siehe sonst „Technische Botanik“.

### III, 4. Pathologische Anatomie.

(Ref. 694—746.)

Siehe auch Nr. 432, **Artschwager, E. F.**; Nr. 5, **Boyce, J. S.**; Nr. 584, **Contant M. W.**; Nr. 601, **Heinricher, E.**; Nr. 523, **Puehner**; Nr. 40, **Ridgeway, C. S.**; Nr. 426, **Sauer, F.**; Nr. 656, **Vöchting, H.**

694. **Artschwager, E. F.** Histological Studies on Potato Leaf roll. (Journ. Agric. Res. XV, 1918, p. 559—570, 12 Taf.) — Verf. untersuchte das anatomische Krankheitsbild bei europäischen wie amerikanischen Sorten.



Bei jenen sind pathologische Veränderungen der Gewebe stets vorhanden. Das Phloem ist zerstört, Verholzung tritt nicht ein. Bei amerikanischen Formen war die Beziehung äußerer zu inneren Erscheinungen z. T. weniger deutlich. — Siehe weiter unter „Pflanzenkrankheiten“; ein Referat in Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, p. 34.

695. **Berthold, E.** Zur Kenntnis des Verhaltens von Bakterien im Gewebe der Pflanzen. (Jahrb. wiss. Bot. LVI, 1917, p. 386—460, 3 Fig.) — Siehe „Bakterien“ Nr. 9; ein Referat auch im Ctrbl. f. Bakter. u. Paras. 2. LI, p. 517.

696. **Bijl, P. v. d.** Heart rot of *Phaeroxylon utile* (Sneezewood) caused by *Fomes rimosus* (Berk.). (Transact. R. Soc. South Africa VI, 1917, p. 215—226.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

697. **Briosi, G. e Pavarino, L.** Bacteriosi delle *Matthiola annua* L. (*Bacterium Matthiolae* n. sp.). (Atti Istit. Bot. Pavia, 2. ser. XV, 1918, p. 135 bis 141, 2 Taf.) — Siehe die Abschnitte „Bakterien“ bzw. „Pflanzenkrankheiten“.

698. **Broili, J.** Zur Feststellung der *Ustilago nuda* im Embryo der Gerste. (Fühl. Landw. Ztg. LXVII, 1918, p. 335—336.)

699. **Burckholder, W. H.** The Anthracnose Disease of the Raspberry and Related Plants. (Cornell Agric. Exp. Stat. Bull. 395, 1917, p. 155—183, Fig. 12—21.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

700. **Chupp, Ch.** Studies on Clubroot of Cruciferous Plants. (Cornell Univ. Agric. Exper. Bull. 387, 1917.) — Die Durchdringung der erkrankten Gewebe durch den Parasiten wird beschrieben. — Näheres siehe unter „Pflanzenkrankheiten“ und „Pilze“.

701. **Doyle, J.** On the „Proliferous“ Form of the Scape of *Plantago lanceolata*. (Ann. of Bot. XXX, 1916, p. 353—352, 2 Textfig.) — Verf. beschreibt zwei proliferierende Exemplare von *Plantago lanceolata*: bei beiden trug der Blütschaft an der Spitze eine bisweilen ziemlich asymmetrische Rosette von 5—7 mehr oder weniger normal ausgebildeten Laubblättern, aus der heraus 1—2 ziemlich kurz gestielte Infloreszenzen entwickelt waren. Verf. erklärt diese Erscheinung mit der abnormen Entwicklung einer vegetativen Knospe an Stelle einer Blütenknospe. Anatomisch zeigen die Schäfte gegenüber denen von normalen Individuen gewisse Unterschiede; vor allem sind die Gefäßbündel sowie die mechanischen Elemente bei ihnen stärker entwickelt. K. Krause.

702. **Dudley, P. H.** Fungi the Cause of Decomposition of Timber. (Wood Preserv. V, 1918, p. 26—35, 10 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

703. **Dufrénoy, J.** Sur les tumeurs du pin maritime. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVI, 1918, p. 355—356.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

704. **Duysen, F.** Holzwucherungen. (Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde 1918, p. 67—82.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

705. **Esmarch.** Über den Wundverschluss bei geschnittenen Saatkartoffeln. (Fühl. Landw. Ztg. LXVII, 1918, p. 253—256, 2 Fig.) — Hiltner hatte behauptet, dass an geschnittenen Kartoffeln nur Eintrocknen und Verkrusten der oberflächlichen Zellschichten stattfindet. Versuche des Verfs. ergaben aber echte Wundkorkbildung bei unbehandelten (mit Gips, Ätzkalk usw.), feucht aufbewahrten Stücken. Der Wundkork ist allerdings erst nach längerer Zeit so stark, dass er als Schutz gegen Bakterien und Pilze angesehen werden kann. — Siehe auch „Technische Botanik“.

706. Gertz, O. Anomalier hos klyföppningar. (Bot. Not. 1917, p. 137—140.) — Behandelt Spaltöffnungsanomalien bei *Secale cereale*, *Phaseolus multiflorus*, *Luffa cylindrica*, *Cucurbita Pepo* u. a.

707. Gertz, O. Kallushypertrofier och några i samband därmed stående anatomiskt-fysiologiska förhållanden hos mine-rade blad. [Über Kallushypertrophien und einige damit zu-sammenhängende anatomisch-physiologische Verhältnisse bei minierten Blättern.] (Bot. Not. 1918, p. 121—139, 12 A., 12 Textfig. Deutsche Zusammenfassung.) — Verf. beschreibt Gewebewucherungen bei *Cyperus Papyrus* und Zellenhypertrophien in minierten Blättern von *Lonicera*-, *Lamium*-, *Aegopodium*-, *Betula*- und *Pyrus*-Arten. Aufhellung mit Chloralhydrat ermöglichte die Beobachtung der Blätter selbst. In der Umgebung der Larvengänge lassen sich häufig sekundäre Hypertrophien beobachten, die vom Verf. zu drei Klassen gruppiert werden, je nachdem es sich um Anomalien der Palisadenzellen, des Mesophylls oder des Leitparenchym handelt. Die beobachteten Missbildungen ähneln denen, die Küster in Frostblasen beobachtet hat. Die hypertrophierten Zellen entbehren Chlorophyll, Periderm fehlt in den Frassgängen, die immer im Palisadenparenchym beginnen, auch eine Neubildung von Gefässbündeln tritt nicht ein. In der Umgebung der Minen bleibt im Herbst das Chlorophyll erhalten. Die Ursachen all dieser Erscheinungen werden eingehend erörtert. — Siehe auch „Teratologie“.

708. Gertz, O. Über einige durch schmarotzende *Cuscuta* hervorgerufene Gewebeveränderungen bei Wirtspflanzen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 62—72.) — In vielen Fällen erleiden die von den *Cuscuta*-Haustorien angegriffenen Pflanzenteile eine quantitative, in manchen auch eine qualitative Veränderung, letzteres vor allem bei *Solanum nigrum*, *Datura Stramonium*, auch *Elsholtzia cristata*. Es scheinen sowohl Meta- und Hyperplasmen wie Hemmungsbildungen vorzuliegen. An Stelle eines anatomisch wohl differenzierten Parenchym tritt ein homogenes Gewebe, oft von abnorm grossen, gestreckten Zellen. Diese Bildungen können mit Intumeszenz- und kallusartigen Proliferationen verglichen werden. Die Bildung der Chloroplasten ist stark reduziert. — Ein ausführliches Referat siehe Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, p. 40.

709. Goodspeed, T. H. and Brandt, R. P. IV. Teratological Variations of *Trillium sessile* var. *giganteum* H. et A. (Sta. Calif. Publ. Bot. VII, 4, 1917, p. 69—100, 7 Taf.) — Siehe „Teratologie“.

710. Grosseubacher, J. G. Crown-rot of Fruit Trees: Histological Studies. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 477—512, 2 Taf.) — Anatomische Untersuchungen der als crown-rot bezeichneten Rindenerkrankungen von *Pirus malus* und *P. communis*. Die beschriebenen, sehr zahlreichen Stadien lassen den Gang der anatomischen Veränderungen gut erkennen. — Näheres siehe unter „Pflanzenkrankheiten“.

711. Hansen, W. Physiologische und pathologische Erscheinungen an unseren Kulturpflanzen. (Fühl. Landw. Ztg. LXVI, 1917, p. 273—293.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

712. Harvey, R. B. Hardening Process in Plants and Developments from Frost Injury. (Journ. Agric. Res. XV, 1918, p. 83—112, 6 Taf., 3 Fig.) — Siehe „Teratologie“ und „Pflanzenkrankheiten“.

713. Hiltner, L. und Gentner, G. Über den Zusammenhang der Blattrollkrankheit der Kartoffel mit der Stärkeanhäufung in

ihren Blättern. (Prakt. Blätter f. Pflanzenbau u. -schutz XVI, 1918, p. 138 bis 141.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

714. **Hochreutiner, B. P. G.** Sur une singulière Ascidie chez une plante de *Brassica*. (Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX [1916—1918], 1918, p. 263—267, 10 Textfig.) — Eine Keimpflanze des Blumenkohls entwickelte an Stelle der Achse eine tütenförmige Ascidie. Die Anatomie, vor allem der Verlauf der Gefäßbündel bestätigt die merkwürdige Tatsache, dass hier wirklich eine blattartige Umformung der Achse vorliegt. An Querschnitten in verschiedener Höhe wird gezeigt, wie sich der Achsenzylinder allmählich in verschiedene Bündel auflöst. Der anormale Fall ist wichtig mit Hinblick auf die verschiedenen Ansichten über die Entstehung des Blattes.

715. **Holden, H. S. and Bexon, D.** Observations on the Anatomy of teratological Seedlings I. On the Anatomy of some Polycotylous Seedlings of *Cheiranthus Cheiri*. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 513—530, 17 Textfig.) — Siehe „Teratologie“, auch B. C. CXLI, p. 17.

716. **Klebahn, H.** Impfversuche mit Pfropfbastarden. (Flora CXI/CXII, Festschr. Stahl, 1918, p. 418—430, 9 Textfig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“; ein Referat in Z. B. X, p. 765.

717. **Kunkel, L. O.** Tissue Invasion by *Plasmodiophora brassicae*. (Journ. Agric. Res. XIV, 1918, p. 543—572, 20 Taf.) — Die Anatomie der gesunden wie der erkrankten Pflanze wird ausführlich beschrieben.

718. **Linsbauer, K.** Über regenerative Missbildungen an Blütenköpfchen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 620—626, 2 Textfig.) — Siehe „Teratologie“.

719. **Magnus, W.** Wundkallus und Bakterientumore. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 20—30.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“; ein Referat in Ctrbl. f. Bakter. u. Paras. 2, LI, p. 556; Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, p. 43.

720. **Martin, G. W.** Brown Blotch of the Kieffer Pear. (Phytopathol. VIII, 1918, p. 233—238, 8 Fig.) — Schnitte durch das von *Leptothyrium pomi* befallene Gewebe sind abgebildet.

721. **Mihalusz, V.** A gyermekláncfű tököesányán rendellenesen megjeleneo lévelke. [Abnorme Blattbildung am Blütenschaft von *Taraxacum officinale*, dem Löwenzahn.] (Bot. Közlem. XVI, 1917, p. 109 bis 115, 5 Fig.) — Verf. unterscheidet am Blütenschaft drei Gruppen anormaler Blätter, die auch anatomisch beschrieben werden. — Näheres siehe unter „Teratologie“. Ein ausführliches Referat in Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXIX, p. 52.

722. **Molliard, M.** Production artificielle d'une galle. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXV, 1917, p. 160—162, 1 Fig.) — Durch Einspritzung eines aus Larven von *Aulax Papaveris* gewonnenen wässerigen Extrakts wurden in den Placenten von *Papaver Rhoeas* Gewebewucherungen erzeugt.

723. **Moreillon.** Beschädigungen an Eichen durch *Diaporta talcola* Tul. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. LXIX, 1918, p. 62—63, 1 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

724. **Overholts, L.** An Undescribed Timber Decay of Pitch Pine. (Mycologia IX, 1917, p. 261—270.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

725. **Overholts, L.** *Polyporus amorphus* als Holzzerstörer. (Mycol. IX, 1917, p. 261—270, 2 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

726. **Peltier, G. L.** and **Neal, D. C.** Overwintering of the *Citrus*-canker Organism in the Bark Tissue of Hardy *Citrus* Hybrids. (Journ. Agric. Res. XIV, 1918, p. 523—524, 1 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

727. **Petri, L.** Le galle del *Capparis tomentosa* Lam. prodotta dalla *Discella Capparidis*. (Ann. di Bot. XIV, 1917, p. 141—150, 1 Taf., 6 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

728. **Petri, L.** Studien über die Tintenkrankheit des Kastanienbaumes. (Ann. R. Istit. sup. forest. naz. II, 1917, p. 219—399, 4 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

729. **Quanjér, H. M.** Phloemnekrose und Mosaik und die züchterischen Massnahmen, wodurch man der Entartung, welche durch diese Kartoffelkrankheiten verursacht wird, in Holland vorbeugt. (Jahresber. Ver. angew. Bot. XIV [1916], 1917, p. 128—144.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

730. **Roberts, J. W.** *Bacterium pruni*, Schädling des Pfirsich- und Pflaumenbaumes in den Vereinigten Staaten. (U. S. Dep. Agric. Bull. 543, 1917, p. 1—7, 1 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

731. **Schenk, H.** Verbänderungen und Gabelungen von Wurzeln. (Flora CXI/CXII, 1918, p. 503—525, 10 Textfig.) — Die anormalen Wurzeln von *Allium fistulosum* waren nicht pentarch, sondern oktarch. — Im übrigen siehe „Allgemeine Morphologie“ und „Teratologie“.

732. **Schilberszky, K.** Hipertrofós paraszemölevsök almagyíimölesökön. [Hypertrophe Lentizellen auf Apfelfrüchten.] (Bot. Közlem. XVII, 1918, p. 93.) — Siehe „Teratologie“; ein Referat in B. C. CXLI, p. 195.

733. **Schoevers, T. A. C.** Vremde lichaampjes in zieke spinaziewortels. (Meded. Landbouw hooges. Wagening. XV, 1918, p. 75—84, 1 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

734. **Small, J.** Anomalies in the Ovary of *Senecio vulgaris* L. (Ann. of Bot. XXX, 1916, p. 191—192, 3 Textfig.) — Verf. beobachtete in den Fruchtknoten von *Senecio vulgaris* bisweilen zwei Samenanlagen, die entweder in einem zweifächerigen Ovar enthalten waren und dann auf ein und derselben Seite standen oder in einem einfächerigen Ovar auf den beiden einander gegenüberliegenden Seiten entwickelt waren. Entwicklungsgeschichtlich ist diese Beobachtung wertvoll, weil sie die mehrfach vertretene Ansicht, dass der einfächerige Fruchtknoten der Kompositen aus einem mehrfächerigen Ovar entstanden sei, stützt, und weil dadurch die Beziehungen der Kompositen zu verschiedenen anderen Familien weiter geklärt werden.

K. Krause.

735. **Smith, E. F.** Mechanism of Tumor Growth in Crown Gall. (Journ. Agric. Res. VIII, 1917, p. 165—188, m. Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

736. **Stahel, G.** De zeefvatensiekte (Phloemnekrose) van de Liberiakoffie in Suriname (Koffiewortelziekte). (Meded. Dep. Landb. Suriname XII, 1917, 2 pp.)

737. **Stewart, F. C.** Tubers within Tubers of *Solanum tuberosum*. (Brooklyn Bot. Gard. Mem. I, 1918, p. 448—453.) — Siehe „Teratologie“.

738. **Stomps, Th. J.** Blattbecher und Sprossbecher. (Rec. Trav. Bot. Neerl. XIV, 1917, p. 61—108, 2 Taf., 7 Textfig.) — Siehe „Teratologie“.



739. **Stranák, F.** Beiträge zur histologischen und physiologischen Erforschung der bakteriellen Krankheit der Gefäßbündel der Kartoffelknollen. (Ctrbl. f. Bakter. u. Paras. II., Abt. XLVIII, 1918, p. 520—543, 2 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

740. **Trotter, A.** Osservazione ricerche istologiche sopra alcune morfosì vegetali determinate da funghi. (Marcellia XV, 1917, p. 58—111, 3 Taf., 14 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

741. **Tunstall, A. C.** A Stem Disease of Tea Caused by *Nectria cinnabarina* (Tode) Fr. (Indian Tea Assoc. Calcutta 1918, 6 pp., 4 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

742. **Wartenweiler, A.** Beiträge zur Systematik und Biologie einiger *Plasmopara*-Arten. (Ann. Mycol. XVI, 1918, p. 249—299, 3 Taf.) — Siehe „Pilze“ und „Pflanzenkrankheiten“.

743. **Weimer, J. L.** The Origin and Development of the Galls Produced by Two Cedar Rust Fungi. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 241—152, 5 Taf., 1 Textfig.) — Die durch *Gymnosporangium Juniperi-virginianae* und *G. globosum* an *Juniperus virginiana* erzeugten Gallen (modifizierte Blätter) werden anatomisch beschrieben. Ihr Gefäßsystem geht aus den stark erweiterten und umgeformten Blattbündeln hervor.

744. **Wolf, F. A.** Intumescences, with a Note on Mechanical Injury as a Cause of their Development. (Journ. Agric. Res. XIII, 1918, p. 253—260, 2 Taf., 1 Fig.) — Als Ursache der besprochenen Intumescenzen an Blättern von *Brassica oleracea capitata* wird durch heftigen Wind bewegter Sand angesehen. — Siehe auch „Teratologie“.

745. **Zinssmeister, C. L.** *Ramularia* Root-Rots of Ginseng. (Phytopathology VIII, 1918, p. 557—571, 8 Fig.) — Der Bau der erkrankten und stark zerstörten Rinde wird beschrieben und mit dem normalen verglichen.

746. **Zweigelt, Fr.** Blattlausgallen, unter besonderer Berücksichtigung der Anatomie und Ätiologie. (Ctrbl. f. Bakter. u. Paras. II, XLVII, 1917, p. 408—553, 32 Textfig.) — Hier sei auf die beiden ersten Kapitel der Arbeit: „Beschreibende pathologische und vergleichende Anatomie“ und „Physiologische Anatomie“ hingewiesen. — Näheres in Abschnitte „Gallen“.



## XII. Pflanzengeographie von Europa 1917—1918

Berichterstatter: K. Krause

(Über die Abgrenzung der Gebiete und Berichte siehe den Anfang  
der „Pflanzengeographie von Europa“ 1906.)

Der vorliegende Bericht umfaßt die Jahre 1917 und 1918 sowie verschiedene Nachträge aus den Jahren 1911—1916. Die Begrenzung der einzelnen Gebiete ist noch dieselbe geblieben wie früher, doch werden darin vom nächsten Jahre ab einige Umstellungen, die auch den inzwischen eingetretenen politischen Veränderungen entsprechen, vorgenommen werden müssen. Die Herausgabe der Berichte wird wesentlich gefördert, wenn alle darauf bezüglichen Arbeiten an den Berichterstatter\*) gesandt werden.

### 1. Arbeiten über Europa und über mehrere Pflanzengebiete und Bezirke

1. Abromeit, J. Etwas über die Linden. (Märkische Bienen-Ztg. 1918, Nr. 1.) — Behandelt die in Deutschland wild oder kultiviert vorkommenden *Tilia*-Arten mit besonderem Hinweis auf ihre Bedeutung als Futterpflanzen für Honigbienen.

2. Ascherson, P. und Graebner, P. Synopsis der mitteleuropäischen Flora. Nach Aschersons Tode fortgesetzt von P. Graebner. Leipzig (W. Engelmann). Bd. V, Lief. 92, 1917, p. 401—480; Lief. 93, 1917, p. 545—624; Lief. 94, 1918, p. 625—704; Lief. 95, 1918, p. 705—784. — Enthält die Bearbeitung der Euphorbiaceen sowie der Caryophyllaceen mit den Gattungen *Stellaria*, *Moenchia*, *Minuartia*, *Cerastium*, *Sagina* u. a., wobei *Cerastium* unter teilweiser Mitwirkung von C. Correns bearbeitet wurde. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 360.

3. Beauverd, G. A propos du *Gentiana baltica* Murbeck. (Bull. Soc. Bot. de Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 351—352.) — Das Verbreitungsareal von *Gentiana baltica* umfaßt Südschweden, Dänemark, England, Belgien, Frankreich, die Westschweiz, Rhätien, Deutschland und Nordböhmen.

4. Beck, G. v. Einige Bemerkungen über heimische Farne. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 52—63, 113—123.) — Siehe „Pteridophyten“ und Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 184—185.

5. Béguinot, A. Studi sul genere *Bellis* L. con speciale riguardo alle specie europeo-africane. (Atti Accad. scienc. Venet.-Trent.-Istr., ser. 3, IX, 1916 [1917], p. 3—64, 2 Taf.)

\*) Prof. Dr. K. Krause, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum.

6. **Béguinot, A.** L'ipotesi dell'„Adria“ nei rapporti con la corologia delle piante e degli animali. (La Geografia V, 1917, p. 188.)

7. **Björkenheim, B.** Beiträge zur Kenntnis einiger Waldtypen in den Fichtenwäldungen des deutschen Mittelgebirges. (Acta forest. fennica VI, 1917.)

8. **Bonnier, G.** Name this flower. Translated and adapted from the French by G. S. Boulger. London, Dent and Sons, 1917, 8°, XII u. 331 pp., 64 Taf. — Siehe Ref. im Journ. of Bot. LV, 1917, p. 293—294.

9. **Börner, C.** Eine Flora für das deutsche Volk. Ein Hilfsbuch zum Bestimmen der heimischen Pflanzen ohne botanische Vorkenntnisse. Neue Titelausgabe. Leipzig (R. Voigtländer) 1917, 8° VIII u. 864 pp., 812 Fig., 12 Taf. — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 110, p. 393 bis 394.

10. **Bornmüller, J.** Notizen zur Flora Oberfrankens, nebst einigen Bemerkungen über Bastarde und eine neue Form von *Polystichum lonchitis* (L.) Roth im Alpengebiet. (Beih. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXVI, 1918, p. 183—199, 1 Taf.) N. A.

Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 382.

11. **Brick, C.** Die Erhaltung von Mooren. (Verh. Naturw. Ver. Hamburg XXV, 1918, p. 17—20.) — Verf. bespricht kurz Größe, Vorkommen und Art der Hochmoore in Deutschland. Er weist darauf hin, daß ihre teilweise Erhaltung nicht nur deshalb zu wünschen ist, weil sie allerhand botanische und geologische Seltenheiten bergen, sondern weil sie auch ausgezeichnete Wasserbehälter darstellen, deren Vernichtung unangenehme Folgen haben könnte. Er empfiehlt die Errichtung von kleineren und auch größeren Moorschutzgebieten.

12. **Brockmann-Jerosch, H.** Die ältesten Nutz- und Kulturpflanzen. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 80—102.) — Den Ausführungen des Verfs. liegen hauptsächlich Funde in Schweizer Pfahlbauten zugrunde. — Siehe im übrigen „Morphologie der Siphonogamen 1916 bis 1918“, Ber. 387.

13. **Büsgen, M.** Bau und Leben unserer Waldbäume. Zweite umgearbeitete Auflage. Jena (G. Fischer) 1917, 8°, VIII u. 340 pp., 129 Textfiguren. — Siehe „Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1916—1918“, Ber. 168.

13a. **Cajander, A. K.** Beiträge zur Kenntnis der Entwicklung europäischer Moore. (Fennia, Helsingfors, XXII, 3, 1905.)

14. **Callier, A.** *Alnus*-Formen der europäischen Herbarien und Gärten. (Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. XXVII, 1918, p. 39—185, 24 Taf.) — Enthält sehr genaue Verbreitungsangaben für die europäischen *Alnus*-Arten, von denen die meisten eine sehr weitgehende Gliederung in Varietäten und Formen erfahren. — Siehe auch „Morphologie und Systematik der Siphonogamen“.

15. **Christiansen, A.** Taschenbuch einheimischer Pflanzen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Lebensverhältnisse. 2. Aufl. Eßlingen (J. F. Schreiber) 1916, Kl.-8°, VIII u. 160 pp., 90 Textfig., 48 Taf. — Allgemein verständliche, durch zahlreiche Abbildungen erläuterte Darstellung der wichtigeren deutschen Pflanzen, zumal derer Süddeutschlands.

16. **Conwentz, H.** Merkbuch für Naturdenkmalpflege und verwandte Bestrebungen. Berlin (Gebr. Borntraeger) 1918, 100 pp.

17. **Corke, H. E. and Nuttall, G. C.** Wild flowers as they grow. Photographed in color direct from nature with descriptive text. Series 6. London 1914, plates in 4°, with text 208 pp. in 8°.

18. **Cossmann, H.** Deutsche Flora mit besonderer Berücksichtigung unserer Zierpflanzen. 5. Aufl., 2 Teile. Breslau (F. Hirt) 1918, 8°. 535 pp. u. 148 pp. Abb. u. 30 pp. Text.

19. **Cozzi, C.** Osservazioni fitogeografiche. (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1918, p. 51—53.) — Bemerkt, daß das Studium der Uferflora eines Flusses nie zu Ende geführt werden könne, da von den Gebirgen subalpine Arten herabgeschwenmt werden, oder sekundäre Formen sich ansiedeln oder durch Anpassung ausbilden. Der Krieg hat zur Entholzung einzelner Landstriche geführt bzw. fremdländische Arten eingeschleppt.

Solla.

20. **Diels, L.** Über das Vorkommen und die Verwertbarkeit von *Cornus sanguinea* L. und *C. mas* L. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIX, 1917, p. 183—184.) — *Cornus sanguinea* findet sich in der Mark hauptsächlich in den alten Stromtälern, in den deutschen Mittelgebirgen besonders in tieferen Lagen, in Laubwäldern und Gebüsch. *Cornus mas* hat ein viel zerrisseneres Verbreitungsareal und tritt in Deutschland nur in einzelnen Inseln, an der Saar, am Oberrhein, ferner oberhalb Regensburg, im Harz und in Thüringen auf. Ob man die Verbreitung als eine pontische bezeichnen kann, ist fraglich, eher wohl als eine ägäische.

21. **Diels, L.** Pflanzengeographie. Zweite, umgearbeitete Auflage. Sammlung Göschen Nr. 389, Berlin u. Leipzig (Göschen) 1918, 166 pp., 1 Karte. — Enthält auch eine Übersicht der Florenreiche und ihrer wichtigsten Teilgebiete. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 392.

22. **Diels, L.** Das Verhältnis von Rhythmik und Verbreitung bei den Perennen des europäischen Sommerwaldes. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 337—351, 1 Fig.)

23. **Dinand, U.** Taschenbuch der Heilpflanzen. 17. Aufl. Eßlingen (J. F. Schreiber) 1916, Kl.-8°, VIII u. 126 pp., 46 Taf. — Populäre Darstellung der in Mitteleuropa, hauptsächlich in Deutschland, wild oder kultiviert vorkommenden Heilpflanzen mit Angaben über ihr Vorkommen, ihr Einsammeln und ihre Verwendung.

24. **Drude, O.** Die Pflanzengeographie und die Naturschutzpflege. (Drude, O. und Schorler, B. Beiträge zur Flora Saxonica IV.) (Abhandl. d. naturwiss. Ges. „Isis“ in Dresden 1917, p. 29—53.)

25. **Eckardt, W. R. und Hauck, E.** Deutschlands Holzgewächse mit besonderer Berücksichtigung der bei uns kultivierten Bäume und Sträucher. Anleitung zu ihrer Kenntnis nebst biologischen, pflanzengeographischen und historischen Bemerkungen. Leipzig 1914, 8°, 308 pp., 102 Abb.

26. **Ekman, E.** Zur Kenntnis der nordischen Hochgebirgs-*Drabae*. (Kungl. Svensk. Vetensk. Akad. Handl. LVII, 1917, Nr. 3.) — Siehe „Systematik“.

27. **Engler, A.** Pflanzengeographie. (Die Kultur der Gegenwart. III. Teil, 4. Abt., Leipzig (Verlag von B. G. Teubner) 1914, p. 186—263.) — Die Arbeit bringt auch eine kurze Schilderung der Florengebiete der Erde und damit auch der europäischen.



28. Engler, A. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Hochgebirgspflanzen, erläutert an der Verbreitung der Saxifragen. (Abhandl. kgl. Preuss. Akad. Wissensch., phys.-math. Kl. 1916, Nr. 1, 113 pp., 8 Taf.; Einzelausgabe bei G. R. Reimer, Berlin.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 41—44.

29. Fischer, H. Weiteres vom gabeligen Leimkraute. *Silene dichotoma* Ehrhart. (Naturwiss. Wochenschr., N. F., XVII, 1918, p. 140 bis 141.) — *Silene dichotoma* ist wiederholt, hauptsächlich mit Kleesaat, nach Deutschland eingeführt worden, hat sich aber nie lange behaupten können. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 297—298.

30. Fries, Th. C. E. Über die regionale Gliederung der alpinen Vegetation der fennoskandischen Hochgebirge. (Fauna och Flora IV, 1917, 45 pp., 16 Fig.) — Verf. gibt eine zum größten Teil auf eigenen Beobachtungen und Untersuchungen begründete Neueinteilung der regionalen Gliederung der alpinen Vegetation in den Hochgebirgen Skandinaviens und Finnlands. Er leitet seine Arbeit ein mit einer historischen Darstellung früherer auf den gleichen Gegenstand Bezug nehmenden Untersuchungen von Wahlenberg, Vestergren u. a. und geht dann über zu seinen eigenen Feststellungen. Er unterscheidet innerhalb der alpinen Region zwei Unterregionen, eine untere, welche die der gegenwärtigen Waldgrenze näherliegenden Teile des Kahlgebirges umfaßt, die während des Optimums der postglazialen Wärmezeit unterhalb der damaligen oberen Waldgrenze lagen, und eine obere, die höheren Kahlgebirgsgebiete umfassend, welche während des Optimums der postglazialen Wärmeperiode oberhalb der oberen Waldgrenze lagen. Die letztere Unterregion wird wieder gegliedert in a) einen unteren Teil mit mehr geschlossener Vegetationsdecke und b) einen oberen, fast sterilen Teil, charakterisiert durch Schutt- und Scherbenhalden, wo Steinflechten, Moose, kleinere inselförmige Flecke mit Phanerogamenvegetation oder einzelnen Phanerogamen vorkommen oder wo überhaupt jede Vegetation fehlt.

31. Fries, Th. C. E. Nagra kritiska synpunkter på skogsgränsproblemet. [Einige kritische Gesichtspunkte über das Waldgrenzenproblem.] (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1918, p. 273—287.) — Verf. knüpft an eigene frühere Arbeiten an sowie an Studien von Frödin, Marek und Samuelsson über die Waldgrenze in Skandinavien und in den Alpen. Seine eigenen Beobachtungen betreffen hauptsächlich Lappland sowie Teile von Finnland und Norwegen. — Siehe im übrigen „Allgemeine Pflanzengeographie“.

32. Fritsch, K. Floristische Notizen VIII. Über *Rumex Heimerlii* Beck und einige andere angebliche Tripelbastarde aus der Gattung *Rumex*. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 249—252.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 12—13.

33. Galli-Valerio, B. Über die Flora der Weiden. (Naturwiss. Wochenschr., N. F. XVI, 1917, p. 16, 1 Textfig.) — Behandelt die epiphytisch auf *Salix*-Arten beobachteten Pflanzen. — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 334—335.

34. Gams, H. Prinzipienfragen der Vegetationsforschung. Ein Beitrag zur Begriffsklärung und Methodik der Biocoenologie. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXIII [1918], p. 293—493.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie“.

35. **Gandoger, M.** *Conspectus dichotomicus Rosarum omnium hueusque cognitarum.* Paris (Hermann) 1916, 567 pp. — Ein sehr ausführliches Werk, das in Form eines dichotomen Schlüssels eine Übersicht über alle bisher bekannten Arten der Gattung *Rosa* bringt. Verf. glaubt, daß nur noch verhältnismäßig wenige neue Rosenformen aus Europa bekannt werden dürften; einzig im Orient, der botanisch immer noch wenig durchforscht ist, könnten noch mehr neue Rosen entdeckt werden.

36. **Gandoger, M.** *Revue du genre Ulex.* Paris (Masson) 1917. 21 pp. — Artübersicht der Gattung *Ulex*; die Standortsangaben betreffen vor allem die Teile Westeuropas, in denen der Verf. selbst viel botanisirt hat, nämlich Frankreich und Spanien. — Siehe auch „Morphologie und Systematik der Siphonogamen“.

37. **Geisenheyner, L.** *Pflanzenschutz und Schule.* (Köln. Ztg. v. 13. 6. 1915, Literaturbeiblatt.)

38. **Gentner, G.** Gedanken über ein Verzeichnis deutscher Giftpflanzen. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1917, p. 359—361.) — Verf. wendet sich gegen ein von Süßenguth aufgestelltes Verzeichnis, in dem seiner Meinung nach Pflanzen aufgenommen sind, die man im landläufigen Sinne des Wortes nicht als giftig bezeichnet. Er empfiehlt eine größere Beschränkung bei der Verwendung des Wortes „Giftpflanze“.

39. **Giannoni, K.** *Naturschutzbestrebungen in Österreich.* (Schriften d. Ver. z. Verbreitung naturwiss. Kenntnisse in Wien LVIII, 1918, p. 27—62.)

40. **Guadagno, M.** *Sulla nomenclatura di alcune Rubie della flora europea.* (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1914, p. 28—33.) — Siehe „Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1914“, Ber. 1504.

41. **Hagen, H. B.** *Geographische Studien über die floristischen Beziehungen des mediterranen und orientalischen Gebietes zu Afrika, Asien und Amerika.* Teil I. (Mitt. Geogr. Ges. München IX, 1914, p. 111—222.) — Siehe Ber. 17 in „Pflanzengeographie der außereuropäischen Länder 1914“.

42. **Harms, H.** *Literatur über das Vorkommen der Salvia aethiopis in Deutschland.* (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LX, 1918, p. 191—193.) — Genannt werden Arbeiten von G. W. F. Wenderoth, L. Pfeiffer, G. Weidemann, Gonnermann, Reichenbach, Drude u. a.

43. **Hayek, A. v.** *Kritische Studien über den Formenkreis der Centaurea jacea L. s. l.* (Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVIII, 1918, p. 159 bis 214.)

N. A.

Siehe „Systematik“ und Rêf. im Bot. Ctrbl. 141, p. 393—398.

44. **Hayren, E.** *Om naturparker.* (Forstl. Tidskr. 1918, Heft 8, p. 168—192.) — Verf. behandelt der Reihe nach die Naturschutzgebiete in Nordamerika, in Südamerika, Australien und Asien, in Deutschland, in der Schweiz und Österreich, in Dänemark und Norwegen, in Schweden und in Finland. Am meisten beschäftigt er sich naturgemäß mit den Naturschutzgebieten der skandinavischen Länder.

45. **Hegi, G.** *Illustrierte Flora von Mitteleuropa.* München (J. F. Lehmanns Verlag). Bd. VI, 1917, Lfg. 9—11, p. 353—496; Bd. VI, 1918, Lfg. 12, p. 497—544; Bd. IV, 1918, Lfg. 38, p. 193—320. — Fortsetzung der Kompositen bis *Anthemis* sowie der von A. Thellung bearbeiteten Cruciferen bis *Nasturtium*.

46. Heintze, A. Om bipolara växter och deras vandringar. [Über bipolare Pflanzen und deren Wanderungen.] (Fauna och Flora 1918, p. 145—161.)

47. Hermann, F. Einige neue Merkmale europäischer Blütenpflanzen. (Jahresber. Ver. z. Erforsch. d. heim. Pflanzenwelt I, Halle a. S. 1914, S.-A., 4 pp.) — Siehe „Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1914“, Ber. 237.

48. Herter, W. Itinera Herteriana. (Fedde, Rep. XV, 1917, p. 373—381.) — Zusammenstellung einer Anzahl Cruciferen, Araliaceen, Cornaceen und Umbelliferen, die vom Verf. im Mittelmeergebiet, hauptsächlich in Spanien, Südfrankreich, Italien und auf der Krim gesammelt wurden.

49. Höck, F. Buchenbegleiter und Buchengenossen. (Natur 1914, p. 381—384, 9 Fig.) — Populäre Schilderung, die hauptsächlich auf deutsche Verhältnisse Rücksicht nimmt; von Buchenbegleitern werden genannt *Melica uniflora*, *Primula elatior*, *Anemone nemorosa*, *A. hepatica*, *Arum maculatum*, *Dentaria bulbifera*, *Vinca minor* u. a.

50. Hoffmann, C. Pflanzenatlas nach dem Linnéschen System-Handbuch zur Einführung in die heimische Flora. 5. Aufl. umgearbeitet von E. Dennert. Stuttgart (Schweizerbart) 1918, 4°, XII u. 188 pp., 613 Fig., 74 Taf.

51. Hueck, K., Ottmann, H., Wiese, E. Mitteleuropäische Flora. Lichtbilder zur Pflanzengeographie und Biologie (Fedde, Repert.) XV, 1917, p. 191—192.) — Behandelt werden *Paris quadrifolia*, *Cephalanthera grandiflora*, *Drosera anglica*, *Batrachium aquatile*, *Potentilla anserina*, *Coronilla varia*, *Trifolium fragiferum*, *Pirola secunda*, *Digitalis ambigua*, *Veronica officinalis*, *Valeriana dioica* u. a.

52. Javorka, S. Kritische *Calamintha*-Arten. (Magyar Bot. Lapok XVII, 1918, p. 45—51.) — Der Verf. weist nach, daß *Calamintha nepetoides* Jord. in Mitteleuropa ihre östlichste Verbreitungsgrenze in Tirol findet, sowie ferner, daß die Pflanzen, welche der große Teil der österreichischen Autoren vom adriatischen Küstengebiet und den Ostalpen mit den Namen *C. nepetoides* und *C. menthaefolia* bezeichnete, aller Wahrscheinlichkeit nach mit *C. subnuda* (W. K.) Host = *Satureia subnuda* (W. K.) Dörfel. gleich ist; identisch mit dieser sind auch noch *C. bosniaca* Maly, *C. stricta* Rb., *C. Einseleana* F. Schlitz., *C. subisodonta* Borb. und vermutlich auch *C. Fenzlii* Vis. Diese Pflanze kommt außer dem ungarisch-kroatischen Küstengebiet auch in Westungarn, bei Pozsony, am unteren Donaulaufe, ferner in Siebenbürgen, bei Berethalom in Mezöseg, vor; die am letztgenannten Standort vorkommende Pflanze weicht allerdings etwas von der Pflanze, die in den Ostalpen auftritt, ab, doch sind die Unterschiede nur geringfügiger Natur und rechtfertigen nicht eine Abtrennung als besondere Art oder auch nur Form.

53. Juell, H. O. Bemerkungen über Hasselquists Herbarium. (Svenska Linné-Sällskapets Årsskrift I. 1918, p. 95—125.) — Das Herbarium von Hasselquist enthält hauptsächlich Pflanzen aus Skandinavien und dem östlichen Mittelmeergebiet; es wird jetzt in Upsala aufbewahrt. — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 13—14.

54. Kelhofer, E. Einige Ratschläge für Anfänger in pflanzengeographischen Arbeiten. (Pflanzengeograph. Kommission d. Schweiz.

Naturf. Ges., Beiträge zur Landesaufnahme III, Zürich [Rascher u. Co.] 1917.) — Eine allgemeine Anleitung zu pflanzengeographischen Aufnahmen; die zur Erläuterung herangezogenen Beispiele sind meist der Schweizer Flora entnommen.

55. Kerner v. Marilaun, A. Pflanzenleben. 3. Aufl., bearb. von A. Hansen. III. Bd. Die Pflanzenarten als Floren und Genossenschaften. Leipzig u. Wien (Bibliogr. Inst.) 1918, 8°, XII u. 555 pp., mit 63 Textfig., 9 farb. Taf., 29 doppelseitigen schwarzen Taf., 3 farb. Karten. — Der Band enthält vor allem eine Schilderung der Florengebiete der Erde, darunter auch die der europäischen Bezirke und Unterbezirke. Zahlreiche ausgezeichnete Abbildungen erläutern die anziehenden Ausführungen.

56. Kirchner, O. v., Loew, E. und Schröter, C. Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas. Bd. II, Lfg. 22. Stuttgart (E. Ulmer) 1917, p. 1—96, 49 Fig. — Enthält die Bearbeitung der Nymphaeaceen von H. Roß, der Ceratophyllaceen von C. Schröter und den Anfang der Ranunculaceen von Bitter und Kirchner. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 121—122.

57. Klein, E. J. Über die Flora der Weiden. (Naturwiss. Wochenschrift, N. F. XVI, Nr. 16, 1917, p. 223.) — Zusammenstellung von Pflanzen, die epiphytisch auf *Salix*-Arten vorkommen. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 334—335.

58. Kolkwitz, R. Über die Standorte der Salzpflanzen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 518—526.) — Verf. führt aus, daß das Vorkommen einiger Blütenpflanzen, die in Mitteldeutschland meist auf kochsalzhaltigem Boden wachsen, im Kyffhäusergebirge und in seiner Umgebung dagegen an Standorten mit kochsalzfreiem oder wenigstens sehr kochsalzarmem Boden vorkommen, darauf zurückzuführen sei, daß an diesen Stellen der Boden viel Kalziumsulfat (Gips) enthalte. Als Beweis für diese Annahme wird besonders das Auftreten von *Triglochin maritima*, *Juncus Gerardi*, *Melilotus dentatus*, *Samolus vulgaris*, *Glaux maritima*, *Erythraea litoralis* und *Plantago maritima* in den Mergelgruben bei Borxleben in der Nähe von Artern angeführt, ferner das Vorkommen von *Erythraea litoralis* im Kalktale bei Frankenhäusen sowie das von *Plantago maritima* im Hopfentale bei Badra zwischen Kelbra und Sondershausen; denn an all diesen drei Örtlichkeiten ist der Boden reich an Gips. — Siehe auch Ber. 97.

59. Kraepelin, K. Exkursionsflora für Nord- und Mitteldeutschland. Achte, verbesserte Auflage. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1917, Kl.-8°, 410 S. mit einem Bildnis des Verfs. u. 625 Textfig. — Diese erst nach dem Tode des Verfs. erschienene Neuauflage weist namentlich in den Bestimmungstabellen allerhand Erweiterungen und Verbesserungen auf; ferner sind auch die Angaben über die Unterscheidungsmerkmale der Gattungen und Arten mehrfach umgearbeitet. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 127.

60. Krause, K. Unsere wildwachsenden Küchenpflanzen. 2. Aufl. Berlin (Deutsche Landbuchhandlung) 1917, 82 pp., illustr. — Gegenüber der ersten Auflage verschiedene Verbesserungen und Zusätze.

61. Lampert. Wechsel des deutschen Pflanzenbildes im Laufe der Jahrhunderte. (Kosmos 1917, p. 197—203.)

62. Landsberg, B. Streifzüge durch Wald und Flur. Eine Anleitung zur Beobachtung der heimischen Natur in Monats-



bildern. 5. Aufl., bearb. von A. Günthart u. W. B. Schmidt. Leipzig (B. G. Teubner) 1916. — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 132, p. 412—413.

63. **Lauche, R.** Mittelenropäische Flora. Lichtbilder zur Pflanzengeographie und Biologie. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 383 bis 384.) — Behandelt werden *Aesculus hippocastanum*, *Tilia ulmifolia*, *Quercus robur*, *Tanacetum vulgare*, *Heracleum sphondylium*, *Teucrium scorodonia*, *Rudbeckia laciniata* u. a.

64. **Liesche, R.** Atlas der einheimischen Pflanzen. Teil I und II. Annaberg 1914, 8°, 48 farb. Taf., 38 pp. Text. — Ein populäres Büchlein, das Abbildungen und kurze Beschreibungen der wichtigsten deutschen Pflanzen bringt.

65. **Liesche, R.** Atlas der Bäume und Sträucher in natürlicher Farbe mit Beschreibung. Annaberg i. Sa. (Grasers Verlag [R. Liesche]) 1915. 15 Taf. u. 16 pp. Text. — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 132, p. 444.

66. **Liesche, R.** Atlas der Giftpflanzen in natürlicher Farbe mit Beschreibung. Annaberg i. Sa. (Grasers Verlag [R. Liesche]) 1915. 16 bunte doppelseit. Taf. in Leporelloform mit 77 großen u. vielen Teilabb. nebst 16 Seiten Text. — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 131, p. 641.

67. **Losch, F.** Kräuterbuch. Unsere Heilpflanzen in Wort und Bild. 3. Aufl. Eßlingen 1916, XVI u. 226 pp., 49 Textfig., 86 Taf. — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 137, p. 32.

68. **Menzi, A.** Die Moore Mitteleuropas. (Petermanns Mitt. LXIV, 1918, p. 97—101, 150—155.) — Enthält vor allem Angaben über Lage und Ausdehnung der mitteleuropäischen Moore, bringt aber auch verschiedentlich Hinweise auf ihre Flora.

69. **Moewes, F.** Das Einsammeln wilder Heilpflanzen und der Naturschutz. (Heil- u. Gewürzpfl. I, 1917, p. 53—56.)

70. **Moewes, F.** Die Mistel. (Naturdenkmäler, Vorträge u. Aufsätze II, 1918, p. 245—338.) — Enthält auch ausführliche Angaben über Vorkommen und Verbreitung der Mistel.

71. **Montfort, C.** Die Xeromorphie der Hochmoorpflanzen als Voraussetzung der „physiologischen Trockenheit“ der Hochmoore. (Zeitschr. f. Bot. X, 1917, p. 258—352.) — Den Untersuchungen des Verfs. lagen zum großen Teil Pflanzen deutscher Hochmoore zugrunde. Die Hauptursache für die ausschließlich bei frühblühenden Moorpflanzen gefundene Xeromorphie sieht Verf. in dem langen Anhalten des Eises in der Rhizosphäre.

72. **Morton, F.** Die Wassernuß (*Trapa natans* L.) — eine aussterbende Pflanze unserer Gewässer. (Die Natur 1916, p. 74—78, 6 Textfig.) — Angaben über das Vorkommen von *Trapa natans* und Hinweis auf den weitgehenden Rückgang, den diese Pflanze selbst noch in historischer Zeit in ihrer Verbreitung erlitten hat.

73. **Morton, H.** Wasserpflanzen. (Leipzig 1917, 70 pp., 29 Textfig.) — Verf. machte seine Beobachtungen hauptsächlich in Südböhmen, in Niederösterreich und im südlichen Marchfelde. Weiteres siehe unter „Biologie“ und im Bot. Ctrbl. 141, p. 105—106.

74. **Muth, F.** Das Frühlingskreuzkraut. *Senecio vernalis*, und die Pfeilkresse, *Lepidium draba*, sowie einige andere bei uns ein-

geschleppte Unkrautpflanzen. (Zeitschr. f. Wein-, Obst- u. Gartenbau X, 1913, p. 104—112, 2 Textfig.)

75. Niemann, G. Die deutschen Arzneipflanzen und ihre Verwendung, zugleich ein Hilfsbuch für den vaterländischen Sammeldienst der Schulen. (Aktuelle Fragen aus der Pädagogik der Gegenwart XVII, 1918, 60 pp.)

76. Ostenfeld, C. H. und Dahl, O. De nordiske forme av Kollektivarten *Arenaria ciliata* L. (Nyt Magaz. f. Naturvidenskab. LV, 1917, p. 215 bis 225.) — Verff. gliedern die nordischen Formen von *Arenaria ciliata* in drei Unterarten mit folgender Verbreitung: 1. *hibernica* (= *A. ciliata* der britischen Autoren) in Irland; 2. *pseudofrigida*, in Norwegen, Lappland, dem arktischen Rußland, Spitzbergen und Novaja-Semlja; 3. *norvegica* (= *A. norvegica* Gunn. et al. auct.) in Norwegen, Schweden, Shetland-Inseln, Island, Grönland, Ellesmereland, Labrador? und Kanada. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 205—206 und „Systematik der Siphonogamen 1917“, Ber. 1900.

77. Pöeverlein, H. *Euphorbia virgata* Waldstein et Kitaibel in Süddeutschland. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1918, p. 457—458.) — Die im südöstlichen Europa heimische *Euphorbia virgata* kommt seit dem zweiten Drittel des vorigen Jahrhunderts an verschiedenen Stellen Süddeutschlands vor. Sie wurde mehrfach in Bayern beobachtet, ebenso in Württemberg, in Hessen und in Baden, und zwar tritt sie nicht nur, wie die meisten anderen Adventivpflanzen, an Ruderalplätzen oder ähnlichen Standorten auf, sondern kommt auch bisweilen in durchaus natürlichen Pflanzenvereinen vor, wo eine Einschleppung nicht erklärt werden kann. Gerade diese letzteren Vorkommen müssen besonders pflanzengeographisches Interesse beanspruchen, und, um sie aufzuklären, ist allen künftigen Funden erhöhte Beachtung zu schenken.

78. Praeger, R. Lloyd. Notes on *Sedum*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 211—215.) — Das britannische *Sedum Drucei* Graebner ist von *Sedum acre* weniger verschieden als manche andere englische *Sedum*-Formen von dem Arttypus; es war also vielleicht unnötig, es als besondere Art aufzustellen. Von *Sedum pruinaum* Brotero von der Pyrenäenhalbinsel wird die Synonymie geklärt, ebenso von einigen anderen außereuropäischen *Sedum*-Arten.

79. Reclaire, A. Die Pfefferminze und die im Deutschen Reich wild vorkommenden Minzarten. (Heil- u. Gewürzpflanzen II, 1918, p. 10—13.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 352.

80. Riedel. Die Verbreitung des Waldes in Europa. (Petermanns Mitt. LX, 2, Gotha 1914, p. 128—131, 1 Karte.)

81. Rikli, M. Zur Kenntnis der arktischen Zwergstrauchheiden. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXI, 1916, p. 231—248.) — Die arktischen Zwergstrauchheiden, von den Dänen als „Lyngheden“ bezeichnet, gehören zu den anspruchsvollsten der arktischen Vegetationstypen. Ihre optimale Entwicklung finden sie im Süden der arktischen Zone, und zwar in Gebieten mit kontinentalem Klima mehr und besser als auf Inseln und an Küsten. Eine besondere Form der Zwergstrauchheide, die „nordatlantische“, ist auf Island und den Faröer entwickelt und zeigt schon starke Anklänge an nordwesteuropäische Zustände.

82. Rikli, M. Die den 80° n. Br. erreichenden oder überschreitenden Gefäßpflanzen. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 169—193.) — Verzeichnis von 112 verschiedenen Gefäßpflanzen.

die bis jetzt nördlich von 80° n. Br. bekannt geworden sind. Ein Vergleich mit der Alpenflora ergibt, daß die in den Alpen am höchsten steigenden Arten nicht dieselben sind, die in der Arktis die nördlichsten Breiten erreichen. Gemeinsam mit den Alpen hat die hocharktische Flora 41 Spezies, das sind 36,6% der Gesamtartenzahl.

83. Rosendahl, H. V. Tre för Norra Europa nya Asplenier. (Bot. Notiser, Lund 1918, p. 161.) — Behandelt werden *Asplenium adulterinum*, *A. adiantum nigrum* subsp. *cuneifolium* und *A. trichomanes*; weiteres siehe unter „Pteridophyten“.

84. Ross, H. Unsere wichtigeren wildwachsenden Heilpflanzen. (Heil- u. Gewürzpflanzen I, 1917, p. 8—11.) — Alphabetisches Verzeichnis der in Deutschland wildwachsenden offizinellen Pflanzen mit Angabe ihrer Sammelzeit sowie der besten Trocknungs- und Aufbewahrungsmethode. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 128 und folgenden Ber. 86.

85. Ross, H. Die strahlenlose Kamille, *Matricaria suaveolens*. (Heil- u. Gewürzpfl. I, 1917, p. 51—53, 1 Fig.) — *Matricaria suaveolens*, heimisch in Nordwest-Asien und Nordost-Amerika, wurde in Europa zuerst 1852 in Schöneberg bei Berlin beobachtet; seitdem hat sie sich weiter verbreitet und ist jetzt an vielen Stellen Mitteleuropas vollkommen eingebürgert; südwärts geht sie bis Triest, nördlich bis Norwegen. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 91.

86. Ross, H. Unsere wichtigeren wildwachsenden Heil-, Gewürz- und Teepflanzen. München (Verlag Natur u. Kultur) 1918, 8°, 128 pp., 41 Textfig., 10 Taf. — Beschreibung der im Titel genannten Pflanzen mit Angabe über ihr Vorkommen, ihr Einsammeln und ihre Verwendung als Ersatz für ausländische Nutzpflanzen. — Siehe auch Ber. 84.

87. Rübel, E. und Braun-Blanquet, J. Kritisch-systematische Notizen über einige Arten aus den Gattungen *Onosma*, *Gnaphalium* und *Cerastium*. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 599 bis 628.)

N. A.

Verff. machen erst einige Mitteilungen über mitteleuropäische *Onosma*-Arten, darunter *O. echinoides*, *O. arenarium* und *O. tauricum*; ferner behandeln sie die europäischen *Gnaphalium*-Arten aus den Sektionen *Gamochaeta* Rouy und *Homalotheca* Endlicher sowie weiter die zentralalpinen *Cerastien* aus der grex *Physospermia* (Fenzl) Rouy mit *C. latifolium*, *C. uniflorum* und *C. pedunculatum*. Für sämtliche Arten machen sie sehr genaue Standorts- und Verbreitungsangaben. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 363.

88. Ruppert, J. Neue Beobachtungen an deutschen Orchideen. Nr. 3. *Ophrys aranifera* f. *pseudomuscifera* Rppt. (Allg. Bot. Zeitschr. XXIII, 1918, p. 41—42, 3 Fig.) — Die im Titel genannte Form ist zuerst bei Genf entdeckt und neuerdings auch auf den Lechauen bei Augsburg gefunden worden. Verf. hebt noch einmal ihre charakteristischen Merkmale gegenüber anderen Formen hervor.

89. Sabalitschka, Th. Über das Vorkommen der männlichen *Elodea densa* in Deutschland. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIX, 1917, p. 171—173.) — *Elodea densa* ist in männlichen Exemplaren in Deutschland beobachtet worden in dem Elster-Saale-Kanal bei Leipzig und ferner im Rheinland in einem zur Niers führenden Kanal.

90. Sander. Der Bram, eine wertvolle alte Futterpflanze für Schafe und Ziegen. (Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. XXVI, 1917,

p. 104—108, 1 Taf.) — Enthält verschiedene Angaben über das Vorkommen von *Cytisus scoparius* in Nordwestdeutschland.

91. **Schinz, H.** Dispersion de l'*Eranthis hiemalis*. (Le Monde des plantes, 2. sér. XVIII, 1917, Nr. 106, p. 47.)

92. **Schlechter, R.** Mitteilungen über einige europäische und mediterrane Orchideen. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 273—286.) — Verf. behandelt zuerst die Arten der drei nahe verwandten Gattungen *Aceras*, *Himantoglossum* und *Anacamptis* und beschreibt dann ein neues Genus, *Steveniella*, dessen einzige bisher bekannte Art, *St. satyrioides* (= *Orchis satyrioides*) im Kaukasus, dem taurischen und pontischen Gebiet, sowie in Nord-Persien heimisch ist. Endlich wird die Gattung *Gennaria* Parl. wiederhergestellt, deren einziger Vertreter *G. diphylla* in Sardinien, Portugal, Süd-Spanien, Algier, Marokko, Madeira und auf den Kanarischen Inseln vorkommt.

93. **Schmeil, O. und Fitschen, J.** Die verbreitetsten Pflanzen Deutschlands. Einfache Tabellen zum Bestimmen unserer häufigsten wildwachsenden und angebauten Pflanzen. 7. Aufl. Leipzig 1917, Kl.-8°, IV u. 101 pp., 380 Fig.

94. **Schmeil, O. und Fitschen, J.** Flora von Deutschland. Ein Hilfsbuch zum Bestimmen der zwischen den deutschen Meeren und den Alpen wildwachsenden und angebauten Pflanzen. 20. Aufl. Leipzig (Quelle u. Meyer) 1918, 8°, IV u. 100 pp., 380 Fig.

95. **Schwaighofer, A.** Tabellen zur Bestimmung einheimischer Samenpflanzen und Gefäßsporenpflanzen. 19. Aufl. Wien 1917, 176 pp., 100 Textfig.

96. **Schulz, A.** Über das Vorkommen von *Prunus fruticosa* Pallas in Mittel- und Westdeutschland. (Mitt. III, Beil. Nr. 2 der Bayer. Bot. Ges. z. Erforsch. d. heim. Flora 1913.) — Während Ascherson und Gräbner *Prunus fruticosa* in der Rheinpfalz sowie in Mitteldeutschland nur für verwildert halten, glaubt Verf., daß die Art in diesen Gegenden heimisch ist und noch heute wild vorkommt.

97. **Schulz, A.** Über das Vorkommen von Halophyten in Mitteldeutschland auf koehsalzfreiem Boden. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 410—413.) — Gegenüber der Annahme von Kolkwitz (siehe Ber. 58), der das Auftreten verschiedener Halophyten in Mitteldeutschland auf nicht koehsalzhaltigem Boden damit zu erklären sucht, daß dieser Boden Kalziumsulfat (Gips) enthält, führt Verf. aus, daß der Gips dabei wohl keinerlei Bedeutung habe. Das Vorkommen dieser Pflanzen, wie *Plantago maritima*, *Erythraea litoralis* u. a., ist vielleicht wohl auf chemische Ursachen zurückzuführen, aber offenbar nicht auf das Vorhandensein von Gips. Möglicherweise hängt es mit dem Auftreten von seltenen Stoffen, an die wir gar nicht denken, im Vegetationsboden zusammen, an die sich die betreffenden Pflanzen fest angepaßt haben und durch die sie sich zunächst erhalten konnten, um sich dann später unter günstigen Bedingungen von diesen Erhaltungsstellen aus wieder weiter zu verteilen. Zweifellos wäre das Wohngebiet verschiedener mitteldeutscher Halophyten, wenn ihr Vorkommen vom Gipsgehalt des Vegetationsbodens abhängig wäre, wesentlich anders, als es in Wirklichkeit ist. Vielleicht spielt in Deutschland der Gips bei der Erhaltung keiner einzigen „Salzpflanze“ eine Rolle.



98. **Schwappach**. Die Forsten und Holzungen im Deutschen Reiche nach den Erhebungen des Jahres 1913. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwesen L, 1915, p. 586.)

99. **Sernander, R.** De nordeuropeiska hafvens växtregioner. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 72—124, 11 Fig.) — Siehe „Algen“.

100. **Stark, P.** Die Flora der Eiszeit und ihre Spuren in der Gegenwart. (Naturwissenschaften V, 1917, p. 199—202, 220—224.) — Verf. behandelt die auf die Eiszeit und ihre Folgen zurückzuführenden Pflanzenwanderungen in Deutschland und erörtert auch die darüber geltend gemachten Ansichten anderer Autoren, wie vor allem von Nathorst und Broeckmann-Jerosch. — Siehe auch ausführliches Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 149—151.

101. **Strecker, W.** Erkennen und Bestimmen der Wiesengräser in Blüten- und blütenlosem Zustande sowie ihr Wert und ihre Samenmischungen für Wiesen und Weiden. 7. Aufl. Berlin (P. Parey) 1918, 8°, VI u. 248 pp., 164 Fig., 9 Taf. — Berücksichtigt sind alle in Deutschland vorkommenden Grasarten; das Buch hat vor allem praktisches Interesse.

102. **Sudre, H.** Observations sur quelques espèces du genre *Hieracium* VII. (Bull. Soc. Bot. France LXIV, 1917, p. 35—45.) — Die Bemerkungen des Verfs. beziehen sich auf Hieracien, die von Zahn in seiner *Hieraciotheca europaea* veröffentlicht worden sind. — Weiteres siehe unter „Morphologie und Systematik der Siphonogamen“.

103. **Tessendorff, F.** Über die Verbreitung von *Eryngium campestre*. (Verh. Bot. Ver. Brandenburg LVIII, 1916 [1917], p. 238.) — Das ursprünglich mediterrane *Eryngium campestre* ist nach Norddeutschland sowohl aus dem Südwesten wie aus dem Südosten Europas gelangt.

104. **Thellung, A.** Stratiobotanik. (Festschr. Naturf. Ges. Zürich, Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LII, 1917, p. 327—335.) — Verf. behandelt den Einfluß des Krieges auf die Pflanzenwelt, der sich einmal in vielfachen Zerstörungen, dann aber auch in allen möglichen Neueinführungen bemerkbar macht. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 300—301.

105. **Thonner, F.** Anleitung zum Bestimmen der Familien der Blütenpflanzen. Berlin (R. Friedländer u. Sohn) 1917, 8°, 280 pp. — Siehe „Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1916—1918“, Ber. 62.

106. **Thonner, F.** Exkursionsflora von Europa. Anleitung zum Bestimmen der Gattungen der europäischen Blütenpflanzen. Nachträge und Verbesserungen. Berlin (R. Friedländer u. Sohn) 1918, 8°, 53 pp.

107. **Trotta-Treyden, H. v.** Die Entwaldung in den Mittelmeerlandern. (Petermanns Mitt. LXII, 1916, p. 248—258, 286—292, 1 Karte.)

108. **Ulbrich, E.** Heimische Faserpflanzen. (Gartenflora LXVII, 1918, pp. 9—16, 64—73, 5 Fig.) — Siehe „Technische Botanik“.

109. **Vollmann, F.** Über *Tilia*. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1916, p. 331—339.) — Verf. behandelt zunächst die Linde in botanischer Beziehung, dann ihre Rolle im Volksleben. Zum Schluß geht er auf die Systematik der Gattung ein, wobei alle in Deutschland heimischen oder angepflanzten Arten, Unterarten, Varietäten, Formen und Bastarde aufgeführt werden. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 282.

110. **Warming, E. und Graebner, P.** Eugen Warmings Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie. 3. umgearb. Aufl. Berlin (Gebr. Borntraeger) 1918, VIII u. 762 pp., oder illustrierte Ausgabe VIII u. 1052 pp., 395 Fig. — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 318—319.

111. **Wehsarg, O.** Die Verbreitung und Bekämpfung der Ackerunkräuter in Deutschland. Bd. I. Biologische Studien und allgemeine Bekämpfung. Berlin 1918, 8°, 515 pp., illustr. — Für die landwirtschaftliche Praxis bestimmt; botanisches Interesse haben vor allem die Angaben über die Verbreitung der einzelnen Arten.

112. **Weiss, F. E., Imms, A. D. and Robinson, W.** Plants in health and disease. London (Longmans, Green and Co.) 1916, 143 pp.

113. **Werner, E.** Einheimische und fremde Eichen. (Mitt. Naturw. Ges. „Isis“ in Meissen, Sitzungen 1912/14, Heft 12, p. 17—24.) — Siehe „Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1914“, Ber. 1378.

114. **Wiegand, K. M.** A new species of *Eragrostis* of the Old World and North America. (Rhodora XIX, 1917, p. 93—96.) — Verf. trennt unter dem Namen *Eragrostis peregrina* von *E. pilosa* eine neue Art ab, die in Europa bisher in Deutschland, bei Berlin und Karlsruhe, sowie bei Warschau gefunden wurde und außerdem noch in Japan und dem atlantischen Nordamerika vorkommt.

115. **Wijk, H. L. G. van.** A dictionary of plant names. Published by the Dutch Society of Sciences at Haarlem. Vol. II, Index. The Hague (Martinus Nijhoff) 1916, 4°, XXXIII u. 1696 pp. — Alphabetisches Verzeichnis aller englischen, deutschen, französischen und holländischen Pflanzennamen mit Angabe der dazu gehörigen lateinischen Bezeichnung. — Siehe auch Ref. im Journ. of Bot. LV, 1917, p. 258—259.

116. **Wittrock, V. B.** Anteckningar om nordiska namn (svenska, norska, danska, färöiska, isländska, finska och lapska) på *Stellaria media* (L.) Cyr. Efter Färf.'s död utgivna av Robert E. Fries (Acta Horti Bergiani VI, 1918, p. 335.)

117. **Wunderlich, E.** Die Oberflächengestaltung des nord-deutschen Flachlandes. I. Teil. Das Gebiet zwischen Elbe und Oder. (Geogr. Abhandl. Veröffentl. Geogr. Inst. Univ. Berlin 1917, 87 pp.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 222—223.

118. **Zimmermann, W.** Neue Beobachtungen an deutschen Orchideen. (Allg. Bot. Zeitschr. XXIII, 1917, p. 6—12, 1 Taf.) N. A.

Verf. bespricht vor allem verschiedene Neufunde sowie einige eigenartige Blütenabänderungen, die z. T. als neue Formen beschrieben werden. Seine Angaben beziehen sich auf *Orchis militaris* f. *angustissima*, *O. incarnatus*, *O. latifolius* f. *monst. dimerus*, *Ophrys fuciflora* l. *dissoluta*, *O. aranifera* l. *semilunaris*, *Himantoglossum hircinum* var. *caprinum*, *H. hircinum* l. *albidum*, *Listera ovata* f. *densiflora*, *Epipactis alba* f. *spicata* u. a. Die Standorte liegen meist bei Freiburg i. B. und in der Rheinebene.

119. **Zimmermann, W.** *Epipactis* (*Cephalanthera*) *alba* × *longifolia*. (Allg. Bot. Zeitschr. XXIII, 1918, p. 42—43.) — *Epipactis Schulzei* Cam. (= *E. alba* × *longifolia*) ist bisher bei Genf, bei Rufach im Oberelsaß und im Amte Waldshut in Baden gesammelt worden. Ein vierter Fund vom Eisenberg in Thüringen ist zweifelhaft.

## Nordeuropa

### a) Norwegen und Schweden

Vgl. auch Ber. 26 (Ekman), 30 (Fries), 53 (Hasselquist), 76 (Ostenfeld), 81 (Rikli), 99 (Sernander), 116 (Wittrock)

120. **Abelin, R.** Våra rumsväxter. (Almanack f. Atla XVII, Stockholm 1913, p. 180—184, 1 Taf.)

121. **Åhlander, Fr. E.** Förteckning öfver svensk botanisk litteratur under år 1913. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 355—372.) — Nach Autoren geordnetes Verzeichnis der im Jahre 1913 in Schweden erschienenen botanischen Arbeiten sowie der dort herausgegebenen Exsikkatenwerke.

122. **Åhlander, Fr. E.** Vetenskapsakademiens naturskydds-särenden år 1914. (Sveriges Natur VI, Stockholm 1915, p. 147—151.)

123. **Ålander, Ivar.** Lokal för ormgräs i Uppland. (Fauna och Flora IX, 1914, p. 92—94, 3 Textfig.)

124. **Almquist, E.** Växtlokaler från Torne och Lule Lappmarker. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 125—130.) — Neue Pflanzenstandorte aus der Gegend von Torneträsk, Abisko und Kebnekaise. Genannt werden u. a. *Andromeda tetragona*, *Catabrosa algida*, *Sagina intermedia*, *Alopecurus fulvus*, *Cerastium arcticum*, *Petasites frigida* usw.

125. **Almquist, E.** Nagra växtfynd i Stockholmstrakten. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 142—143.) — Verf. teilt eine Anzahl neuer bemerkenswerter Pflanzenstandorte aus der Umgebung von Stockholm mit, darunter als völlig neu für das Gebiet einen Standort von *Elatine triandra* von Ekerö; außerdem werden genannt *Melica ciliata*, *M. uniflora*, *Bromus Benckenii*, *Alopecurus ventricosus*, *Carex montana*, *Hypericum montanum*, *H. hirsutum*, *Medicago hispida* u. a.

126. **Almroth, A. G. J.** Skogens värde och vård. Vänersborg 1914. 8<sup>o</sup>. 39 pp.

127. **Amilon, J. A.** Om Hallands Vädserö. (Skogsvårdsför. Tidskr., Stockholm, XII, 1914, p. 393—403, 2 Textfig.)

128. **Amilon, J. A.** La sylviculture en Suède. (Bull. Rens. agric. et Mal. Plantes VIII, 1917, p. 1539—1551.)

129. **Andresen, S.** Die Entstehung der botanischen Gärten in Schweden. (Apoth.-Ztg., Berlin, XXVI, 1911, p. 297—299.)

130. **Arnell, H. W.** Fanerogamfloran i Nyköpingstrakten. (Bot. Notiser, Lund, 1917, p. 97—110.) — Verf. teilt eine ganze Anzahl Standorte bemerkenswerter Blütenpflanzen aus der Gegend von Nyköping mit, darunter *Orchis maculata*, *Linnaea borealis*, *Thalictrum flavum*, *Odontites rubra*, *Polygonum viviparum*, *Melampyrum silvaticum*, *Lathyrus palustris*, *Platanthera montana*, *Scorzonera humilis*, *Viola hirta*, *Thlaspi alpestre* u. a.

131. **Arnell, A.** Fenologiska iakttagelser vid Hernösand. (Ark. f. Bot. XIV, 1917, Nr. 24, 21 pp.) — Verf. teilt eine Anzahl phänologischer Beobachtungen aus der Umgebung von Hernösand mit. In Tabellen stellt er die Daten des Aufblühens und der Blättentwicklung einer größeren Zahl von Pflanzen, die er eine Reihe von Jahren hindurch beobachtete, zusammen; die wichtigsten davon sind, nach der Zeit ihres Aufblühens geordnet: *Alnus incana*, *Anemone hepatica*, *Saxifraga caprea*, *Tussilago farfara*, *Anemone*

*nemorosa*, *Populus tremula*, *Caltha palustris* u. a. — Siehe auch den folgenden Bericht.

132. **Arnell, H. W.** Vårfloran vid Hernösand. [Frühlingsflora bei Hernösand.] (Bot. Notiser, Lund, 1918, p. 169—209.) — Verf. schildert die Frühlingsflora bei Hernösand. Er vergleicht die Entwicklung der Flora während der letzten Jahre und gibt eine alphabetische Aufzählung der von ihm beobachteten Pflanzen mit Angabe ihrer Blütezeit. Im Anschluß daran stellt er die Pflanzen chronologisch nach der Zeit ihres Aufblühens zusammen; diese Liste beginnt mit *Alnus incana*, blühend beobachtet am 21. April, dann folgen *Anemone hepatica* und *Galanthus nivalis* vom 28. April sowie *Corylus avellana* und *Tussilago farfara* vom 3. bzw. 4. Mai; den Schluß bilden *Vaccinium vitis idaea* und *Pirus malus* vom 21. Juni.

132a. **Arrhenius, O.** Några smärre bidrag till kännedom om Stockholmstraktens växter. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 402 bis 404.) — Neue Pflanzenstandorte aus der Umgebung von Stockholm: besonders hervorgehoben wird das Adventivvorkommen von *Amelanchier canadensis* sowie das Auftreten von *Inula helenium*.

133. **Arnell, H. W.** och **Jensen, C.** En bryologisk utflykt till Västmanland. [Ein bryologischer Ausflug nach Västmanland.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 298—323.) — Siehe „Bryophyten“.

134. **Arrhenius, O.** Några bidrag till kännedom om Stockholmstraktens växter. [Einige Beiträge zur Kenntnis der Pflanzen aus der Gegend von Stockholm.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 403—406.) — Verf. teilt eine größere Anzahl bemerkenswerter Pflanzenstandorte aus der Umgebung von Stockholm mit.

135. **Arrhenius, O.** und **Söderberg, E.** Der osmotische Druck der Hochgebirgspflanzen. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 373—380.) — Die Untersuchungen wurden bei Abisko in Schwedisch-Lappland angestellt. Wegen der allgemeinen Ergebnisse siehe „Physiologie“.

136. **Bagenholm, G.** Ny lokal för *Scirpus radicans* Schkuhr. [Neuer Standort für *Scirpus radicans*.] (Svensk Bot. Tidskr. VII, 1913 [1914], p. 377—378.)

137. **Berg, A.** *Fragaria vesca* L. i Öfverkalix. (Svensk Bot. Tidskr. VIII, 1914, p. 394.)

138. **Berg, A.** Granskogen i storm. (Skogsvännen, Stockholm, 1914, p. 43—52, 3 Textfig.)

139. **Berg, B.** *Scolopendrium* funnen på St. Karlsö. [*Scolopendrium* gefunden auf St. Karlsö.] (Fauna och Flora IX, 1914, p. 188—189.) — Siehe „Pteridophyten“.

140. **Beer, O. A.** och **Sjöholm, L. G.** Ungdomens skogsbok. En läsebok om Sveriges skogar och dess vård. Stockholm 1914, VII u. 116 pp., 63 Textfig.

141. **Berggren, J.** *Pulsatilla pratensis* × *vernalis* från Öland. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 420.) — Der seltene Bastard *Pulsatilla pratensis* × *vernalis* wurde neu für Schweden auf Öland festgestellt.

142. **Blomqvist, S. G.** Ballastvegetationen vid Kalmar 1912 bis 1914. [Die Adventivflora von Kalmar 1912—1914.] (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 289—303, 3 Fig.) — Angaben über die Adventivflora, die bei Kalmar, hauptsächlich im Hafengelände, während der Jahre 1912—1914 beobachtet wurde. Genannt werden u. a. *Sisymbrium altissimum*,



*Erigeron canadense*, *Stachys annua*, *Dracocephalum thymiflorum*, *Lactuca pulchella*, *Xanthium strumarium*, *Inula britannica* var. *viridis*, *Aster novibelgii* usw. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 111.

143. Boheman, E. Stora lönnen vid Husby. (Svensk Turistför. Arsskr. 1915, p. 368—369, 1 Textfig.)

144. Boundin, J. A. Z. *Salix myrtilloides* L. återfunnen vid Växjö. [*Salix myrtilloides* L. unweit Växjö wiedergefunden.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 406—407.) — Standortsangabe; die Pflanze wuchs in Gemeinschaft von *Calluna vulgaris*, *Myrtillus uliginosa*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex filiformis* u. a.

145. Carlgren, M. Om Sanna. Skogar och skogsbruk. (Skogsvårdsfören. Tidskrift, Stockholm, XV, 1917.)

146. Cedergren, G. R. Några ord om *Medicago lupulina* L. f. *Cupaniana* (Guss.) Boiss. [Einige Worte über *Medicago lupulina*.] (Bot. Notiser, Lund, 1917, p. 37—39.) — Die vorwiegend südeuropäische Form *Medicago lupulina* f. *Cupaniana* wurde auf der Insel Öland bei Borgholm sowie bei Färjestaden festgestellt.

147. Cedergren, G. De i Sverige förekommande *Scrophularia*-arterna. [Die in Schweden vorkommenden *Scrophularia*-Arten.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 486—487.) — Die Gattung *Scrophularia* ist in Schweden durch folgende 10 Arten vertreten: *S. vernalis*, *S. chrysantha*, *S. orientalis*, *S. peregrina*, *S. nodosa*, *S. scorodonia*, *S. Scopoli*, *S. auriculata*, *S. alata* und *S. canina*.

148. Conwentz, H., Kjellberg, K. och Thegerström, R. Särö Västerskog som naturskyddsområde. (Sveriges Natur, Stockholm, VI, 1915, p. 130—134.)

149. Dahlgren, K. V. O. Om svenska *Juniperus*-jählar. [Über schwedische *Juniperus*-Riesen.] (Skogsvårdsfören. Tidskr., 1916, p. 487 bis 498, 12 Textfig.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 134, p. 171.

150. Danielsson, U. Ölands almar. (Skogsvårdsför. Tidskr. XV, 1916, p. 895—901, 51 Textfig.)

151. Danielsson, U. Avenboken på Öland. (Skogsvårdsför. Tidskr. XVI, 1917, p. 833—839, 7 Textfig.)

152. Du Rietz, G. E. *Myosotis silvatica* Hoffm. och *Carex ornithopoda* Willd. i Stockholms skärgård. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 276.) — Standortsangaben für die beiden genannten Arten in den Stockholmer Schären.

153. Dybeck, W. Den vintertid bladbärande björken i Skattungbyn. (Skogen, Stockholm, I, 1914, p. 83—84, 1 Textfig.)

154. Dyring, J. *Carex canescens* × *remota* i Norge. (Bot. Notiser, Lund, 1917, p. 95.) — *Carex canescens* × *remota*, schon aus Schweden bekannt, wurde auch in Norwegen, bei Holmerstrand, nachgewiesen.

155. Erikson, J. En återfunnen intressant växtvarietet. (Karlskrona-Tidningen, Nr. 156, 10. Juli 1915.) — Beträffar *Chrysanthemum leucanthemum* var. *flosculosum*.

156. Erikson, J. En för Sveriges flora ny växthybrid funnen vid Rosenholm. (Karlskrona-Tidningen, Nr. 170, 1915.) — Der bisher noch nicht aus Schweden bekannte Bastard *Matricaria chamomilla* × *inodora* wurde bei Rosenholm gefunden.

157. Erikson, J. *Platanthera bifolia* × *montana* i Blekinge. (Bot. Notiser, Lund, 1918, p. 59—62.) — Standorte bei Verkö und Vämö in Blekinge;

die Pflanze war bisher aus Schweden nur von einem Fundort in Schonen bekannt.

158. **Fontell, C. W.** Süßwasserdiatomeen aus Ober-Jämtland in Schweden. (Arkiv f. Bot. XIV, 1917, Nr. 21, 68 pp., 2 Taf.) — Siehe „Algen“.

159. **Forsslund, K. E.** Fridlysta vildmarker. Skildringar och historier från Sveriges nationalparker. Stockholm 1915, 8°, 231 pp., 113 Textfig.

160. **Forsslund, K. E.** Naturskydd i Dalarna. (Sveriges Natur, Stockholm, VI, 1915, p. 21—30, 1 Taf., 8 Textfig.)

161. **Fries, E. Th.** Några gotländska växtlokaler. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 134—137.) — Verf. teilt neue Standorte für eine größere Anzahl bemerkenswerter Pflanzen aus Gotland mit, darunter *Petasites ovatus*, verschiedene *Hieracium*-Arten, *Mentha longifolia*, *Symphytum uplandicum*, *Lathraea squamaria*, *Anemone patens*, *Lepidium apetalum*, *Taxus baccata* u. a.

162. **Frisendahl, A.** Om *Ranunculus cymbalaria*. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 486.) — Standortsangabe aus dem nördlichen Bohuslän, wo die Pflanze zusammen mit *Glaux*, *Juncus Gerardi*, *Erythraea pulchella* und *Scirpus rufus* wächst.

163. **Frödin, J.** Jakttagelser i Kebnekaise-området Sydberg. [Beobachtungen in den Südbergen des Kebnekaise-Gebietes.] (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 325—343, 3 Fig.) — Die nordschwedischen Südberge tragen verschiedene thermophile Arten, die z. T. als Relikte früherer wärmerer Perioden anzusehen sind und zu denen z. B. *Potentilla argentea*, *Sedum annuum*, *Epilobium collinum*, *Erysimum hieracifolium*, *Fragaria vesca*, *Draba nemorosa* u. a. gehören. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 234 bis 235.

164. **Frödin, J.** Några växtlokaler mellan Kebnekaise och norska gränsen. (Bot. Notiser, Lund, 1918, p. 211—213.) — Verf. teilt eine Anzahl Standorte von Farnen und Blütenpflanzen aus dem Gebiete zwischen Kebnekaise und der nördlichen Grenze Schwedens mit. Er nennt *Alsine biflora*, *Arabis alpina*, *Astragalus frigidus*, *Carex atrata*, *C. rupestris*, *C. saxatilis*, *Cassiope hypnoides*, *C. tetragona*, *Cerastium alpestre*, *Draba arctica*, *D. hirta*, *D. nivalis*, *Dryas octopetala*, *Gentiana nivalis*, *Juncus biglumis*, *J. triglumis*, *Luzula arcuata*, *Melandrium apetalum*, *Petasites frigidus*, *Salix polaris*, *S. retusa*, *Saxifraga aizoides*, *S. cernua*, *S. groenlandica*, *S. nivalis*, *Silene acaulis*, *Thalictrum alpinum* u. a.

165. **Frödin, J.** Über das Verhältnis zwischen Vegetation und Erdfließen in den alpinen Regionen des schwedischen Lappland. (Lunds Universitets Arsskrift, N. F. XIV, Nr. 24, 1918, p. 1—32, mit 4 Taf. u. 9 Textfig.) — Verf. beschreibt eine merkwürdige, in den alpinen Regionen Lapplands ziemlich häufige Erscheinung, das sog. Erdfließen, das im wesentlichen auf zwei Umständen beruht: einerseits wird der Boden in der alpinen Region vom Wasser des schmelzenden Schnees durchtränkt, andererseits hindern die unteren, ständig gefrorenen Schichten dieses Bodens das Wasser, tiefer in die Erde einzudringen. Auf diese Weise wird die oberste Erdschicht allmählich mit Wasser übersättigt, nimmt breiige oder schlammige Beschaffenheit an und gerät schließlich, wenn sie auf geneigter Unterlage ruht, ins Gleiten. So kommen Erd- oder Schlammströme zustande, die oft ganz beträchtliche Ausdehnung erreichen und natürlich auf die Vegetation

nicht ohne Einfluß sind. Einmal kann man beobachten, wie durch sie der ursprüngliche Pflanzenwuchs zerstört wird und wie dann erst allmählich wieder eine Neubesiedlung erfolgt. Andererseits kommt es aber auch bei dem langsamen Wandern der Erdmassen häufig gar nicht zu einer völligen Zerstörung des Pflanzenwuchses, sondern nur zu einer Zerreißung der Vegetationsdecke. Diese löst sich dabei gleichsam in einzelne Felder auf und es entstehen dann ganz eigentümliche, netzartige oder ähnliche Bilder, von denen der Verf. eine ganze Reihe in photographischen Aufnahmen festgehalten hat, die seiner Arbeit beigelegt sind.

166. Geete, E. Några almförekomster i Jämtland. (Skogsvännen, Stockholm 1915, p. 50—68, 13 Textfig.)

167. Gertz, O. Några nya fyndorter för arktiska växtlämningar i Skåne. (Geol. Fören. Förl. XXXIX, 1917, p. 503—561.)

167a. Gertz, O. Skånes Zooecidier, ett bidrag till Kännedomen om Sveriges gallbildande Flora och Fauna. (Lunds Universitets Arsskrift, N. F. XIV, 1918, p. 1—72.) — Verf. stellt alle in Schonen vorkommenden Pflanzen zusammen, an denen Gallbildungen beobachtet worden sind. Daran schließt er ein Verzeichnis der in dem gleichen Gebiet vorkommenden Insekten, die derartige Gallen verursachen.

168. Grapengießer, St. Några rika växtlokaler vid Hornavan i Pite Lappmark. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 265—269.) — Ausführliche Pflanzenlisten.

169. Haglund, E. Redogörelse för torfmarksundersökningar inom Norrbottens län 1913. (Svensk Mosskulturför. Tidskr., Jönköping, XXVIII, 1914, p. 249—271.)

170. Haglund, E. Redogörelse för torfmarksundersökningar på Öland sommaren 1913. (Svensk Mosskulturför. Tidskr., Jönköping, XXVIII, 1914, p. 96—120, 2 Textfig.)

171. Hakanson, J. W. Floristiska bidrag från södra Lidingö. [Floristische Beiträge aus dem Südtteil von Lidingö.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 373—402.) — Verf. teilt für eine größere Anzahl von Farnen und Blütenpflanzen neue Standorte aus dem südlichen Lidingö mit, darunter verschiedene Arten, die bisher noch nicht aus dem Gebiete bekannt waren.

172. Hallberg S. Kullaberg. (Sveriges Natur, Stockholm. V, 1914, p. 103—112, 1 Taf., 5 Textfig.) — Enthält auch Angaben über die Vegetation.

173. Halle, T. G. Några jamtländska kalktuffer och deras flora. (Svensk Geol. Unders., Ser. C. Nr. 260, 1915, 49 pp., 1 Textfig.)

174. Hamberg, A. Jakttagelser öfver lufttemperatur och skogsgränser i Sarektrakten. (Geol. För. Förl. Stockholm XXXVII, 1915, p. 215—265, 12 Textfig.)

175. Hannerz, A. G. Östergötlands läns växtvärld. (Sverige, geogr.-topogr. statist. Beskr., Stockholm. Bd. II, 1914, p. 686—690, 2 Textfig.)

176. Hasselgren, H. Från vårt lands djur- och växtvärld. (Andra samlingen. Uppsala 1915, 8°, 160 pp.)

177. Haugseth, E. R. Die Arzneipflanzen Norwegens. Anbau, Einsammeln und Trocknen. (Heil- u. Gewürzpfl. II, 1918, p. 100—102.)

178. Hedlund, F. De *Sorbo arranensi* Hedl. et affinibus homozgotieis Norvegiae. (In: O. Dahl, Botaniske undersögelser i Helgeland,

II. Videnskap. Skrift. I. Mat.-naturvid. Kl., Nr. 4, Kristiania 1914 [1915], p. 181—184, 1 Taf.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 134, p. 364.

179. **Hellström, P.** Norrlands Jordbruk. Stockholm 1917, 8°, XIX u. 685 pp.

180. **Henriksson, J.** Bidrag till kännedomen om Sveriges medicinalväxter. Humlen. (Elfsborgs Läns Norra Hush. — Sällsk. Tidskr., Vänersborg, XXI, 1914, p. 163—164.)

181. **Henriksson J.** Svenska medicinalväxter. Enen, *Juniperus communis*. (Lantmannabl., Stockholm, Nr. 35, 1914, p. 380.)

182. **Henriksson J.** Svenska medicinalväxter. Odörten, *Conium maculatum* L. (Lantmannabl., Stockholm, Nr. 32, 1914, p. 354—355.)

183. **Henriksson, J.** Något om honungsväxter. (Lantmannabl., Stockholm 1915, Nr. 14, p. 123—124.)

184. **Henriksson, J.** Något om humlen. (Lantmannabl., Stockholm 1915 Nr. 19, p. 167—169.)

185. **Henriksson, J.** Svenska medicinalväxter. Kumminörten, *Carum carvi* L. (Lantmannabl., Stockholm 1915, Nr. 7, p. 58.)

186. **Henriksson, J.** *Anemone ranunculoides* i Jämtland. (Bot. Notiser, Lund 1917, p. 96.) — Standort im Walde bei Köpa in Jämtland.

187. **Henriksson, J.** Ormkaggen. Skandinavians värdefullaste Ormbunke. Stockholm 1918, 8°, 36 pp.

188. **Henriksson, J.** Om *Corylus avellana*. Supplementum I. (Bot. Notiser, Lund 1918, p. 297—299, 6 Fig.)

N. A.

Verf. beschreibt einige neue Varietäten von *Corylus avellana*, die in Skandinavien gesammelt wurden.

189. **Hesselman, H.** Ett exemplar av en trädformig benved. [*Evonymus europaea*.] (Sveriges Natur, Stockholm, V, 1914, p. 179—181, 1 Textfig.)

190. **Hesselman, B.** Två svenska växtnamnen. (Svenska Studier, Lund 1914, p. 406—412.)

191. **Hesselman, H.** Om våra skogsförnygringsåtgändas inverkan på salpeterbildningen i marken och dess betydelse för barrskogens förnygring. [Über die Einwirkung unserer Waldverjüngungsmaßnahmen auf die Salpeterbildung im Boden und über die Bedeutung der letzteren für die Verjüngung der Nadelwälder.] (Mitteil. forstl. Versuchsanst. Schwedens XIII—XIV, 1916/17, p. XCI—CXXVI, p. 923—1076, 48 Textfig.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 383—384.

192. **Hesselman, H.** Om skogsbestandens roll vid moränlidernas försumpning. [Über die Rolle der Waldbestände bei der Versumpfung der Moränenabhänge.] (Skogsvårdsf. Tidskr. Stockholm I, 1917, p. 29—50, 11 Textfig.) — Die der Arbeit zugrunde liegenden Beobachtungen und Versuche wurden am Dalkarlsberg in Värmland angestellt. — Weiteres siehe im Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 409—410.)

193. **Hesselman, H.** Studier över de norrländska tallkedarnas förnygringsvillkor. II. [Studien über die Verjüngungsbedingungen der norrländischen Kiefernheiden.] (Mitteil. forstl. Versuchsanst. Schwedens XIII—XIV, 1916/17, p. CXLIX—CLXVI, p. 1221 bis 1286, 16 Textfig.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 410—412.



194. Hofstad, O. A. Norsk flora. 7. utg. Christiania 1917, 8°, XXXII u. 266 pp.

195. Holmberg, O. R. *Orobanche caryophyllacea* Sm. tagen i Sverige. (Bot. Notiser, Lund 1917, p. 193—195, 1 Textfig.)

196. Holmberg, O. R. *Carex diandra*  $\times$  *paniculata*, en för Skandinavien ny hybrid. (Bot. Notiser, Lund 1918, p. 249—252, 1 Textfig.)

Verf. stellt den zuerst in Deutschland gefundenen und von dort 1885 beschriebenen Bastard *Carex diandra*  $\times$  *paniculata* in der Gegend von Lomma in Schonen als neu für Schweden fest.

197. Indebaton, G. Ornasbjörken i Skedevi, Östergötland. [*Betula verrucosa* Ehrh. var. *dalecarlica* L. fil. in Skedevi, Östergötland.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 132.) — Standortsangabe.

198. Jackson, B. D. Some recent Scandinavian notes. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 357—358.) — Behandelt verschiedene skandinavische Publikationen.

199. Jebe, F. *Rosae norvegiae exsiccatae*. Fasc. I. Christiania 1915. — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 131, p. 557.

200. Johansson, K. D. B. Jamtländska *Hieracia vulgata*, nya och mindre kända former från barrskogsregionen. Visby 1914, 8°, 26 pp.

201. Johansson, K. Idgranar på Gotland. (Sveriges Natur 1917, p. 71—77, 3 Fig.)

202. Johansson, K. Tre kulturflyktingar på Gottlands hållmarker. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 138.) — Behandelt das Vorkommen von *Cerastium tomentosum*, *Stachys lanata* und *Petroselinum sativum* auf Gotland. Alle drei Pflanzen sind durch die Kultur eingeführt und haben sich als Kulturflichtlinge weiter verbreitet.

203. Johansson, K. Finnas herbarieexemplar af *Scolopendrium* från Stora Karlsö. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 141—142.) — Siehe „Pteridophyten“.

204. Johansson, K. Några nya gottländska värdväxter för *Cuscuta epithymum* Murr. [Einige neue gotländische Wirtspflanzen für *Cuscuta epithymum* Murr.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 415—416.) — Als neue Wirtspflanzen für *Cuscuta epithymum* werden in Gotland festgestellt: *Festuca arundinacea*, *Linum catharticum*, *Plantago maritima*, *Ranunculus acris*, *Rhinanthus major*, *Sesleria coerulea*, *Triodia decumbens*, *Agrimonia eupatoria*, *Anemone pratensis*, *Campanula persicifolia*, *Geranium sanguineum*, *Hypochaeris maculata*, *Primula veris* und *Trifolium medium*.

205. Jonsson, F. Redogerölse för torfmarksundersökningar inom Jönköpings län sommaren 1914. (Svensk Mosskulturför. Tidskr., Jönköping, XXIX, 1915, p. 339—381.)

206. Klefbeck, E. Jakttagelser vid solförmörkelsen den 21. 8. 1914. Värmland, Karlskoga. (Fauna och Flora X, 1915, p. 93 bis 94.)

207. Klefbeck, E. *Vicia pisiformis* i Sverige. (Fauna och Flora X, 1915, p. 91, 1 Textfig.)

208. Koch-Schmidt, A. Ur växtvärlden på Böda Kronopark. (Fauna och Flora 1917, p. 63—71.)

209. Krok, Th. och Almquist, S. Svensk Flora för Skolor. I. Fanerogamer. 14. Upplag, Stockholm 1917, 295 pp.

210. **Kylin, H.** Svenska västkustens Algregioner. [Die Algenregionen der schwedischen Westküste.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 65—90.) — Siehe „Algen“.

211. **Lagerberg, T.** Några fjällblommor. (Sveriges Natur, Stockholm, V, 1914, p. 63—70, 6 Textfig.)

212. **Lagerberg, T.** Markflorans analys på objektiv grund. (Skogsvårdsför. Tidskr., Stockholm, XIII, 1915, p. 1—72, 17 Textfig.)

213. **Lagerheim, G.** Den varma sommaren och växternas utveckling. (Fauna och Flora IX, 1914, p. 192.)

214. **Lanner, A.** Ur växtlivet. Läsebok för de unga. Stockholm 1914, 8°, 116 pp., 46 Textfig.

215. **Larsson, R.** Ur naturvetenskapens värld. Populära uppsatser. (Populärvet. Avhandl. Stockholm, Nr. 39, 1914, 157 pp.)

216. **Lenström, C. A. E.** Tillägg till „Stockholmstraktens växter“. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 404—409.) — Neue Pflanzenstandorte.

217. **Lenström, C. A. E.** *Calypso bulbosa* (L.) Rehb., funnen i Jämtland. [*Calypso bulbosa* (L.) Rehb., in Jämtland gefunden.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 128.) — Angabe eines neuen Standortes im nordöstlichen Jämtland; die Art war bisher noch nicht aus dieser Provinz Schwedens bekannt, sondern nur aus Lappland, Västerbotten und Angermanland.

218. **Liljedahl, A.** Slottsskogsparkens botaniska förelisningsfält. (Trädgården, Stockholm, XII, 1913, p. 47—48, 1 Textfig.)

219. **Lind, J.** Om laegeplanter i danske Klosterhaven og Klosterbøger. 1918, 115 pp.

220. **Lind, G. och Verdier, M. de.** Vara medicinalväxter. Stockholm 1917, 8°, 50 pp., 48 Taf.

221. **Lindhard, E.** Graesmarkundersögelser i Jylland 1905 til 1910. (Tidsskr. Planteavl. 1917, 79 pp.)

222. **Lindman, C. A. M.** Växtnamn i trädgårdslitteraturen. (Trädgården, Stockholm, XII, 1913, p. 330—332.)

223. **Lindman, C. A. M.** Bilder ur Nordens Flora. Den andra upplagan, som nu börjat utgifvas, kommer att bestå af 37 häften. Stockholm 1917.

224. **Lindman, C. A. M.** *Glyceria baltica* et *Dusenii* Lindeb., species delendae. (Bot. Notiser, Lund 1917, p. 77—80.) — Die 1898 von Lindeberg aufgestellten Arten *Glyceria baltica* und *G. Dusenii*, beide aus Schweden beschrieben, sind einzuziehen, da sie mit *Glyceria maritima* identisch sind.

225. **Lindman, C. A. M.** Svensk Fanerogamflora. VIII, 1918, 639 pp., 330 Textfig. — Ref. in Bot. Notiser. Lund 1918, p. 300—301.

226. **Lindquist, H.** Tvenne växtfynd på Öland. [Zwei Pflanzenfunde auf Öland.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 416—417.) **N. A.**

Neu auf Öland werden nachgewiesen *Juncus subnodulosus* bei Köpinge Kyrka sowie die vom Verf. neu aufgestellte und beschriebene Varietät *Carex contigua* var. *sanguinea*, bei Borgholm gefunden.

227. **Lindström, A. A.** Ett och annat om släktet *Rosa*. (Bot. Notiser, Lund 1916, p. 49—76.) — Verf. gibt u. a. einen neuen Bestimmungsschlüssel für die schwedischen Rosen, der folgende Arten umfaßt: *Rosa cinnamomea*, *R. villosa*, *R. tomentosa*, *R. Afzeliana*, *R. glauca*, *R. virens*, *R. glauciformis*, *R. virentiformis*, *R. pimpinellifolia*, *R. acicularis*, *R. Juntzillii*, *R.*

*inodora*, *R. Eglanteria*, *R. canina*, *R. caniniformis*, *R. plumbea* und *R. plumbeiformis*. In einer Artübersicht behandelt er verschiedene dieser Spezies näher und macht Angaben über ihre Verwandtschaft, Begrenzung und Verbreitung.

228. Lönnberg, E. Något om växterna i de gamla Götalandslagarna. (Fauna och Flora IX, 1914, p. 123—129.)

229. Lönnberg, E. Poljekaise nationalpark. (Sveriges Natur, Stockholm, V, 1914, p. 19—27, 6 Textfig.)

230. Lönnberg, E. Fynd af björnkäk och hasselnötter i Angermanland. (Fauna och Flora X, 1915, p. 140, 1 Textfig.)

231. Lönnberg, E. Några smärre iakttagelser från Täkern. (Fauna och Flora X, 1915, p. 198—203, 1 Textfig.)

232. Lundberg, F. Några ord om floran i Solberga socken i Bohuslän. (Fauna och Flora 1917, p. 172—178.)

233. Lundegårdh, H. Ekologiska och fysiologiska studier på Hallands Väderö I. Vegetationens sammansättning. (Bot. Notiser, Lund 1918, p. 265—286, 1 Karte.) — Verf. schildert die Zusammensetzung der Vegetation auf Hallands Väderö. Er behandelt zunächst die Strandzone, und dort zuerst den Pflanzenwuchs der der festen Küste vorgelagerten Klippen; es werden hier unterschieden eine Litoralzone mit *Fucus vesiculosus*, *Enteromorpha*, *Hildenbrandtia* und *Cladophora* sowie eine Supralitoralzone mit *Verrucaria*. Die häufigsten Blütenpflanzen des Strandes sind *Glyceria maritima*, *Plantago maritima*, *Armeria elongata* und *Atriplex latifolium*; weiter treten auf *Aster tripolium*, *Spergularia salina*, *Glaux maritima*, *Scirpus maritimus*, *Cochlearia officinalis* u. a. Von Assoziationen des Binnenlandes werden behandelt *Juncus conglomeratus*-Assoziation, *Nardus stricta*-*Carex panicea*-Assoziation, *Ranunculus-Lycopus*-Assoziation, *Caltha palustris*-Assoziation, *Aira caespitosa*-Assoziation, *Poa trivialis*-Assoziation und *Melandryum-Oxalis*-Assoziation.

234. Lundquist, G. Kärlväxter i Umeatrakten. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 344—354.) — Alphabetisches Verzeichnis einer größeren Anzahl Farne und Blütenpflanzen aus der Umgebung von Umea, darunter *Heracleum sibiricum*, *Euphrasia curta*, *Galeopsis speciosa*, *Mulgedium alpinum* und andere.

235. Lybing, J. Några iakttagelser angående Gotlands medicinalväxtflora. (Svensk Farmac. Tidskr., Stockholm, XIX, 1915, p. 509—511.)

236. Lyttkens, A. Svensk växtnamn-förteckning enligt binärt system. Stockholm 1914, 8°, 37 pp.

237. Magnusson, A. H. Om *Hippophaes rhamnoides* L. i Bohuslän. [Über *Hippophaes rhamnoides* L. in Bohuslän.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 471—476.) — Verf. hat *Hippophaes rhamnoides* an einem zweiten Standort in Bohuslän aufgefunden, und zwar in dem nördlichen Teile der Provinz, etwa 3 km vom Meere entfernt und ca. 25 m über demselben. An dem ersten, schon bekannten Fundorte der Pflanze im mittleren Bohuslän, an dem die Individuen älter und einige wenigstens 2 m hoch sind, wächst *Hippophaes* an einer Wegkante etwa 1 km vom Meere entfernt. Der letztgenannte Standort, der in einer Heidelandschaft gelegen ist, stimmt mit den gewöhnlichen Standorten von *Hippophaes* überein: es ist kalkreicher Boden, der durch Nutzbarmachung offen gehalten wird, so daß wie an den Meeresufern bei der Keimung des Samens die Konkurrenz in hohem Grade

vermindert wird. Beide Bestände sind zweifellos noch sehr jung und verdanken ihre Entstehung wahrscheinlich Vögeln, die die Beeren verschleppt haben. — Vgl. auch „Pflanzengeographie von Europa 1911—1916“, Ber. 615.

238. Malme, G. O. A. Några ord om alpina Lavars förekomst i Barrskogsregionen. [Einige Worte über das Vorkommen alpiner Flechten in der Nadelwaldregion.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 288—297.) — Siehe „Flechten“.

239. Marklund, E. Växtlokaler från Norrbotten. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 392—400.) — Aufzählung einer größeren Anzahl neuer Standorte von bemerkenswerten Farnen und Blütenpflanzen aus Norrbotten. Genannt werden *Aira bottnica*, *Alnus rotundifolia*, *Angelica littoralis*, *Atriplex calotheca*, *Barbarea lyrata*, *Botrychium boreale*, *Bulliardia aquatica*, *Conringia orientalis*, *Coronopus didymus*, *Euphorbia helioscopia*, *Petasites frigida* u. a. Verschiedene der vom Verf. aufgeführten Arten sind Adventivpflanzen, die erst in neuerer Zeit durch den Verkehr eingeschleppt wurden.

240. Marshall, E. S. *Hieracium hyparcticum* Almquist in Norway. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 90.) — Verf. fand *Hieracium hyparcticum* Almquist in einer Pflanzensammlung von Myrdal aus Norwegen; die Pflanze scheint für die skandinavische Halbinsel neu zu sein und war bisher aus dem südlichen Grönland sowie aus Schottland bekannt.

241. Melin, E. Studier öfver de Norländske Myrmakernas Vegetation med särskild hänsyn til deras Skogsvegetation efter Torrläggning. [Studien über die Vegetation der norrländischen Moorböden mit besonderer Berücksichtigung der Waldvegetation nach deren Trockenlegung.] (Särtryck ur Norländskt Handbibliothek VII, 1917, 426 pp., mit 49 Textfig. u. 10 Taf. Vegetationsansichten, 1 Taf. *Mycorrhiza* und 1 Karte.) — Eine rein schwedisch geschriebene Abhandlung über die Moorsümpfe Norrlands. — Siehe ausführliches Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 204—207.

242. Mellström, G. Trädens fruktsättning ån 1917. [Der Samenertag der Waldbäume in Schweden im Jahre 1917.] (Statens Skogsforsöksanst. Stockholm, Flygbl. 9. Dez. 1917, 6 pp., 2 Kartenskizzen.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 30—31.

243. Möller, H. Löfmossarnas utbredning i Sverige. *Leskeaceae* och *Pterogoniaceae*. (Arkiv f. Bot. XV, 1918, Nr. 1, 108 pp.) — Siehe „Bryophyten“.

244. Mörner, C. T. *Primula sibirica* Jacq. I. Dess bottniska utbredningsområde. II. Öfversikt öfver dess varietaters nomenklatur. [*Primula sibirica* Jacq. I. Ihr botanisches Verbreitungsgebiet. II. Übersicht der Nomenklatur ihrer Varietäten.] (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 216—225, 1 Karte.) — Zu den zwei bisher bekannten schwedischen Standorten von *Primula sibirica* fügt Verf. neue hinzu, die hauptsächlich auf den Inseln der nördlichen Küste des Bottnischen Meerbusens liegen. — Weiteres siehe im Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 188—189.

245. Murbeck, S. En säregen blomanomali hos *Capsella Bursa pastoris*. (Arkiv f. Bot. XV, 1918, Nr. 12, 8 pp., 1 Fig.) — Das Exemplar von *Capsella Bursa pastoris*, dessen Blütenanomalien beschrieben werden, wurde auf den Oxelbergen bei Norrköping gesammelt. — Weiteres siehe unter „Teratologie“, Ref. Nr. 84.



246. Naumann, E. Vegetationsfärgningar i äldre tider II. Om blodregnet vid Örsjö i Skåne år 1711. (Bot. Notiser, Lund 1917, p. 115—128.) — Verf. behandelt einen sog. „Blutregen“, der im Jahre 1711 bei Örsjö in Schonen beobachtet wurde und auf das massenhafte Auftreten von *Euglena*-Arten, wahrscheinlich *E. sanguinea*, vielleicht auch *E. haematodes*, zurückzuführen ist.

247. Neuman, L. M. J. Skydd åt sällsynta växter. (Skånes Naturskyddsför. Årsber. Nr. 5, 1914, p. 11—14, 2 Textfig.)

248. Neumann, L. M. Skydd åt sällsynta växter. (Skånes Naturskyddsför. Årsber., Ystad, Nr. 6, 1915, p. 15—16.)

249. Neuman, L. M. *Rubus acupilosus* Lidf. och *R. nemoralis* var. *Ruedensis* Lidf. (Bot. Notiser, Lund 1918, p. 261—264.)

250. Nordhagen, R. *Ranunculus cymbalaria* Pursh funden i Norge. (Nyt Magaz. Naturvidensk. LV, 1917, p. 119—145.)

251. Nordhagen, N. Plantvæksten paa Froëerne og nærliggende øer. Bidrag til kundskaben om naturforholdene i Norges skjærgaard. [Die Vegetation auf den Fro-luseln und benachbarten Inseln. Ein Beitrag zur Kenntnis der Naturverhältnisse auf den Schären Norwegens.] (Kgl. norske Vidensk. Selsk. Skrifter, Trondhjem 1917, p. 1—151, 5 Taf.) — Siehe Ref. in Svensk Bot. Tidskrift XII, 1918, p. 139—141 und Bot. Ctrbl. 138, p. 253—255.

252. Nordhagen, R. *Scirpus parvulus* ved Kristiania. Et nyt fund og en gammel etiket. [*Scirpus parvulus* bei Kristiania. Ein neuer Fund und ein altes Etikett.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 127—128.) — *Scirpus parvulus* wird vom Verf. erneut bei Kristiania nachgewiesen. Die Pflanze wurde dort, wie aus einem Herbarexemplar im Riksmuseum hervorgeht, schon 1822 von P. Wahlberg gesammelt.

253. Nordenstam, St. Nagra *Epilobium*-hybrider från Jönköpingstrakten. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 143—144.) — Behandelt werden *Epilobium montanum* × *palustre*, *E. montanum* × *roseum*, *E. collinum* × *montanum*, *E. collinum* × *palustre*, *E. collinum* × *roseum*, *E. Lamyi* × *montanum*, *E. Lamyi* × *roseum* und *E. palustre* × *roseum*.

254. Nordenström, H. *Osmunda regalis* L. (Fauna och Flora IX, 1914, p. 283.) — Siehe „Pteridophyten“.

255. Nordstedt, O. Sandhems Flora. 6. Tillägg. (Bot. Notiser, Lund 1918, p. 309.) — Neue Standorte für verschiedene Blütenpflanzen und Farne, darunter *Campanula latifolia*, *Myosotis collina*, *Dentaria bulbifera*, *Ranunculus lingua*, *Cotoneaster integerrimus*, *Cornus suecica*, *Scirpus compressus*, *Verbascum nigrum*, *Lathraea squamaria*, *Primula farinosa*, *Pirola chlorantha*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Habenaria albida*, *Goodyera repens*, *Woodsia ilvensis* n. n.

256. Nordström, K. B. Jakttagelser öfver blomning och frukt-sättning af bärväxter i Vemdalsstrakten. Härjedalen, sommaren 1915. (Fauna och Flora X, 1915, p. 252—256.)

257. Nordström, K. B. *Thlaspi alpestre* i Härjedalen. (Fauna och Flora X, 1915, p. 233—234.)

258. Oberbye, L. og Petersen-Kock, P. Vore medicinske planter. 2. udgave. Randers 1917, 24 pp., illustr.

259. **Östenblad, Th.** Naturskydd och hembygdsvård. Några exempel från Bohuslän och norra Roslagen. (Sveriges Natur, Stockholm, V, 1914, p. 28—41, 10 Textfig.)

260. **Östenblad, Th.** Murgrönan i Sverige. (Sveriges Natur, Stockholm, VI, 1915, p. 39—62, 14 Textfig., 1 Taf.)

261. **Östergren, H.** Bohuslänska naturskyddsfrågor. (Sveriges Natur V, 1914, p. 78—91, 9 Textfig.)

262. **Ostenfeld, C. H.** Randers planteväxt. (Randers Fjords Naturhistorie, Kap. 4, 1918, p. 155—271, 52 Textfig.)

263. **Palm, B.** Växter i stadsgården. (Fauna och Flora IX, 1914, p. 277—280.)

264. **Palm, B.** Svenska *Taphrina*-arter. (Arkiv f. Bot. XV, 1918, Nr. 4, 41 pp.) — Siehe „Pilze“.

265. **Petersson, V.** Vegetationsbilder från en bohusländsk klipprefva. (Sveriges Natur 1918.)

266. **Pleijel, C.** *Valeriana excelsa* Poir.  $\times$  *officinalis* L. nova hybrida. (Bot. Notiser, Lund 1918, p. 295—296, 3 Fig.) **N. A.**

Beschreibung des im Titel genannten Bastardes, der in Schweden, in Södermanland bei Stålbåga, gefunden wurde.

267. **Porat, C. O. v.** Om Jönköpingsstraktens flora och fauna. (Jönköpings historia 1917, p. 41—60.) — Kurze, allgemein gehaltene Vegetationsschilderung.

268. **Post, L. v.** Ett fynd af fossil *Trapa natans* i västra Värmland. (Geol. För. Förh., Stockholm, XXXVII, 1915, p. 343.) — Siehe „Paläobotanik“.

268a. **Post, L. v.** Skogsträdpollen i sydsvenska torvmosse-lagerföldjer. (Förhandl. vedensk. 16. skandin. natforsker mote, 1916.)

269. **Romell, L. G.** *Orchis palustris* på Gotland. (Sveriges Natur, Stockholm, V, 1914, p. 174—176, 2 Textfig.)

270. **Romell, L. G.** En botanisk seglats band yttersta Stockholmsskären. (Sveriges Natur, Stockholm, VI, 1915, p. 70—84, 9 Textfig.)

271. **Romell, L. G.** På upptrucksfärd till Ängsön. Några erinringar från Naturskyddsföreningens vårntflykt 1914. (Sveriges Natur, Stockholm, VI, 1915, p. 169—173, 5 Textfig.)

272. **Rosberg, J. E.** Naturparker ute och hemma. (Geogr. Fören. Tidskr. XXIII, 1911, p. 149—163.)

273. **Rosendahl, H. V.** Bidrag till de svenska Lycopodiaceernas systematik. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 39—50, 5 Taf.) — Siehe „Pteridophyten“.

274. **Rosendahl, H. V.** Några för Sverige nya ormbunksformer. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 275—276.) — Siehe „Pteridophyten“.

275. **Rosendahl, H. V.** Tillägg angående *Scolopendriums* förekomst på Stora Karlsö. [Nachtrag zum Vorkommen von *Scolopendrium* auf Stora Karlsö.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 132.) — Siehe „Pteridophyten“.

276. **Rosendahl, H. V.** De svenska *Equisetum*-arterna och deras former. (Arkiv f. Bot. XV, 1918, Nr. 3, 52 pp.) — Siehe „Pteridophyten“.

277. **Samuelsson, G.** Om den klimatiska innebörden af hasselgränsens och några andra växtgeografiska gränslinjers till-

bakagang inom Skandinavien. (Geol. För. Förh., Stockholm, XXXVII, 1915, p. 185—192.)

278. Samuelsson, G. Studien über die Vegetation der Hochgebirgsgegenden von Dalarnes. (Nova Acta R. Soc. Scient. Upsal., Ser. IV, vol. 4, Nr. 8, Upsala 1917, 253 pp., 8 Taf.) — Eine sehr wichtige und umfangreiche Arbeit, in der Verf. vor allem die Vegetation in den Fjeldgegenden Dalarnes oberhalb der Waldgrenze behandelt. Weitaus am wichtigsten sind hier Heideformationen und zwar vor allem die „zwergstrauchreiche Flechtenheide“, die entweder als *Calluna*-Heide, als *Cladonia*- oder als *Cetraria*-Heide auftritt. Die *Calluna*-Heide hat wenig Flechten im Unterwuchs. Die *Cladonia*-Heide weist als Unterwuchs *Cladonia silvatica* mit *Calluna* und *Empetrum* einerseits, *Cladonia alpestris* mit *Betula nana* und *Vaccinium myrtillus* anderseits auf. Die *Cetraria*-Heide ist durch *Cetraria nivalis*, *Alectoria* sowie *Arctostaphylos alpina* und *Loiseleuria* charakterisiert und findet sich meist an exponierteren Orten. Weniger ausgedehnt sind die grasreichen Flechten- und Moosheiden, in denen neben verschiedenen Moosen und Flechten *Juncus trifidus*, *Carex rigida*, *Aira flexuosa*, *Nardus*, *Lycopodium alpinum* u. a. wachsen. Wenig ausgedehnt sind in den Hochgebirgen Dalarnes die Wiesen, hauptsächlich deshalb, weil die Gesteine im allgemeinen zu kalkarm sind. Bemerkenswert sind die „Mooswiesen der Quellenzüge“, ausgezeichnet durch reiche Wasserzufuhr, niedrige Temperatur, starken Sauerstoffgehalt des Wassers und kräftige Nitratbildung. Sie bestehen bisweilen fast ausschließlich aus Moosen, besonders aus *Philonotis fontana*, *Pohlia albicans*, *Martiniella* u. a. Von den spärlichen Blütenpflanzen, wie *Epilobium*, *Saxifraga stellaris* u. a. wachsen einige vollkommen im Moose, ohne mit ihren Wurzeln den festen Boden zu erreichen. Auch Moore nehmen ebenso wie Wiesen in den Hochgebirgen Dalarnes nur geringen Raum ein; sie sind hauptsächlich durch *Carex*- und *Eriophorum*-Arten, *Scirpus caespitosus*, *Rubus chamaemorus* u. a. gekennzeichnet. Die angrenzenden Wälder der tieferen Lagen bestehen meist aus Kiefern; Fichtenwälder treten mehr im Süden auf und beschränken sich auf bessere Lagen; daneben spielen noch Birkenwälder eine Rolle. Sämtliche Formationen und Assoziationen des Gebietes werden nach Ausdehnung, Verteilung und Zusammensetzung vom Verf. ausführlich geschildert, dagegen werden über die Floristik des Gebietes nur wenige Angaben gemacht, diese jedoch für eine noch folgende Publikation in Aussicht gestellt.

279. Samuelsson, G. Studien über die Vegetation bei Finse im inneren Hardanger. (Nyt Magazin f. Naturvidenskaberne LV, 1917, p. 1—108, Taf. I—VII.) — Verf. schildert auf Grund eines Aufenthaltes im August 1915 die Vegetation in der Umgebung des im westlichen Norwegen bei 1220 m ü. M. gelegenen Ortes Finse. Er beschreibt zunächst die allgemeinen klimatischen und Bodenverhältnisse und gibt dann eine Darstellung der verschiedenen Pflanzengesellschaften, von denen er folgende Typen unterscheidet: 1. Heiden. a) Flechtenheiden. α) Zwergstrauchreiche Flechtenheiden. β) Grasreiche Flechtenheiden. γ) Kräuterreiche Flechtenheiden. b) Moosheiden. — 2. Wiesen. a) Xerophile Wiesen. b) Mesophile Wiesen. — 3. Wiesen- und Hochmoore. — 4. Wasserpflanzengesellschaften. — Diese einzelnen Typen werden von ihm vor allem hinsichtlich ihrer Zusammensetzung und Ausdehnung näher charakterisiert. Am Schluß der ganzen Arbeit gibt Verf. noch eine systematische Zusammenstellung aller Flechten, Moose, Farne und Blütenpflanzen, die er bei Finse beobachtete.

280. Schotte, G. Svenska skogsträd. 5. Björk och al. [Schwedische Waldbäume. 5. Birke und Erle.] (Skogsvardsf. Folkstr. XXXVI, 1913, 32 pp., 25 Fig.)

281. Schotte, G. Lärken och dess betydelse för svensk skogshushållning. [Die Lärche und ihre Bedeutung für die schwedische Forstwirtschaft.] (Meddel. Svensk Skogsförsöksanst. XIII—XIV, 1916/17, p. 529—840, 107 Textfig., 11 Taf.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 367 bis 368.)

282. Schotte, G. Om snöskaderna i södra och mellersta Sveriges skogar åren 1915—1916. [Über die Schneeschäden in den Wäldern Süd- und Mittelschwedens in den Jahren 1915 bis 1916.] (Meddel. Stat. Skogsförsöksanst. Stockholm XIII—XIV, 1916/17, p. 111—166, 10 Textfig.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 39—40.

283. Schotte, G. Om skogsproduktionens höjande genom beståndsvårdsåtgärder. [Über die Hebung der Waldproduktion durch Maßnahmen zur Bestandespflege.] (Skogsvårdsf. Tidskr. Stockholm I, 1917, p. 105—130, 12 Textfig.) — Betrifft Versuche in Norrland und Hälsingland. — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 416.

284. Schotte, G. Om aspens produktionsförmåga. Förelöpande meddelande från sju försöksytor. [Über die Produktion der Espe. Vorläufige Mitteilung aus sieben Versuchsflächen.] (Mitt. forstl. Versuchsanst. Schwedens XIII—XIV, 1916/17, p. 1205—1219, 5 Textfig.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 415—416.

285. Segerström, A. L. Varutflykten till Salem. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 479—481.) — Exkursionsbericht mit Angabe der wichtigeren dabei beobachteten Pflanzen.

286. Sernander, R. Stora Karlsö växtvärld. (Stora Karlsö Minneskrift, Göteborg, 1915, p. 21—41, 5 Textfig.)

287. Sernander, R. Naturskyddet i Sverige. Referat af ett föredrag hållet i Geografiska föreningen den 11. December 1912. (Geogr. Fören. Tidskr. XXV, 1913, p. 117—133.)

288. Sernander, R. Skogsvard och naturskydd. Föredrag vid skogsdagarnas öppnande den 3 Maj 1917. (Svenska Skogsvardsfören. Tidskr. 1917, p. 867—894.)

289. Sernander, R. De norrländska skogarnas förhistoria. Några drag ur Norrlands naturhistorika utveckling. [Die Vorgeschichte der norrländischen Wälder. Einige Züge aus der naturgeschichtlichen Entwicklung Norrlands.] (Skogsvardsföreningens Tidskr. 1917, Bil. I, p. 1—28, 11 Fig.)

290. Sernander, R. Fiby urskog. [Urwald von Fiby.] (Sveriges Natur 1918, p. 29—37, 7 Textfig., 1 Taf.)

291. Sernander, R. Om *Centaurea phrygia*. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 491.) — Standort von *Centaurea phrygia* bei Lundsberg in Värmland.

292. Sernander, R. Om *Holcus mollis*. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 492.) — Standort von *Holcus mollis* bei Arholma in Roslagen.

293. Skärman, J. A. O. Om *Salix daphnoides* Vill. i Sverige. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 1—7.) — Verf. stellt die Verbreitung von *Salix daphnoides* in Schweden fest und führt aus, daß die Pflanze jedenfalls über



Norwegen nach Schweden gekommen ist und daß ihre Einwanderung erst verhältnismäßig spät erfolgte.

294. Skärman, J. A. O. Några märkliga växtfynd på Tiveden. [Einige bemerkenswerte Pflanzenfunde auf Tiveden.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 123—126.) — Mitteilung einiger Pflanzenstandorte von Tiveden; besonders wird hingewiesen auf *Epipogum aphyllum*, den Bastard *Sorbus aucuparia*  $\times$  *suecica* und auf *Salix lapponum*. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 237.

295. Skärman, J. A. O. *Salix myrtilloides* L. funnen uti Trysil i Norge. [*Salix myrtilloides* L. in Trysil in Norwegen gefunden.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 243—245.) — Standortsangabe. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 204.

296. Skärman, J. A. O. *Lepidium Smithii* Hook., en för Sveriges adventivflora ny art. [*Lepidium Smithii* Hook., eine für Schwedens Adventivflora neue Art.] (Svensk Bot. Tidskr. X, 1918, p. 409—412.) — Das vorwiegend westeuropäische, in Belgien, Frankreich, Spanien und Portugal vorkommende *Lepidium Smithii* wurde neu für Schweden in Västergötland nachgewiesen.

297. Skärman, Ännu ett bidrag till kännedomen om *Cuscuta europaea* svenska värdväxter. [Noch ein Beitrag zur Kenntnis der schwedischen Wirtspflanzen der *Cuscuta europaea*.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 412—415.) — Verf. nennt eine Anzahl Pflanzen, auf denen *Cuscuta europaea* in Schweden beobachtet wurde, darunter *Urtica dioica*, *Stellaria media*, *Chenopodium album*, *Cirsium arvense*, *Rumex acetosa*, *Ranunculus repens* u. a.

298. Skottsberg, K. Verschiebungen pflanzengeographischer Grenzlinien in Skandinavien. (Petermanns Mitt. LXIII, 1917, p. 25.)

299. Smith, H. Till kännedom om de centralsvenska fjällens första flora efter istiden. (Skogsvårdsför. Tidskr. 1917, p. 317—330.)

300. Sörlin, A. Anmärkningsvärd förekomst af *Epipogum aphyllum*. (Fauna och Flora IX, 1914, p. 232.)

301. Sörlin, A. En ståtlig björk. (Fauna och Flora IX, 1914, p. 233.)

302. Sörlin, A. Floristika anteckningar från Kolmården. [Floristische Notizen aus Kolmården.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 246—250.) — Verf. berichtet über eine größere Anzahl neuer, im Sommer 1916 gemachter Pflanzenfunde aus Kolmården. Genannt werden *Batrachium peltatum*, *Callitriche bicuspidata*, *Daphne mezereum*, *Lathraea squamaria*, *Lobelia Dortmanna*, *Odontites rubra*, *Potentilla norvegica*, *Subularia aquatica*, *Trollius europaeus*, *Viburnum opulus* u. a.

303. Sterner, R. Bidrag till kännedomen om Ölands flora. [Beitrag zur Kenntnis der Flora von Öland.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 233—241, 1 Fig.) — Verf. teilt verschiedene neue Standorte bemerkenswerter Farne und Gefäßpflanzen von der Insel Öland mit. Besonders hervorgehoben wird das Vorkommen von *Crambe maritima*, *Lathyrus maritimus* und *Petasites spurius*, die alle drei nahe dem Meere auf dem obersten Strandwall beobachtet wurden.

304. Sternvall, O. Nyhet för Sveriges flora. [Eine Neuheit für die Flora Schwedens.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 241—242.) — *Agrimonia pilosa* wird als neu für die schwedische Flora auf Öland fest-

gestellt. Die Pflanze ist wahrscheinlich gleichzeitig mit anderen xerothermen Arten während einer trockenen und warmen postglazialen Periode nach Öland eingewandert. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 204—205.

305. **Stolpe, Per.** Angermanlands kusttrakter och deras sydborg. (Svensk Turistför. Arsskr., Stockholm 1914, p. 276—288, 10 Textfig.) — Enthält auch einige Hinweise auf die Pflanzenwelt.

306. **Sylvén, N.** Kultur och natur i Torneträsk-området. (Sveriges Natur, Stockholm, V, 1914, p. 130—141, 3 Textfig.)

307. **Sylvén, N.** Skaraborgs läns växtvärld. (Sverige, Geogr. Topogr. Statist. Beskrifn., Stockholm, III, 1915, p. 340—344, 2 Textfig.)

308. **Sylvén, N.** Den nordsvenska tallen. [Die nordschwedische Kiefer.] (Bot. Notiser, Lund 1917, p. 47—48.) — Die nordschwedische Kiefer *Pinus silvestris* subsp. *lapponica* ist eine systematisch und geographisch gut charakterisierte Unterart. Verf. stellt ihre wichtigeren Merkmale zusammen und vergleicht sie mit der nächstverwandten, in Mitteleuropa und Süd-schweden vorkommenden *Pinus silvestris* subsp. *septentrionalis*.

309. **Sylvén, N.** Den nordsvenska tallen. [Die nordschwedische Kiefer.] (Medd. Statens Skogsförsöksanst. XIII—XIV, 1916/17, p. 9—110, 1 Taf., 53 Textfig.) — Siehe vorhergehenden Bericht und „Morphologie und Systematik der Siphonogamen“, Ber. 655.

310. **Sylvén, N.** Die nordschwedische Kiefer. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtsch. XVI, 1918, p. 128—138.) — Siehe die vorhergehenden Berichte und „Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1916/18“, Ber. 656.

311. **Täckholm, G. och Ekstrand, H.** Några växtlokaler från Stockholmstrakten. [Einige Pflanzenfundorte aus der Gegend von Stockholm.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 402—403.) — Neue Pflanzenstandorte für *Alopecurus ventricosus*, *Carex magellanica*, *Epilobium collinum*, *Linnaea borealis*, *Nardus stricta*, *Stachys silvatica*, *Utricularia minor*, *Woodsia ilvensis*, *Zannichellia polycarpa* u. a.

312. **Tegnér, E. P.** Några växtfilologiska anmärkningar. (Svenska Studier, Lund 1914, p. 430—451.)

313. **Tengwall, T. A.** Jakttagelser över fjällbjörkskogens övre begränsning och ekologi i Sveriges nordliga Lappmarker. [Beobachtungen über die Begrenzung und Ökologie des sub-alpinen Birkenwaldes in den nördlichen Lappmarken Schwedens.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 171—172, 2 Fig.) — Die Arbeit wendet sich zum Teil gegen die Ansichten, die J. Frödin über die Waldgrenze im nördlichen Teile der Lule Lappmark geäußert hat. — Weiteres siehe im Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 205.

314. **Toren, C. A.** Ett litet bidrag till kännedomen om Stockholmstraktens växter. [Ein kleiner Beitrag zur Kenntnis der Pflanzen aus der Gegend von Stockholm.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 406—407.) — Genannt werden *Achillea millefolium* var. *lanata*, *Astragalus virgatus*, *Carduus ramulosus*, *Chorispora tenella*, *Gypsophila paniculata*, *Medicago falcata*, *Potentilla intermedia*, *Triticum cristatum* und *Verbas-cum phoeniceum*.

315. **Vahl, M.** Statistiske Undersøgelser over Rundvegetationen i skandinaviske Skove. (Forhandl. skandin. Naturf. 16. Møde i Kristiania 1916 [1918], p. 559—560.)

316. Voetlind, E. *Orobanche Cirsii* Fr. vid Mösseberg. [*Orobanche Cirsii* Fr. bei Mösseberg.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 128—130, 1 Fig.) — *Orobanche Cirsii* wurde im Sommer 1917 blühend bei Mösseberg beobachtet; die Wirtspflanze war *Cirsium heterophyllum*.

317. Westerberg, Fr. O. Bidrag till kännedom om nordöstra Östergötlands kärlkryptogamer och fanerogamer. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 226—264.) — Systematisches Verzeichnis der im nordöstlichen Östergötland vorkommenden Farne und Blütenpflanzen mit Angabe der Standorte, an denen sie beobachtet wurden. Hervorgehoben wird der Nachweis von *Carex disperma* und *Ceratophyllum submersum*.

318. Westerlund, O. En ny fyndort för lind och alm i övre Dalarna. (Skogen, Stockholm, II, 1915, p. 108—111, 1 Textfig.)

319. Wibom, C. O. G. Den stora murgrönan på Halleberg. (Fauna och Flora X, 1915, p. 284—285.)

320. Wille, N. Om utbredelsen av russekaalen, *Bunias orientalis*. (Tidsskr. norske Landbr. 1917, 4 pp.)

321. Wille, N. *Atragene sibirica* L. vildvaxende i Norge. [*Atragene sibirica* L. wildwachsend in Norwegen.] (Bot. Notiser, Lund 1917, p. 241—255, 1 Karte.) — *Atragene sibirica* wurde augenscheinlich wildwachsend im südlichen Gudbrandsdalen in Norwegen aufgefunden. Sie wächst dort an Abhängen mit mesophiler Vegetation bei etwa 500 m ü. M. Die Pflanze war bisher noch nicht aus Norwegen bekannt und ist wahrscheinlich durch Vögel aus Finnland, Rußland oder Westsibirien dorthin gebracht worden. Augenscheinlich befindet sie sich in Gudbrandsdalen in steter Ausbreitung. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 127—128.

322. Wingård, A. En ståtlig bolmört. (Fauna och Flora IX, 1914, p. 140—141.)

323. Wittrock, V. B. De *Picea excelsa* (Lam.) Lk. praesertim de formis succieis hujus arboris. Pars I. Meddelande om granen, särskildt hennes svenska former, i bild och skrift, Afd. I. (Acta Horti Bergiani V, 1914, 91 pp., 28 Taf.) — Siehe „Morphologie und Systematik“.

324. Wittrock, O. B. Anteckningar om Nordiska namnen (svenska, norska, danska, färöiska, isländska, finska och lapska) på *Stellaria media* (L.) Cyr. Efter Författarens död utgivna av Rob. E. Fries. (Acta Horti Berg. VI, 2, 1918, p. 3—35, 1 Karte.)

325. Förteckning öfver Skandinaviens växter. Utgifven af Lunds Botaniska Förening. I. Kärleväxter. Andra Upplagen. Lund 1917, 120 pp. — Verzeichnis der in Skandinavien vorkommenden Farne und Blütenpflanzen. Es sind 111 Familien und 583 Gattungen vertreten, die in systematischer Reihenfolge aufgeführt werden, während die Arten innerhalb der einzelnen Gattungen alphabetisch angeordnet sind. Es werden nur die Namen der Spezies genannt; nähere Angaben über Vorkommen und Verbreitung fehlen dagegen. Am Schluß findet sich ein Synonymenregister, Anweisungen für Pflanzensammler sowie ein Verzeichnis der Pflanzen, die durch Naturschutzgesetz geschützt sind; die wichtigsten der hierhergehörigen Arten sind *Arnica alpina*, *Chrysosplenium tetrandrum*, *Papaver radicum*, *Saxifraga cotyledon*, *Pulsatilla patens*, *Stipa pennata*, *Viscum album*, *Cypripedium calceolus*, *Gymnadenia odoratissima*, *Vicia pisiformis*, *Pleurospermum austriacum*, *Cephalanthera alba*, *Lactuca quercina*, *Polystichum lobatum*, *Ranunculus ophioglossifolius*, *Viola elatior*, *Genista anglica*, *Trapa natans*, *Bunium flexuosum* u. a.

## b) Finnland (und Kola)

Vgl. auch Ber. 30 (Fries), 76 (Ostenfeld), 99 (Sernander), 116 (Wittrock).

326. Arrhenius, A. En för Finland ny bastard, *Viola canina*  $\times$  *stagnina*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIV, 1918, p. 215 bis 216.) — Der Bastard *Viola canina*  $\times$  *stagnina* wurde neu für Finnland in Karelien in der Gegend von Kirjavalaks auf einer Uferwiese bei Pelkonen nachgewiesen. Es wurden sieben Individuen festgestellt, die sämtlich schlecht entwickelte bis ganz fehlgeschlagene Pollen aufwiesen.

327. Backman, A. L. *Alnus glutinosa* i Österbotten. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIV, 1918, p. 57—58.) — *Alnus glutinosa* kommt in den Kirchspielen am Fluß Pylhäjoki in Ostrobothnia media, am Rande offener Moore, an mehreren Stellen vor und erreicht häufig eine Höhe von 10 m bei einem Durchmesser in Brusthöhe von etwa 20 cm. Stellenweise finden sich Bäume von 17—19 m Höhe mit einem Durchmesser bis zu 38 cm.

328. Backman, A. L. Ödemarksfloran i mellersta Österbotten. [Die Einödenflora in Ostrobothnia media.] (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIV, 1918, p. 100—114.) — Verf. hebt hervor, daß erst ein genaues Studium der von der Kultur gar nicht oder nur wenig beeinflussten Gegenden ein exaktes Bild der tatsächlichen Verbreitung der sogenannten häufigen Arten geben kann. Es erweist sich nämlich, daß manche Arten, die als häufig angesehen werden, in Wirklichkeit eine sehr ungleichmäßige Verbreitung haben. Während z. B. *Carex rostrata* und *Salix bicolor* in Ostrobothnia media häufig sind, sind die verwandten *Carex vesicaria* und *Salix nigricans* selten, indessen bisher ebenfalls als häufig betrachtet worden. — Weiter erwähnt Verf. das Auffinden von *Botrychium virginianum* im Kirchspiel Nivala und von *Myrica gale* in Sievi und Toholampi. *Myrica* kommt reichlich auf einigen Mooren, in einer Höhe von etwa 130 m ü. M. und etwa 65 km von der Küste entfernt, bei 62° 42' n. Br. vor. Da nach einigen Diatomeenuntersuchungen von Lehmgruben die Litorinagrenze in Sievi in einer Höhe von etwa 100 m ü. M. gelegen ist, dürfte *Myrica gale* schon in der Ancycluszeit in die Gegend eingewandert sein.

329. Backman, A. L. Linden i mellersta Österbotten. [*Tilia ulmifolia* in Ostrobothnia media.] (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica LXIV, 1918, p. 263—264, 1 Taf., 1 Karte.) — Verf. beschreibt einen der nördlichsten Standorte von *Tilia ulmifolia* auf der Landzunge Kokkonniemi im Kirchspiel Reisjäni. Hier wachsen sieben Linden, die wenigstens 70, vielleicht über 100 Jahre alt sind und unter Verhältnissen leben, die ihrer Entwicklung nicht besonders günstig sind. Wie fossile Funde beweisen, kam die Linde früher noch etwa 50 km weiter nördlich von ihrem jetzigen nördlichsten Standort vor. Sie trat höchstwahrscheinlich in der Zeit der Einwanderung der Fichte auf, zusammen mit *Ulmus* und *Corylus* und vielleicht auch mit *Myrica*. Die wichtigsten ihrer Begleitpflanzen an dem vom Verf. geschilderten Fundort sind: *Alnus incana*, *Juniperus communis*, *Picea excelsa*, *Pinus silvestris*, *Sorbus aucuparia*, *Convallaria majalis*, *Paris quadrifolia*, *Luzula pilosa*, *Carex digitata*, *Agrostis vulgaris*, *Melica nutans*, *Festuca ovina*, *Ranunculus acer*, *Oxalis acetosella*, *Lathyrus pratensis*, *Vaccinium vitis idaea*, *Veronica officinalis* u. a. In den Kirchspielen westlich vom Suomenselkä-Rücken kommt *Tilia ulmifolia* nicht mehr vor.



330. **Bonsdorff, A. J.** Studien über die Sturmrichtungen in Finnland. (Acta forest. fennica VIII, 1917, 105 pp., 8 Karten.)

331. **Bonsdorff, A. J.** Beiträge zur Kenntnis der Sturm Schäden in Finnland. (Acta forest. fennica VIII, 1917, 55 pp., Diagr. u. 3 Karten.)

332. **Brenner, M.** *Pinus silvestris* L. f. *virgata* Casp. i Ingå, Nyland. Abnorma barrträd och deras fortplantning. [*Pinus silvestris* L. f. *virgata* Casp. in Ingå, Nyland. Abnorme Nadelbäume und deren Fortpflanzung.] (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica LXIV, 1917/18, p. 32—38, 1 Textfig.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 96.

333. **Brenner, M.** Pals-artad torf-tufbildning i Ingå socken af Nyland. [Pals-artige Torfrasenbildung im Kirchspiel Ingå, Nyland.] (Meddel. Soc. Fauna et Flora Fennica XLII, 1915/16, p. 34—35.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 379—380.

334. **Buch, H.** *Rumex aquaticus* × *domesticus*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 230.) — Standorte im Gebiet von Abo bei Abo Rumsala.

335. **Cajander, A. K.** Suomen Metsätieteellisen Seuran toiminta v. 1909—1917. [The activity of the Society of Forestry in Finland during the years 1909—1917.] (Acta forest. fennica VII, 1917.)

336. **Damsten, T.** *Asperula glauca*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIV, 1918, p. 199.) — *Asperula glauca* wurde verwildert oder eingeschleppt bei Helsingfors im Juni und Juli 1917 beobachtet; die Pflanze war bisher noch nicht in Finnland gefunden worden.

337. **Eklund, O.** *Convolvulus sepium*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 230.) — Standorte in der Gegend von Abo bei Korpo.

338. **Grönblad, R.** *Nymphaea tetragona* f. *colorata* und *N. candida* f. *rosea*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIV, 1918, p. 199.) — Standortangabe für die beiden im Titel genannten Formen aus Tavastia borealis bei Kenu.

339. **Häflfors, R.** *Lepidium perfoliatum*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 231.) — Als Adventivpflanze bei Abo festgestellt.

340. **Harvia, F.** De finska städernas strogar. (Kommunala Centralbyråns i Finland skrifter IV, 1916, p. 76, 26 Taf.)

341. **Häyren, E.** Fran havsbandet och utskären i Syd-Finland. (Forstl. Tidskr. 1917, Heft 10—11, p. 483—493, 6 Fig.) — Von Charakterpflanzen des Gebietes werden genannt *Vaccinium oxycoccus*, *Empetrum nigrum*, *Atropis distans*, *Allium schoenoprasum*, *Matricaria maritima*, *Cochlearia danica*, *Silene viscosa* u. a.; ferner die Moose *Schistidium maritimum*, *Bryum lapponicum*, *Ceratodon purpureus*, *Orthotrichum microblepharum* sowie die Flechten *Parmelia saxatilis*, *P. prolixa*, *Verrucaria maura*, *Caloplaca murorum* u. a.

342. **Häyren, E.** *Atriplex Babingtonii* Woods. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIV, 1918, p. 40.) — *Atriplex Babingtonii* wird neu für Finnland festgestellt. Die Pflanze wurde am Meeresufer unweit der Stadt Hangö, auf der Landzunge Tulludden, an der Grenze von Regio aboensis und Nylandia gefunden.

343. **Häyren, E.** Fran björkskogsomradet och regio alpina i Torne Lappmark. (Forstl. Tidskr. 1918, Heft 10, p. 282—293, 2 Fig.) — Die subalpinen Birkenwälder in Torne Lappmark bestehen aus *Betula odorata subalpina*, der von anderen Gehölzen *Prunus padus* var. *borealis*, *Sorbus*

*glabrata*, *Populus tremula* und *Alnus incana* var. *borealis* beigemischt sind. Die Bestände sind meist recht licht und ermöglichen reichen, krautigen Unterwuchs. Von Blütenpflanzen treten auf *Alchemilla acutidens*, *Archangelica officinalis*, *Geranium silvaticum*, *Trientalis europaea*, *Solidago virgaurea*, *Festuca ovina* u. a. Charakteristische Flechten sind *Cladonia silvatica*, *C. alpestris*, *C. rangiferina*, *Stereocaulon paschale*, *Nephroma arcticum*, *Cetraria nivalis*, *Lecanora tartarica* u. a. Die alpine Region ist ausgezeichnet durch *Arctostaphylos alpina*, *Dryas octopetala*, *Andromeda hypnoides*, *Empetrum nigrum*, *Azalea procumbens*, *Diapensia lapponica*, *Salix herbacea*, *Juncus trifidus*, *Luzula arcuata*, *Carex rigida*, *Festuca ovina* u. a.

344. Hintikka, T. J. Kangasvuokkva, *Pulsatilla vernalis*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 133—134.) — Aufforderung, *Pulsatilla vernalis* unter Naturschutz zu stellen, da die Pflanze infolge starken Einsammelns in den letzten Jahren immer seltener geworden ist.

345. Hintikka, T. J. *Carex pseudocyperus* L. löytö Pohjois-Savosta ja havaintoja sen kasvupaikasta. [*Carex pseudocyperus* aus Savonia borealis und Beobachtungen über die Vegetation des Fundortes.] (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 97—112, 1 Kartenskizze.) — *Carex pseudocyperus* wurde an dem kleinen See Immolanlampi im Kirchspiel Jorvis bei etwa 62° 8' n. Br. gefunden. Der Fundort ist der nördlichste, der bisher aus Fennoscandia bekannt ist. Verf. schildert die Vegetation, die in folgende, den See umgebende Gürtel gegliedert wird: 1. *Ledum-Betula*-Gürtel; 2. *Sphagnum*-Moor mit *Carex rostrata* u. a.; 3. *Poly-stichum thelypteris*-Gürtel mit *Carex pseudocyperus*, die ziemlich reichlich vorkommt; 4. *Scirpus-lacustris*-Gürtel; 5. *Nuphar luteum* im offenen Wasser. Die in dem Gebiet beobachteten Gefäßpflanzen werden in einer Liste zusammengestellt und ihre Häufigkeit wird in besonderen Skalen angegeben. Von sonstigen bemerkenswerten Funden werden außer den *Carices* noch *Myrica gale* und *Myriophyllum verticillatum* genannt.

346. Huuononen, M. E. Ballastflora von Oulu, Uleaborg. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 116—118.) — Ver. teilt in Ergänzung seiner früheren, die Jahre 1899—1912 betreffenden Mitteilungen einige neue, in den Jahren 1913—1916 festgestellte Standorte von Adventivpflanzen mit. Von den in den früheren Jahren beobachteten Adventivgewächsen sind immer noch folgende wiedergefunden worden: *Medicago lupulina*, *Melilotus albus*, *Cirsium arvense* var. *horridum*, *Carduus nutans*, *Centaurea scabiosa* und *Tussilago farfara*. Ganz neu für das Gebiet sind drei Arten.

347. Iivessalo, Y. Mäntymetsikköjen valtapuitten kasvusta mustikka- ja kanervatyyppien kankailla Salmin kruununpuistossa. Summary: Untersuchungen über das Wachstum der vorherrschenden Bäume in Kiefernbeständen vom *Myrtillus*- und *Calluna*-Typ. (Acta forest. fennica VI, 1916, 58 pp., 4 Taf.)

348. Iivessalo, L. Tutkimuksia mäntymetsien uudistumisvuosista Etelä- ja Keski-Suomessa. Summary: Studien über die Verjüngungsjahre der Kiefernwälder in Süd- und Mittelfinnland. (Acta forest. fennica VI, 1917, 82 pp., 4 Taf. u. Karten.)

349. Kotilainen, M. *Carex capillaris* etc. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 32—33.) — Standortsangaben für *Carex capillaris*, *Cerastium alpinum*, *Clinopodium vulgare*, *Poa alpina*, *Sagina nodosa*, *Sedum telephium* u. a. aus Savonia borealis.

350. Kotilainen, M. Über botanische Exkursionen in Savonia borealis und Karelia borealis. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIV, 1918, p. 4—8.) — Von bemerkenswerten Arten werden festgestellt: *Carex capitata* bei Junka, *Epipactis palustris* und *E. rubiginosa* in der gleichen Gegend sowie eine größere Anzahl Moose, und zwar 46 Arten aus Savonia borealis und 35 Arten aus Karelia borealis. — Weiteres siehe unter „Bryophyten“.

351. Kotilainen, M. Bemerkenswerte Moose aus Savonia borealis und Karelia borealis. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIV, 1918, p. 2—8.) — Es werden 46 Arten aus Savonia borealis und 35 Arten aus Karelia borealis genannt, darunter *Catocarpium nigrum* und *Stereodon recurvum*. — Weiteres siehe unter „Bryophyten“.

352. Kyhkysen, O. Hedelmällisen maaperän kasveja Sotkamossa. [Pflanzen des fruchtbaren Bodens in Sotkamo, Ostrobothnia.] (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 50—62.) — Von bemerkenswerteren Pflanzen werden genannt: *Carex heleonastes*, *C. laxa*, *C. tenuiflora*, *Equisetum scirpoides*, *Eriophorum callitrix*, *Galium triflorum*, *Glyceria remota*, *Humulus lupulus*, *Ribes glabellum*, *Taraxacum galeatum*, *Viola mirabilis* n. a. Ausführlicher werden geschildert die Haime und die hainartigen Gebilde der Dolomitgebiete, die Dolomitifelsen, die Serpentin- und Olivinfelsen und die an den Quarzitrücken sich hinziehenden Haime.

353. Lakari, O. J. Studien über die Samenjahre und Altersklassenverhältnisse der Kiefernwälder auf dem nordfinnischen Heideboden. (Acta forest. fennica V, 1915, 198 pp., 5 Taf.)

354. Lindberg, H. Botaniska meddelanden. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 124—126.) — Verf. teilt eine Anzahl neuer Pflanzenfunde mit. Beachtenswert ist das Auffinden von *Asperula tinctoria* bei Satakunta, um 61° 10' n. Br.; dieser Fundort ist der nördlichste Standort der Art, der bisher bekannt ist. Außerdem wird noch genannt *Aspidium spinulosum*.

355. Lindberg, H. *Rumex maritimus*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 231.) — Standort auf dem karelischen Isthmus bei Pyhäjawi.

356. Lindberg, H. *Viola tricolor* var. *violaceo-signata*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 231.) — Standort im Bezirk von Abo bei Lojo.

357. Lindberg, H. *Corylus avellana* f. *maculata*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 231.) — Standort in der Gegend von Abo bei Lojo.

358. Lindberg, H. *Orob. vernus* f. *albiflora*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLIII, 1917, p. 231.) — Standort bei Lojo.

359. Lindberg, H. *Taraxacum conjugens* Lindb. fil. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1918, p. 230.) — Fundort in dem Bezirk bei Lojo Jalassaari.

360. Lindberg, H. Materäalet af „*Alnus glutinosa* från norra Finland. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIV, 1918, p. 58.)

361. Lindfors, A. *Rumex domesticus* Hn. × *fennicus* Murh. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 39—40.) — *Rumex domesticus* × *fennicus* wird neu für Finnland in Ostrobothnia australis bei Korsnäs festgestellt; Verf. teilt Näheres über den Fundort mit.

362. Linkola, E. Följeväxter till gammal kultur i Finlands ruderat- och ogräsflora. (Geograf. Fören. i Finland Tidskr. „Terra“ 1917, p. 125—152, 4 Karten.) — Ref. in Bot. Notiser 1917, p. III.

363. Linkola, K. Korpilahden Vaarunvuori. [Exkursion nach dem Berge Vaarunvuori im Kirchspiel Korpilahti.] (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 144—155.) — Als wichtigster Fund wird *Corylus avellana* genannt, gefunden in *Tavastia australis* bei Korpilahti in der Nähe vom Berge Vaarunvuori, um etwa 61° 56' n. Br. Es ist dies der nördlichste Standort in dem Gebiet, an dem zwei Exemplare von 4 bzw. 2,5 m Höhe beobachtet wurden. Von anderen Gehölzen treten in hainartigen Beständen *Tilia cordata* und *Ulmus montana* auf. Beachtenswert ist das Vorkommen verschiedener südlicher Arten, das durch günstige klimatische und edaphische Faktoren ermöglicht wird.

364. Linkola, K. Vanhan kulttuurin sauralaiskasoeja maamme ruderati ja rikkaruohokasvistossa. (Geogr. För. Finland Tidskr. „Terra“ XXIX, 1917, p. 125—152, 4 Karten.)

365. Linkola, K. Kasviston muutoksista Jyväskylän kaupungissa ja sen lähistöllä viime vuosikymmenien aikana. [Über die Veränderungen der Flora der Stadt Jyväskylä und ihrer Umgebung während der letzten Jahrzehnte.] (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 156—171.) — Verf. schildert die Veränderungen, die die Flora von Jyväskylä im mittleren Finnland während der Jahre 1906 bis 1916, verglichen mit den Jahren 1866 bis 1873, in denen Brotherus und Wainio Exkursionen vornahmen, erlitten hat. An Neuankömmlingen sind etwa 50—60 Arten festzustellen. Von diesen sind vielleicht 25 durch die Wiesenkultur eingeführt worden, andere durch den Eisenbahnverkehr, durch den Gartenbau oder sonstige Faktoren. Davon haben 20—25 Arten festen Fuß gefaßt und einige, wie *Barbarea vulgaris*, *Trifolium hybridum* und *Galium mollugo* sind sogar ziemlich häufig, ebenso auch *Matricaria discoidea* und *Achillea ptarmica*. Andererseits sind einige der vor 40—50 Jahren auftretenden Arten heute nicht mehr anzutreffen. Verf. gibt schließlich detaillierte Pflanzenverzeichnisse, auf Grund deren in Zukunft weitere Schlüsse über die Entwicklung der Flora von Jyväskylä gezogen werden können.

366. Linkola, K. - Lähdealueet apofytikasvupaikkoina Orimattilassa. [Die Quellenplätze als Apophytenstandorte im Kirchspiel Orimattila.] (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIV, 1918, p. 158—168.) — Verf. berichtet über die Zusammensetzung der Pflanzenwelt auf drei größeren, von der Kultur fast unbeeinflussten, offenen Quellenplätzen im nördlichen Nyland. Die dort vorkommenden Gefäßpflanzen — es handelt sich um 84 Arten — sind zum größten Teil (80 %) Apophyten, d. h. Pflanzenarten, die an den betreffenden Stellen ursprünglich sind, aber anderswo in der Gegend mehr oder weniger häufig als Kulturansiedler auftreten oder in anderer Weise von der Kultur Nutzen gezogen haben. Unter diesen Apophyten gibt es nicht weniger als 35 stark hemerophile Arten. Mehrere davon treten nur vereinzelt auf und machen deshalb den Eindruck, als wären sie Kulturansiedler. Daß jedoch die meisten von diesen Arten auf den betreffenden quelligen Standorten als ursprünglich anzusehen sind, beweist der Vergleich mit anderen Gegenden Finnlands. Arten wie *Agrostis vulgaris*, *Poa pratensis*, *Cerastium triviale* u. a. sind als Quellenpflanzen aus mehreren Gegenden bekannt und dürften ohne Zweifel, wenn auch vielleicht nicht in



jedem Einzelfalle, so doch wenigstens ziemlich allgemein, zu der natürlichen Pflanzendecke an offenen quelligen Standorten in Fennoskandia gehören.

367. Löfgren, C. A. R. *Achillea ptarmica* f. *tubulosa*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1918, p. 231.) — Standort in Nylandia, bei Helsingfors Drumsö.

368. Lönnerberg, E. En jets ester *Campanula patula* i Norrbotten. [Eine riesige *Campanula patula* in Norrbotten.] (Fauna och Flora VIII, 1913, p. 286.)

369. Montell, J. Nagra i Muonio och södra Enontekis funna *Epilobium*-hybrider. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 137—138.) — Als völlig neu für Finnland wird der Bastard *Epilobium Hornemannii*  $\times$  *lactiflorum* aus Lapponia kemensis, Muonio Olostuntun, festgestellt. Außerdem werden neue Standorte aus Lapponia kemensis mitgeteilt für *E. alsinifolium*  $\times$  *Hornemannii*, *E. alsinifolium*  $\times$  *palustre*, *E. Hornemannii*  $\times$  *palustre* var. *lapponicum*.

370. Montell, Justus. *Rhinanthus groenlandicus* Chabert (= *Alectorolophus borealis* Sterneck) funnen i Enontekis. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 181—182.) — Mehrere Standortsangaben.

371. Montell, J. *Carex brunnescens*  $\times$  *lagopina*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIV, 1918, p. 4.) — Der Bastard *Carex brunnescens*  $\times$  *lagopina* wird neu für Finnland festgestellt; er wurde in Lappland bei Ounastunturi, am Ufer eines kleinen Baches in der alpinen Region zusammen mit den Eltern gefunden.

372. Myrberg, K. W. *Myosotis sparsiflora*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 231.) — Als Adventivpflanze in Süd-Karelien bei Viborg beobachtet.

373. Palmgren, R. Naturschutz. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLIII, 1917, p. 280, 292.) — Das Gebiet am See Kilpisjaur in Lapponia enontekiensis soll in einer Ausdehnung von 10—15 qkm zum Naturschutzgebiet erklärt werden.

374. Palmgren, A. *Carices fulvella*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIV, 1918, p. 219—222.) — Verf., der eine Exsikkatensammlung der *Carices fulvella* herausgeben will, teilt verschiedene neue Formen und Standorte mit.

375. Pesola, V. Matka Laatokan polsjoispuolisiin sentuihin. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 184—188.) — Von bemerkenswerten Arten werden genannt *Schoenus ferrugineus*, *Carex alpina*, *C. panicea*, *Epipactis rubiginosa*, *E. palustris*, *Salix hastata*, *S. myrsinites*, *Lycopodium inundatum*, *Heleocharis mamillata*, *Silene rupestris*, *Alchemilla plicata*, *Polygala vulgare*, *Woodsia alpina*, *Calypso bulbosa*, *Dianthus superbus*, *Alsine verna*, *Pimpinella magna*, *Petasites frigidus* u. a. Die Standorte liegen meist in Karelien, bei Salmi. Die sonstigen Mitteilungen des Verfs. betreffen hauptsächlich das Vorkommen der Gefäßpflanzen in bezug auf den Kältegehalt des Bodens. — Siehe auch „Allgemeine Pflanzengeographie“.

376. Pesola, V. A. Luonto-etenkin kasvillisuussuhteista Oulankajoen varella N-Kuusamossa ja Kutsajoen varella Kuolajärvellä. [Über die Vegetationsverhältnisse in den Gegenden um die Flüsse Oulankajoki in N-Kuusamo und Kutsajoki im Kirchspiel Kuolajärvi, Lapponia kemensis.] (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIV, 1918, p. 169—175.) — Die Vegetation des behandelten

Gebietes ist recht üppig und abwechslungsreich. Unter den Wäldern sind pflanzenreiche Typen zu beobachten, wie der *Geranium-Dryopteris*-Typus und die Farnkräuterhaine. Die Fichte erreicht eine stattliche Höhe, bis zu 30 m; neben Birke, Erle, Espe, Eberesche und Faulbaum gedeihen *Rubus idaeus*, *Daphne mezereum*, *Ribes rubrum*, sowie allerhand Sträucher. Auf Mooren wachsen *Tofieldia borealis*, *Bartschia alpina*, *Pinguicula alpina*, *Salix pyrolae-folia* u. a. Unter den Wiesenpflanzen sind *Trollius europaeus* und *Thalictrum*-Arten charakteristisch. Am bemerkenswertesten ist die Vegetation des Gebirges, vor allem der engen Gebirgstäler, der sog. „Kurut“, in denen auf Grund der Verschiedenheiten der Nord- und Südabhänge sowohl ausgeprägt nördliche wie südliche Arten vorkommen, so z. B. *Carex pedata*, *C. atrata*, *Oxyria digyna*, *Melandryum affine*, *Rubus idaeus*, *Fragaria vesca* u. a. Wegen der interessanten Flora regt Verf. an, die Gegend zum Naturschutzgebiet zu machen.

377. Pesola, V. A. Naturschutzgebiete. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIV, 1918, p. 175.) — Auf Grund der auf einer Reise im Sommer 1917 gemachten Beobachtungen wird in den nördlichen Staatsdomänen Finnlands die Abtrennung einiger Naturschutzgebiete vorgeschlagen, und zwar in Nord-Kuusamo sowie in Kuolajärvi. Die Naturverhältnisse der in Betracht kommenden Gebiete werden sowohl in botanischer wie zoologischer Beziehung eingehend geschildert. — Siehe vorhergehenden Bericht.

378. Pesola, V. A. Bemerkenswerte Pflanzenfunde aus N-Kuusamo und Kuolajärvi, zum Teil in Lapponia kemensis. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIV, 1918, p. 229—246.) — Verf. teilt eine größere Anzahl bemerkenswerter Pflanzenfunde mit. Als völlig neu für Finnland wird *Salix pyrolae-folia* festgestellt, von welcher Art ein einziger, etwa 5 m hoher Baum auf einer sumpfigen Wiese beim Dorfe Lükänen in Kuusamo gefunden wurde. Der Standort wies eine üppige Vegetation auf, darunter als häufigere Vertreter *Molinia coerulea*, *Eriophorum latifolium*, *Carex dioica*, *C. capitata* und verschiedene andere *Carices*, ferner *Tofieldia borealis*, *Polygonum viviparum*, *Parnassia palustris*, *Angelica silvestris*, *Bartschia alpina*, *Pinguicula alpina*, *Galium uliginosum* u. a. Von sonstigen selteneren Arten werden nachgewiesen *Alectorolophus major apterus*, *Arnica alpina*, *Carex digitata* und *C. capitata* in Kuolajärvi; in der gleichen Gegend *Butomus umbellatus*, und zwar diese Art an einem neuen Standorte, der nahe bei 67° n. Br. liegt und der nördlichste ist, den man bisher aus Finnland kennt. Bei 66° 50' n. Br. wurde *Carex parallela* gefunden, von dieser arktischen Art der südlichste Fundort im Gebiet. Andere wichtige Funde sind: *Polygala amarum*  $\beta$  *amarellum*, *Rosa acicularis*, *Viola Selkirkii*, *Veronica serpyllifolia*  $\beta$  *borealis*, *Ranunculus auricomus sibiricus* u. a.

379. Pettersson, B. *Tilia ulmifolia*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIV, 1918, p. 140.) — Standort in Tavastia borealis bei Karstula.

380. Rancken, H. *Rhynchospora fusca*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 231.) — Standort in Süd-Karelien.

381. Rancken, H. *Sagina nodosa*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 231.) — Standort in Süd-Tavastien, bei Jittis.

382. Renvall, H. Striden om Finlands skogar. (Handelsgillet i Helsingfors Bibliothek Nr. 2, 1915, 98 pp. u. Appendix 7 pp., 1 Karte.)

383. Samuelsson, G. Några bidrag till floran på Åland. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 130—133.) — Verf. teilt eine Anzahl neuer Stand-

orte für Farne und Blütenpflanzen von Åland mit, darunter *Asplenium septentrionale*, *A. trichomanes*, *Ophioglossum vulgatum*, *Zannichellia polycarpa*, *Alchemilla plicata*, *Angetica litoralis*, *Cochlearia danica*, *Cotoneaster integerrima*, *Medicago lupulina*, *Primula farinosa*, *Odontites simplex* u. a.

384. Schildt, M. *Thalictrum minus*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 230.) — Standort in Nyland bei Esbo.

385. Wikström, T. *Ceratocephalus orthoceras*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 231.) — *Ceratocephalus orthoceras* wurde als Adventivpflanze in der Umgebung von Åbo beobachtet; die Art ist für die Adventivflora Finlands neu.

386. Wikström, T. *Chorispora tenella*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 231.) — *Chorispora tenella* kommt adventiv bei Åbo vor.

387. Botanices-intendentens årsredogörelse. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIII, 1917, p. 230—232.) — Standortsangaben für *Anthemis tinctoria*, *Taraxacum conjugens*, *Ajuga pyramidalis*, *Potentilla intermedia*, *Lepidium perfoliatum*, *Lychnis alpina*, *Lactuca muralis*, *Alsine verna*, *Myosotis sparsiflora* u. a.; außerdem für verschiedene Moose und Farne.

388. Botanices-intendentens årsredogörelse. (Meddel. Soc. pro Fauna et Fl. Fennica XLIV, 1918, p. 199—200.) — Neue Standorte werden mitgeteilt von *Alchemilla obtusa*, *A. strigulosa*, *Anthyllis affinis*, *Carex laevirostris*, *Cerastium alpinum*, *Dianthus superbus*, *Elatine hydropiper*, *E. triandra*, *Epilobium davuricum*, *E. parviflorum*, *Lycopodium alpinum*, *Myriophyllum verticillatum*, *Stratiotes aloides* u. a.

### 3. Mitteleuropäisches Pflanzenreich.

Vgl. auch Ber. 2 (Ascherson u. Graebner), 45 (Hegi), 51 (Hueck), 56 (Kirchner), 63 (Lauche), 68 (Menzi), 85 (Roß), 105, 106 (Thonner)

#### a) Dänemark und Schleswig-Holstein.

Vgl. auch Ber. 3 (Beauverd), 116 (Wittrock), 219 (Lind), 324 (Wittrock)

389. Beyle, M. Über das Vorkommen einiger in Schleswig-Holstein und im nördlichen Hannover ausgestorbener oder seltener Pflanzen im fossilen Zustande. (Allg. Bot. Zeitschr. XXII, 1916, p. 32—38.) — Verf. nennt von Pflanzen, die gegenwärtig in Schleswig-Holstein und im nördlichen Hannover nicht mehr vorkommen, fossil dort aber noch nachgewiesen werden können: *Betula nana*, verschiedene andere mit ihr zusammenwachsende Glazialpflanzen, wie *Salix herbacea*, *S. polaris*, *Dryas octopetala*, ferner *Tilia platyphyllos*, *Taxus baccata*, *Abies pectinata*, *Picea excelsa*, *Trapa natans*, *Najas major*, *Najas flexilis* und *Cladium mariscus*.

390. Brandt, G. N. Vand- og Stenhøjsplanter. Med bidrag af K. Jørgensen, A. Lange og A. Madsen. Kopenhagen 1917, 8°, 210 pp., 1 Taf.

391. Brick, C. Mitteilungen über das Vorkommen von *Gentiana ciliata* beim Lockstedter Lager und über eine Linde mit Wurzeln im hohlen Stamminnern. (Verh. naturwiss. Ver. Hamburg XXIV, 1917, p. 38—39.) — Die Nordgrenze von *Gentiana ciliata* verlief in Deutschland nach den bisherigen Kenntnissen bei Hannover, Hildesheim, Braunschweig

und Oschersleben; durch den neuen Fund in Holstein wird diese Grenze also wesentlich nach Norden verschoben. Die Pflanze findet sich bei Lockstedt in einem kleinen, nassen Hochmoor vereinzelt zwischen zahlreichen Exemplaren von *Gentiana pneumonanthe* in Gemeinschaft mit *Luzula*, *Eriophorum*, *Saxifraga*, *Drosera* u. a. Ihre Urwüchsigkeit ist nach Ansicht des Verfs. nicht zu bezweifeln.

392. **Brüel, J.** Klitterne i Vestjylland og paa Bornholm. Kopenhagen 1918, IV u. 133 pp., 21 Fig.

393. **Christiansen, A.** Verzeichnis der Pflanzenstandorte in Schleswig-Holstein und den eingeschlossenen Gebieten Oldenburgs, Hamburgs und Lübecks. Leipzig (Verlag von Quelle u. Meyer) 1913, 62 pp., 2 Karten. — Das vorliegende Verzeichnis ist aufgestellt nach der bekannten „Flora von Deutschland“ von O. Schmeil und J. Fitschen. Es will den Floristen, die sich nur mit Schleswig-Holstein beschäftigen, ein kleines Hilfsbuch sein, das die Benutzung der großen, ganz Deutschland behandelnden Flora erspart. Die Standorte des Verzeichnisses beruhen deshalb nur zum Teil auf eigenen Untersuchungen und Feststellungen des Verfs., sonst werden sie vielfach durch Beobachtungen anderer Floristen ergänzt. Trotz seines geringen Umfangs und der knappen Ausdrucksweise stellt das Büchlein gleichsam doch eine „Flora von Schleswig-Holstein“ dar, die vielen Naturfreunden ein wertvolles Hilfsmittel sein wird. Die beiden beigegebenen Karten geben die politische Einteilung und dann die Bodenbeschaffenheit des Gebietes wieder.

394. **Christiansen, C. W.** Über die Gattung *Rosa* in Schleswig-Holstein. (Schriften naturw. Ver. Schleswig-Holstein XVI, 1916, p. 247 bis 280.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 27.

395. **Christiansen, W.** *Vicia orobus* DC. in Nordschleswig. (Allg. Bot. Zeitschr. XXIII, 1918, p. 43—44.) — *Vicia orobus* war bisher von Nordschleswig nur von zwei Standorten bekannt, einmal von Kolsnap im Kreise Hadersleben und dann von Teuring im Kreise Tondern. Verf. entdeckte nun noch zwei neue Standorte der Pflanze, beide ebenfalls im Kreise Hadersleben; er glaubt, daß die Pflanze in dem Gebiet vielleicht noch häufiger vorkommt, da Heide und Strauchwald, in denen sie meist zu finden ist, in dem Gebiet nicht selten sind.

396. **Christensen, C.** Om Öfloraer og stedegne arter. (Nat. Verden I, 1917, p. 529—542.)

397. **Christensen, C.** Dansk skoleflora. Syvende aendrede Udg. Kopenhagen 1917, 120 pp., 128 Fig.

398. **Damgaard, K. H. og Jensen, Fr.** Ny Naturhistorie. Dyre- og Plantevæget, til Skolebrug. 7. Oplag, 1917.

399. **Esben-Petersen.** Ekskursion til Norholm og Setback Mølle. (Flora og Fauna 1918, p. 89—92.)

400. **Ferdinandsen, C.** Undersøgelser over danske Ukrudsformationer paa Mineraljorder. (Tidskr. Planteavl. XXV, 1918, p. 629 bis 919.)

401. **Ferdinandsen, C.** Ekskursionen til Ganløse Øre, Torkelskov og Farum Lillevang den 10. September 1916. (Dansk Bot. Tidsskr. XXXIV, 1917, p. 368—369.) — Es werden hauptsächlich Pilze genannt; von Blütenpflanzen wurden beobachtet *Juncus effusus*, *Scirpus lacuster* u. a.



402. **Ferdinandsen, C. og Winge, O.** Ekskursionen til Frerslev Hegn, Sondag den 1. October 1916. (Dansk Bot. Tidsskr. XXXIV, 1917, p. 369—371, 1 Fig.) — Die Exkursion hatte das Studium der Pilzflora zur Aufgabe; die von den Verff. gegebenen Fundlisten geben auch ausschließlich Pilze wieder.

403. **Hauch, L. A.** Opbygning af Skov. (Dansk Skovf. Tidsskr. II, 1917, p. 1—38, 89—135, 21 Fig.)

404. **Heide, Fr.** Indsamling af danske folkelige Plantenavne og folkelige Anvendelser af Planter. (Tidskueren I, 1918, p. 69 bis 71.) — Siehe „Volksbotanik“.

405. **Helms, A.** Mærkelig Barkdannelse hos en Rødgran, *Picea excelsa* lusus *tuberculata*. (Dansk Skovf. Tidsskr. II, 1917, p. 163—167, 2 Fig.)

406. **Jacobsen, Edward og Petersen-Kock, P.** Danske Medicinalplanter. En populær illustreret Vejledning i Indsamling og Behandling af vore medicinske Planter. Randers 1918, 8°, 51 pp., 46 Fig. — Eine populäre Darstellung der in Dänemark vorkommenden Heilpflanzen mit Beschreibungen und Angaben, wo sie zu finden sind, wie man sie zu sammeln hat und wofür man sie verwenden kann.

407. **Jahn, E.** *Acer campestre* f. *suberosa* aus Holstein. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LX, 1918, p. 140.) — Fundort am Uklei-See.

408. **Jensen, A.** Danske plantenavne. (Flora og Fauna 1917, p. 49—52.) — Siehe „Volksbotanik“.

409. **Jensen, A.** Lidt mere om danske plantenavne. (Flora og Fauna 1917, p. 105—108.)

410. **Jensen, C.** Ekskursionen til Bramsnaes Vig den 1. Juni 1916. (Dansk Bot. Tidsskr. XXXIV, 1916, p. 353—355.) — Unter den Pflanzen, die auf der Exkursion beobachtet wurden, sind *Sanicula europaea*, *Primula elatior*, *Viola hirta*, *Astragalus glycyphyllus*, *A. danicus*, *Lathyrus silvester*, *Geranium silvaticum*, *Vicia angustifolia*, *Orchis maculatus*, *Alyssum alyssoides* und andere.

411. **Jessen, K.** Plantefund fra Middelalderen. (Nat. Verden I, 1917, p. 181—182.)

412. **Jessen, K.** Bidrag til Vegetationens Historie i Randers Fjord-Dal. In A. C. Johansen, Randers Fjords Naturhistorie 1918, p. 21 bis 43, 8 Fig.

413. **Kring, L.** Naturhistorisk Forening for Lolland Falsters Ekskursion til Roden Skov og Aalholm 21. 6. og til Bötögaard-Gedser 8. 7. 1917. (Flora og Fauna 1917, p. 109—111.)

414. **Lange, J. E.** Plantelaere, udarbejdet nærmest til brug pa vore Landbokskoler. 7. udg. Kopenhagen 1917, 8°, 204 pp., 180 Fig. — Ein Lehrbuch für den botanischen Unterricht; enthält auch kurze Abschnitte über die Flora und Vegetationsverhältnisse von Dänemark.

415. **Lind, J.** Om Laegeplanter i danske Klosterhaver og Klosterbøger. Kopenhagen 1918, 8°, 117 pp.

416. **Lorenzen, P.** Stor-København og de nordsjællandske Skove. (Dansk Skovf. Tidsskr. III, 1918, p. 344—358, 358—361.)

417. **Madsen, A.** Den danske Floras Vand- og Stenhøjsplanter, i G. N. Brandt: Vand- og Stenhøjsplanter 1917, p. 95—115.

418. Meutz, A. og Ostenfeld, C. H. Billeder af Nordens Flora. 2. forøgede Udgave. Kopenhagen 1917, 1. u. 2. Heft, 32 und 36 farb. Taf.

419. Meutz, A. og Pedersen, K. Ekskursionen til Hald Egeskov, Skovene paa Sallings Østside og Flyndersø den 13.—15. August 1916. (Dansk Bot. Tidsskr. XXXIV, 1917, p. 358—367, 4 Fig.) — Verff. geben einen ausführlichen Bericht über den Verlauf der Exkursion unter Nennung der dabei beobachteten bemerkenswerteren Pflanzen. In einem Zusatz von C. Ferdinandsen werden auch einige Pilze aufgeführt.

420. Olsen, C. Studier over Epifyt-Mossernes Indvandringsfølge paa Barken af vore forshellige Traer, samt et Bidrag til disse Mossers Ökologi. [Studies on the succession and ecology of epiphytic Bryophyta on the bark of common trees in Denmark.] (Dansk Bot. Tidsskr. XXXIV, 1917, p. 313—342, 4 Fig.) — Siehe „Moose“.

421. Olsen, C. Undersøgelser over den store Naeldes, *Urtica dioeca*, Fordringer til Voksestedet. (Tidsskr. Skovvaesen XXX B, 1918, p. 1—45, 1 Fig.)

422. Oppermann, A. Skovene og Skovbruget i Danmark. En historisk-statistik Fremstilling udarbejdet til grundlag for Undervisning. Kopenhagen 1917/18, 8<sup>o</sup>, IV u. 112 pp.

423. Oppermann, A. Döende Egeskov i det sydlige Danmark. (Dansk Skovf. Tidsskr. III, 1918, p. 515—519.)

424. O(stenfeld), C. H. Møller, Brigitte: Traer og Buske i Danmarks Skove. Med Illustrationer. 315 Sider. Kobenhavn 1916. Pris 5 Kr. 75 Oere. (Bot. Tidsskr. XXXVI, 1917, p. 38—39.)

425. Ostenfeld, C. H. Ekskursionen til Lellinge den 19. Maj 1916. (Dansk Bot. Tidsskr. XXXIV, 1917, p. 352—353.) — Von bemerkenswerteren Pflanzen werden genannt: *Lonicera xylosteum*, *Evonymus europaea*, *Lamium galeobdolon*, *Carex digitata*, *Lathyrus vernus*, *Equisetum hiemale*, *Corydalis cava*, *Viola mirabilis* u. a.

426. Ostenfeld, C. H. Havgraessernes Udbredelse i Verdenskavene. (Naturen XLI, 1917, p. 1—14, p. 33—43, 13 Fig.)

427. Ostenfeld, C. H. Nogle Bemærkninger om vore enaarige *Sonchus*-Arter. (Dansk Bot. Tidsskr. XXXIV, 1917, p. 343—345.) — Betrifft *Sonchus oleraceus* und *S. asper*.

428. Ostenfeld, C. H. Randersdalens Plantevaekst. In A. C. Johansen, Randers Fjords Naturhistorie. Kopenhagen 1918, 4<sup>o</sup>, p. 155 bis 270, 52 Fig.

429. Ostenfeld, C. H. Bemaerkninger om danske traers og buskes systematik og udbredelse. I. Vore Aelme-Arter. [Taxonomic and distributional remarks on Danish trees and shrubs I. Our alm-species.] (Dansk Skovforenings Tidsskr. 1918, p. 421—442, 7 Textfig.) — Eine Revision der dänischen *Ulmus*-Arten. Behandelt werden: *Ulmus glabra* Huds. (= *U. montana* Witt.), häufig in Dänemark; var. *nitida* Fr. ist sehr selten. *U. vegeta* (Loud.) C. K. Schn., *U. laevis* Pall., *U. hollandica* Mill., *U. campestris* L. und *U. sativa* Mill. (= *U. suberosa* F. Dan.); die letzteren Arten kommen nur kultiviert vor. — Siehe auch Ber. im Bot. Ctrbl. 141, p. 283—284.

430. Ostenfeld, C. H. Et lille centraleuropeisk plantesamfund paa Möen. (Naturens Verden, Juli 1918, p. 320—322.) — Auf der Insel

Möen wurde *Linum austriacum* zusammen mit folgenden anderen, hauptsächlich mitteleuropäischen Arten festgestellt: *Reseda lutea*, *Scabiosa columbaria*, *Calamintha acinos*, *Linum catharticum*, *Poterium polygamum* und *P. sanguisorba*.

431. Overbye, L. og Petersen-Kock. Vore medicinske Planter. En populaer Vejledning til at samle 24 her i Landet voksende Planter. 2. foregöde Udgave. Kopenhagen 1917. 24 pp., 14 Fig.

432. Paulsen, O. Ekskursionen den 17.—18. Juni 1916 til Skelskör og Glaene. (Dansk Bot. Tidsskr. XXXIV, 1917, p. 355—358.) — Verf. gibt einen ziemlich ausführlichen Exkursionsbericht und genaue Aufzählungen der von den einzelnen besuchten Lokalitäten beobachteten Pflanzen: von selteneren Arten werden genannt: *Arum maculatum*, *Adoxa moschatellina*, *Festuca gigantea*, *Triglochin maritima*, *Myosurus minimus*, *Ranunculus polyanthemus*, *Astragalus danicus*, *Geranium dissectum* u. a.

433. Petersen, H. E. Maglemose i Grib Skov. (Bot. Tidsskr. Copenhagen XXVI, 1917, p. 57—143, 18 Textfig., 17 Taf.) — Maglemose ist ein Heidemoor im nordöstlichen Seeland. Die Pflanzenwelt ist ziemlich arm: die wichtigsten Arten sind *Molinia coerulea*, *Eriophorum vaginatum*, *Empetrum nigrum*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium uliginosum*, *V. vitis idaea*. An den Rändern des Moores treten Birken auf. — Siehe auch Ref. im Bot. Ötbl. 140, p. 175.

434. Rosenvinge, L. K. The marine Algae of Denmark. Contributions to their Natural History. Part II. *Rhodophyceae*. II. *Cryptonemiales*. (K. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter 7. R., VII, 2, 1917 [1918], 132 pp., 128 Textfig., 2 Taf.) — Siehe „Algen“ und Ref. im Bot. Ötbl. 14, p. 167—169.

435. Rostrup, E. Vejledning i den danske Flora. 12. Udgave, ved O. Rostrup. Kopenhagen 1917, XX u. 458 pp., 139 Fig.

436. Saunte, L. Naturhistorisk forening for Lolland. — Faktors Ekskursion til Romsö og Dornaes, 10. 6. 1917. (Flora og Fauna 1917, p. 108—109.)

437. Schmidt, J. Den vildtvoksende Humles Forekomst i Danmark. (Meddel. Carlsberg XI, 1917, p. 286—300.)

438. Schmidt, J. The occurrence of the wild hop in Denmark. (Compt. Rend. de Carlsberg XI, 1917, p. 314—329.)

439. Schwappach. Das Verhalten von *Picea sitchensis* und *Picea excelsa* in Schleswig-Holstein. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwesen XLVII, 1915, p. 432.) — Siehe „Forstbotanik“.

440. Tanson, Chr. Frommede Naaletraee i Linna Vesterskov. (Dansk Skovf. Tidsskr. III, 1918, p. 97—190, 30 Fig.)

441. Tryde, E. Dansk Skoleflora. Vejledning til bestemmelse af de almindeligt forekommende Blomsterplanter og højere Sporeplanter. 7. udgave, ved C. Christensen. Kopenhagen 1917, 8°, 130 pp., illustr.

442. Warming, E. Om Jordudløbere. (Mém. Acad. Scienc. et Lettr. Danemark, Sect. Scienc. 8. sér, t. II, no. 6, København 1918, p. 297 bis 378, 43 Textfig. Dänisch mit englischem Resümee.) — Die Arbeit behandelt die unterirdischen Pflanzenausläufer; die ihr zugrunde liegenden Beobachtungen wurden vorwiegend an dänischen Pflanzen gewonnen. Aus einer Zusammenstellung ergibt sich, daß in Dänemark von Pflanzen mit unter-

irdischen Ausläufern 34,5% dem lockeren Mullboden in Wäldern, Hecken und dergleichen angehören, 30,09% dem nassen Boden an Seerändern, feuchten Wiesen oder dem Schlamm und nur 35,5% anderen Örtlichkeiten. — Siehe auch „Allgemeine Pflanzengeographie“.

443. **Warming, E.** Dansk Plantevaekst. 3. Skovene. Med Bidrag af Professor C. V. Prytz, Mag. sc. C. Olsen og flere. Med 283 Billeder. Udgivet af Dansk Botanisk Forening. Kopenhagen und Kristiania 1916—1919. 635 pp. — Die Arbeit behandelt die dänischen Wälder. In 33 Kapiteln werden der allgemeine Begriff des Waldes und seine Bedeutung für den Vegetationscharakter eines Landes erörtert, weiter seine Ausdehnung und Zusammensetzung in Dänemark, seine wirtschaftliche Bedeutung, seine Geschichte usw. Ausführlich besprochen werden die einzelnen Waldbäume, vor allem als wichtigster die Buche. Wilde Nadelhölzer scheint es in Dänemark zurzeit überhaupt nicht zu geben, dagegen werden Kiefern, Fichten und Tannen im Forstbetriebe jetzt nicht selten angepflanzt, und vor allem die Tanne spielt neuerdings im Kulturwalde eine ziemlich große Rolle. Auch die krautigen Waldbewohner werden besprochen und ihre verschiedenen Lebensverhältnisse erörtert, ebenso die Epiphyten, die Pilze, Moose und Flechten. Auch auf die Waldränder, auf Gebüsche und Hecken geht der Verf. ein sowie auf besondere Verhältnisse, die z. B. durch Waldbrände, durch Rodungen, durch eingestreute Tümpel oder Seen verursacht werden. — Siehe auch Ref. im Engl. Bot. Jahrb. 55. p. 93—94.

444. **Wesenberg-Lund, C.** Furosøstudier. En bathymetrisk, botanisk, zoologisk Undersøgelse af Mølleaaens Søer. Under Medvirkning af M. J. Sand, J. Boye, Petersen, Fru A. Seidelin Raunkiaer og C. M. Steenberg. (Vidensk. Selsk. Skrifter VIII, 3, 1917. p. 1—208, 50 Fig., 7 bathymetrische Karten, 7 Vegetationskarten.)

445. **Westh, Cl. Th.** Betegnelser for danske Enge og Moser. (Hedes. Tidsskr. 1917, p. 28—33.)

446. **Wiinstedt, K.** Danske Plantenavne. (Flora og Fauna 1917, p. 93.) — Siehe „Volksbotanik“.

447. **Wiinstedt, K.** Sjaelden Planter i Ods Herred. (Flora og Fauna 1918, p. 114—116.)

448. **Wiinstedt, K.** Naturhistorisk Forening for Sjaellands Ekskursion til Holmegaards Mose, 18. August 1918. (Flora og Fauna 1918, p. 146—149.)

## b) Deutsche Ostseeländer (außer Schleswig-Holstein)

449. **Abromeit, J.** Vorschläge zur Anfertigung von Arealkarten für pflanzengeographisch wichtige Arten in unserem Gebiet. (Schrift. d. Physikal.-ökonom. Ges. Königsberg i. Pr. LVIII, 1917, ersch. 1918, p. 62—64.) — Zur Herstellung von Arealkarten scheint dem Verf. das Muster von Eichler, Gradmann und Meigen (Ergebn. d. pflanzengeographischen Durchforschung v. Württemberg, Baden u. Hohenzollern) am meisten geeignet; eine Liste der vorzugsweise in Betracht kommenden Arten wird mitgeteilt.

W. Wangerin.

450. **Bail, Th.** Beobachtungen und Mitteilungen von meinem Sommeraufenthalt in Oliva während der Jahre 1915 und 1916. (39. Ber. d. Westpreuß. Bot.-zool. Ver., Danzig 1917, p. 83—90 u. 97.) —



Enthält auch einige floristische Mitteilungen, die aber zumeist nur die Bestätigung des Vorkommens gewisser für die Gegend schon bekannter Arten bedeuten: *Botrychium Matricariae* ist von den Strandwiesen bei Glettkan leider ganz verschwunden.

W. Wangerin.

451. **Born, A.** Ein neuer Standort von *Gymnadenia cucullata* in Ostpreußen. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIX, 1917, p. 136 bis 137.) — Verf. fand *Gymnadenia cucullata* in Ostpreußen in dem Schreitlaugener Forst oberhalb Tilsit in einem moosigen, hügeligen Kiefernwald, der im Unterholz reich an *Vaccinium* und *Pirola*-Arten war. Die Pflanze wuchs in Gemeinschaft von *Epipactis rubiginosa* an einer moosigen Stelle. Ihr westlichster Fundort in Deutschland liegt bei Bromberg; östlich geht sie bis nach Ost-Sibirien.

452. **Freiberg, W.** Seltene Pflanzen des Kreises Angerburg. (Schrift. d. Physikal.-ökonom. Ges. Königsberg i. Pr. LVIII, 1917, ersch. 1918, p. 48.) — Außer neuen Fundorten für *Carex loliacea* und *C. tenella* ist *Senecio crispatus* var. *rivularis* vom Verf. in der Borker Heide als neu für das Gebiet entdeckt.

W. Wangerin.

453. **Führer, G.** Bericht über die wichtigsten Pflanzenfunde im nördlichen Teil des Kreises Angerburg im Sommer 1914. (Schrift. d. Physikal.-ökonom. Ges. Königsberg i. Pr. LVIII, 1917, ersch. 1918, p. 22–30.) — Der Bericht, der wieder die einzelnen vom Verf. ausgeführten Exkursionen in chronologischer Folge schildert, enthält hauptsächlich genaue Mitteilungen über eine größere Zahl vom Verf. untersuchter Moore, die überwiegend zu Flachmoortypen gehören und für die meist auch die in Torfprofilen beobachteten Schichtenfolgen angegeben werden; ihre Vegetationsverhältnisse bieten im allgemeinen wenig Interessantes, auch in floristischer Beziehung sind nur wenige bemerkenswertere Arten, wie etwa *Betula humilis*, *Saxifraga Hirculus* und *Polemonium coeruleum* an neuen Standorten festgestellt worden. Im Angerburger Stadtwalde fand Verf. ferner noch u. a. *Carex pilosa* und *Vicia dumetorum*.

W. Wangerin.

454. **Gross, H.** Pflanzenfunde aus Litauen aus den Jahren 1914 und 1915. (Schrift. d. Physikal.-ökonom. Ges. Königsberg i. Pr. LVIII, 1917, ersch. 1918, p. 47–48.) — Als besonders bemerkenswerte Funde verdienen *Viola uliginosa* (im Argebruchgebiet in der Tilsiter Niederung) *Botrychium virginianum* (quelliges Erlenwaldmoor bei Wischwill) und *Carex canescens* × *dioica* = *C. microstachya* Ehrh. (mit voriger in der Stadtheide bei Tilsit) hervorgehoben zu werden.

W. Wangerin.

455. **Gwinner v.** Dendrologisches aus Krummke, Kreis Osterburg. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVII, 1918, p. 289, 1 Taf.) — Angaben über ein etwa 200 Jahre altes Exemplar von *Taxus baccata*, das 6,30 m hoch ist, einen Stammumfang von 1,62 m sowie einen Kronendurchmesser von 8,40 m hat. Außerdem auch verschiedene Hinweise auf dendrologische Seltenheiten.

456. **Hahn, K.** Zweiter Nachtrag zur „Flora von Neukloster“. (Archiv d. Ver. d. Freunde d. Naturgesch. Mecklenburg LXXI, 1917, p. 135–142.) — Verf. teilt als Nachtrag zu seiner früher veröffentlichten „Flora von Neukloster“ eine Anzahl neuer bemerkenswerter Pflanzenfunde aus dem Gebiete mit. Unter den Arten, die er nennt, befinden sich *Asplenium septentrionale*, bisher überhaupt noch nicht aus Mecklenburg-Schwerin bekannt, ferner *Struthiopteris germanica*, *Botrychium lunaria*, verschiedene *Carices*,

*Arum maculatum*, *Myrica gale*, *Dianthus superbus*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Trifolium montanum*, *Viola hirta*, *Lamium incisum*, *Dipsacus silvestris*, *Anthemis tinctoria* u. a.

457. **Hahn, K.** Moose Neuklosters. IV. (Archiv d. Ver. d. Freunde d. Naturgesch. Mecklenburg LXXI, 1917, p. 143—152.) — Siehe „Moose“.

458. **Hahn, K.** Zur Zählung der mecklenburgischen Moose. (Archiv d. Ver. d. Freunde d. Naturgesch. Mecklenburg LXXI, 1917, p. 152 bis 153.) — Im ganzen sind bisher in Mecklenburg 407 Moosarten nachgewiesen worden.

459. **Holzfuß, E.** Erster Nachtrag zur „Rosenflora von Pommern.“ (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIX, 1917, p. 124—135.) — Verf. teilt eine Anzahl neuer Standorte und neuer Formen aus der Rosenflora Pommerns mit, hauptsächlich aus dem Verwandtschaftskreise von *Rosa omissa*, *R. tomentosa*, *R. canina*, *R. dumetorum*, *R. glauca* und *R. coriifolia*. Verschiedene der vom Verf. genannten Formen stellen große Seltenheiten dar, und ihre Funde sind pflanzengeographisch sehr wichtig.

460. **Holzfuß, E.** Die Brombeeren der Provinz Pommern. (Schluß.) (Allg. Bot. Zeitschr. XXIII, 1917, p. 12—17.) N. A.

Die Aufzählung der in der Provinz Pommern beobachteten *Rubus*-Arten (vgl. „Pflanzengeographie von Europa“ 1911—1916, Ber. 795) wird fortgesetzt. Es werden noch 22 Arten und Bastarde mit Angabe ihrer wichtigsten charakteristischen Merkmale und ihres Vorkommens genannt. Einige Novitäten werden beschrieben.

461. **Koppe, F.** Seltenerer Pflanzen aus Westpreußen. (Schrift. d. Physikal.-ökonom. Ges. Königsberg i. Pr. LVIII, 1917, ersch. 1918, p. 48.) — *Salix myrtilloides*, *Thesium linophyllum* und *Galium silvestre* neu für den Kreis Flatow. W. Wangerin.

462. **Krüger, E.** Mecklenburgs Zimmerflora. (Arch. d. Ver. d. Freunde d. Naturgesch. Mecklenbg. LXIX, 1915, p. 25—45.)

463. **Krüger, E.** Die volkstümlichen Pflanzennamen Mecklenburgs. (Arch. d. Ver. d. Freunde d. Naturgesch. Mecklenbg. LXXI, 1917, p. 1—94.) — Verf. gibt ein ausführliches Verzeichnis mecklenburgischer Pflanzennamen. Die Pflanzen sind mit ihren wissenschaftlichen Bezeichnungen in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt, und bei jeder einzelnen Spezies ist dann angegeben, welche Vulgarnamen für sie in Mecklenburg bekannt sind; vielfach werden außerdem Mitteilungen über Volksgebräuche und Märchen, die sich an die Pflanzen knüpfen, gemacht. Die ganze Arbeit beruht zum Teil auf eigenen Beobachtungen und Feststellungen des Verfs., zum Teil auch auf Literaturangaben. — Siehe auch „Volksbotanik“.

464. **Lange, E.** Riesige Linde. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVI, 1917, p. 231, 1 Taf.) — Standort auf dem Gute Buslar im Kreise Belgard in Pommern: Höhe 10 m, Stammumfang 4.80 m und Kronendurchmesser 15 m.

465. **Lettau, A.** Bericht über gelegentliche floristische Beobachtungen in den Kreisen Insterburg und Goldap im Sommer 1914. (Schrift. d. Physikal.-ökonom. Ges. Königsberg i. Pr. LVIII, 1917, ersch. 1918, p. 44—46.) — Hauptsächlich Mitteilungen über *Salix*-, *Epilobium*-, *Carex*- und *Rumex*-Bastarde, ferner über Verbreitung (nur westlich

von Lusterburg und an die Nähe des Pregeltales gebunden) und Wirtsbäume von *Viscum album* und über die Standortsbilogie von *Conioselinum tataricum*.

W. Wangerin.

466. Lindemann, E. Zur Biologie einiger Gewässer der Umgebung von Güstrow in Mecklenburg-Schwerin. (Arch. d. Ver. d. Freunde d. Naturgesch. Mecklenburg LXXI, 1917, p. 105—133.) — Die Mitteilungen des Verfs. betreffen hauptsächlich die Mikroflora der untersuchten Seen. — Weiteres siehe unter „Algen“.

467. Plümcke, O. Zur Biologie mecklenburgischer Gewässer. III. (Archiv f. Hydrobiol. u. Planktonkunde XI, 1917, p. 103—112, 1 Karte.) — Siehe „Algen“ und Ref. im Bot. Ctrbl. LII, p. 101.

468. Wangerin, W. Das Naturschutzgebiet der Stadt Danzig am Kleinen Heidsee bei Heubude. (Heimatschutz XI, 1916, ersch. 1917, p. 40—50.) — Eine allgemeinverständlich gehaltene Schilderung des Moorschutzgebietes, das ein Sphagnetum-Schwingmoor (mit *Carex limosa* und *Scheuchzeria palustris*) nebst umgebendem Bruchwald enthält.

W. Wangerin.

469. Wangerin, W. Fortsetzung der Untersuchung der Vegetationsverhältnisse des Großen Moorbruches im Kreise Labiau im Sommer 1914. (Schrift. d. Physikal.-ökonom. Ges. Königsberg i. Pr. LVIII, 1917, ersch. 1918, p. 30—46.) — Der erste Teil des Berichtes bringt ergänzende Mitteilungen über die Vegetationsverhältnisse hauptsächlich des Nordwestrandes mit ausführlichen Bestandeslisten von Zwischenmoorbetulen, Rüllen und rüllenartigen Schilfbeständen (mit Standorten von *Carex pauciflora*) u. a. m. Dann folgt eine eingehende Schilderung des östlichen Abschnittes der Westhälfte mit Einschluß der Flach- und Zwischenmoorpartien des Randes; formationsbiologisch ist hier besonders eine große, u. a. auch ausgedehnte Bestände von *Betula humilis* enthaltende Vernässungsfläche von Interesse. Mehr kursorisch wird zum Schluß auch über einige noch nicht zum Abschluß gelangte Beobachtungen in der Osthälfte des Moores berichtet.

W. Wangerin.

470. Wangerin, W. Beiträge zur Kenntnis der Vegetationsverhältnisse der Moore Westpreußens. II. (40. Ber. d. Westpreuß. Bot.-zool. Vereins, Danzig 1918, p. 58—118.) — Der erste Abschnitt enthält die Einzelschilderung einer großen Zahl vom Verf. untersuchter Moore aus den Kreisen Neustadt und Putzig (heideartiges Reisermoor bei Strebielin im Rheda-Tale mit *Scirpus caespitosus*, *Pinguicula vulgaris*, Waldbrüche und Seefermoore in den Forstrevieren Neustadt und Darlub), Karthaus (zahlreiche verschiedenartige Moorbildungen im Forstrevier Sullenschin, Schwingmoor mit *Carex pauciflora* im Mirchauer Forst), Rosenberg (Baadener Bruch, Rohrsumpfmoores am Gauden-See, Zwischenmoorwälder und Schwingmoore im Schönberger Forst und Seefermoore im Raudnitzer Forstrevier), Löbau (Hypnetum-Flachmoorwiese und Erlenbruch am Gr. Partenschiner See und Zwischenmoorwiese oberhalb des Cziechen-Sees), Schwetz (besonders *Salix myrtilloides*-Moore und das formationsbiologisch wertvolle Schwingmoor am Südufer des Lonker Sees im Forstrevier Warlubien) und Konitz (Moor am Mentno-See mit *Betula humilis* in einem sphagnumreichen Kiefern-Reiserzwischenmoor). Im zweiten Teile wird die Formationsgliederung der beschriebenen Moorpflanzenvereine erörtert und dabei besonders auf die Reiserzwischenmoore und Sphagnetum-Schwingmoore näher eingegangen. Der letzte

Abschnitt endlich enthält wieder eine Zusammenstellung floristischer Angaben, in denen auch Glieder anderer Pflanzenvereine als der Moore (z. B. *Campanula latifolia* von neuen Standorten im Kreise Karthaus, *Dentaria bulbifera* ebenda und Kreis Neustadt, *Pirola media* in Kiefernwäldern nördlich von Neustadt u. a. m.) berücksichtigt werden.

W. Wangerin.

471. Winkelmann, J. Auffindung von *Elatine triandra* in Pommern. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIX, 1917, p. 167—168.) — Verf. fand *Elatine triandra* im Papenriever See in Pommern 50 cm unter Wasser im Schlamm. Die Pflanze war schon früher in Pommern bei Callies gefunden worden.

### c) Nordostdeutscher Binnenlandsbezirk (bis zu den schlesischen Gebirgen einschließlich)

Vgl. auch Ber. 117 (Wunderlich)

472. Barber, E. Flora der Oberlausitz preußischen und sächsischen Anteils, einschließlich des nördlichen Böhmens. (Abhandl. Naturf. Ges. Görlitz XXVII, 1911, p. 239—412.)

473. Becker, W. Zwei interessante Bastarde der Magdeburger Flora. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1916 [1917], p. 125—126.)

N. A.

Verf. beschreibt folgende zwei neue Bastarde: *Euphorbia cyparissias* × *esula* und *Nasturtium austriacum* × *silvestre*. Beide wurden in der Nähe von Magdeburg, bei Loitsehe, beobachtet.

474. Bengler, G. A. und A. Führer durch das Jeschken-, Iser- und Riesengebirge. 4. Aufl., mit Plan von Gablonz. Gablonz, H. Rößler. — Berücksichtigt vor allem die österreichische Seite der genannten Gebirge und enthält auch mehrfach kurze Angaben über die Vegetation.

475. Figert, E. Die Brombeeren der Liegnitzer Stadtheide. (Deutsche Bot. Monatsschr. XXII, 1911, p. 118—120, 137—138.) N. A.

Aufzählung der in dem genannten Walde vorkommenden *Rubus*-Arten mit Angabe ihrer Standorte; einige Formen werden neu beschrieben. — Siehe auch „Index nov. gen. et spec.“.

476. Grosser. Krankheiten und Schädigungen landwirtschaftlicher Kulturpflanzen in Schlesien im Jahre 1916. (95. Jahresber. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur, II. Abt., V, 1917 [1918], p. 3. — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

477. Harms, H. Über den Standort des Riesenschilfes. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1916 [1917], p. 240.) — Standort bei den Dörfern Stöberitz und Willmersdorf in der Lausitz; durch eine geplante Flußregulierung ist der Standort bedroht.

478. Harms, H. Bericht über den Frühjahrsausflug des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg am 17. und 18. Juni 1916. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1916 [1917], p. 166—168.) — Ziel des Ausfluges war die Forst Gramzow zwischen Willmersdorf und Prenzlau in der Uckermark. Verf. berichtet über den Verlauf der Exkursion und nennt einige der wichtigeren, dabei beobachteten Pflanzen, darunter *Vicia dumetorum* und *Pirus torminalis*. — Weiteres siehe in der Arbeit von E. Ulbrich über den Forst von Gramzow, Ber. 513.



479. **Harms, H.** Bericht über den Ausflug des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg am Sonntag, dem 3. Juni 1917, nach Paulinenaue. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIX, 1917, p. 112 bis 118.) — Exkursionsbericht mit Angabe der bemerkenswerteren, dabei beobachteten Pflanzen, darunter *Iris pseudacorus*, *Herniaria glabra*, *Botrychium lunaria*, *Onopordon officinale*, *Dianthus superbus*, *Lotus tenuifolius* u. a. Einige früher in dem Gebiet gefundene Arten, wie *Ajuga pyramidalis* u. a., wurden nicht wieder beobachtet.

480. **Harms, H.** Bericht über den Ausflug des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg in das Tal der oberen Löcknitz am 26. Mai 1918. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LX, 1918, p. 131 bis 135.) — Exkursionsbericht unter Angabe der bemerkenswerteren, dabei beobachteten Pflanzen, darunter *Osmunda regalis*, *Scorzonera humilis*, *Ramischia secunda*, *Sieglingia decumbens*, *Triglochin palustre*, *Astragalus danicus*, *Polygala comosa*, *Thalictrum flexuosum* u. a.

481. **Hauchecorne, W.** Bericht über das Waldgebiet des Zotzen. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIX, 1917, p. 120—123.) — Kurze Schilderung des hauptsächlich auf Dünen Gelände am Nordrande des havelländischen Luches zwischen Vietznitz und Friesack gelegenen Waldgebietes. Bemerkenswert sind nicht nur verschiedene starke Einzelbäume, die Verf. unter Maßangabe nennt, sondern auch schöne gemischte Bestände, hauptsächlich aus Eichen, Buchen oder auch Flatterrüstern bestehend.

482. **Hauchecorne, W.** Bericht über forstbotanische Ausflüge und den Stand der Arbeiten für das Merkbuch. (Verh. Bot. Ver. Provinz Brandenburg LX, 1917, p. 171.)

483. **Hauchecorne, W.** Über die Arbeiten am Forstbotanischen Merkbuch und einige floristische Beobachtungen in der Mark. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIX, 1917, p. 190—191.) — Erwähnt wird u. a. das Vorkommen von *Betula carpathica* auf dem Fläming sowie das Auftreten von *Linum perenne* bei Buckow am Scharmützelsee.

484. **Jaap, O.** Verzeichnis der bei Triglitz in der Priegnitz beobachteten Zoöcoecidien. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LX, 1918, p. 1—55.)

485. **Karstädt, C.** Über die Erhaltung der Lebuser *Adonis*-Berge. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LX, 1918, p. 172—174.) — Der Standort von *Adonis vernalis* bei Lebus soll als Naturdenkmal erhalten bleiben.

486. **Kräusel.** Die Tertiärflora Schlesiens. (Jahrb. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1917, 2 pp.) — Siehe „Paläobotanik“ und Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 308.

487. **Kräusel.** Einige Nachträge zur tertiären Flora Schlesiens. (Jahrb. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1917, 33 pp.) — Siehe „Paläobotanik“ und Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 308.

488. **Lauche, R.** Bericht über Pflanzenfunde in der Oberlausitz, besonders über Gallen. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIX, 1917, p. 179.) — Standorte für *Juncus obtusiflorus*, neu für Schlesien; *Elatine hexandra*, seit 15 Jahren zum ersten Male wiedergefunden, *Carex leporina* u. a.

489. **Mattfeld, J.** Durchwachsung bei *Armeria vulgaris* Willd. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1916 [1917], p. 106—107, 1 Fig.) —

Fundort der vom Verf. beschriebenen und abgebildeten Monstrosität ist bei Erkner östlich von Berlin.

490. Nafe, O. Die Flora des Riesen- und Isergebirges. (Wand. im Riesengeb. XXXVIII, 1918, p. 73—76.) — Allgemein gehaltene und populäre Vegetationsschilderung.

491. Nafe, O. Der Brunnberg. (Wand. im Riesengeb. XIII, 1912, p. 41—45.) — Enthält auch einige floristische Hinweise.

492. Nathusius, H. v. Die Ausdehnung und Erhaltung des Dauerwaldes von Groß-Berlin. (Beiträge z. Naturdenkmalpflege VI, 1917, p. 536—558.) — Verf. schildert in großen, allgemeinen Zügen den Dauerwald in der Umgebung von Groß-Berlin und gibt Anregungen, wie er trotz der starken Gefährdung durch die sich immer weiter ausdehnende Bautätigkeit in seiner Ausdehnung und Zusammensetzung am besten zu erhalten sei.

493. Nestler, Rudolf. Kümmerformen in der Pflanzenwelt des Isergebirges. (Mitt. Ver. Heimatkd. Jeschken-Isergau VI, 1912.)

494. Pax, F. Ein prähistorischer Fund des Hollunders. (95. Jahresber. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur, II. Abt. 1917 [1918], p. 12.) — Vom Breiten Berge bei Striegau.

495. Rakete, R. Anbau und Verwendung von *Panicum sanguinale* L. und *Setaria italica* P. B. in der Görlitzer Heide. (Abhandl. Naturf. Ges. Görlitz XXVIII, 1917, p. 446—457.) — Die Kultur von *Panicum sanguinale* und *Setaria italica* hatte früher in der Görlitzer Heide ziemliche Ausdehnung und war für die dortige Bevölkerung von großer Bedeutung; heute ist sie so gering geworden, daß sie in der Lebensmittelversorgung keine Rolle mehr spielt.

496. Schalow, E. Über die Pflanzendecke und Besiedlungsgeschichte des mittelsten Schlesiens. (95. Jahresber. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur, II. Abt. 1917 [1918], p. 5.) — Nur Titel.

497. Schikora, F. Für die Heimat. Haynau 1911, 71 pp. — Das kleine Büchlein enthält 20 kurze Artikel, die Verf. im Auftrage des Komitees für Naturschutz im schlesischen Kreise Goldberg-Haynau schrieb und die vor allem einen erhöhten Schutz der in dem Kreise vorhandenen Naturdenkmäler anregen sollen. Botanisch wichtig sind besonders folgende Abschnitte: Die Moore des Kreises, die Baumveteranen des Kreises, das Krähenwäldchen bei Seifersdorf, die alte Stadtmauer und ihre Vegetation, die Wanderpflanzen der Heimat, Pflanzengesellschaften und Pilze der Heimat.

498. Schube, Th. Naturdenkmäler aus der Baumwelt der preußischen Oberlausitz. (Abh. Naturf. Ges. Görlitz XXVII, 1911, p. 89—116, 8 Abb.) — Beschreibungen und Abbildungen bemerkenswerter Bäume aus der Oberlausitz, darunter einer mächtigen Eibe, wohl der größten und ältesten in Deutschland.

499. Schube, Th. Gartenpflanzen in Schlesien im Zeitalter Ludwigs XIV. (Wiss. Beilage zum Jahresber. 1910/11 [1911] des Realgymn. am Zwinger zu Breslau.) — Systematisches Artenverzeichnis; es ergibt sich, daß die Gartenkultur in Schlesien schon zu damaliger Zeit auf recht hoher Stufe stand. — Weiteres siehe unter „Geschichte der Botanik“.

500. Schube, Th. Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Gefäßpflanzenwelt im Jahre 1917. (95. Jahresber. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1917 [1918], p. 13.) — Nur Titel.

501. **Schube, Th.** Ergebnisse der phänologischen Beobachtungen im Jahre 1917. (95. Jahresber. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1917 [1918], p. 13.) — Nur Titel.

502. **Schube, Th.** Nachträge zum Waldbuch von Schlesien. (95. Jahresber. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur, II. Abt. 1917 [1918], p. 13—26.) — Verf. teilt auf Grund ausgedehnter dendrologischer Studienfahrten eine große Anzahl neuer Feststellungen von bemerkenswerten schlesischen Bäumen mit; es werden bei den einzelnen Exemplaren vor allem die genauen Standorte sowie die Größenmaße angegeben.

503. **Schube, Th.** Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Gefäßpflanzenwelt in den Jahren 1917 und 1918. (96. Jahresbericht Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1918 [1919], II. Abt., p. 5—11.) — Verf. teilt eine größere Anzahl neuer bemerkenswerter Gefäßpflanzenfunde aus Schlesien mit; besonders hervorgehoben werden *Carex vesicaria* f. *pendula*, *Claytonia perfoliata*, *Reseda lutea* var. *gracilis*, *Crataegus coccinea*, *Martynia proboscoidea*, *Eupatorium ageratoides*, *Hieracium murorum* × *vulgatum* u. a.

504. **Schube, Th.** Ergebnisse der phänologischen Beobachtungen in Schlesien im Jahre 1918. (96. Jahresber. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur, II. Abt. 1918 [1919], p. 11.)

505. **Schube, Th.** Nachträge zum Waldbuch von Schlesien. (96. Jahresber. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur, II. Abt. 1918 [1919], p. 11—14.) — Weitere Mitteilung von Standorts- und Maßangaben für eine Anzahl durch Alter, Größe usw. bemerkenswerter schlesischer Bäume.

506. **Schulz, R.** Eine floristische und geologische Betrachtung des märkischen unteren Odertales. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1916 [1917], p. 76—105.) — Die Flora des unteren Odertales ist in die des Alluviums oder der Niederung und die des Diluviums oder der Randhöhen geschieden. Das wichtigste Element in der Flora des Diluviums ist die pontische Hügelflora, die aber innerhalb des Gebietes nach den anstehenden Bodenarten recht verschieden zusammengesetzt ist. Verf. nennt die wichtigsten von ihm gemachten Funde, darunter *Oxytropis pilosa*, *Stipa pennata*, *St. capillata*, *Carex humilis*, *Adonis aestivalis*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*, dieses neu für die Provinz Brandenburg, *Orobanche major* und andere. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 92.

507. **Schulz, R.** Über das Vorkommen von *Colchicum autumnale* bei Spandau. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIX, 1917, p. 168—169.) — *Colchicum autumnale*, dessen meiste Standorte bei Berlin schon vernichtet sind, wurde auf den Radelandwiesen bei Spandau gefunden. Der Standort ist zweifellos ursprünglich, das Vorkommen leider nur spärlich.

508. **Spribille, F.** Einiges über die Brombeeren des Zobtengebirges. (92. Jahresber. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1914 [1915], II. Abt., p. 1—10.)

509. **Spribille, F.** Einige Angaben über die Brombeeren des Rummelsberges bei Strehlen. (93. Jahresber. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1915 [1916], II. Abt., p. 13—23.)

510. **Spribille, F.** Einiges über die Brombeeren des Breslauer Gebietes. (95. Jahresber. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1917 [1918], II. Abt., p. 1—2.) — Zurzeit sind 57 *Rubus*-Formen aus dem Breslauer Gebiet bekannt; unter den zuletzt entdeckten sind *Rubus ciliatus*, *R. pyramidalis*, *R. serrulati-*

*formis*, *R. linguiformis*, *R. longistamineus*, *R. viembergensis*, *R. parvispinus*, *R. rotundifolius* u. a.

511. Staritz, R. Dritter Beitrag zur Pilzkunde des Herzogtums Anhalt. (Verh. Bot. Ver. Brandenburg LIX, 1917, p. 62—111.) — Zahlreiche neue Pilzstandorte. — Weiteres siehe unter „Pilze“.

512. Torka, V. *Betula humilis* Schrk. im Regierungsbezirk Bromberg. (Deutsche Ges. f. Kunst u. Wissensch. Posen, Zeitschr. d. Naturwiss. Abt. XXIII, 1916, p. 8—15.)

513. Ulbrich, E. Floristische Beobachtungen auf dem Ausfluge in den Kgl. Forst Gramzow i. d. Uckermark und über die Vegetationsverhältnisse der Endmoränengebiete der Provinz Brandenburg. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1916 [1917], p. 176—212, 1 Kartenskizze.) — Verf. gibt zunächst eine ausführliche Vegetationsschilderung des von ihm behandelten Gebietes unter Angabe der wichtigeren Pflanzenarten und behandelt dann die Zusammensetzung und Entwicklungsgeschichte der Floren, wobei der Verlauf der beiden die Uckermark durchziehenden Endmoränenzüge sowie die dadurch bedingte Verschiedenheit der Vegetationsformationen festgestellt wird. — Weiteres siehe im Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 124—125.

514. Ulbrich, E. Die nördliche Niederlausitz. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LX, 1918, p. 56—106.) — Verf. gibt eine ausführliche Darstellung der Vegetationsverhältnisse der nördlichen Niederlausitz. Er beginnt mit der Geschichte der botanischen Erforschung dieses Gebietes und schließt daran die Beschreibung der topographischen Verhältnisse sowie der Kulturen. Die letzteren nehmen infolge der meist ungünstigen Bodenbeschaffenheit nur geringen Raum ein. Die Verbreitung der Vegetation entspricht den topographischen Verhältnissen. Man kann zunächst das Niederungsgebiet unterscheiden, das zwischen 40 und einigen 50 m Meereshöhe das diluviale und gegenwärtige Spreetal mit seinen östlichen Zuflüssen und einige Waldgebiete und Höhen umfaßt, die aus der Niederung aufragen oder die Flußtäler begleiten. Dieser Niederung steht gegenüber die Hochfläche, die sich zwischen einigen 50 m und über 100 m, in den höchsten Gipfeln bis über 140 m ü. M. erhebt und zum allergrößten Teile mit Wald, zum kleineren Teile mit Heide, zum kleinsten Teile mit Ackerland bedeckt ist. Das Übergangsgebiet ist durch zahlreiche Seen, Sümpfe und Moore ausgezeichnet. Die Vegetation der einzelnen Gebietsteile wird vom Verf. unter Angabe der wichtigeren, von ihm beobachteten Arten näher charakterisiert.

515. Warnstorff, C. Xero-photophile Pflanzengenossenschaften in den Rauhen Bergen bei Steglitz. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LX, 1918, p. 184—187.) — Charakterpflanzen der genannten Örtlichkeiten sind *Sarothamnus scoparius*, *Artemisia campestris*, *Sisymbrium paunonicum*, *Tunica prolifera*, *Plantago ramosa*, *Corispermum hyssopifolium*, *Ononis spinosa* u. a.

516. Warnstorff, C. Über *Potentilla recta* L. bei Stahnsdorf. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LX, 1918, p. 187—188.) — Verf. fand *Potentilla recta* in einer dünnen Kiefernheide bei Stahnsdorf südlich von Berlin. Das Vorkommen ist wohl nicht natürlich, sondern durch Verwilderung entstanden.

517. Wunderlich, E. Die Oberflächengestaltung des norddeutschen Flachlandes. I. Teil. Das Gebiet zwischen Elbe und Oder. (Geogr. Abh. Veröffentl. geogr. Inst. Univ. Berlin III, 1917, 87 pp.) —



In der Einleitung behandelt Verf. die morphologischen Gegensätze innerhalb Norddeutschlands sowie die verschiedenen Versuche, sie zu erklären. Weiter wird dann die nördliche Zone des Elbe-Oder-Gebietes besprochen, die mecklenburgische Platte und die baltische Vorplatte, ferner die mittlere Zone des Elbe-Oder-Gebietes, die Barnimplatte und Belliner Hochfläche, die Teltowplatte, die Flämingplatte, die Gräfenhainicher Hochfläche sowie die Urstromtäler, endlich die südliche Zone des Elbe-Oder-Gebietes, das sächsisch-thüringische Tiefland. Zum Schluß werden die verschiedenen Hochflächentypen charakterisiert und ihre Entstehung erörtert. — Hinsichtlich der Söhlgrenze und Südgrenze der letzten Vereisung nimmt Verf. an, daß die letzte Vereisung mindestens so weit nach Süden gereicht hat, wie das Verbreitungsgebiet der Sölle nach Süden reicht, d. h. bis an das sog. Breslau-Magdeburger Urstromtal. Die Seengrenze bleibt im Elbe-Oder-Gebiet erheblich hinter der Südgrenze der letzten Vereisung zurück.

## (d) Nordwestdeutschland (mit Einschluß Westfalens)

Vgl. auch Ber. 389 (Beyle), 393 (Christiansen)

518. Ahlenstiel. Beiträge zu einem Merkbuch der Naturdenkmäler des Regierungsbezirks Lüneburg 1909 bis Ende 1912. (Jahreshefte naturwiss. Ver. Lüneburg XIX, 1913, p. 1—82.) — Von botanischen Seltenheiten des Gebietes werden für den Naturschutz außer einer ganzen Anzahl durch Alter oder Wuchsformen bemerkenswerter Bäume empfohlen: *Ilex aquifolium*, *Juniperus communis*, *Ledum palustre*, *Eryngium*, *Trapa natans*, *Listera ovata* u. a.

519. Ahlenstiel. Beiträge zu einem Merkbuch der Naturdenkmäler des Regierungsbezirkes Lüneburg 1913. (Jahreshefte naturwiss. Ver. Lüneburg XX, 1917, p. 29—64.) — Für den Naturschutz werden vorgeschlagen *Osmunda regalis*, *Ilex aquifolium*, *Taxus baccata*, *Ledum palustre*, *Viscum album*, *Impatiens noli tangere*, *Iris sibirica* u. a. Von größeren Beständen, die zu schonen sind, werden genannt der Wacholderhain bei Varbitz, das Altwarmbüchener Moor, die Eiben im Krelinger Bruch u. a. — Siehe auch vorhergehenden Ber. 518.

520. Die alten Eichen in der Eilenriede zu Hannover. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwesen 1917, p. 594—597.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 27.

521. Berkowski. Die Wacholder der Lüneburger Heide. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 145, 5 Textfig.)

522. Bliedner, A. Weiteres über die Orchideen in Eisenachs Umgebung. (Zeitschr. f. Naturwiss. LXXXVI, 1918, p. 378—388.)

523. Brockhausen, H. Die Flora des Teutoburger Waldes von Bevergern bis Brochterbeck. (45. Jahresber. d. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wissenschaft u. Kunst f. 1916/17 [1917], p. 21—28.) — Behandelt zunächst die Sandsteinhöhen des Teutoburger Waldes, weiter die Plänerkalkhöhe und endlich den Gravenhorst. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 362—363.

524. Brockhausen, H. Die Laubmoosflora des Schneegrundes im Süntel. (45. Jahresber. d. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wiss. u. Kunst 1917, p. 34—36.) — Siehe „Moose“.

525. Erichsen, F. Nachtrag zur Flechtenflora der Umgegend von Hamburg. (Verh. Naturw. Ver. Hamburg XXIV, 1917, p. 65—100.) — Siehe „Flechten“.

526. **Feld, Joh.** Nachtrag zu dem Verzeichnis der bei Medebach beobachteten Phanerogamen. (45. Jahresber. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wissensch. u. Kunst 1917, p. 31—33.) — Verf. bringt verschiedene Nachträge, Ergänzungen und Berichtigungen zu früheren Mitteilungen über die Flora von Medebach; zum Teil handelt es sich bei den Pflanzen, die er anführt, um Arten, die nur adventiv auftreten. Von bemerkenswerteren Spezies, die er nennt, seien erwähnt *Arum maculatum* f. *immaculatum*, *Polygonatum verticillatum*, *Neottia nidus avis*, *Cephalanthera xiphophyllum*, verschiedene *Salix*-Arten, ferner *Thesium pratense*, *Actaea spicata*, *Ilex aquifolium*, *Lamium galeobdolon*, *Phyteuma nigrum*, *Senecio aquaticus* u. a.

527. **Feld, J.** *Buxbaumia indusiata* Brid., ein für das westfälische Gebiet neues Moos. (45. Jahresber. d. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wiss. u. Kunst 1917, p. 36—38, 1 Karte.) — Gefunden bei Medebach; weiteres siehe bei „Moose“.

528. **Focke, W. O.** Die nordwestdeutsche Küstenflora. (Flora, N. F. XI—XII, 1918, p. 282—293.) — Verf. behandelt der Reihe nach in getrennten Abschnitten: Moor und Küste, Wald und Küste, Kalkpflanzen der Küste, physikalische Einwirkungen auf die Küstenflora, Küstenflora und Seewasser sowie endlich die weiteren Aufgaben der Forschung über die Küstenflora. In dem Abschnitt über Moor und Küste wird ausgeführt, daß an der deutschen Nordseeküste das Meer nur an einer einzigen Stelle, und zwar am Ostufer des Jadebusens, mit einem wirklichen Hochmoor in Berührung kommt. Häufiger finden sich dagegen Berührungen des Meeres mit dem Walde, allerdings sind auch diese in neuerer Zeit seltener geworden. Ausgesprochene Kalkpflanzen, die auf dem zahlreiche Muschelbrocken enthaltenden Dünen sand der ostfriesischen Inseln vorkommen, sonst im nordwestdeutschen Tieflande kaum vorhanden sind und erst wieder in den Kalkgebirgen des Binnenlandes auftreten, sind *Anthyllis vulneraria*, *Hippophae rhamnoides*, *Rosa pimpinellifolia* u. a. Entschieden kalkseheue Arten kommen auf den ostfriesischen Inseln nur an wenigen Stellen fort; es gehören zu ihnen *Calluna vulgaris* sowie *Empetrum nigrum*. Unter den physikalischen Faktoren, die die Küstenflora beeinflussen, steht der Wind mit an erster Stelle; in einigen Fällen ließ sich eine ziemlich weitgehende Einwirkung von Tieren, vor allem von Kaninchen, auf die Dünenflora feststellen.

529. **Forster, H.** Bäume in Berg und Mark sowie einigen angrenzenden Länderteilen. Herausgegeben vom Bergischen Komitee für Naturdenkmalpflege. Berlin 1918. Gebr. Borntraeger, 168 pp., 15 Taf.

530. **Hentschel, E.** Über den tierischen und pflanzlichen Bewuchs im Hamburger Hafen. (Verh. d. naturwiss. Ver. Hamburg XXXIV, 1917, p. 43—44.) — Siehe „Algen“.

531. **Hey, D.** Das Absterben der Eichen in Westfalen. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwesen XLVI, 1914, p. 595.) — Siehe „Forstbotanik“.

532. **Hörlein, A.** Auffallend hohe Horste von *Galeopsis tetrahit* im Ruhrtale. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LX, 1918, p. 154.)

533. **Kayser, W.** Beiträge zur Kenntnis der Hydrographie und Biologie des Steinhudermeeres. (Archiv f. Hydrobiologie u. Planktonkunde X, 1915, p. 257—272.) — Siehe unter „Algen“ und Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 6—7.

534. **Kneer, H.** Alte Eiben bei Wewelsburg. (Mitt. d. Deutsch. Dendrolog. Ges. 1916, p. 229, 1 Taf.) — Die Eiben stehen im Garten der

Wewelsburg im Kreise Büren und stammen vielleicht schon aus dem 12. oder 13. Jahrhundert. Ihre Höhe beträgt 9,5 m, ihr Umfang 2,17 bzw. 2,23 m.

535. Kneer, H. Süntelbuche in Erpernburg. (Mitt. d. Deutsch. Dendrolog. Ges. 1916, p. 229, 1 Taf.) — Die Exemplare sind 10–15 m hoch und etwa 180 Jahre alt.

536. Koenen, O. Mitteilungen über die Pflanzenwelt des westfälischen Gebietes. IV. (44. Jahresber. d. westfäl. Prov.-Ver. f. Wiss. u. Kunst 1916, p. 118–123.) — Neue Standorte verschiedener seltenen oder bisher überhaupt noch nicht aus dem Gebiet bekannten Pflanzen.

537. Koenen, O. Die Literatur über die Pflanzenwelt Westfalens aus dem Jahre 1915. (44. Jahresber. d. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wiss. u. Kunst 1916, p. 123–125.) — Literaturliste, teilweise mit kurzen Inhaltsangaben.

538. Koenen, O. Mitteilungen über die Pflanzenwelt des westfälischen Gebietes. (Jahresber. d. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wiss. u. Kunst, bot. Sektion, XLV, 1917, p. 42–52.) — Verf. teilt eine größere Anzahl neuer bemerkenswerter Pflanzenfunde aus Westfalen mit, die teils von ihm selbst, teils von anderen Floristen gemacht worden sind. Es handelt sich hauptsächlich um seltenere einheimische Arten; doch werden auch verschiedene Adventivpflanzen genannt, darunter mehrere, die bisher noch nicht aus dem Gebiet bekannt waren. Die wichtigeren Arten, die er in seiner systematisch angeordneten Aufzählung auführt, sind von Farnen *Blechnum spicant*, *Osmunda regalis*, die im Warnsteiner Walde in überraschend großer Zahl beobachtet wurden, *Lycopodium complanatum*, sowie ferner von Blütenpflanzen *Hydrocharis morsus ranae*, *Carex pendula*, *Lemna trisulca*, *Juncus tenuis*, *Allium ursinum*, *Orchis mascula*, *Viscum platyspermum*, auf Rotbuchen in der Gegend von Fleckenberg im oberen Sauerlande, *Silene dichotoma*, *S. nutans*, *Alsine tenuifolia*, *Stellaria glauca*, *Lepidium draba*, *Conringia orientalis*, *Sedum boloniense*, *Hippocrepis comosa*, *Tridentalis europaea*, *Ambrosia trifida* u. a.

539. Krüger, W. Über das Vorkommen von *Juncus tenuis* im Regierungsbezirk Lüneburg. (Zeitschr. f. Naturwiss. LXXXV, 1915, p. 351–354.)

540. Leege, O. Hauener Hooge, ein neues Eiland an Ostfrieslands Küste. (97. Jahresber. Naturf. Ges. Emden [1912], 1913, p. 53 bis 60.)

541. Matfeld, J. *Alopecurus bulbosus* - *geniculatus* nov. hybr. (*Alopecurus Pletkei* mihi). (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1916 [1917], p. 120–122, 1 Textfig.) N. A.

Der vom Verf. beschriebene und abgebildete Bastard wurde auf einer Marschwiese binnendeichs der Geeste nahe am Schiffdorfer Grenzgraben bei Geestemünde in Gemeinschaft der Eltern gefunden.

542. Michael, E. und Kramer. Die wichtigsten Pilze Oldenburgs und der angrenzenden Gebiete, nebst einem Anhang „Über die Bedeutung des Wildgemüses“ von Ökonomierat Oetken. Zwickau (Förster u. Borries) 1917, 36 pp., 12 Fig. — In dem Anhang wird auf die Bedeutung verschiedener Wildgewächse als Kaffee-, Tee- oder Beerenpflanzen hingewiesen. — Weiteres siehe unter „Pilze“ und im Bot. Ctrbl. 141, p. 154 bis 155.

543. Sander. Eichhörnchensagen und Eichelmast, die Kronzeugen vormaligen Waldreichtums. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges.

XXVI, 1917, p. 95—96.) — Verf. folgert aus verschiedenen Lokalsagen sowie aus der Anwendung der Eichelmast ein früheres, ausgedehnteres Vorkommen des Laub- oder Mischwaldes für einzelne Teile Deutschlands. Seine Angaben betreffen hauptsächlich Nordwestdeutschland sowie das rheinische Gebiet und erstrecken sich auch auf das angrenzende Holland.

544. Sander. Herkunft der Pflanzenwelt der Provinz Hannover. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVI, 1917, p. 96—99.) — Populäre, sehr allgemein gehaltene Schilderung, die hauptsächlich die in historischer Zeit eingetretene Veränderung der ursprünglichen Flora durch menschliche Kulturen und durch eingeschleppte Unkräuter berücksichtigt.

545. Scheuermann, R. Beitrag zur Kenntnis der Adventivflora Hannovers. (Jahresber. niedersächs. bot. Ver. Hannover VI, VII u. VIII, 1916 [1918], p. 62—80.)

546. Schmidt, J. Über die Flora des hannoverschen Wendlandes. (Verh. Naturw. Ver. Hamburg, 3. Folge, XXI [1913], 1914, p. CIII.)

547. Schulz, A. Über einen Fund von hallstattzeitlichen Roggenfrüchten in Mittelddeutschland. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 890—893, 4 Textfig.) — In der Karhoffhöhle im Klusenstein des Hönnetals im Sauerland wurden einige der Hallstattzeit angehörige Roggenkörner gefunden; allerdings wird der Fund von Carthaus als zweifelhaft hingestellt.

548. Schulz, A. Beiträge zur Kenntnis der westfälischen Phanerogamen. I. *Alsine tenuifolia* L. (45. Jahresber. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wiss. u. Kunst, Münster 1917, p. 28—30.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 253 sowie „Systematik der Phanerogamen“ 1917, Ber. 1906.

549. Schulz, A. Friedrich Ehrharts Anteil an der floristischen Erforschung Westfalens. II. (44. Jahresber. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wiss. u. Kunst, Bot. Sekt. X, 1916, p. 76—87, 1 Karte.) — Verf. druckt einen Reisebericht von Ehrhart ab, in dem eine Exkursion beschrieben ist, die Ehrhart im Juli 1791 nach dem Süntel gemacht hat. Seine eigenen Zusätze sind sehr gering und bestehen nur in einigen Ergänzungen bei Orts- und Pflanzennamen sowie in kritischen Bemerkungen zu mehreren Arten. Die Arbeit von Ehrhart zeichnet sich durch sehr ausführliche Pflanzenangaben aus. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa 1911—1916“, Ber. 1037.

550. Schulz, A. Beiträge zur Geschichte der pflanzengeographischen Erforschung Westfalens. I—III. (44. Jahresber. d. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wiss. u. Kunst 1916, p. 54—75.) — Verf. behandelt zunächst Wohllibens Verzeichnis seltener westfälischer Pflanzen aus dem Jahre 1797; daran schließt er eine historische Studie über den Beginn der floristischen Erforschung der Grafschaft Ravensberg und zuletzt gibt er zwei Exkursionsberichte von C. E. A. Weihe aus den Jahren 1820 und 1825 wieder, die hauptsächlich die Gegend von Paderborn und Salzkotten betreffen.

551. Schulz, A. Beiträge zur Geschichte der pflanzengeographischen Erforschung Westfalens. IV und V. Nebst Nachträgen zu II und III. (45. Jahresber. d. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wissensch. u. Kunst 1916/17 [1917], p. 5—20.) — Behandelt die Geschichte der Entdeckung von *Tillaea mascosa* L. in Deutschland und der Erforschung ihres westfälischen Areals sowie weiter die älteren floristischen Schriften über die Umgebung von Herborn. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 59—60.



552. Schulz, A. Beiträge zur Geschichte der pflanzengeographischen Erforschung Westfalens. VI—IX. (46. Jahresber. d. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wiss. u. Kunst 1918, p. 3.) — Verf. behandelt von älteren westfälischen Floristen zuerst Catharina Helene Döwien, ferner Franz Carl Mertens sowie Friedrich Ehrhart.

553. Tiesmeyer, J. Die Pflanzen im Volksmunde des Osnabrücker Landes. (45. Jahresber. d. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wiss. u. Kunst 1917, p. 53—67.) — Die Arbeit berücksichtigt hauptsächlich wildwachsende Pflanzen; um ihren Umfang nicht zu groß werden zu lassen, sind die Nachbargebiete, vor allem Oldenburg und Ostfriesland, nur in wenigen Fällen mit herangezogen worden. Sie beruht zum größten Teil auf eigene Untersuchungen, doch sind auch andere Autoren benützt worden. — Weiteres siehe unter „Volksbotanik“.

554. Timm, R. Die Moosbesiedelung unserer Steindeiche. (Verh. Naturwiss. Ver. Hamburg, 3. Folge, XXIV, 1916, 63 pp., 20 Abb., 1 Karte.) — Siehe „Moose“.

555. Die wissenschaftlichen Ausflüge des Jahres 1916. Botanische Ausflüge. (Verh. Naturwiss. Ver. Hamburg XXIV, 1917, p. 69.) — Es werden nur Zeit und Ziel der einzelnen Ausflüge angegeben, aber keine Mitteilungen über Verlauf und Ergebnisse gemacht.

556. Die wissenschaftlichen Ausflüge des Jahres 1917. Botanische Ausflüge. (Verh. Naturwiss. Ver. Hamburg XXV, 1918, p. 40.) — Wie vorhergehender Bericht.

557. Mitteilungen aus der Pflanzenwelt des nordwestlichen Deutschland. Festschrift mit Unterstützung von A. Kneucker-Karlsruhe herausgegeben vom Botanischen Verein zu Hamburg aus Anlaß der fünfundzwanzigsten Wiederkehr des Gründungstages, 7. Januar 1891 — 7. Januar 1916. Karlsruhe i. B. (G. Braun) 1916, 67 pp. — Siehe Ref. im Bot. Cfrbl. 110, p. 249—251.

### c) Mitteldeutschland (Herzynischer Bezirk)

Vgl. auch Ber. 7 (Björkenheim), 58 (Kolkwitz), 89 (Sabalitschka), 97 (Schulz), 653 (Bormüller)

558. Bormüller, J. *Dianthus barbatus* × *superbus*. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIV, 1918, p. 14—15.) — Gefunden an einem Waldrande bei Eisenberg in Altenburg.

559. Braess, M. Die Eiben im Müglitztal. (Mitt. Landesver. Sächs. Heimatschutz VII, 1914, Heft 1—4, p. 30—34, 3 Fig.) — Verf. schildert einen Eibenbestand am südlichen Hang des Klöppelberges im Müglitztal, der vielleicht 50—100 Bäume umfaßt, von denen die stärksten in Brusthöhe einen Stammumfang von etwa 90 cm haben und 4—5 m hoch sind. Es handelt sich zweifellos um einen ursprünglichen Bestand, dessen Erhaltung dringend zu fordern ist.

560. Breitenbach. Bemerkungen zur Salzflora von Esperstedt. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIV, 1918, p. 22.) — Keine näheren Mitteilungen.

561. Charlton, J. D. Über das Vorkommen von *Salvia aethiopis* am Bielstein in Hessen. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LX, 1918, p. 190—191.) — *Salvia aethiopis* wurde noch 1914 am Bielstein in ungefähr

20—30 Pflanzen beobachtet; neuerdings suchte Verf. vergeblich sie wiederzufinden.

562. **Damm, L.** Die Entwicklung des Landschaftsbildes der Umgebung Grimmas. (Jahresber. d. Realschule zu Grimma 1912, p. 25 bis 48.) — Verf. berücksichtigt bei seiner Schilderung auch eingehend die Vegetation, da gerade diese für das Landschaftsbild von großer Bedeutung ist. Er weist auf die weitgehenden Veränderungen hin, die durch Abholzen des Waldes entstanden sind sowie dadurch, daß bei Neuaufforstungen andere Gehölze als die früher vorkommenden angepflanzt wurden. Auch die Kulturpflanzungen werden geschildert und dabei hervorgehoben, daß an die Stelle der früheren Flachsfelder heute meist Kartoffeläcker getreten sind.

563. **Diedicke, H.** Der „gelbe Enzian“ in Thüringen. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIV, 1918, p. 13.) — Unter „gelbem Enzian“ wird *Carlina acaulis* verstanden.

564. **Drude, O.** Die physiographische Ökologie der Pflanzengemeinschaften in der sächsischen Flora. (Isis, Dresden, 1915, p. 78 bis 100.)

565. **Drude, O. und Schorler, B.** Beiträge zur Flora Saxonica. IV. Die Pflanzengeographie und die Naturschutzpflege von Prof. Dr. O. Drude. (Abh. naturwiss. Ges. Isis, Dresden 1917 [1918], p. 29—53.) — Verff. wollen einen Zusammenhang zwischen den Arbeiten zur floristischen und pflanzengeographischen Durchforschung Sachsens und dem sächsischen Heimatschutz herstellen und glauben, daß floristische Untersuchungen mehr als alles andere geeignet sind, die wissenschaftliche Begründung für die Erhaltung dieses oder jenes Naturdenkmals zu liefern.

566. **Gerber, J.** Salzflora von Artern. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1916 [1917], p. 230—231.) — Verf. beobachtete im September bei Artern folgende Salzpflanzen: *Artemisia maritima*, *A. rupestris*, *Salicornia herbacea*, *Aster tripolium*, *Suaeda maritima*, *Obione pedunculata*, *Spergularia salina*, *Sp. marginata*, *Juncus Gerardi*, *Plantago maritima*, *Glaux maritima*, *Festuca distans*, *Triglochin maritima*, *Coronopus squamatus*, *Limosella aquatica*, *Atriplex nitens*, *A. roseum* u. a.

567. **Harms, H.** Über den *Taxus*-Bestand des Veronikaberges bei Martinroda in Thüringen. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1916 [1917], p. 257—260.) — Der Veronikaberg trägt einen Mischbestand von Buchen, Eichen, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Pirus aria*, *P. torminalis*, *Crataegus*, *Corylus*, *Cornus sanguinea*, *Viburnum opulus*, *V. lantana*, *Populus tremula* mit eingesprengten Weißtannen und Eiben. Die Eiben wachsen hauptsächlich auf dem oberen Teile des nordwestlichen Abhanges und auf der Hochfläche des Berges, meist zwischen Buchen. Ihre Zahl beträgt etwa 150 jüngere und ältere Exemplare, ihre Stammstärke ist im allgemeinen nur schwach.

568. **Kästner, M.** Beiträge zur Ökologie einiger Waldpflanzen aus der Flora der Umgebung von Frankenberg i. Sa. 1. Teil. (Progr. Frankenberg i. Sa. 1912, 8<sup>o</sup>, 108 pp.)

569. **Kolkwitz, R.** Über die Standorte der Salzpflanzen. II. *Plantago maritima*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 636—645, 1 Karte.) — Verf. macht genaue Angaben über die Standorte von *Plantago maritima* im westlichen Kyffhäusergebirge sowie im mittleren Saaletal auf den Bergen des Salzgebietes, in der Gegend der Schlenze, in der Nähe von

Trotha bei Halle usw. Es ergibt sich dabei, daß *P. maritima* durchaus nicht nur auf kochsalzhaltigen Böden vorkommt, sondern auch auf solchen, die Sulfate, Karbonate und vielleicht auch Silikate enthalten.

570. Markert. *Cirsium eriophorum* Scop. bei Ottstedt a. B. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIV, 1918, p. 22.) — Standortsangabe.

571. Naumann, A. Die Pflanzenwelt des Trebnitztales. (Mitt. Landesver. Sächs. Heimatschutz VII, 1914, Heft 1—4, p. 8—17, 9 Fig.) — Das Trebnitztal gehört der sächsischen Hügellregion an; seine Hänge sind meist mit Laub- oder Nadelmischwald bedeckt, in denen hauptsächlich *Carpinus betulus*, *Fagus*, *Ulmus*, *Tilia*, *Quercus*, *Acer*, *Picea* und vereinzelt *Pinus* auftreten. Buschgehölze an steileren Hängen bestehen meist aus *Corylus*, *Rosa*-Arten, *Crataegus*, *Evonymus* u. a. Im Tale breiten sich Wiesen, die zum Teil vermoort sind, aus; auch Kulturformationen nehmen einen ziemlich großen Raum ein. Mehrere recht gute Vegetationsbilder sind der Arbeit beigegeben.

572. Naumann. Das Kranichseemoor bei Carlsfeld im Erzgebirge, ein Naturschutzbezirk Sachsens. (Mitteil. d. Landesver. Sächs. Heimatschutz Dresden III, Heft 4—6, p. 184—195, 8 Fig.) — Von bemerkenswerteren Pflanzen werden genannt *Drosera*, *Scheuchzeria palustris*, *Carex limosa*, *C. pauciflora* u. a.

573. Reinecke, K. Pflanzen aus Thüringen. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIV, 1918, p. 20.) — Genannt werden *Myosotis hispida*, *M. hispida* × *intermedia*, *Rumex subulatus*, *R. densiflorus*, *R. Dufftii*, *Lysimachia vulgaris* f. *maculata*, *Anthyllis vulneraria*, *Galium mollugo* f. *pubescens*.

574. Richter, K. Über einige Pflanzen aus der näheren und weiteren Umgebung Bautzens. (Abh. Naturwiss. Ges. Isis. Bautzen 1913/15 [1915], p. 20—27.) — Die Arbeit beschäftigt sich hauptsächlich mit Pflanzen, die in der 1889 erschienenen, von M. Rostock verfaßten Phanerogamenflora von Bautzen und Umgegend fehlen, neuerdings aber aus diesem Gebiet bekannt geworden sind; daneben werden aber auch noch einige Arten behandelt, die schon Rostock verzeichnet hat, über deren Vorkommen aber neue Angaben gemacht werden können. Die wichtigsten Spezies, die besprochen werden, sind: *Pitularia globulifera*, *Brachypodium silvaticum*, *B. pinnatum*, *Rhynchospora alba*, *R. fusca*, *Carex pendula*, *Epipogium aphyllum*, *Viola uliginosa* u. a.

575. Röhl, J. Vierter Beitrag zur Moosflora des Erzgebirges. (Hedwigia LX, 1918, p. 12—49.) — Siehe „Bryophyten“ und Ref. im Bot. Ctrbl. III, p. 57.

576. Schmiedl, A. Eine Wanderung über die Moorheide bei Gottesgab. Ein Beitrag zur Flora des Erzgebirges. (Erzgebirg. Ztg. XXXII, 1911, p. 220—222.)

577. Schorler, B. Zur Feststellung der Verbreitung von Charakterarten der Flora Saxonica. (Sitzungsber. Abh. Isis. Dresden 1915, p. 101—114, 2 Taf.)

578. Schorler, B. Zusammenstellung der in den letzten 35 Jahren in den Sitzungsberichten und Abhandlungen der „Isis“ erschienenen Arbeiten über die Flora Saxonica. (Isis. Dresden 1915, p. 112—114.)

579. Schulz, A. Beiträge zur Kenntnis der Flora und Pflanzendecke des Saalebezirkes. II. *Gypsophila repens* L. im Zechsteingebiete

am Südrande des Harzes. (Zeitschr. f. Naturwiss. LXXXV. 1915, p. 1 bis 9, 1 Textfig., 2 Taf.)

580. Schulz, A. Beiträge zur Kenntnis der Flora und Pflanzen-decke des Saalebezirkes. III. Das Vorkommen von *Carlina acaulis* L. bei Rössen unweit von Merseburg. (Zeitschr. f. Naturwiss. LXXXV. 1914, p. 348—350, 1 Taf.) — Das Vorkommen von *Carlina acaulis* an dem genannten Standort ist wohl kein ursprüngliches; die Pflanze dürfte früher angepflanzt worden sein und hat sich erst später allmählich eingebürgert.

581. Schulz, A. Beiträge zur Kenntnis der Flora und Pflanzen-decke des Saalebezirkes. IV. Das Indigenat der Edeltanne, *Abies alba* Mill., im Harze. (Zeitschr. f. Naturwiss. LXXXV. 1915, p. 397—402.) — Verf. glaubt im Gegensatz zu Dengler (Pflanzengeographie von Europa 1911—1916, Ber. 47), daß *Abies alba* im Harz noch heimisch ist. Jedenfalls ist sie im 16. Jahrhundert neben der Fichte und der Kiefer heimisch gewesen, und vielleicht haben sich Nachkommen der damaligen Individuen bis in die heutige Zeit im Harze erhalten.

582. Schulz, A. Über einen neuen Fund von hallstattzeitlichen Kulturpflanzen- und Unkräuterresten in Mitteldeutschland. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIII. 1915, p. 11—19.) — Der Fundort liegt bei dem Dorfe Braunsdorf südwestlich von Merseburg; nachgewiesen wurden von Kulturpflanzen *Triticum vulgare*, *Linum usitatissimum*, *Camelina sativa* und *Vicia faba*, von Unkräutern *Avena fatua*, mehrere *Polygonum*-Formen, wahrscheinlich *P. persicaria*, *P. lapathifolium* und *P. convolvulus*, *Chenopodium album*, *Agrostemma githago*, *Galium aparine* und vielleicht auch *G. spurium*.

583. Schulz, A. Bericht über die Exkursionen am 2. und 3. Juni 1914. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIV. 1918, p. 10—11.) — Die eine der beiden Exkursionen hatte als Ziel das südlich von Naumburg gelegene Buchholz; von bemerkenswerten Pflanzen wurden auf ihr beobachtet: *Euphorbia dulcis*, *Asperula odorata*, *Carex ornithopoda*, *C. digitata*  $\times$  *ornithopoda*, *Arabis pauciflora*. Die zweite Exkursion ging von Freyburg a. U. aus. Auf ihr wurden festgestellt: *Thlaspi montanum*, *Coronilla vaginalis*, *Ruta graveolens*, *Iris aphylla*, *Globularia Willkommi*, *Silene otites* sowie *Prunus fruticosa* var. *friburgensis*.

584. Schulz, A. Über interessante Pflanzen im Saalebezirk. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIV. 1918, p. 13.) — Betrifft *Ornithogalum tenuifolium*, *Arabis alpina*, *Linum tenuifolium*, *Helianthemum vineale* und *Globularia Willkommi*.

585. Schulz, A. *Linum tenuifolium* L. im Saalebezirke. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIV. 1918, p. 20.) — Nur kurze Mitteilung.

586. Sterzel, J. Die organischen Reste des Kulms und Rotliegenden der Gegend von Chemnitz. (Abh. math.-phys. Kl. d. kgl. sächs. Ges. d. Wiss. V. 1918, 110 pp. mit 15 Taf. und 1 Textfig.) — Die Arbeit ist für die Kenntnis der Flora der genannten Formationen wie für die Floren-geschichte des Gebietes wichtig. — Weiteres siehe unter „Paläobotanik“ und Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 354—356.

587. Thomas, Fr. Bemerkenswerte Bäume in Thüringen. Die hohe Tanne bei Friedrichsanfang. (Thüringer Monatsblätter XIX. Eisenach 1911, p. 61—62, 1 Textfig.) — Beschreibung des Baumes mit ge-nauen Maßangaben.



588. **Trautmann, C.** Beitrag zur Moosflora der Oberlausitz. (Abh. Naturwiss. Ges. Isis. Bautzen 1916/18 [1918], p. 60—66.) — Siehe „Moose“.

589. **Weber, C. A.** Die Pflanzenwelt des Rabutzer Beckentons und ihre Entwicklung unter Bezugnahme auf Klima und geologische Vorgänge. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, Beibl. Nr. 120, p. 3—50.) — Der Rabutzer Beckenton entstand in einer Zeit, die die spätglaziale Phase einer voraufgegangenen Vergletscherung und die darauffolgende, dem gemäßigtem Klima angehörige interglaziale Phase umfaßt. Von Pflanzenresten ließen sich in ihm nachweisen *Quercus*, *Fraxinus*, *Picea*, *Pinus*, *Alnus*, *Tilia*, *Corylus*, *Betula* und *Salices*. Der herrschende Waldbaum war anscheinend *Quercus*; *Picea* trat mehr zurück, was vielleicht damit zusammenhängt, daß Nadelholz unter den häufigen Flarbränden mehr leidet als Laubholz.

590. **Weber, H. A.** Über spät- und postglaziale lakustrine und fluviale Ablagerungen in der Wyhraniederung bei Lobstädt und Borna und die Chronologie der Postglazialzeit Mitteleuropas. (Abh. Naturw. Ver. Bremen XXIX, 1918, p. 189—267, 2 Textfig., 2 Übersichten, 3 Taf.) — Verf. stellt fest, welche Pflanzenreste sich in den genannten spät- und postglazialen Ablagerungen nachweisen lassen. Er unterscheidet in zeitlicher Aufeinanderfolge die bannlose Stufe, die Birkenstufe, die Föhrenstufe sowie die Eichenstufe und gibt an, welche Pilze, Algen, Moose oder Gefäßpflanzen darin ermittelt werden konnten. Seine Ausführungen werden durch verschiedene Anmerkungen von C. A. Weber ergänzt.

591. **Zinck, P.** In der Elster-Luppenaue. (Mitt. Landesver. Sächs. Heimatschutz VII, 1914, Heft 1—4, p. 55—68, 8 Fig.) — Enthält auch einige Hinweise auf die Vegetation: von selteneren Arten des Gebietes werden genannt: *Inula hirta*, *I. germanica*, *Pulsatilla vulgaris*, *Thesium intermedium*, *Veronica spicata*, *Peucedanum cervaria*, *Pulmonaria azurea*, *Potentilla alba* u. a.

## f) Rheinischer Bezirk

Vgl. auch Ber. 77 (Poeverlein), 89 (Sabalitschka), 114 (Wiegand).

118, 119 (Zimmermann), 543 (Sander), 652 (Bertsch), 699 (Aellen)

592. **Bornbeck.** Die Efeufichte bei Woinville. (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtsch. XIII, 1915, p. 369—370, 1 Textfig.) — Siehe „Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1915“, Ber. 129.

593. **Böhme, P.** *Quercus pedunculata fastigiata*. Die Pyramiden-eiche. (Gartenflora LXV, 1916, p. 86—89, 2 Fig.) — Schilderung eines Baums bei Harreshausen in Oberhessen, der als Stammbaum der deutschen Pyramiden-eichen angesehen wird.

594. **Fettweiß, F.** Verzeichnis volkstümlicher Pflanzennamen vom Niederrhein, besonders aus der Gegend von Willich. (Abh. Ver. z. naturwiss. Erforsch. d. Niederrheins II, 1917, p. 26—47.) — Siehe Ref. in „Volksbotanik“.

595. **Foerster, H.** Bäume in Berg und Mark sowie einigen angrenzenden Landesteilen im Arbeitsgebiet des Bergischen Komitees für Naturdenkmalpflege. Berlin (Gebr. Borntraeger) 1918. XIV u. 168 pp. — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 392—393.

596. **Grimm.** Ein neues Unkraut. (Prakt. Blätter f. Pflanzenbau u. Pflanzenschutz X, 1912, p. 108.) — Betrifft das Auftreten von *Senecio vernalis* in der nördlichen Pfalz.

597. **Groß, L.** *Hieracium aurantiacum* L. im Landstuhler Bruch. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1913, p. 5.)

598. **Groß, L.** Über *Prunus fruticosa* Pallas in der Rheinpfalz. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1913, p. 1.)

599. **Häberle.** Die Wälder des Stiftes zu Kaiserslautern im Jahre 1600 nach der Beforstung des kurfürstlichen Forstmeisters Philipp Velmann. (Mitt. Histor. Ver. d. Pfalz XXXIII, 1914, p. 93.) — Angaben über die frühere Ausdehnung und Beschaffenheit der Wälder des behandelten Gebietes.

600. **Hauffe.** Süntelbuche. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. 1914, p. 278.) — Angaben über das Vorkommen von *Fagus silvatica* var. *tortuosa* im Taunus.

601. **Heuser.** Pfalzführer. Ein Reisehandbuch für die Pfalz und das nördliche Reichsland. 5. Aufl. Neustadt a. H. 1912. — Enthält auf S. 5ff. einen Abschnitt über den Pflanzenwuchs des Gebietes, auf S. 12ff. über den Wald und auf S. 25ff. über die Naturdenkmäler in der Pfalz.

602. **Höppner, H.** Beiträge zur Flora des Niederrheins. (Abhandl. d. Ver. f. naturwiss. Erforschung d. Niederrheins, in Verbindung mit dem Städt. Naturwiss. Museum herausgegeben. Krefeld II, 1915/16, p. 62—82.) N. A.

Verf. beschreibt zunächst einige neue *Orchis*-Formen vom Niederrhein und teilt dann weiter noch eine Anzahl neuer bemerkenswerter Pflanzenfunde aus dem gleichen Gebiet mit.

603. **Höppner, H.** *Orchigymnadenia Hahnei* m. = *Gymnadenia conopea* × (*Orchis incarnatus* × *maculatus*), ein neuer bigenerer Bastard vom Niederrhein. (Abhandl. Ver. z. naturwiss. Erforsch. d. Niederrheins II, 1917, p. 51—55.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 137, p. 75.

604. **Höppner, H.** *Orchis Wirtgenii* m., ein konstant gewordener Bastard vom Niederrhein (*Orchis incarnatus* forma × *Orchis maculatus* forma). (Abhandl. Ver. z. naturwiss. Erforsch. d. Niederrheins II, 1917, p. 55—61.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 137, p. 261.

605. **Höppner, H.** Naturschutzbestrebungen am Niederrhein und der Krieg. (Sitzungsber. Naturhist. Ver. Rheinlande u. Westfalen 1916 [1918], D. p. 2.) — Verschiedene niederrheinische Hoch- und Wiesenmoore sind infolge der immer weiter um sich greifenden, hauptsächlich durch Kriegsgefangene ausgeführten Meliorationen in Gefahr der Vernichtung.

606. **Höppner, H.** Exkursion des Botanischen Vereins in das Galmeigebiet bei Verlautenheide und Nirm. (Sitzungsber. Naturhist. Ver. Rheinlande u. Westfalen 1916 [1918], D. p. 2.) — Von Charakterpflanzen des Galmeigebietes wurden beobachtet *Thlaspi alpestre* var. *calaminare*, *Viola lutea* subsp. *elegans* var. *calaminaris*, *Armeria vulgaris* subsp. *campestris*, *Silene vulgaris* var. *angustifolia*, *Alsine verna*. Veränderungen, die auf den Einfluß des Galmeibodens zurückzuführen sind, wurden auch an *Astragalus glycyphyllos* und *Vicia sepium* festgestellt.

607. **Höppner, H.** Exkursion des Botanischen Vereins in das Kalkgebiet um Eschweiler und in das Moor bei Weingarten. (Sitzungsber. Naturhist. Ver. Rheinlande u. Westfalen 1916 [1918], p. 3—15.)

— Ausführlicher Exkursionsbericht mit einem umfangreichen Verzeichnis der auf dem Ausfluge beobachteten Blütenpflanzen, Farne, Laub- und Lebermoose. Von bemerkenswerteren Arten wurden festgestellt *Cephalanthera rubra*, *Platanthera montana*, *Monotropa hypopitys*, *Ophrys muscifera*, *Adonis aestivalis*, *Asperula cynanchica*, *Pedicularis silvatica*, *Hippocrepis comosa*, *Geranium columbinum*, *Carum bulbocastanum*, verschiedene *Carices* u. a.

608. Hoffmann, H. Der Johann-Kasimir-Fels im Hornbacherwald bei Waldfischbach. (Pfälz. Museum XXXI, 1914, p. 10—14.) — Enthält auch einige Angaben über die Vegetation und die Abbildung einer bemerkenswerten alten Eiche.

609. Kaltenbach. Überbäume am Niederrhein. (Natur 1912 bis 1918 [1918], p. 163—168, 10 Textfig.)

610. Kampfmann, L. Heimatkunde des Bezirksamts Zweibrücken, eine erdkundlich-geschichtliche Beschreibung. (Kaiserslautern 1912.) — Enthält auf S. 31ff. auch eine Aufzählung der selteneren Pflanzenarten des Gebietes.

611. Kanngießer, F. Aus dem Westerwald. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVI, 1917, p. 231—233.) — Verf. sammelte auf der 657 m hohen Fuchskante *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, *Genista tinctoria*, *Arnica montana* u. a.; er macht einige Angaben über die Lebensdauer der drei zuerst genannten Zwergsträucher.

612. Keiper, J. Die Akazie als Waldbaum. Ihr erster Anbau in Kurpfalz und Pfalz-Zweibrücken. (Forstwiss. Zentralbl. XXXVII, 1915, p. 347.)

613. Keiper, J. Die Linde im Pfälzerwald und in den übrigen Waldgebieten der Pfalz. (Forstwiss. Zentralbl. XXXVIII, 1916, p. 222 bis 238, 309—327, 360—369.) — In der Pfalz kommen *Tilia cordata* und *T. platyphylla* vor. Nach den Mitteilungen des Verfs. finden sich die reichsten Linderbestände in den Forstämtern Schönau-Fischbach, Johanniskreuz-Waldleiningen sowie im Donnersberggebiet in den Forstämtern Winnweiler-Kirchheimbolanden. In 15 unter den 57 Forstämtern des Kreises fehlt die Linde vollständig; am spärlichsten ist ihr natürliches Vorkommen in der Rheinebene. Zweifellos hat sie früher in dem Gebiete eine ausgedehnte Verbreitung besessen und ist erst durch die Kultur, vor allem aber durch die planmäßige Waldwirtschaft verdrängt worden.

614. Killer, J. Ein Beitrag zur Kenntnis des Landhäfers von Elsaß-Lothringen. (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XIII, 1915, p. 102—103.) — Es werden drei durch die Farbe der Spelzen getrennte Hauptsorten unterschieden.

615. Kleeberger. Die volkstümlichen Namen unserer Bäume und Sträucher. (Der Pfälzerwald XVII, 1916, p. 26.)

616. Korn, A. Die Heidelbeeren im Pfälzerwald. (Bayer. Staatsztg. Nr. 148, 10. August 1917, p. 5.)

617. Korn, A. Die Heidelbeeren. Ein Sommerbild aus dem pfälzischen Bienwald. (Der Sammler LXXXVI, 1917, Nr. 102, p. 6.)

618. Krause, E. H. L. Die Korb- und Röhrenblütler (*Syngenesistae* und *Tubatae*) Elsaß-Lothringens. (Beih. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXV, 1917, p. 1—221.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 220—221.

619. Krause, E. H. L. Bruchstücke einer Landesflora. Straßburg-Rastatt 1918.

620. **Kreusser, A. Freih. v.** Malerisches aus dem Bezirk Eschenbach in der Oberpfalz. (Bayer. Heimatschutz XV, 1917, p. 60.) — Genannt werden *Anemone pulsatilla*, *Gentiana verna*, *Primula officinalis*, *Salix myrtilloides* vom Großen Nußweiher u. a.

621. **Lauterborn, R.** Die geographische und biologische Gliederung des Rheinstromes. II. (Sitzungsber. Heidelberg. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl. Abt. B. Jahrg. 1918. I. Abh., 87 pp.)

622. **Mehlis, C.** Naturdenkmäler der Pfalz. (Pfälz. Rundschau v. 28. Februar 1917, Nr. 49.)

623. **Müller, K.** Untersuchungen an badischen Hochmooren. II. Zur Entstehungsgeschichte des Wildseemoores bei Kaltenbrunn im Schwarzwald. (Naturwiss. Zeitschr. Forst- u. Landw. XIV, 1916, p. 393—421, 1 Karte.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 121—122.

624. **Poevlerin, H.** Das Naturschutzgebiet auf dem Donnersberge. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1913, p. 11)

625. **Räder, K.** Dannenfels und seine Kastanienhaine. (Ver einsblatt d. Bad. Anilin- u. Soda-Fabrik Ludwigshafen a. Rh., 4. Jahrg., 1916, p. 38.)

626. **Räder, K.** Die Dannenfelser Kastanienbäume. (Pfälz. Heimatkunde XII, 1916, p. 132.)

627. **Sander.** Die „Dicke Linde“ zu Heede an der Ems. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVI, 1917, p. 101—104, 1 Taf.) — Der Stamm des Baumes hat in einer Höhe von 1 m über dem Boden einen Umfang von 13,28 m und an der Stelle der ersten Verzweigung sogar einen solchen von 18,60 m.

628. **Schmising-Kessenbrock, Graf.** Fauna und Flora des Kreises Biedenkopf. Wiesbaden (Hofbuchhandlung Heinrich Staadt) 1913, 70 pp. — Ein populär gehaltenes Büchlein, dessen botanischer Abschnitt den Leser auf die wichtigsten Pflanzen des Kreises, die man ohne Schwierigkeit auf Spaziergängen beobachten kann, hinweist. Auch verschiedene ausländische Pflanzen, vor allem Kulturgehölze, werden erwähnt.

629. **Schaefer.** Neue Pflanzenfunde in Hessen. (Abh. Ver. Naturkde. Kassel LIV, 1912—1916 [1916], p. 91—94.)

630. **Schulz, H.** *Acer campestre hebecarpum* am Madener Stein, merkwürdiger *Juncus effusus* aus dem Reichardtswalde, *Armeria maritima* bei Wolfsanger, Ysop bei Homburg. (Abh. Ver. Naturkde. Kassel LIV, 1912—1916 [1916], p. 95—96.)

631. **Segwald, Fr.** Beobachtungen und Erfahrungen beim Anbau von Fremdhölzern im Gebiet der Voreifel. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVII, 1918, p. 244—249, 2 Fig.) — Das in Betracht kommende Gebiet liegt etwa in der Mitte des östlich vom Rhein, nördlich bis westlich von der Ahr und südlich vom Brohlbach begrenzten Mittelgebirgsgebietes der rheinischen oder Voreifel. Seine durchschnittliche Erhebung über dem Meeresspiegel beträgt 450—480 m. Die Angaben des Verfs. beziehen sich hauptsächlich auf die Kultur von *Pinus strobus*, *P. rigida*, *Picea pungens* sowie *Pseudotsuga Douglasii* und haben vor allem forstliches Interesse.

632. **Stamminger.** Ist die Kiefer des Pfälzerwaldes eine Langholz- oder eine Blockholzart? (Forstwiss. Zentrabl. XXXVI, 1914, p. 443—445.) — Siehe „Forstbotanik“.



633. Thellung, A. *Rubus*-Funde im Gebiet der Freiburger Flora. (Mitt. Bad. Landesver. f. Naturk. Nr. 294, 1914, p. 345.)

634. Thellung, A. und Zimmermann, F. Neue Pflanzenformen aus der Flora der Pfalz. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1918, p. 415 bis 423.) N. A.

In der vorliegenden Arbeit haben die beiden Verff. alle neuen Pflanzenformen zusammengestellt, die in den letzten Jahrzehnten in der Pfalz von Friedrich Zimmermann aufgefunden wurden. Es handelt sich im ganzen um 96 verschiedene Formen, die teils von einheimischen Arten stammen, teils von Adventivpflanzen, die aus fremden Ländern eingewandert sind. Da alle die neu aufgestellten Subspezies und Formen den früheren Botanikern der Pfalz nicht bekannt waren, aber auch kaum anzunehmen ist, daß sie sämtlich von diesen übersehen worden sind, muß man vermuten, daß wenigstens ein Teil dieser Abarten erst in den letzten Jahrzehnten entstanden ist. Am stärksten vertreten sind in der Zusammenstellung die Familien der Gramineen, Cyperaceen, Cruciferen, Rosaceen, Leguminosen, Scrophulariaceen und Compositen. Besonders beachtenswert sind z. B. *Bromus hordeaceus* f. *angustiglumis*, *Haynaldia villosa* f. *purpurascens*, *Thlaspi perfoliatum* f. *multicaule*, *Cyperus fuscus* f. *minimus*, *Cannabis sativa* f. *angustifolia*, *Echium vulgare* f. *latifolium*, *Veronica hederifolia* f. *compacta*, *Inula graveolens* f. *pumila*, *Crepis tectorum* f. *prolifera* u. a.

635. Vollmann. Pflanzenschutz. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1917, p. 370.) — Behandelt das Naturschutzgebiet bei Dannstadt in der Pfalz und nennt verschiedene, dort neuerdings festgestellte seltenere Pflanzen, wie *Allium angulosum*, *Blackstonia perfoliata*, *Helleborine palustris*, *Gratiola officinalis*, *Gymnadenia conopsea*, *Trifolium alpestre*, *Dianthus superbus*, *Gentiana pneumonanthe* u. a.

636. Wappes. Die forstlichen Verhältnisse der Pfalz. (Der Pfälzerwald XII, 1911, p. 99.) — Siehe „Forstbotanik“.

637. Wild. Versuch der Begründung des Vorkommens und Grenzzone der Weißtanne in den nördlichen Vogesen. (Forstwiss. Zentralbl. 1918.)

638. Wilde, J. Schutzwürdige (einheimische und ausländische) Bäume im Amtsbezirke Neustadt a. Haardt. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1917, p. 401—408, 411—415.) — Die Bäume, die Verf. im Amtsbezirke Neustadt zu schützen empfiehlt, gehören folgenden Arten an: *Abies concolor*, *Abies pinsapo*, *Aesculus hippocastanum*, *Amygdalus communis*, *Araucaria imbricata*, *Betula verrucosa*, *Biota orientalis*, *Broussonetia papyrifera*, *Castanea sativa*, *Cercis siliquastrum*, *Cornus mas*, *Ficus carica*, *Fraxinus excelsior* var. *pendula*, *Ginkgo biloba*, *Juglans regia*, *Koelreuteria paniculata*, *Larix europaea*, *Morus nigra*, *Picea excelsa*, *Pirus communis*, *Populus nigra* u. a. Von jedem zu schützenden Exemplare sind der Standort sowie die Größenmaße angegeben.

639. Wilde, J. Das Pflanzenschutzgebiet am Nollen bei Neustadt a. H. (Der Pfälzerwald XIX, 1918, p. 43.) — Verf. nennt von bemerkenswerteren Pflanzen *Orchis maculatus*, *O. masculus*, *O. sambucinus*, *Ophrys muscifera*, *Anthericum liliace*, *Helleborus foetidus*, *Hypericum pulchrum*, *Lycopodium chamaecyparissus*, *Mercurialis perennis*, *Sedum album*, *S. purpureum* u. a.

640. **Wüst.** Eingeschleppte Unkräuter. (Prakt. Blätter f. Pflanzenbau u. Pflanzenschutz X, 1912, p. 89.) — Behandelt das Auftreten von *Silene conica* und *S. linicola* bei Rohrbach im Bezirk Landau in der Pfalz.

641. **Wüst.** Das Frühlingskreuzkraut, *Senecio vernalis*, in der Pfalz. (Prakt. Blätter f. Pflanzenbau u. Pflanzenschutz XI, 1913, p. 70.)

642. **Zimmermann, W.** Neue Beobachtungen über die Orchidaceen Badens. (Mitt. Bad. Landesver. f. Naturkde. 1911, p. 41—56.) — Die Beobachtungen des Verf. betreffen zum Teil biologische, phänologische sowie morphologische und systematische Einzelheiten, doch werden auch verschiedene Angaben über neue Standorte seltener Arten gemacht; genannt werden *Cypripedium calceolus*, *Orchis morio*, *O. coriophorus*, *O. simia*, *O. militaris*, *O. purpureus*, *O. incarnatus*, *O. maculatus*, *Ophrys muscifera*, *O. fuciflora*, *Gymnadenia conopsea* u. a.

643. **Zimmermann, F.** Neue Adventivpflanzen und Formen von Cruciferen aus der Pfalz. (Mitt. Bad. Landesver. f. Naturkde. 1913, p. 240—242.) N. A.

Verf. nennt eine Anzahl Cruciferen, die in der Pfalz, hauptsächlich in der Gegend von Ludwigshafen, adventiv beobachtet wurden und ihre Einfuhr meistens dem Schiffsverkehr auf dem Rhein verdanken. Die wichtigsten Arten, die er aufführt, sind *Arabis rosea*, *Hesperis glutinosa*, *Malcolmia maritima*, *Sisymbrium Schimperii*, *Iberis gibraltaria*, *Sinapis orientalis*, *Aubrietia deltoidea* u. a.; von einigen Arten werden neue Formen aufgestellt.

644. **Zimmermann, Fr.** Eine pflanzengeographische Studie der Pfalz. (Pfälzer Heimatkunde XIII, 1917, p. 50—57.)

645. **Zimmermann, Fr.** Pflanzenschutz in der Pfalz. (Frankfurter Ztg. Nr. 89, Abendblatt vom 31. März 1917.)

646. **Zimmermann, G.** *Viola collina*, ein neuer Bürger der bayrischen Rheinpfalz. (Allg. Bot. Zeitschr. XIX, 1913, p. 40.)

## g) Süddeutschland (Bayern und Württemberg)

Vgl. auch Ber. 10 (Bornmüller), 77 (Poevlein), 88 (Ruprecht)

647. **Bauer, Th.** Floristische Beziehungen des oberen Aischtales zu unserer Frankenalb. (Die Fränkische Alb II, 1916, p. 45.)

648. **Bauer, Th.** Mein Heimatberg und sein Pflanzenschmuck. (Die Fränkische Alb III, 1917, p. 20—23.) — Behandelt die Pflanzenwelt des Staffelberges in Franken.

649. **Bentle, R.** Phänologische Untersuchungen aus Württemberg. (Jahreshefte d. Ver. vaterländ. Naturkde. Württemberg LXXIII, 1917, p. 93—143, 1 Karte.) — Eine recht ausführliche Arbeit, die eine Menge phänologischer Beobachtungen bringt. Die zugrunde liegenden Untersuchungen wurden auf verschiedenen Stationen angestellt und geben ein ziemlich vollständiges Bild von der zeitlichen Entwicklung der Vegetation.

650. **Bertsch, K.** Die Verlandung des Scheibensees. (Jahresh. d. Ver. f. vaterländ. Naturkde. in Württemberg LXXI, 1915, p. 260—267, 8 Fig.) — Die Verlandung des in Oberschwaben bei einer Höhe von etwa 630 m ü. M. liegenden Scheibensees geht insofern abweichend von dem Normaltypus vor sich, als hier ein Hochmoor direkt auf dem Wasserspiegel ausgebildet wird. Es ist dies deshalb möglich, weil das Wasser des zuflußlosen Sees nur geringe Nährstoffmengen enthält, da keine Quelle für die Ergänzung der-

selben sorgt. Ein Schilfgürtel fehlt dem Seeufer vollständig; zunächst legt sich um den See die Schwingrasenzone, an die sich eine Hochmoorzone von verschiedener Breite anschließt. Die Torfschicht ist stellenweise so mächtig, daß sie eine feste, tragfähige Decke bildet. Wahrscheinlich wird der See bald ganz zugewachsen sein.

651. **Bertsch, K.** Pflanzengeographische Untersuchungen aus Oberschwaben. (Jahresh. d. Ver. f. vaterländ. Naturkde. in Württemberg LXXIV, 1918, p. 69—172, 20 Abb.) — Die Untersuchungen des Verfs. betreffen zunächst die oberschwäbischen Hochmoorpflanzen, ferner die Verteilung von *Carex alba* und *C. pilosa* sowie endlich die tierfangenden Pflanzen Oberschwabens, vor allem die verschiedenen *Drosera*- und *Utricularia*-Arten.

652. **Bertsch, K.** Pflanzenwanderungen auf weite Strecken. (Allg. Bot. Zeitschr. XXIII, 1918, p. 40—41.) — Verf. beobachtete auf einem Kahlschlag im Walde zwischen Mengen und Pfullendorf drei Sandpflanzen, *Teesdalea nudicaulis*, *Spergularia campestris* und *Deschampsia flexuosa*, die sonst in dieser Gegend in weiterem Umkreise fehlen. Er nimmt an, daß die drei Arten aus dem Schwarzwald durch einen starken Weststurm an diesen Standort verweht wurden. Der Weg, den sie dabei zurückgelegt haben, beträgt für alle drei mindestens 80—100 km.

653. **Bornmüller, J.** Über Exkursionen in der Fränkischen Schweiz. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIV, 1918, p. 21.) — Betont werden die Beziehungen zwischen dem oberfränkischen Weißen Jura und der Kalkflora Thüringens.

654. **Bornmüller, J.** Notizen zur Flora Oberfrankens nebst einigen Bemerkungen über Bastarde und eine neue Form von *Polystichum lonchitis* (L.) Roth im Alpengebiet. (Beih. z. Bot. Ctrbl. XXXVI, 2, 1918, p. 183, 1 Ta.)

655. **Engel, Th.** Ein botanisches Naturwunder. (Jahresh. d. Ver. f. vaterländ. Naturkde. in Württemberg LXXIV, 1918, p. 275—277, 1 Fig.) — Das Naturwunder sind Sträucher von *Sorbus aucuparia*, *Viburnum opulus*, *Sambucus nigra* u. a., die epiphytisch auf Weiden (*Salix alba*) wachsen.

656. **Familler, F.** Die Lebermoose Bayerns. (Denkschr. d. kgl. bayer. bot. Ges. in Regensburg XIII, N. F., VII, 1917, p. 153—216.) — Zusammenstellung der bisher bekannten Standorte. — Weiteres siehe unter „Moose“.

657. **Fuchs, A.** *Orchis sambucinus* L.  $\times$  *Orchis Traunsteineri* Saut., Gruppe *sublatifolia* Klinge = *Orchis gabretanus* Alfred Fuchs, eine neue *Orchis*-Kreuzung. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1917, p. 379—381.) N. A.

Beschreibung des im Titel genannten Bastardes, der an verschiedenen Stellen im Bayerischen Wald beobachtet wurde

658. **Groß, L.** *Viola pumila* Chaix  $\times$  *silvestris* (Lam. p. p.) Rehb. nova hybr. = *V. Gerstlaneri* mh. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1917, p. 377 bis 378.) N. A.

Beschreibung des im Titel genannten Bastardes, der auf feuchtem schwerem Boden bei Speyer und Otterstedt in Gesellschaft oder in der Nähe der Eltern gefunden wurde.

659. **Haagen, J.** Zwei seltsame Frühlingspflanzen. 1. Der Aronsstab. 2. Die Osterluzei. (Die Fränkische Alb I, 1915, p. 12.) — Verf. macht Verbreitungsangaben für die beiden im Titel genannten Pflanzen sowie für *Calla palustris*.

660. **Hauemann.** Flora der Umgebung Rothenburgs o. Tbr. (Rothenburg o. Tbr., Verlag von C. H. Trenkle, 1912, 16 pp.) — Die kleine Schrift schildert zunächst den Wald in der Umgebung von Rothenburg, dann die Steppenheidegenossenschaften, die Vegetation von Weihern, Sümpfen und nassen Stellen, sowie endlich Kulturbegleiter und Gartenflüchtlinge. Bei jeder Formation werden die wichtigsten in ihr vorkommenden Arten genannt; hervorgehoben werden die verhältnismäßig zahlreichen pontischen Elemente, die in der Flora auftreten, wie *Trifolium rubens*, *Thesium montanum*, *Pulsatilla vulgaris*, *Anthemis tinctoria*, *Fragaria collina*, *Polygala comosa*, *Falcaria vulgaris*, *Veronica praecox*, *Inula salicina* u. a., welche sich besonders auf den sonnigen Muschelkalkhalden des Taubertales und seiner Nebentäler angesiedelt haben. Im Gegensatz dazu besteht die Flora der Sümpfe und Gewässer vorwiegend aus nordischen oder mitteleuropäischen Arten, wie *Nuphar luteum*, *Scirpus pauciflorus*, *S. setaceus*, *Triglochin palustris*, *Comarum palustre* u. a. Am Schluß seiner Arbeit setzt Verf. noch ausführlicher auseinander, wie stark die einzelnen Florenelemente in der Umgebung von Rothenburg vertreten sind.

661. **Harsch, W.** Die Kiefer des württembergischen Schwarzwaldes. Aus Württemberg, Unsere Forstwirtschaft im 20. Jahrhundert. Tübingen 1912.

662. **Hierl, J. G.** Der Möninger Berg. (Die Fränkische Alb III, 1917, p. 23.)

663. **Hierl, J. G.** Der Grafenbucher Forst. (Die Fränkische Alb III, 1917, p. 37—39.)

664. **Hierl, J. G.** Der Ottenberg. Eine Studie aus dem Neumarkter Jura. (Die Fränkische Alb IV, 1918, p. 15.) — Genannt werden *Juncus filiformis*, *Rosa agrestis* subsp. *vinodora*, *R. rubiginosa*, *Arnoseris minima* u. a.

665. **Hierl, J. G.** Kastl an der Lauterach. Ein Landschaftsbild. (Die Fränkische Alb IV, 1918, p. 32.) — Bringt auch eine Aufzählung der bemerkenswerten Blütenpflanzen des Gebietes.

666. **Hohenzollern, W. Fürst v.** Dendrologische Schönheiten aus Reichenhall. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVI, 1917, p. 223.) — Hauptsächlich Angaben über Kulturgehölze; hervorgehoben wird, daß das milde Klima den Anbau verschiedener Pflanzen gestattet, die sonst aus Süddeutschland, südlich der Donau, nicht bekannt sind.

667. **Kaiser, J.** Die oberbayerische Mooslandschaft. (Kosmos, 1917, p. 254.)

668. **Keiper, J.** Die Eiben im Staatswalde des oberbayerischen Forstamtes Diessen a. A. (Forstwissenschaftl. Ctrbl. XXXIX, 1917, p. 202—205.)

669. **Kern.** Beiträge zur Moosflora der Bayerischen Alpen. (95. Jahresber. Schles. Ges. f. vaterländ. Kultur, II. Abt. 1917 [1918], p. 5 bis 10.) — Siehe „Moose“.

670. **Kraus, G.** Zur Kenntnis der Würzburger Rosenflora. Nachgelassene Schriften. Herausgegeben von H. Kniep. (Verh. physik.-mediz. Ges. Würzburg 1917, 29 pp.) — Die Arbeit gliedert sich in folgende Teile: 1. Die Würzburger Rosen von Rau. 2. Besprechung der noch in Würzburg vorhandenen Rauschen Originale. 3. Einige Bemerkungen über *Rosa aciphylla* Rau und ihre Verwandten. 4. Die vom Verf. bis jetzt in der Umgebung von Würzburg festgestellten Rosenformen und ihre Standorte. 5. Wilde Rosen



in Kultur. Unter den Arten, für die Verf. Standorte mitteilt, befinden sich *Rosa pimpinellifolia*, *R. cinnamomea*, *R. tomentosa*, *R. micrantha*, *R. agrestis*, *R. graveolens*, *R. tomentella*, *R. glauca*, *R. rubrifolia*, *R. dumetorum*, *R. pumila* und andere.

671. Mayer, A. Beiträge zur Diatomeenflora Bayerns. (Denkschriften d. kgl. bayer. bot. Ges. in Regensburg XIII, N. F. VII, 1917, p. 24 bis 152.) — Behandelt vor allem Arten aus dem Fichtelgebirge sowie aus dem Bayerischen Walde. — Weiteres siehe unter „Algen“.

673. Mayer, C. J. und Zimmermann, W. *Epipactis* (*Cephalanthera*) *Mayeri* W. Zim. (= *Epipactis* [*Cephalanthera*] *alba* × *rubra*). (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1918, p. 463—466, 1 Taf.) N. A.

Beschreibung des im Titel genannten Bastardes, der zwischen Isartal und Würnsee auf einem alten Moränenzuge in einer Höhe von etwa 700 m ü. M. gefunden wurde. Seine Begleitpflanzen waren *Genista tinctoria*, *Trifolium alpestre*, *Epilobium montanum*, *Sanicula europaea*, *Galium rotundifolium*, *G. silvaticum*, *Hieracium silvaticum*, *Campanula persicifolia*, *C. trachelium*, *Veronica officinalis*, *Melampyrum pratense* und *Luzula albida*.

674. Oberneder, L. Über das Vorkommen von *Polystichum Lonchitis* (L.) Roth zwischen Bodenmais und Rabenstein, Bayer. Wald. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1917, p. 364—367.) — Die Pflanze kommt an dem genannten Standort nur in einem einzigen Exemplar vor und fehlt sonst im Bayerischen Wald vollständig. — Weiteres siehe unter „Pteridophyten“.

675. Paul, H. Einige für den Bayerischen Wald neue Pflanzen. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1918, p. 467—468.) — Verf. konnte in der Gegend von Neusohl unweit Regen im Bayerischen Wald mehrere Pflanzen feststellen, die bisher noch nicht von dort bekannt waren. Als wichtigsten Fund hebt er *Scutellaria minor* hervor, die durch ihn zum ersten Male im Bayerischen Wald festgestellt wird und im rechtsrheinischen Bayern bisher nur aus dem fränkischen Keuper bei Dinkelsbühl, aus dem Aischgebiet sowie aus der Umgebung von Asehaburg bekannt war. Das Erscheinen dieser atlantischen Art im bayerisch-böhmischen Grenzgebirge ist recht bemerkenswert und findet sein Gegenstück in dem Vorkommen von *Teucrium scorodonia*, die allerdings viel häufiger ist. Er weist darauf hin, daß die klimatischen Bedingungen des Vorderzuges im Bayerischen Wald ähnlich denen von Westeuropa sein müssen. Von anderen wichtigen Neufunden nennt Verf. vor allem mehrere Moose, darunter einige *Sphagna*, *Bryum cyclophyllum*, *Catharinaea Haussknechtii* u. a. Außerdem werden verschiedene Sumpf- und Moorpflanzen erwähnt, darunter *Carex inflata*, *C. flava*, *C. Goodenoughii*, *Rhynchospora alba*, *Eriophorum angustifolium*, *Drosera rotundifolia*, *Potentilla palustris*, *Viola palustris*, *Cirsium palustre*, *Succisa pratensis* u. a.

676. Penning, G. Frühlingspflanzen auf den Jurahöhen. (Heimatbilder aus Oberfranken IV, 1916, p. 137—139.)

677. Pöeverlein, H. Die Literatur über Bayerns floristische, pflanzengeographische und phänologische Verhältnisse. (Ber. Bayer. Bot. Ges. z. Erforsch. heim. Fl. XVI, 1917, p. 87—92.) — Nachträge zur Literatur des Jahres 1914 sowie Literatur der beiden Jahre 1915 und 1916 mit Wiedergabe verschiedener Standorte und der angeführten Literatur.

678. Pöeverlein, H. *Anemone patens* L. im bayerischen Donautal. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1918, p. 468.) — Verf. fand *Anemone patens* in

einem kleinen Kiefernwäldchen westlich der Straße Neustadt a. D.—Geilenstetten in einem ziemlich ausgedehnten Bestande zusammen mit *Ranunculus polyanthemus*, *Astragalus cicer*, *Hippocrepis comosa*, *Polygala chamaebuxus*, *Euphorbia cyparissias*, *Helianthemum chamaecistus*, *Peucedanum oreoselinum* u. a. Der Fund beansprucht großes pflanzengeographisches Interesse, da die Art bisher nur aus der Münchener Gegend bekannt war und, obwohl den pontischen Florenelementen angehörig, auch im österreichischen Donaugebiet bisher noch nicht gefunden wurde.

679. Poverlein, H. Zur Gefäßpflanzenflora des südlichen Fichtelgebirges und der Rauhen Kulm. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1918, p. 433—438.) — Verf. teilt eine Reihe floristisch interessanter Standorte mit, teils von einheimischen, bisher vielfach übersehenen Arten, teils von erst neuerdings eingewanderten und vielfach noch in weiterer Ausbreitung begriffenen Adventivpflanzen. In der Einleitung nimmt er Gelegenheit, die von den verschiedenen Autoren auch oft recht verschieden angenommene Abgrenzung des Fichtelgebirges gegenüber den benachbarten Gebirgsstöcken zu behandeln. Er weist vor allem darauf hin, daß es völlig verkehrt ist, wie es z. B. von Vollmann u. a. geschehen ist, den Rauhen Kulm noch zum Fichtelgebirge zu rechnen. Beide Gebirgsstöcke sind vielfach geologisch und floristisch scharf voneinander geschieden, wie auch ein von ihm gegebenes Verzeichnis der am Rauhen Kulm vorkommenden Gefäßpflanzen beweist. Im Hauptteil der Arbeit gibt Verf. dann eine Aufzählung der von ihm im eigentlichen Fichtelgebirge gefundenen interessanten Pflanzen unter gleichzeitiger Angabe ihrer seither bekannt gewordenen Verbreitung; es gehören zu den von ihm genannten Arten *Dryopteris montana*, *Potamogeton alpinus*, *Scheuchzeria palustris*, *Listera cordata*, *Aconitum vulparia*, *Vicia silvatica*, *Polygala chamaebuxus*, *Galeopsis pubescens*, *Digitalis ambigua*, *Arnoseris minima* u. a.

680. Poverlein, H. Über das Vorkommen von *Vaccinium intermedium* Ruthe in Bayern. (Allg. Bot. Zeitschr. XXIII, 1918, p. 39—40.) — Der Bastard *Vaccinium intermedium* Ruthe war bisher in Bayern aus der Oberpfalz sowie aus dem Bayerischen Walde bekannt. Verf. entdeckte ihn 1918 auch noch im Bezirk Eschenbach in Gemeinschaft der Eltern in einer Höhe von ca. 460 m ü. M. auf Keuper und später auch noch an einem waldigen Hange unweit Kemnath ebenfalls auf Keuper.

681. Roß, H. Die Pflanzengallen Bayerns und der angrenzenden Gebiete. Mit 325 Abb. von Dr. G. Dunzinger. Jena, (G. Fischer) 1916. — Enthält nicht nur Beschreibungen, sondern auch Bestimmungstabellen, sowie ausführliche Angaben über die Gallenerreger. — Siehe auch Ref. in Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1917, p. 368—369.

682. Rubner, K. Die Epilobien der Reichenhaller und Berchtesgadener Umgebung. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. II, 1917, p. 361 bis 364.) — Standortsangaben der in dem genannten Gebiete vorkommenden Epilobien. Von Arten werden behandelt: *Epilobium angustifolium*, *E. hirsutum*, *E. parviflorum*, *E. montanum*, *E. collinum*, *E. obscurum*, *E. roseum*, *E. palustre*, *E. alpestre*, *E. alsinifolium*, *E. anagallidifolium* und *E. nutans*; außerdem werden verschiedene Formen und eine ganze Reihe von Bastarden aufgeführt.

683. Scherzer, H. Das Erwachen der Frühlingsflora. (Die fränkische Alb, Werbenummer, 1915, p. 3—5.)

684. **Scherzer, H.** Die Kalekreuther Liasinsel. (Fränk. Kurier LXXXIV, 1916, Nummer vom 17. u. 18. November.) — Auch einige Hinweise auf die Vegetation.

685. **Scherzer, H.** In der Lößgrube bei Johannistal. (Fränk. Kurier LXXXV, 1917, Nummer vom 5. u. 6. Januar.)

686. **Scherzer, H.** Der Steinacher und Vacher Sumpf, die Brucker Lache und die Dechsendorfer Weiher. (Fränk. Kurier LXXXVI, 1918, Nr. 22 u. 23.)

687. **Schlenker, G.** Die Pflanzenwelt zweier oberschwäbischer Moore mit Berücksichtigung der Mikroorganismen. (Jahreshefte Ver. Vaterländ. Naturkde. Württemberg LXXII, 1916, p. 37—120.) — Siehe das ausführliche Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 28—30.

688. **Schmidt, A.** Die Moorlandschaft im Fichtelgebirge. (Hofer Anzeiger 1918, Nr. 78, 80, 81.) — Bringt auch einige kurze allgemeine Bemerkungen über die Pflanzenwelt, ohne indes spezielle Standorte zu nennen.

689. **Sesselmann, A.** Wanderung durch den mittleren Teil der Schwarzen Laaber. (Die Fränkische Alb I, 1915, p. 18—23.) — Gibt auch eine kurze, allgemein gehaltene Schilderung der Vegetation.

690. **Süßenguth, A.** Notiz über *Carlina acaulis*. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1918, p. 456.) — Auf Grund von Beobachtungen in verschiedenen Teilen Bayerns, vor allem in der Gegend zwischen Starnberger- und Ammersee, kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß *Carlina (acaulis) caulescens* als typische Form der Pflanze zu betrachten sei, die eigentliche *Carlina acaulis* dagegen eine durch menschliche Kultur hervorgerufene, durch die Mahd künstlich erzeugte Varietät ist.

691. **Toepffer, A.** Pflanzengallen von Mittenwald, Oberbayern. Ein Beitrag zur Kenntnis der bayerischen Gallen und ihrer Geschichte. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1918, p. 423—433.)

692. **Vollmann, F.** Die niederbayerischen Jura-Inseln und ihre Vegetation. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1916, p. 345—350.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 254—255.

693. **Vollmann, Fr.** Die Bonifaziuslinde auf Wörth im Staffelsee ein Bastard. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1917, p. 367—368.) — Die sog. Bonifaziuslinde auf der Insel Wörth ist ein Bastard von *Tilia cordata* < *platyphylla*. Bei dem gewaltigen, auf mehr als 1000 Jahre geschätzten Alter des Baumes kann der Bastard keine künstlich erzeugte Gartenpflanze sein, sondern muß spontan entstanden sein. Er hat dann, da das wilde Vorkommen des genannten Bastardes bisher nur aus dem Banat und aus Schweden bekannt ist, als der erste in Deutschland beobachtete spontane Lindenbastard zu gelten.

694. **Vollmann, Fr.** Neue Beobachtungen über die Phanerogamen- und Gefäßkryptogamenflora in Bayern V. (Ber. Bayer. Bot. Ges. XVI, 1917, p. 25.) — Mitteilung neuer bemerkenswerter Pflanzenfunde aus Bayern, darunter Nachweis verschiedener Arten und Formen, die bisher noch nicht aus der bayerischen Flora bekannt waren.

695. **Vollmann, Fr.** Über die Zusammensetzung der Pflanzendecke des Naturschutzgebietes bei Dannstadt. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1917, p. 370.)

696. **Walther, A.** Effelterich und seine Dorflinde. (Die Fränkische Alb II, 1916, p. 14.)

697. **Wolz.** Das Nadelholz im nordfränkischen Keupergebiet. (Forstwiss. Ctrbl. XXXIX, 1917, p. 425.)

698. **Zimmermann, W.** *Ophrys Fuchsii* W. Zim. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1917, p. 387—392, 3 Fig.) N. A.

Beschreibung von *Ophrys Fuchsii*, in den Lechauen gefunden und mit *O. aranifera* und *O. fuciflora* verwandt. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 317.

## h) Schweiz (und Allgemeines über die Alpen)

Vgl. auch Ber. 10 (Bornmüller), 12 (Brockmann-Jerosch), 88 (Ruprecht), 119 (Zimmermann), 135 (Arrhenius), 654 (Bornmüller)

699. **Aellen, P.** Neue Bastardkombinationen im Genus *Chenopodium*. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 177—179.) N. A.

Neu beschrieben werden *Chenopodium leptophylliforme* (= *Ch. album* × *leptophyllum*), *Ch. pseudoleptophyllum* (= *Ch. hircium* × *leptophyllum*), *Ch. Binzianum* var. *obtusum* (= *Ch. Berlandieri* × *leptophyllum* var. *oblongifolium*) und *Ch. basilense* (= *Ch. Haywardiae* × *album*). Alle vier Varietäten wurden in der Schweiz, bei Basel oder Solothurn, beobachtet, die erste auch im Elsaß bei St. Ludwig.

700. **Alverny, D'.** Les limites alpines. (Annal. d. la Science Agonomique. 4. sér. II, 1914/15, p. 272—294.)

701. **Amberg, K.** Der Pilatus in seinen pflanzengeographischen und wirtschaftlichen Verhältnissen. (Mitt. Naturforsch. Ges. Luzern VII, 1916, 267 pp., 23 photogr. Abb., 1 pflanzengeogr. Karte.) — Verf. behandelt zunächst die ökologischen Faktoren und dann die Vegetation. Er gibt einen Standortskatalog der in dem Gebiet vorkommenden Pflanzenarten und bespricht weiter die Pflanzengesellschaften, ihre Zusammensetzung, ihr Aussehen und ihre Sukzessionen. Die obere Waldgrenze liegt bei etwa 1750 m, die Knieholzgrenze bei 1850 m. Von Wäldern werden unterschieden: Buchenwald, Grauerlenwald, Mischwald und Nadelwald. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 280—282.

702. **Ammon, W.** Die große Fichte von Alliaz. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstwes. LXVI, 1915, p. 118, 1 Taf.) — Siehe „Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1915“, Ber. 233.

703. **Ammon, W.** Eine neue Abart der Weißtanne. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstwes. LXVII, 1916, p. 163—165, 1 Taf.) — Beschreibung und Abbildung eines merkwürdig gewachsenen Exemplares von *Abies alba*, das im Frasses-Wald, bei der Gemeinde Veytaux-Montreux, im Kanton Waadt in einer Höhe von 1100 m ü. M. beobachtet wurde. Der Baum zeichnet sich dadurch aus, daß aus einem dichten Gewirr von Zweigen ein Büschel senkrechter, unverästelter Endtriebe in die Höhe schießt.

704. **André, E.** Sur un phénomène d'embacle végétale dans les Alpes vandoises. (Bull. Soc. vandoise Scienc. nat. LI, 1917, p. 301 bis 305.)

705. **Aubert, S.** L'épicéa de la Tépaz. (Journ. forest. suisse LXIX, 1918, p. 168.)

706. **Bachmann, H.** Untersuchungen über das Nannoplankton des Vierwaldstättersees. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 1917 [1918], p. 262.) — Siehe „Algen“.



707. **Badoux, H.** Der Nußbaum in St. Croix. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstwes. LXVIII, 1917, p. 63—64, 1 Taf.) — Maßangabe eines Nußbaums, der bei St. Croix im Waadtländer Jura in einer Höhe von 1085 m ü. M., unmittelbar an der oberen Verbreitungsgrenze im Schweizer Jura, steht. Der Baum ist 45 Jahre alt und 9.5 m hoch; sein Stammumfang beträgt bei 1.3 m Höhe 99 cm, sein Kronendurchmesser 10.5 m.

708. **Bär, J.** Die Vegetation des Val Onsernone, Kanton Tessin. (Pflanzengeogr. Kommission d. Schweiz. Naturf. Ges., Beitr. zur geobot. Landesaufnahme V [Zürich, Rauscher u. Co.] 1918, 8°, 80 pp., mit 1 pflanzengeograph. Karte 1 : 80000 u. 2 Höhenverbreitungstaf.) — In Ergänzung seiner 1914 veröffentlichten Arbeit „Die Flora des Val Onsernone“ (siehe „Pflanzengeographie von Europa 1911—1916“, Ber. 1459) publiziert Verf. eine kartographische Aufnahme der Gehölzformationen sowie eine eingehende Schilderung dieser Pflanzengemeinschaften; außerdem bespricht er noch die Vegetation der Wiesen sowie die der Gesteinsfluren.

709. **Beauverd, G.** Présentation de quatre échantillons vivants de *Pinus silvestris*, se rapportant à la forme typique et à son lusus équisétoïde résultant d'un acheminement à l'androdioecie et provenant du racin du Nant d'Avanchet, près Genève. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. VIII, 1916 [1917], p. 172.)

710. **Beauverd, G.** Notes sur les Pulsatilles du Valais. (Bull. Soc. Bot. de Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 125—128.) N. A.

Neu beschrieben werden aus dem Wallis *Pulsatilla Halleri* var. *polyscapa*, *P. vispensis* = *P. refulgens*.

711. **Beauverd, G.** La flore vernale du Bassin de Zermatt. (Bull. Soc. Bot. de Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 133.) — Genannt werden *Anemone Knapii* und *A. Mathildae*.

712. **Beauverd, G.** Esquisse synécologique comparative de deux marais des environs de Baulmes. (Bull. Soc. Bot. de Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 360—361.) — Floristischer Vergleich zweier Sümpfe, die im Wallis in gleicher Höhe bei 610 m ü. M. liegen und dieselben geologischen Bedingungen haben. Von Charakterpflanzen werden genannt: *Gentiana baltica*, *Phyteuma tenerum*, *Thalictrum flavum* var. *vaudescens* u. a.

713. **Beauverd, G.** Esquisse synécologique comparative de deux marais des environs de Baulmes. (Bull. Soc. vaudoise Scienc. nat. LII, 1918, p. 17—93.) — Siehe vorhergehenden Bericht.

714. **Beauverd, G.** Nouveautés floristiques du bassin rhodanien. (Bull. Soc. Bot. de Genève, 2. sér. X, 1918, p. 255—256.) N. A.

Vorlage einer Anzahl Pflanzenfunde; neu beschrieben werden *Geranium silvaticum* var. *glabrinsculum* und *G. silvaticum* var. *subvelutinum*.

715. **Beauverd, G.** Excursions phytogéographiques aux environs de Viège et de Zermatt, Valais. (Bull. Soc. Bot. de Genève, 2. sér. X, 1918, p. 259—316, 4 Textfig.) N. A.

Verf. berichtet über mehrere pflanzengeographische Exkursionen, die im Wallis unternommen wurden und hauptsächlich die Gegend von Zermatt Findelen, Zmutt und Trift betrafen. Er bespricht zunächst den Verlauf der Exkursionen und den allgemeinen Vegetationscharakter der besuchten Gegenden, wobei er besonders behandelt Wiesen, Heiden und Wälder, und schließt daran an Bemerkungen über verschiedene kritische sowie über mehrere neue, erst von ihm aufgestellte Formen, die hauptsächlich den Gattungen

*Festuca*, *Minuartia*, *Dianthus*, *Pulsatilla*, *Sedum*, *Viola*, *Gentiana*, *Phyteuma*, *Erigeron*, *Artemisia* und *Centaurea* angehören. Zum Schluß weist er noch einmal auf den einheitlichen Florencharakter des ganzen Gebietes hin und erörtert kurz einige Beziehungen zu den Nachbargebieten, wobei besonders *Silene saxifraga* und *Senecio abrotanifolius* hervorgehoben werden.

716. Becker, W. *Viola calcarata*  $\times$  *lutea* Becker et Lüdi hybr. nov. (Mitt. Naturf. Ges. Bern 1917.) N. A.

Der im Titel genannte, neu beschriebene Bastard ist im Lauterbrunnental gefunden worden. Er kann nur in der Schweiz vorkommen, da nur hier die Eltern ein gemeinsames Areal bewohnen. Es kommen für ihr Vorkommen die Kantone Bern, Waadt und vielleicht auch Freiburg in Betracht. Als Standorte könnten vielleicht noch festgestellt werden im Kanton Bern: die Hochhornkette und Adelboden, im Kanton Waadt: Dent de Morcles.

717. Beyer, R. Über einige neue Bastarde und Abarten in der Gattung *Campanula* aus den Kottischen Alpen. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1916 [1917], p. 108—114.) N. A.

Verf. behandelt *Campanula stenocodon* Boiss. et Reut., *C. cottia* Beyer, *C. Scheuchzeri* Vill., *C. racemosa* Beyer und *C. Segusina* Beyer sowie einige unbedeutende Formen von verschiedenen anderen *Campanula*-Arten. Die von ihm neu benannten Formen sind wahrscheinlich sämtlich Bastarde. Alle von ihm erwähnten Pflanzen wurden in den Kottischen Alpen beobachtet.

718. Beyer, R. Über zwei hybride Primulaceen. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1916 [1917], p. 123—124.) N. A.

Der Bastard *Primula judicariensis* (= *P. oenensis*  $\times$  *spectabilis*) wurde in Judicari in einer Höhe von 600—700 m ü. M. gesammelt. *Androsace dentata* (= *A. carnea*  $\times$  *obtusifolia*) wird von verschiedenen Standorten in den Kottischen Alpen angegeben.

719. Bourquin, J. Les représentants du genre *Lepidium* L. dans le Jura bernois. (Le Rameau de Sapin, 2. sér. I, 1917, p. 29.)

720. Bourquin, J. Notice complémentaire sur le genre *Lepidium* L. dans le Jura bernois. (Le Rameau de Sapin, 2. sér. II, 1918, p. 43.)

721. Brandstetter, R. Die Hirse im Kanton Luzern. (Geschichtsfreund LXXII, 1917, p. 71—109.) — Die Hirse wurde in der Schweiz schon zur Zeit der Pfahlbauten und später zur Römerzeit kultiviert. Ihr erster, urkundlich belegter Nachweis aus dem Kanton Luzern stammt aus dem Jahre 1290. — Weiteres siehe unter „Nutzpflanzen“ und im Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 16.

722. Braun-Blanquet, J. Die Föhrenregion der Zentralalpentäler, insbesondere Graubündens, in ihrer Bedeutung für die Florengeschichte. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 98. Jahresversammlung, Schuls, 1916, II. Teil [Genf 1917], 28 pp.) — Die Föhrenregion der Zentralalpentäler zeichnet sich aus durch die Herrschaft der Kiefer und der *Quercus sessiliflora*, das Zurücktreteten der Buche, die Häufigkeit steppenähnlicher Formationen, den Besitz vieler Arten mit disjunktem Areal und eine bemerkenswerte Produktion von Neo-Endemiten aus pontischen und mediterranen Formenkreisen. Überall macht sich Trockenheit und dementsprechend xerophytische Anpassung bemerkbar, die zum Teil auf das kontinentale Klima dieser zentralen Alpentäler zurückzuführen sein dürfte. Die Einwanderung der Xerothermen in die zentralalpine Kiefernwaldregion erfolgte wahrschein-

lich postglazial. In Graubünden und ebenso in Zentral-Tirol und im Wallis fand sie jedenfalls während der Bülh-Gschnitz-Interstadialzeit statt, deren Klima vielleicht etwas kontinentaler, aber nicht wärmer war als das heutige. Die großen Lücken im Areal verschiedener Pflanzen der Föhrenwälder sind wohl einmal auf spätere Klimaschwankungen, dann aber auch auf menschliche Eingriffe zurückzuführen. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 295 bis 296.

723. **Braun-Blanquet, J.** Das Geobotanische Institut Rübel. (Ber. Zürcher. Bot. Ges. XIII, 1917, 4 pp.) — Beschreibung des von E. Rübel in Zürich geschaffenen Instituts, das der geobotanischen Forschung dienen soll. Das Institut enthält eine hauptsächlich geobotanische Bibliothek und Kartensammlung, eine Sammlung von Apparaten für pflanzengeographische Arbeiten in der Natur sowie ein Herbarium, das vor allem europäische und mediterran-orientalische Pflanzen aufweist, sowie daneben noch ein besonderes Herbarium helveticum. Das Institut wird vor allem für die pflanzengeographische Forschung der Schweiz von großer Wichtigkeit sein.

724. **Braun-Blanquet, J.** Die Pflanzenwelt der Plessuralpen. Chur 1917, 38 pp., 5 Taf. — Verf. behandelt zunächst die Kulturstufe mit ihren Äckern und Wiesen und gelegentlichen Laubholzgruppen. Daran schließt sich an die Schilderung der subalpinen Nadelwaldstufe von 1300—1900 m. Vorherrschend ist die Fichte, die große Bestände bildet; vereinzelt auch Lärchen, besonders an der oberen Waldgrenze, Weißtannen sowie Arven bis 2060 m. Im obersten Waldgürtel tritt die Legföhre auf, stellenweise auch *Alnus viridis*. In der alpinen Stufe tritt ein auffallender Gegensatz zwischen Kalk- und Kieselflora hervor. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 313 bis 315.

725. **Braun-Blanquet, J.** Schedae ad floram raeticam exsiccatam. I. Lief., Nr. 1—100, Jan. 1918. (Jahresber. Naturf. Ges. Graubünden, N. F. LVIII, 1917/18 [1918], p. 69—100.)

726. **Braun-Blanquet, J.** Eine pflanzengeographische Exkursion durchs Unterengadin und in den schweizerischen Nationalpark. (Beitr. z. geobot. Landesaufl., 4, Zürich (Rascher u. Co.) 1918, 80 pp.) — Verf. weist auf den großen pflanzengeographischen Wert des Unterengadins und des schweizerischen Nationalparks hin, indem er in Form eines Exkursionsberichtes die floristischen und geobotanischen Züge dieser Gebiete schildert. Aufnahme und Darstellung der Pflanzengesellschaften geschehen nach der schon früher vom Verf. angewandten Methode, deren Grundsätze noch einmal von ihm besprochen werden.

727. **Braun-Blanquet, J.** Eine pflanzengeographische Exkursion durchs Unter-Engadin und in den schweizerischen Nationalpark. Zürich 1918, 8<sup>o</sup>, 80 pp., 1 Karte. — Siehe vorhergehenden Bericht.

728. **Braun-Blanquet, J.** Die xerothermen Pflanzenkolonien der Föhrenregion Graubündens. (Festschr. Naturforsch. Ges. Zürich, Vierteljahrsschr. Naturforsch. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 275—285, Übersichtskarte u. Tabelle.) — Die xerothermen Pflanzenkolonien der inneren Schweizer Alpen treten in zwei Becken auf, im oberen Rhonetal im Westen und in Zentralbünden im Osten. Im Unterengadin ist auffällig das Vorherrschen pontischer Arten, während sich im Churer Becken pontische und mediterrane Spezies ungefähr das Gleichgewicht halten. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 296—297.

729. **Braun-Blanquet, J. und Hatz, Chr.** Materialien zur Bündner Flora. (Jahresber. Naturforsch. Ges. Graubündens, N. F. VII, 1916—1917 [1917], p. 39—53.) — Hauptsächlich Standorts- und Verbreitungsangaben; in der Einleitung findet sich eine Biographie des Bündner Floristen G. L. Theobald (1810—1869). — Weiteres siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 62—63.

730. **Briquet, J. et Cavillier, F.** Notes sur quelques Phanérogames de l'Oberland Bernois. (Ann. du Conservat. et du Jard. Bot. de Genève XX, 1918, p. 222—261.) N. A.

Verff. berichten über eine Anzahl bemerkenswerter Blütenpflanzen, die sie auf einer im Sommer 1917 unternommenen Exkursion im Berner Oberland sammelten. Die wichtigsten Gegenden, die sie besuchten, waren Kandersteg, Öschinensee, Gemmi, Leuk und Wildhorn. Obwohl das Berner Oberland im allgemeinen als pflanzenarm gilt, gelang es ihnen doch, mehrere recht interessante Funde zu machen, und sie weisen auch darauf hin, daß die angebliche Florenarmut zum Teil auf noch ziemlich unvollkommene botanische Durchforschung zurückzuführen sein dürfte. Von wichtigen Arten, die sie beobachteten und die sie nicht selten in längeren kritischen Ausführungen behandeln, seien genannt: *Sparganium affine*, *Potamogeton natans*, *Moehringia ciliata*, *Ranunculus geraniifolius*, *Aethionema saxatile*, *Potentilla caulescens*, *Knautia silvatica*, *Campanula Scheuchzeri*, *C. cenisia*, *Leontodon hispidus* u. a. Im Verlauf ihrer Ausführungen werden auch einige neue Formen und Varietäten beschrieben, wie die Arbeit überhaupt neben floristischen auch systematische Verhältnisse ausführlich behandelt.

731. **Brockmann-Jerosch, H.** Das Lauben und sein Einfluß auf die Vegetation der Schweiz. (Jahresber. d. geogr.-ethnogr. Ges. Zürich 1917/18, 20 pp., 4 Fig.) — Das gerade in den Kriegsjahren in besonders großem Umfange vorgenommene Lauben ist in der Schweiz schließlich nicht ohne Einfluß auf die Zusammensetzung und das Aussehen der Gesamtvegetation geblieben. So trifft man in den unteren Regionen mancher Gegenden kaum noch Laubbäume, die ihren natürlichen Habitus bewahrt haben, und zweifellos sind infolge des dauernden Laubens auch bereits gewisse Bäume stark vermindert oder selbst völlig ausgerottet. So wird die große Seltenheit der Weißtannen sicher zum Teil dadurch zu erklären sein, daß ihr Reisig als Futter viel höher geschätzt wird als das der Rottanne. Andererseits sind wahrscheinlich auch mehrfach zum Zwecke der Laubgewinnung Gehölze angepflanzt worden, und manche kleinen Laubholzbestände, deren Vorkommen heute ziemlich unerklärlich erscheint, dürften darauf zurückzuführen sein. Jedenfalls gibt es allerhand Erscheinungen und Veränderungen in der Flora, die mit dem Lauben zusammenhängen und denen besonders der Lokalflorist erhöhte Aufmerksamkeit schenken sollte.

732. **Brown, R.** Alpine louseworts (*Pedicularis*). (Glasgow Nat. VII, 1915, p. 51—56.)

733. **Brunies, St.** Von unserem Nationalpark. (Bündn. Monatsblätter 1918.)

734. **Brunies, St.** Von unserem Nationalpark. Rosiuskalender auf das Jahr 1919. Basel (B. Schwabe u. Co.) 1918.

735. **Brunies, St.** Der Schweizerische Nationalpark. 2. Aufl. Basel (B. Schwabe u. Co.) 1918, 282 pp., mit 32 Textfig., 6 geolog. Profilen, 2 Faksimiles u. 1 Übersichtskarte.



736. Bühlmann, F. Von den einstigen Eichen- und Buchenwäldungen im Amt Fraubrunnen. (Sonntagsblatt des Schweizer Bauer. Bern 1918, 51 pp.)

737. Burnat, E. Flore des Alpes maritimes. Vol. VI, 2. partie, p. 171—344, par J. Briquet et J. Cavillier. Lyon, Genève, Bale (Georg et Cie.) 1917.

738. Chodat, R. Les neiges colorées. (Revue générale des sciences, Paris, 15 Jan. 1917, 18 pp.) — Eine Studie über die Algen des roten Schnees. Verf. stellt die Arten zusammen, die dabei beteiligt sind, erörtert ihre Lebensverhältnisse sowie die Bedingungen, unter denen sie in größerer Menge auftreten. — Weiteres siehe unter „Algen“.

739. Christ, H. Jacques Dalechamp. Un pionnier de la flore des Alpes occidentales au XVI<sup>me</sup> siècle. (Bull. Jard. Bot. de Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 137—164.) — Siehe „Geschichte der Botanik“.

740. Christ, H. Quelques aroles remarquables des environs de Zermatt. (Bull. Soc. Vaud. Scienc. nat. LI, 1917 [1918], p. 169.)

741. Christ, H. Zur Geschichte des Alten Gartens. II. (Basler Zeitschr. f. Geschichte u. Altertumskde. XVII, 1917, 52 pp.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 318.

742. Christ, H. Zur Geschichte des Alten Gartens. III. (Basler Zeitschr. f. Geschichte u. Altertumskunde XVIII, 1918, 15 pp.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 318—320.

743. Christ, H. Der Briefwechsel der Basler Botaniker des 18. Jahrhunderts. Achilles Mieg, Werner de La Chenal und Jacob Christof Ramspeck mit Albrecht von Haller. (Verh. Naturf. Ges. Basel XXIX, 1918, 59 pp.) — Die Arbeit enthält viele für die schweizerische Floristik und Pflanzengeographie, vor allem für deren geschichtliche Entwicklung wichtige Angaben. — Weiteres siehe im Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 303—304.

744. Christ, H. Souvenirs de botanique vandoise. (Bull. Soc. vandoise Scienc. nat. LI, 1918, p. 607—621.)

745. Coaz, J. Kulturversuche mit ausländischen Holzarten in der Waldung des Schlosses Marschlius. Gemeindegebiet von Igis in Graubünden. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen LXVIII, 1917, p. 1—14, 5 Textfig., 1 Karte.) — Siehe „Forstbotanik“.

746. Coaz, J. Die Verbreitung der Mistel, *Viscum album* L., in der Schweiz. (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtsch. XVI, 1918, p. 138—195, 3 Textfig.) — Genaue Angaben über das Vorkommen der Mistel in der Schweiz und Hinweis darauf, daß die Mistel in der Schweiz auf manchen Bäumen, auf denen sie in Deutschland ziemlich selten ist, wie Fichte, Eiche oder Esche, in der Schweiz ziemlich häufig vorkommt.

747. Coquoz, Denis. Contribution à la flore valaisanne. (Bull. de la Murithienne XXXIX, 1914/15 [1916], p. 74—75.) — Verf. teilt eine Anzahl neuer bemerkenswerter Pflanzenfunde aus der Umgegend von Salvan-Finhat mit. Unter den Arten, die er aufführt, sind *Thalictrum foetidum*, *Aconitum paniculatum*, *Hypericum humifusum*, *Vicia pannonica*, *Eryngium alpinum*, *Crepis grandiflora*, *Hieracium intybaceum*, *H. gothicum*, *Gentiana Thomasii*, *G. ciliata*, *Carex aeterrima*, *Digitaria ciliaris* u. a.

748. Correvo, H. Les jardins botaniques à la haute montagne. (Bull. Soc. Vaud. Scienc. nat. XLI, 1917, [1918], p. 184.)

749. **Correvon, H. et Robert, P.** La flore alpine. 2. édit. Genf 1917. XVI u. 341 pp., 100 Taf.

750. **De Coppet, M.** Allgemeines über die einheimischen, nutzholtzliefernden Holzarten. (Schweizer. Forststatistik, 4. Lief., 1. Studie, Zürich 1914, p. 1—37.) — Siehe „Forstbotanik“.

751. **Dubois, A.** Une excursion botanique en pleine ville. (Le Rameau de Sapin. 2. sér. I, 1917, p. 8—10.)

752. **Ducellier, F.** Deux Zoocécidies des environs d'Arolla, Valais. (Bull. Soc. Bot. de Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 355.) — Zwei Gallen auf *Salix glauca* und *S. helvetica*, beobachtet bei Arolla im Wallis.

753. **Ducellier, F.** Recensement floristique des points d'eau de la région genevoise. (Bull. Soc. Bot. de Genève, 2. sér. X, 1918, p. 7.)

754. **Ducellier, F.** A propos de la protection des stations botaniques genevoises. (Bull. Soc. Bot. de Genève, 2. sér. X, 1918, p. 8.) — Betrifft ein Sumpfgebiet bei Siorennet.

755. **Ducellier, F.** Contribution à l'étude de la Flore des-midiologique de la Suisse. (Bull. Soc. Bot. de Genève, 2. sér. X, 1918, p. 85—154.) — Siehe „Algen“.

756. **Furrer, E.** Vom Werden und Vergehen der alpinen Rasendecke. (Jahrb. schweizer. Alpenclub LI, 1917, p. 128—134, 6 Textfig.). — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 316.

757. **Gaille, A.** Plantes subsistant encore des naturalisations de feu le Baron de Büren. (Le Rameau de Sapin, 2. sér. I, 1917, p. 6—7.)

758. **Gaille, A.** Plantes nouvelles pour la flore neuchâteloise. (Bull. Soc. neuchâtel. Scienc. nat. XLII, 1916/17 [1918], p. 11.) — Verf. teilt einige bemerkenswerte Funde von Blütenpflanzen mit, die bisher noch nicht aus der Gegend von Neuchâtel bekannt waren.

759. **Gams, H.** Quelques contributions à la flore valaisanne. (Bull. de la Murithienne XXXIX, 1914/15 [1916], p. 347—349.) — Verf. nennt eine Anzahl neuer bemerkenswerter Pflanzenfunde aus dem Wallis, darunter *Gymnogramme leptophylla*, *Diplachne serotina*, *Carex dioeca*, *C. depauperata*, *Orchis Traunsteineri*, *Minuartia viscosa*, *Ranunculus flaccidus*, *Pirus nivalis* subsp. *salvifolia*, *Trigonella monspeliaca*, *Vicia villosa* u. a.

760. **Gams, H.** Zur Biologie alpiner Kleingewässer. (Verh. Schweizer. Naturf. Ges. 1917 [1918], II, p. 261—262.)

761. **Gams, H.** Für die Schweiz neue *Ranunculus*-Arten. (Verh. Schweizer. Naturf. Ges. II, 1917 [ersch. 1918], p. 241—242.) — Behandelt hauptsächlich *Batrachium*-Formen.

762. **Graber, A.** Une excursion intéressante. (Le Rameau de Sapin. 2. sér. II, 1918, p. 43—44.)

763. **Guinet, A.** Nouvelle station de *Ceterach officinarum* au Salève. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 132.) — Siehe „Pteridophyten“.

764. **Gayot, H.** Quelques plantes nouvelles du Valsorey, Valais. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 357—358.) — Aufzählung einiger bemerkenswerten Pflanzenfunde aus der Gegend von Valsorey im Wallis: genannt werden *Saxifraga muscoides* var. *trifida*, *Ranunculus flaccidus* var. *confervoides*, *Phyteuma hemisphaericum* var. *longibracteatum*, mehrere *Salix*-Bastarde, *Polygala alpina* var. *Chodatiana* u. a.

765. Guyot, H. Esquisse géobotanique du Valsorey. (Verh. Schweizer. Naturf. Ges. II, 1917 [1918], p. 233—234.)

766. Haempel, O. Das Tier- und Pflanzenleben unserer Alpenseen. (Schriften d. Vereins zur Verbreitung naturwiss. Kenntnisse LV, Wien 1915, p. 199—229.) — Unterschieden werden die litorale oder Uferregion, die limnetische oder freie Region sowie die profundale oder Tiefenregion. Zugrunde liegen hauptsächlich Beobachtungen an österreichischen Alpenseen; darunter Ossiacher- und Millstättersee sowie andere.

767. Haempel, O. Zur Kenntnis einiger Alpenseen, mit besonderer Berücksichtigung ihrer biologischen und Fischereiverhältnisse. (Intern. Revue d. gesamt. Hydrobiol. u. Hydrographie VIII, 1917, p. 225—306, 4 Textfig., 2 Taf.)

768. Hager, K. Die Quellfluren der Erosionsmulden des Aletta- und Vorderrheins bei Disentis, 1150 m ü. M., Bündner Oberland. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. II, 1916 [1917], p. 172—173.)

769. Hager, K. Neufunde und Seltenheiten aus dem Bündner Oberland. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. II, 1917, [1918] p. 240—241.)

770. Hager, K. Die Kulturpflanzen des Bündner Oberlandes. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 26.)

771. Hayek, A. v. Über einige kritische Pflanzen der Alpenkette. III. *Senecio aurantiacus*. (Allg. Bot. Zeitschr. XXIII, 1917, p. 1—6.) — *Senecio aurantiacus* findet sich in Kärnten, Krain, Steiermark, Niederösterreich, Mähren, Böhmen, Galizien, Ungarn, Sibirien und der Mongolei. Der zumal von französischen und Schweizer Autoren mehrfach mit ihm verwechselte *S. fuscatus* hat eine mehr westliche Verbreitung und kommt in Steiermark, Kärnten, der Schweiz, in Oberitalien und den französischen Alpen vor.

772. Heim, A. und Gams, B. Interglaziale Bildungen bei Wildhaus, Kt. St. Gallen. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXIII, 1918, 15 pp., 4 Textfig.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 316.

773. Heß, E. Das Verhalten der Buche im Oberhasli, Berner Oberland. (Schweizer. Zeitschr. f. Forstwesen LXIX, 1918, p. 73—79, 3 Fig., 1 Taf.) — *Fagus sylvatica* wächst in dem durch mildes, ozeanisches Klima ausgezeichnetem Oberhasli sehr gut und steigt auf Kalk am Südwestabhang des Briener Seegebietes als Bestand bis 1570 m, vereinzelt sogar bis 1810 m ü. M. empor. Auf Urgestein geht sie im Bestande bis zu 1330 m, vereinzelt bis zu 1650 m empor. Der Unterschied zwischen Kalk und Urgestein ist aber nur in der Nordschweiz vorhanden; im Tessin steigt die Buche bis über 1850 m empor und erreicht viel höhere Bestandesgrenzen als in der Nordschweiz auf Kalk. Die Lawinenzüge sind oft mit niedrigem Buchengestrüpp (Logbucher) bewachsen, über welche die Lawinen, ohne Schaden anzurichten, hinweggleiten.

774. Heß, E. Pflanzengeographische Beobachtungen aus dem Oberhasli. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. II, 1917 [1918], p. 235—236.)

775. Höhn, W. Über die Flora und Entstehung unserer Moore. (Mitt. Naturw. Ges. Winterthur XII, 1918, p. 29—65, 3 Profile, 1 Karte.)

776. Höhn, W. und Thellung, A. Exkursion der Zürcherischen Botanischen Gesellschaft im Gebiet der Hohen Rone, Sonntag, den 5. Juli 1914. (Ber. Zürich. Bot. Ges. XIII, 1915/17 [1917], p. 14—17.)

777. **Höhm, W.** Beiträge zur Kenntnis der Einstrahlung des subalpinen Florenelements auf Zürcher Boden im Gebiet der Hohen Rone. (Ber. Zürich. Bot. Ges. XIII, 1915/17 [1917], p. 32—45.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 13.

778. **Hunziker, W.** Einiges über die Eibe im Aargau. (Mitt. Aargauischen Naturf. Ges. XIV, 1917, p. 47—51.) — Eibenbestände findet man am Hosenberg bei Aarau und an der „Gelben Fluh“ oberhalb der Leguthenalpe, bei 775 m ü. M. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 301.

779. **Jaap, O.** Weitere Beiträge zur Pilzflora der Schweiz. (Annal. Mycolog. XV, 1917, p. 97—124.) — Siehe „Pilze“ und Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 169.

780. **Jaccard, P.** Un curieux balai de sorcière sur l'épicéa. (Journ. forest. suisse LXVIII, 1917, p. 1—3, 1 Textfig., 1 Taf.)

781. **Jacquet, F.** Contribution à l'étude de la flore fribourgeoise. Espèces, variétés et stations nouvelles. (Mém. Soc. fribourg. Science. nat. III, 4, 1917, p. 169—193.)

782. **Käser, F.** und **Sulger Buel, C.** Flora von Samnaun. (Jahrb. St. Gallisch-naturw. Ges. LIV, 1917, p. 132—208, 2 Fig.)

783. **Kanngießer, F.** Über Lebensdauer von Ericaceen des Großen Sankt Bernhard. (Ber. Deutsch. Pharm. Ges. XXIV, 1914, p. 29.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie“ und folgenden Bericht.

784. **Kanngießer, F.** Über die Lebensdauer von Sträuchern des Großen Sankt Bernhard. (Gartenwelt XIX, 1915, p. 502—504.) — Betrifft *Calluna vulgaris*, *Vaccinium uliginosum* und *Juniperus communis*. — Siehe auch „Physikalische Physiologie“.

785. **Kanngießer, F.** und **Jacques, A.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Lebensdauer von Zwergsträuchern aus hohen Höhen der Schweiz. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVI, 1917, p. 87—94, 1 Fig.) — Die Angaben der Verff. beziehen sich auf *Arctostaphylos uva ursi*, *Calluna vulgaris*, *Cotoneaster vulgaris*, *Dryas octopetala*, *Globularia cordifolia*, *Helianthemum alpestre*, *H. vulgare*, *Juniperus communis*, *Rhamnus pumila*, *Rhododendron ferrugineum*, *Rosa alpina*, *Salix herbacea*, *S. retusa*, *Vaccinium myrtillus* und *V. uliginosum*. Die meisten untersuchten Pflanzen wurden in einer Höhenlage von ca. 2200 m gesammelt. Es ergab sich bei ihnen wohl eine Verkleinerung der Jahresringe, doch im allgemeinen keine Verkürzung der Lebensdauer gegenüber Individuen von tiefergelegenen Standorten.

786. **Kelhofer, E.** Der Flughäfer im Kanton Schaffhausen und seine Bekämpfung. (Ber. d. kantonalen landwirtschaftl. Winterschule Schaffhausen IV, 1916, 18 pp., 2 Textfig.) — Siehe „Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1916—1918“, Ber. 952.

787. **Keller, R.** Beiträge zur Kenntnis der Oberhalbsteiner Rosen, Kt. Graubünden. (Mitt. Bot. Mus. Zürich LXXXVIII, 1. Beitr. zur Kenntnis der Schweizerflora [XVII] in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 671—675.)

N. A.

Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 253.

788. **Keller, R.** Studien über die geographische Verbreitung schweizerischer Arten und Formen des Genus *Rubus*. 3. Mitteil. (Mitt. Bot. Mus. Univ. Zürich LXXXVIII, 1. Beitr. zur Kenntnis der Schweizerflora [XVII], in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 651 bis 666.)

N. A.



Verf. behandelt die *Rubi* des Schauenberges bei Turlental, die der Egg, des nordwestlichsten Höhenzuges des Kantons Zürich, sowie die des Pfannenstiels. — Weiteres siehe im Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 10.

789. Keller, R. Verzeichnis der von Herrn W. Werndli 1916 im Kanton Uri gesammelten Rosen. (Mitt. Bot. Mus. Univ. Zürich LXXVIII, 1. Beitr. zur Kenntnis der Schweizerflora [XVII], in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 667—670.) N. A.

Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 44.

790. Keller, R. Neuere Beobachtungen über die Brombeerflora des Töbtales. (Mitt. Naturwiss. Ges. Winterthur XII, 1917/18 [1918] p. 66—94.) N. A.

Die Arbeit enthält die Ergebnisse von 12 Exkursionen ins Töbital bei Zürich. Es werden 136 Arten, Unterarten und Bastarde aufgeführt, von denen verschiedene neu beschrieben werden, andere wenigstens für die Schweiz neu sind. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 203—204.

791. Klebelsberg, R. v. Die eiszeitliche Vergletscherung der Alpen unter besonderer Berücksichtigung der Ostalpen. (Zeitschr. d. Deutsch. u. Österr. Alpenver. XLIV, 1913, p. 26—39.) — Die Arbeit enthält auch viele für die Florengeschichte wichtige Feststellungen, so Nachweise über den Verlauf der verschiedenen Gletscher, Hinweis darauf, daß die Schneegrenze, die heute am Hauptkamm bei einer Höhe von etwa 3000 m verläuft, zur Eiszeit 1200 m tiefer lag, und anderes mehr.

792. Koch, W. *Gentiana prostrata* Haenke, eine neue Schweizerpflanze. (Ber. Zürich. Bot. Ges. XIII, 1917, p. 91—95, 1 Fig.) — Verf. entdeckte *Gentiana prostrata* im Sommer 1917 oberhalb Coesta im Kanton Graubünden; die Art erreicht hier wahrscheinlich ihre Westgrenze.

793. Koch, W. Einige seltene Pflanzen der Schweiz. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. II, 1917 [1918], p. 242.)

794. Leisi, E. Die thurgauischen Parkbäume und Ziersträucher. (Mitt. Thurgau. Naturf. Ges. XXII, 1917, p. 3—71.) — Behandelt werden *Cupressus sempervirens*, *Magnolia foetida*, *Citrus trifoliata*, *Ficus carica* u. a. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 317.

795. Iüscher, H. Flora des Kantons Aargau. Aarau (Sauerländer u. Co.) 1918, 217 pp.

796. Martin, Ch. E. Les champignons de la région des pâturages et des bois de mélèzes du val Ferret. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 113—119.) — Siehe „Pilze“.

797. Mayor, E. Champignons trouvés au printemps, région de Martigny. (Bull. de la Murithienne XXXIX, 1914/15 [1916], p. 187 bis 191.) — Siehe „Pilze“.

798. Mayor, E. Herborisation mycologique dans la vallée de Saas. (Bull. de la Murithienne XXXIX, 1914/15 [1916], p. 192—211.)

799. Megevand. Le *Cardamine impatiens* à Genève. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 134.) — *Cardamine impatiens* ist in der näheren Umgebung von Genf ziemlich häufig; Verf. fand sie auch mitten in der Stadt Genf an den Mauern des alten botanischen Gartens.

800. Megevand. Le *Cirsium tuberosum* DC. dans le Canton de Genève. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 354.) — *Cirsium tuberosum* war seit einigen Jahrzehnten nicht mehr im Genfer Kanton gefunden worden, wurde aber jetzt neuerdings auf einer Wiese bei Sionnet nachgewiesen.

801. **Meister, Fr.** Zur Pflanzengeographie der schweizerischen Bacillariaceen. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1917/19, Beibl. 122.) — Siehe „Algen“.

802. **Meister, F.** Beitrag zur Geographie der schweizerischen Kieselalgen. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 1917 [1918], p. 262—266.) — Siehe „Algen“.

803. **Melly, Ch.** Contribution à la flore valaisanne. Stations nouvelles ou mieux précisées. (Bull. de la Murithienne XXXIX, 1914/15 [1916], p. 76—81.) — Verf. teilt eine größere Anzahl neuer bemerkenswerter Pflanzenstandorte aus dem Wallis mit. Unter den aufgeführten Arten sind: *Corydalis solida*, *Barbarea augustana*, *Phaca frigida*, *Sorbus chamaemespilus*, *Bupleurum alpinum*, *Artemisia spicata*, *Pedicularis rostrata*, eine größere Anzahl *Hieracium*-Arten, *Pinguicula grandiflora*, *Lilium martagon*, *Paradisica liliastrum*, *Carex lagopina*, *C. ferruginea* u. a.

804. **Meylan, Ch.** Contribution à la flore du Jura suisse. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 358.) — Genannt werden *Trifolium spadiceum* und *Vicia sepium* var. *ericalyx*.

805. **Morton, F.** Die Gründung eines pflanzengeographischen Institutes in der Schweiz. (Carinthia II, CVIII, 1918, p. 90—96.) — Hinweis auf das „Geobotanische Institut Rübel“ in der Schweiz.

806. **Nägeli, O.** Über die Verbreitung von *Carex ericetorum* Pall. in der Schweiz. (Ber. Zürch. Bot. Ges. XIII, 1915/17 [1917], p. 51—67, 1 Karte.) — *Carex ericetorum* besitzt in der Schweiz zwei Verbreitungszentren, eines im Wallis und Graubünden, das andere in der nordostschweizerischen Ebene. Die von verschiedenen Autoren vorgeschlagene Abgrenzung der hochalpinen Rasse als besonderer Verwandtschaftskreis läßt sich nicht rechtfertigen. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 269.

807. **Nägeli, O.** Über die botanische Erforschung des Kantons Zürich seit der Flora von A. Köllicker, 1839. (Ber. Zürch. Bot. Ges. XIII, 1918, p. 68—80.) — Überblick über die botanische Erforschung des Kantons Zürich seit Köllicker und Zusammenstellung der seitdem von zahlreichen Floristen und Pflanzenfreunden gemachten Pflanzenfunde. Im ganzen werden 250 verschiedene Arten und Unterarten aufgezählt, die seit 1839 neu entdeckt wurden und ein wesentlich anderes Bild der Pflanzenwelt Zürichs als zur Zeit Köllickers ergeben.

808. **Perrivaz, J.** Etude biologique sur *Narcissus angustifolius* Curt. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. II, 1917 [1918], p. 218.)

809. **Pillichody, A.** Die Lärche in Obergestelen. (Schweizer. Zeitschr. f. Forstwesen LXVII, 1916, p. 259, 1 Taf.) — Siehe „Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1916—1918“, Ber. 629.

810. **Pillichody, A.** Forstliches aus dem Binnental. (Schweizer. Zeitschr. f. Forstwesen LXVIII, 1917, p. 14—20.) — Beschreibung eines urwaldartigen Holzbestandes in der Talschaft Binn im Oberwallis, in einer Höhe von 1450—2200 m. Zunächst dominiert die Fichte, dann die Bergföhre und die Lärche. Die Arve tritt nur vereinzelt auf; die Weißtanne findet sich nur in der schattigen, feuchten Twingenschlucht. Die Buche fehlt völlig, auch Ahorn ist selten. Die Weißerle begleitet die Bachläufe, während die Alpenerle an schattigen Hängen vorkommt. Durch besonders stattliche Exemplare sind vor allem *Picea excelsa*, *Pinus silvestris* und *Larix* vertreten.

811. **Renter, G. F.** Notulae in species novas vel criticas plantarum horti botanici Genevensis publici juris annis 1852 ad 1868 faetae. (Annuaire du Conserv. et du Jard. Bot. de Genève XVIII bis XIX, 1914/16, p. 239—254.) N. A.

Nochmalige Veröffentlichung der früher von J. F. Renter geschriebenen, jetzt aber nur schwer zugänglichen Diagnosen, hauptsächlich von europäischen Pflanzen. — Weiteres siehe im Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 412—413.

812. **Rikli, M.** Die botanischen Verhältnisse von Nord-Zürich im Exkursionsbericht der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich nach Glattfelden, Rheinsfelden, Eglisau. (Vierteljahrschrift Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 32.)

813. **Rübel, E.** Exkursion gemeinsam mit der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Winterthur nach Glattfelden, Rheinsfelden, Eglisau. (Vierteljahrschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 28.)

814. **Rytz, W.** Die Erforschung der Alpenflora und des Alpinismus in der Schweiz. Bern (Verlag des Schweizerischen Alpen Museums) 1918, 8°, 34 pp. — Verf. erörtert die Beziehungen zwischen botanischer, besonders floristischer Forschung und Alpinistik in der Schweiz. Er weist darauf hin, wie zahlreiche Schweizer Floristen auch als Hochtouristen Erfolge erzielt haben und gibt eine eingehende historische Darstellung der Schweizer Alpenbotaniker und der von ihnen geförderten Probleme.

815. **Rytz, W.** Das Meienmoos. (Mitt. Naturf. Ges. Bern 1917, [1918], p. 27—28.)

816. **Scherer, P. E.** Der nordische Streifenfarn, *Asplenium septentrionale* Hoffm., in Obwalden. Mittelschule, Einsiedeln 1917, Nr. 2, p. 25—28, 1 Fig. — Siehe „Pteridophyten“.

817. **Scherer, P. E.** Beiträge zur Kenntnis der Kieselflora von Obwalden. (Mitt. d. Naturw. Ges. Winterthur, 12. Heft, 1917/18, p. 95—108.)

818. **Schröter, C.** Die Alpenflora. (Die Schweiz, Illustr. Monatschrift, XXI, Zürich 1917, p. 412—418, 1 Taf., 7 Textfig.) — Populäre Darstellung.

819. **Schröter, C.** Die offizielle Exkursion der Schweizer Naturforschenden Gesellschaft in den Nationalpark am 9. August 1916. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 1916, p. 217—234.)

820. **Schröter, C.** Vierhundert Jahre Botanik in Zürich. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 1917, p. 3—28, 1 Tabelle.)

821. **Schröter, C.** Über die Flora des Nationalparkgebietes im Unterengadin. (Jahrb. d. Schweizer Alpenklub LII, 1918, p. 170—211, illustr.) — Verf. gibt eine auch für Laien bestimmte Schilderung der Flora des Unterengadiner Nationalparkgebietes.

823. **Schröter, C.** Die Flora des Nationalparkes. (Die Schweiz, Illustr. Monatsschr. 1918, Nr. 31.)

824. **Schröter, C.** Der schweizerische Nationalpark im Unterengadin. (Die Naturwissenschaften VI, 1918, p. 761—765.)

825. **Schröter, C.** Über die Flora des Nationalparkgebietes im Unterengadin. Mit Anhang: Les formes topographiques du Parc national suisse, par E. Chaix. (Jahrb. Schweizer. Alpenklub 1918, 50 pp., 7 Taf.)

826. **Schröter, C.** *Euphorbia virgata*  $\times$  *cyparissias*. (Ber. Zürich. Bot. Ges. XIII, 1915/17, p. 81—90, 7 Textfig.) N. A.

Beschreibung und Abbildung des im Titel genannten Bastardes, der vom Verf. bei Dietikon an der Limmat bei Zürich entdeckt wurde. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 342—343.

827. **Spinner, H.** Une plante rare pour le Jura, *Asperula glauca* (L.) Besser. (Bull. Soc. Neuchâteloise Scienc. nat. XLI, 1913—1916 [1917], p. 89—94.) — *Asperula glauca*, eine ausgesprochen xerophile Art, kommt bei Chanet und Cadolles in der Nähe von Neuchâtel vor; die Pflanze wächst zusammen mit *Koeleria cristata*, *Potentilla Tabernaemontani*, *Sanguisorba minor*, *Arabis hirsuta*, *Myosotis hispida*, *Stachys recta*, *Veronica spicata*, *Galium mollugo* u. a. Verf. gibt auch die sonstige Verbreitung von *Asperula glauca* an.

828. **Spinner, H.** Les représentants du genre *Lepidium* L. dans le canton de Neuchâtel. (Bull. Soc. Neuchâtel. scienc. nat. XLI, 1913 bis 1916 [1917], p. 95—96.) — Genannt werden *Lepidium sativum*, *L. campestre*, *L. graminifolium*, *L. ruderales*, *L. draba* subsp. *eudraba*. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 156—157.

829. **Spinner, H.** La distribution verticale et horizontale des végétaux vasculaires dans le Jura neuchâtelois. (Mém. Univ. Neuchâtel II, 1918, 201 pp., 7 Taf., 1 farb. Karte.)

830. **Tarnuzzer, Chr.** Die offizielle Exkursion durch Unterengadin und in den schweizerischen Nationalpark am 9. August 1916. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 98. Jahresvers. Schuls. I. Teil, 1917, 18 pp.) — Wiedergabe zweier Reden von C. Schröter und P. Sarasin, die auf die große Bedeutung des schweizerischen Nationalparks hinweisen und ihn als Naturschutzgebiet würdigen.

831. **Tarnuzzer, Chr.** Literatur zur physischen Landeskunde Graubündens, 1916. 2. Botanik. (Jahresber. Naturf. Ges. Graubünden, N. F. LVIII, 1917/18 [1918], p. 252—253.)

832. **Tavel, F. v.** Über einige neue oder seltene Farne der Schweizerflora. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. II, 1917 [1918], p. 240.) — Siehe „Pteridophyten“.

833. **Thellung, A.** *L'Epilobium alsinifolium* (race *Villarsii*)  $\times$  *parviflorum* (= *E. Pellatianum* Lévl.  $\times$  *E. Gerstlaueri* Rubner) trouvé en Suisse. (Le Monde des Plantes, 19. année, 2. sér., Nr. 115, 1918, p. 22—23.)

834. **Thellung, A.** Exkursion der Zürcherischen Botanischen Gesellschaft nach der Lägern, Sonntag, den 16. Juni 1915. (Ber. Zürich. Bot. Ges. XIII, 1915/17 [1917], p. 17—18.)

835. **Thellung, A.** Neues aus den Berichten der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft, Heft XXIV—XXV, Jahrgang 1915/16. (Fedde, Repert. XV, 1917, p. 33—39.) N. A.

Diagnosen einer Anzahl neuer Pflanzenformen der Schweizer Flora; mehrfach vertreten sind die Gattungen *Carex*, *Ranunculus*, *Saxifraga*, *Euphorbia*, *Galium* u. a.

836. **Vischer, W.** Deux phanérogames critiques de la flore suisse. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 132.) — Betrifft *Saponaria ocymoides* von Branson im Wallis und *Draba tomentosa* vom Val Sesvenna im unteren Engadin.



837. Vischer, W. Quelques remarques sur des espèces alpines rencontrées hors de leur station habituelle. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 462—466.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie“.

838. Voigt, A. Piante del Canton Ticino. (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1918, p. 53—54.) — Es werden 17 für den Kanton Tessin interessante Phanerogamenarten mitgeteilt; darunter: *Scirpus Michelianus* L., bei Melide; *Diplachne serotina* Lk., am M. Brè und auf dem S. Salvatore; *Heleocharis ovata* R. Br., *Euphorbia humifusa* W., auf der Straße Paradiso—Lugano; *Doronicum Pardalianches* L., bei Pazzallo u. a. Solla.

839. Wilezek, E. Le voyage botanique de MM. E. Burnat, J. Briquet, Fr. Cavillier, E. Wilezek et Alrezol, dans le Valais supérieur, de Brigue à la Furka, 16 juillet — 6 août 1915. (Bull. de la Murithienne XXXIX, 1914/15 [1916], p. 301—344.) — Verf. teilt die Ergebnisse einer botanischen Studienreise im oberen Wallis mit. Die wichtigsten Gegenden, die besucht wurden, waren das Rappental, das Blindental, das Gehrental sowie Oberwald. Obwohl das ganze Gebiet botanisch im allgemeinen recht gut bekannt ist, konnten doch noch eine stattliche Anzahl bemerkenswerter Funde gemacht werden, darunter auch von solchen Arten, die bisher überhaupt noch nicht aus der Gegend bekannt waren.

840. Wilezek, E. Contribution à la connaissance de la flore suisse. (Bull. Soc. vaudoise Science. nat. LI, 1917, p. 321—335.)

841. Wilezek, E. A propos de *Gentiana lutea*. (Bull. Soc. Vaud. Science. nat. LI, 1917 [1918], p. 145.)

842. Zörnitz, H. *Artemisia* der Alpen. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 396, illustr.)

843. Zörnitz, H. Alpen-*Senecio*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 414 bis 415, 2 Fig.)

844. Zörnitz, H. Alpenprimeln. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 355 bis 357, 4 Fig.)

845. Anonym. Notes floristiques. (Le Rameau de Sapin, 2. sér. I, 1917, p. 31—32, 40.)

846. Anonym. *Orchis laxiflorus* Lam. (*Orchis* à fleur lâches). (Le Rameau de Sapin, 2. sér. II, 1918, p. 24, 1 Fig.)

847. Anonym. *Corydalis ochroleuca* Koch. (Le Rameau de Sapin, 2. sér. II, 1918, p. 32, 44.)

848. Anonym. *Equisetum campestre* L. (Le Rameau de Sapin, 2. sér. II, 1918, p. 40, 1 Fig.)

## i) Oesterreichische Alpenländer.

Vgl. auch Ber. 39 (Giannoni), 771 (Hayek), 791 (Klebensberg).

849. Aust, K. Die *Festuceae* des Kamptales. (Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVIII, 1918, p. 239—240.)

850. Benz, R. v. Einige Bürger der Kärntner Flora aus fremden Florenreichen stammend. (Carinthia II, CVIII, 1918, p. 54 bis 57.) — Betrifft *Pinus nigra*, *Pinus cembra*, *Cortusa Matthioli*, *Hieracium racemosum*, *Teucrium scorodonia* u. a.

851. Bendl, W. E. Naturschutzbestrebungen in Kärnten einst und jetzt. (Carinthia II, CVIII, 1918, p. 130—135.) — Bericht über frühere und jetzige Naturschutzbestrebungen in Kärnten sowie Hinweis

darauf, daß der Naturschutz noch weiter auszubauen sei, da verschiedene Pflanzen in Gefahr sind, ausgerottet zu werden. Das letztere gilt besonders für *Daphne cneorum*, *Narcissus radiiflorus*, *Cypripedium calceolus*, *Dianthus superbus*, *Nigritella nigra*, *N. rubra* und *Lilium carniolicum*.

852. **Bubak, Fr.** Ein Beitrag zur Flora von Tirol und Istrien. (Annales mycologici XII, 1919, p. 205—220, 1 Taf.) — Siehe „Pilze“.

853. **Fritsch, K.** *Lathyrus paluster* in Kärnten. (Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark XLVII, 1911, p. 373.) — Die Pflanze wurde, neu für Kärnten, am Faakersee gefunden.

854. **Fritsch, K.** Berichte über die floristische Erforschung von Steiermark im Jahre 1916. (Mitt. Naturw. Ver. Steiermark LIII, 1917, p. XXIII—XXV.) — Verzeichnis von Funden bemerkenswerterer Blütenpflanzen aus dem Jahre 1916; genannt werden *Juncus tenuis*, *Goodyera repens*, *Diplotaxis muralis*, *Potentilla supina*, *P. micrantha*, *Trifolium patens*, *Vicia dumetorum*, *Geranium molle*, *Hypericum montanum*, *Epilobium hirsutum*, *Gentiana rhaetica*, *Galeopsis ladanum*, *Solidago serotina*, *Anthemis tinctoria*, *Senecio aquaticus*, *Carduus nutans*, mehrere *Cirsium*-Bastarde u. a.

855. **Fritsch, K.** Bericht über die floristische Erforschung von Steiermark im Jahre 1917. (Mitt. Naturw. Ver. Steiermark LIV, 1918, p. XXXII—XXXVI.) — Angaben über *Urtica dioica* var. *angustifolia*, *Kochia scoparia*, *Cytisus ciliatus*  $\times$  *hirsutus* = *C. falcatus*, *Gentiana verna*, *Campanula caespitosa*, *Adenophora liliifolia* u. a. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 74, sowie vorhergehenden Bericht.

856. **Fugger, E.** Salzburgs Seen. (Mitt. d. Ges. f. Salzburger Landeskde. 51. Vereinsjahr, 1911, p. 1—40.) — Behandelt auch kurz die Flora der Seeufer sowie der Gewässer selbst.

857. **Ginzberger, A.** *Aconitum ranunculifolium* aus den Karawanken. (Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien LXV, 1915, p. 168.) — *Aconitum ranunculifolium* wurde in den Karawanken im Bärenthal, oberhalb der Stouhütte, bei 950 m ü. M. gefunden.

858. **Glowacki, J.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Bryophytenflora von Tirol. (Zeitschr. d. Ferdinandeums f. Tirol u. Vorarlberg, 3. Folge, Innsbruck, LIX, 1915, p. 215—238.) — Zahlreiche Standorte. Weiteres siehe unter „Moose“.

859. **Hayek, A. v.** Flora von Steiermark. Eine systematische Bearbeitung der im Herzogtum Steiermark wildwachsenden oder in Gärten gebauten Farne und Blütenpflanzen nebst einer pflanzengeographischen Schilderung des Landes. Gebr. Borntraeger, 1910—1916, 2 Bde. — Über die ersten Lieferungen siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 114, p. 282—283, über die späteren Bot. Ctrbl. 141, p. 75—76.

860. **Hruby, J.** Das Krngebiet am Isonzo. (Allg. Bot. Zeitschr. XXIII, 1917, p. 17—26.) — Verf. behandelt zunächst die Karstheide des Krngebietes, dann den Buchenwald, den Fichtenwald, die Knieholzzone sowie endlich die alpine Fels- und Geröllflora. Jede einzelne Zone wird durch Angabe der wichtigsten, in ihr vorkommenden Pflanzen näher charakterisiert.

861. **Kastner, J. V.** Vorkommen von Eiben. (Mitt. d. Sekt. f. Naturkde. d. österr. Touristen-Klubs XXVII, 1915, p. 17—18.) — Standorte von *Taxus baccata* in Niederösterreich bei Hainfeld im Gölseental und am Buchberg in der Nähe von Göstling an der Ybbs; im letzteren Falle handelt

es sich um einen sehr alten Baum, dessen Stamm nur etwa 3 m hoch, aber fast 1 m dick ist. — Siehe auch Ber. 863.

862. Keissler, K. Zur Kenntnis der Pilzflora Krains. (Beih. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXIX, 1912, p. 395—440.) — Siehe „Pilze“.

863. Koebek, Fr. Standorte der Eibe. (Mitt. d. Sekt. f. Naturkde. d. österr. Touristen-Klubs XXIV, 1912, p. 38.) — Standorte von *Taxus baccata* in der Steiermark bei Oberburg und Sulzbach. — Siehe auch Ber. 861.

864. Lämmermayr, L. Floristisches aus Steiermark. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 383—388, 4 Abb.) — Beobachtungen von einigen Monstrositäten sowie Standortsangaben verschiedener bemerkenswerter Pflanzen, darunter *Digitalis purpurea*, am Plabutsch bei Graz um ca. 700 m ü. M. gefunden, *Pinus nigra*, *Viscum album* n. a.

865. Lämmermayr, L. Naturdenkmäler und Naturdenkmalpflege unter besonderer Berücksichtigung der Steiermark. (Mitt. naturw. Ver. Steiermark LIV, 1918, p. XV.) — Nur Titel.

866. Lämmermayr, L. Die grüne Vegetation steirischer Höhlen. (Mitt. d. naturw. Ver. f. Steiermark LIV, 1918, p. 53—88.) — Verf. untersuchte 14 verschiedene Höhlen in Steiermark und konnte dabei zunächst eine ganze Anzahl bisher noch nicht aus Höhlen bekannter Pflanzen feststellen sowie weiter wichtige Beobachtungen über das Vorkommen und die Tiefe des Eindringens der einzelnen Arten machen. Im allgemeinen ergibt sich ein auffallender Reichtum an Laubmoosen, Armut an Flechten, Zurücktreten von Monokotylen gegenüber Dikotylen und völliges Fehlen von Nadelhölzern. Unter den Blütenpflanzen sind häufige Höhlenbewohner *Urtica dioica*, *Lactuca muralis*, *Geranium Robertianum*, *Glechoma hederacea*, *Poa annua*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Arabis arenosa*, *Viola bijlora*, *Sambucus nigra* u. a.

867. Lämmermayr, L. Bemerkenswerte neue Pflanzenstandorte aus Steiermark. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 124—126.) — Verf. teilt verschiedene bemerkenswerte Pflanzenfunde aus Steiermark mit, darunter auch verschiedene Kulturpflanzen. Genannt werden *Asplenium cuneifolium*, *A. fissum*, *Ficus carica*, *Cedrus deodara* und *Juniperus sabina*.

868. Lämmermayr, L. Über Umkehr der Pflanzenregionen und Verschiebung ihrer Grenzlinien unter besonderer Berücksichtigung Steiermarks. (Österr. Monatsschr. naturwiss. Fortbildung XIV, 1918, p. 52—60, 100—107.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 382—383.

869. Morton, F. Die Tümpelflora Niederösterreichs. (Blätter f. Naturkunde u. Naturschutz Niederösterreichs IV, 1917, p. 89—96.) — Verf. unterscheidet Unterwasser-, Schwimm- und Seichtwasserpflanzen. — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 76—77.

870. Murr, J. Die Gartenflora von Tirol und Liechtenstein. (58. Jahresber. d. k. k. Staatsgymn. in Feldkirch 1912/13 [1913], p. 3—34.) — Zusammenstellung der gebräuchlicheren Gartenpflanzen der beiden im Titel genannten Länder.

871. Murr, J. Der Fortschritt der Erforschung der Phanerogamen- und Gefäßkryptogamenflora von Vorarlberg und Liechtenstein in den Jahren 1897—1912. (50. Jahresber. d. Landesmuseumsvereins f. Vorarlberg, Bregenz 1914, Sep. p. 1—10.)

872. Murr, J. Nachträge zur Flora von Vorarlberg und Liechtenstein. (50. Jahresber. d. Landesmuseumsvereins f. Vorarlberg, Bregenz 1914, Sep. p. 10—20.)

873. Patermann, F. Verzeichnis der Pflanzen des in der Obhut der Sektion sich befindenden Alpengartens in Mödling. (Mitt. d. Sekt. f. Naturkde. d. österr. Touristen-Klubs XXVII, 1915, p. 18 bis 19.) — Alphabetisches Artenverzeichnis.

874. Paulin, A. Über die in Krain adventiven *Euphorbia*-Arten der Sektion *Anisophyllum*. (Carniolica VIII, 1917, p. 228—235.) — Von der Sektion *Anisophyllum* kommen in Krain folgende Arten adventiv vor: *Euphorbia nutans* Lag., *E. humifusa* Willd., *E. chamaesyce* und *E. maculata* L. Verf. teilt ihre Standorte mit und erörtert die mutmaßlichen Einwanderungswege. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 414—415.

875. Paulin, A. *Iris Cengiali* Ambrosi und *Centaurea alpigena* Paulin, zwei für Krain neue Pflanzen aus den Wocheiner Alpen. Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 364—365.

876. Pehr, F. Floristisches vom Zirnitzkogel im Granitztale. (Carinthia II, CVI—CVII, 1917, p. 11—15.) — Auf der Nordseite des Zirnitzkogels, der hauptsächlich aus rotem Sandstein besteht, herrscht Nadelwald vor. Tannen sind hier bestandbildend und so zahlreich wie sonst nirgends im Bereich des Lavanttales. In den Nadelwald mischen sich *Quercus robur* und *Qu. sessiliflora*, beide ungefähr gleich häufig. Aus dem Niederwuchs seien genannt: *Nephrodium oreopteris*, *Equisetum silvaticum*, *Lycopodium annotinum*, *Molinia arundinacea*, *Poa angustifolia*, *Neottia nidus avis*, *Asarum europaeum*, *Ranunculus lanuginosus*, *Genista pilosa* u. a. Der Südadhang des Berges hat Kalkboden; auf ihm herrschen Rotföhre und *Fraxinus ornus* vor; die Felsen sind mit *Genista pilosa*, *Fumana procumbens*, *Minuartia verna*, *Chamaebuxus alpestris*, *Satureja alpina*, *Galium austriacum*, *Campanula thyrsoides*, *Leontodon incanus*, *Filago minima* u. a. bekleidet. Wie der Zirnitzkogel im geologischen Sinne zu den Sankt Pauler Kalkbergen gehört, so stimmt er auch floristisch mit ihnen überein. Die Frage, warum eine so stattliche Zahl von Pflanzenarten in ihrer Verbreitung nach Norden am Zirnitzkogel haltmachen, ist schwer zu beantworten. Vielleicht erfolgte die Einwanderung dieser meist wärmeliebenden Gewächse in der postglazialen Wärmeperiode und kam im Bereich des Zirnitzkogels zum Stillstand, als sich die klimatischen Verhältnisse wieder ungünstiger gestalteten.

877. Pehr, F. Die Flora der kristallinen Kalke im Gebiete der Kor- und Sanalpe. (Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark LIII, 1917, p. 15—33.) — Aus den Untersuchungen des Verfs. ergibt sich, daß in den Lavanttaler Alpen etwa 980 verschiedene Farn- und Blütenpflanzen vorkommen, von denen 95 nur auf dem kristallinen Kalk, 845 auf Kalk und Silikatgestein und 40 nur auf Silikatgestein wachsen. In der alpinen Region der Koralpe ist die Artenzahl der kalksteten Pflanzen relativ größer als in den tieferen Gebirgslagen. Die Kalkböden begünstigen sowohl das Absteigen der Gebirgspflanzen in tiefe Lagen wie auch das Emporsteigen vieler Wald- und Wiesenpflanzen in die alpine Region, im Seetal z. B. bis 2000 m. Die Kalkböden boten während der Eiszeit den alpinen Pflanzen die geeignetsten Rückzugswege, auf denen auch nach dem endgültigen Abschmelzen der alpinen Eis- und Schneemassen die Wiederbesiedlung des verlorenen Gebietes am schnellsten möglich war. In der postglazialen Wärmeperiode erfolgte die Einwanderung der pontischen und mitteleuropäischen Thermophilen nicht ausschließlich auf den Kalkbändern, sondern auch auf Silikatboden. Das gegenwärtige Klima ist für die Bewohnbarkeit des Schieferbodens durch



einzelne dieser Arten nicht mehr geeignet; sie sind daher auf allen nicht kalkhaltigen Stellen ausgestorben und nur auf den niederen Kalkbergen an den Rändern des Tales als spärliche Relikte erhalten geblieben.

878. **Pehr, F.** Die Wald- und Auenflora des unteren Lavanttales. (Verh. k. k. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVIII 1918, p. 215—239.)

879. **Pehr, F.** Die Höniöfen auf der Saualpe. (Carinthia XXVIII, 1918, p. 60—64.) — Das Gebiet der Saualpe ist im allgemeinen ziemlich pflanzenarm; eine Ausnahme machen nur die Höniöfen, etwa 40 m hohe, aus Kalk bestehende Felswände, die eine recht artenreiche, von ihrer Umgebung scharf verschiedene Flora tragen. Von interessanten Pflanzen treten an ihnen auf: *Carex brachystachys*, *Corallorhiza innata*, *Clematis alpina*, *Ribes petraeum*, *Saxifraga altissima*, *S. aizoon*, *Pulmonaria stiriacae*, *Pedicularis recutita*, *Lonicera alpigena*, *Adenostyles alliariae* und *Senecio rivularis*. Auch *Pinus cembra* kommt vor, jedenfalls durch Vögel eingeschleppt. Dagegen fehlt *Taxus baccata*, tritt aber mehrfach in der Nachbarschaft auf und kommt z. B. im Weißenbachgraben in einem sehr alten, auf 800 Jahre geschätzten Exemplar vor.

879a. **Pichler, F.** Das Aeroplankton von Wien. (Denkschr. d. Akad. d. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., 95. Bd., 1918, p. 279—313, 1 Taf.)

880. **Puschnig.** Drillingsfichte im Zelltale. (Carinthia II, CVIII, 1918, p. 135—136) — Standort im Zelltale auf dem Wege nach Zell.

881. **Puschnig.** Vom Ausflußgebiete des Wörther Sees. (Carinthia II, CVIII, 1918, p. 136—141.) — Auf den Wiesen im Ausflußgebiet des Wörther Sees wurden beobachtet: *Filipendula ulmaria*, *Lythrum salicaria*, *Orchis latifolia*, *Eupatorium cannabinum*, *Parnassia palustris*, *Lotus corniculatus*, *Cirsium arvense*, *Succisa inflexa*, *Peucedanum palustre*, *Pedicularis palustris*, *Valeriana dioica*, *Iris pseudacorus*, *Utricularia vulgaris* u. a.

882. **Ronniger, K.** *Alchemilla subsericea* Reuter. (Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVIII, 1918, p. [236].) — *Alchemilla subsericea*, bisher noch nicht aus Österreich-Ungarn bekannt, wurde in Tirol aufgefunden.

883. **Sabidussi, H.** Weiße Heidelbeeren. (Carinthia II, CVI—CVII, 1917, p. 24—26.) — Verf. teilt verschiedene Standorte für *Vaccinium myrtillus* var. *leucocarpum* aus den Ostalpen mit, darunter vom Teichelsberg am Pörschacher See, von Hochwalden bei Bleiberg usw. Im allgemeinen ist die weißfrüchtige Varietät der Heidelbeere in den verschiedensten Teilen der Ostalpen festgestellt worden, doch besitzen wir noch immer nicht lückenlose Nachrichten über ihre Verbreitung. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa“ 1911 bis 1916, Ber. 1813.

884. **Sabidussi, H.** Bemerkungen zur „Flora exsiccata austro-hungarica“. (Carinthia II, CVI—CVII, 1917, p. 33—34.) — Notizen über die in den letzten Lieferungen der genannten Flora enthaltenen Pflanzen aus Kärnten, darunter *Crepis incarnata*, *Trisetum argenteum*, *Sibbaldia procumbens*, *Arenaria ciliata*, *Gentiana verna*, *Phyteuma Sieberi*, *Senecio capitatus* u. a.

885. **Sabidussi, H.** „Blauaugengras“ in Kärnten. (Carinthia II, CVIII, 1918, p. 57—60.) — *Sisyrinchium angustifolium* tritt adventiv auf der Kopperwiese in Kärnten auf; vielleicht ist die in Nordamerika heimische Pflanze mit Sämereien anlässlich von Wiesenverbesserungen eingeschleppt worden.

886. **Sabransky, H.** Beiträge zur Kenntnis der steirischen *Rubus*-Flora. (Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark LII, 1916, p. 253—291.) N. A.

Verf. erörtert zunächst die Bearbeitung der in Steiermark vorkommenden *Rubi* durch neuere Monographen, vor allem durch Sudre und Focke, und beschreibt dann eine Anzahl Neuheiten aus dem Gebiet.

887. **Scharfetter, R.** Die Murauen bei Graz. Ein Beitrag zur Kenntnis der Vegetation in Überschwemmungsgebieten. (Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark LIV, 1918, p. 179—223, mit graph. Darst.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 58—59.

888. **Scharfetter, R.** Beiträge zur Kenntnis subalpiner Pflanzenformationen. (Österr. Bot. Zeitschr. LVXII, 1918, p. 1—14, 63—96.) — Das vom Verf. studierte Gebiet liegt bei Flatnitz, an der Grenze von Kärnten und Steiermark, in einer Höhe von etwa 1400 m ü. M. — Weiteres siehe im Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 27—29.

889. **Scharfetter, R.** Einiges aus der Pflanzengeographie der Ostalpen. (Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark LIV, 1918, p. XXXII.) — Nur Titel.

890. **Solla, R. F.** Botanische Beobachtungen in Halbenrain. (Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark LIV, 1918, p. 161—177.) — Halbenrain liegt in einer weiten Ebene am mittleren Mur Laufe; in seiner Umgebung finden sich Obstgärten, Wein- und Feldkulturen, Hecken an den Straßen und Auen. Die Beobachtungen des Verfs. sind hauptsächlich morphologischer Art und betreffen Verwachsungen, Verkrümmungen, Vergrünungen, Blütenanomalien usw. — Weiteres siehe im Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 123—124.

891. **Vierhapper, F.** *Juncus biglumis* L. in den Radstädter Tauern. (Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVII, 1917, p. 196.) — Verf. fand den bisher nur aus dem arktischen Gebiet bekannten *Juncus biglumis* auf der Hochfeindkette im Lungau. — Siehe auch folgenden Bericht.

892. **Vierhapper, F.** *Juncus biglumis* L. in den Alpen. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 49—51.) — *Juncus biglumis*, bisher noch nicht aus den Alpen bekannt, wurde vom Verf. am Ufer des Schwarzsees (Kolsbergersees) am Nordabhange der Hochfeindkette der Radstädter Tauern in einer Höhe von 2040 m ü. M. gefunden. Da eine rezente Verschleppung durch Vögel oder Luftbewegungen ausgeschlossen ist, muß die Pflanze an diesem Standort als Glazialrelikt angesehen werden. — Weiteres siehe im Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 30—31.

893. **Weinkopf, E.** Volkstümliche Pflanzennamen aus dem Waldviertel. (Monatsbl. d. Ver. f. Landeskunde von Niederösterreich XVI, 1917, p. 372—375.) — Siehe „Volksbotanik“.

894. **F.** I Cedri di Valle Lagarina. (L'Alpe, an. IV, Firenze 1917, p. 253—257.) — Die Abhänge längs des Lagarina-Tales (Südtirol) sind ganz mit Wald bedeckt; die bewaldete Bodenfläche mißt ungefähr 14000 ha. Von den Tannen- und Lärchenbeständen auf den Lessiner Bergen (bei Ala) abgesehen, ist der Wald, vornehmlich ein Niederwald, von Laubholz zusammengesetzt. Bis 600 m hinauf kommen Weißbuche, Eiche und Esche vor; zwischen 600 und 900 m drängt sich allmählich an Stelle der beiden letztgenannten die Rotbuche vor, welche höher aufwärts bis 1300 m ausschließlich dichte Gehölze bildet, von Alpenweiden hier und da unterbrochen. — Der normale jährliche Produktionsbetrag beläuft sich auf ungefähr 20000 m<sup>3</sup> Holz (im Mittel 1,481 m<sup>3</sup> pro Hektar).

Solla.

## k) Oesterreichische Sudetenländer.

Vgl. auch Ber. 472 (Barber), 474 (Bengler), 490 (Nafe).

895. Anders, J. Die Strauch- und Blattflechten Nordböhmens. I. Nachtrag. (Mitt. nordböhm. Ver. Heimatforsch. Leipa XL, 1917, p. 64—77.) — Siehe „Flechten“.

896. Anders, J. Neue Pflanzenfunde. Halsteiner Torfmoor. *Pulsatilla*-Ausflug. (Mitt. nordböhm. Ver. Heimatforsch. Leipa XXXIX, 1916, p. 163—165.)

897. Bačkovský, R. Exkursionen und Ausflüge in der Umgebung von Beneschau. (Jahresber. Staatsgymn. Beneschau 1912, 17 pp. Tschechisch.)

898. Baudys, Ed. Ein Beitrag zur Kenntnis der Mikromyceeten in Böhmen. (Lotos, Prag, LXIII, 1915, p. 103—112; LXIV, 1916, p. 11—29, 42—64, 80—85, 1 Fig.) — Siehe „Pilze“.

899. Baumgärtel, O. Algologische Studien im Gebiet des unteren Kannitzbaches. (Lotos, Prag, LXII, 1914, p. 164—171.) — Siehe „Algen“.

900. Bayer, Ed. Fytopalaeontologicke prispevky ku poznání českých křídových vrstev peruckých. [Phytopaläontologische Beiträge zur Kenntnis der böhmischen Perutzer Kreideseichten] (Arch. naturw. Durchforsch. Böhmens XV, 1914, Nr. 5, 68 pp., 33 Fig.) — Siehe „Paläobotanik“.

901. Boehm, V. Ergebnisse einiger im Franzensbader Moor unternommener Exkursionen. (Arch. f. Hydrobiol. u. Planktonkunde XI, 1917, p. 306—323, 1 Taf.) — Die Arbeit enthält zwar hauptsächlich Angaben über die Mikroflora des Wassers, doch finden sich auch verschiedene Hinweise auf Phanerogamen, so auf *Acorus calamus*, *Empetrum nigrum*, *Comarum palustre*, *Vaccinium oxycoccus*, *Batrachospermum*, *Utricularia* u. a. — Weiteres siehe unter „Algen“ und im Bot. Ctrbl. 141, p. 5—6.

902. Cermak, L. Naturschutz und Naturschutzparke. (Vereinschrift. Forst-, Jagd-, Naturkde. Prag, 1913/14, p. 83—98.) — Behandelt verschiedene Naturdenkmäler in der Umgebung von Komotau.

903. Chadf, J. Ev. Vzácná rostlina. [Eine seltene Pflanze] (Vereinschr. Forst-Jagd-Naturkde. Prag, 1914/15, p. 158—159.) — Behandelt das Vorkommen von *Pedicularis sceptrum Carolinum* L. im Böhmerwald.

904. Chadf, J. Ev. Puvod (stari) nynejsi kvetony v zemích českých. [Herkunft (Alter) der jetzigen Flora in den böhmischen Ländern.] (Vereinschr. Jagd-Forst-Naturkde. Prag, 1917/18, p. 377—387; 1918/19, p. 40—52.)

905. Domin, K. Kvetana Cech. [Flora Böhmens.] (Za vzdelanim, 1917.)

906. Domin, K. Eine Dekade neuer Adventivpflanzen aus Böhmen. (Magyar Bot. Lapok XVI, 1917, p. 112—115.) — Als Adventivpflanzen wurden neu in Böhmen festgestellt: *Avena sterilis*, *Rumex domesticus*, *Polygonum baldschuanicum*, *Tetragonia expansa*, *Chenopodium carinatum*, *Celosia cristata*, *Amaranthus albus*, *Mirabilis longiflora*, *Phytolacca americana* und *Basella alba*. Die Pflanzen wurden zum großen Teil in der Nähe von Prag beobachtet. Über ihre Einschleppung ließ sich nicht immer Sicheres

ermitteln, in einigen Fällen handelt es sich um Gartenflüchtlinge, auch Einfuhr mit Wolle kommt in Betracht.

907. **Domin, K.** Zweite Dekade neuer Adventivpflanzen aus Böhmen. (Allg. Bot. Zeitschr. XXIII, 1917, p. 36—39.) — Als Adventivpflanzen wurden in Böhmen neuerdings festgestellt: *Guizotia abyssinica*, *Tagetes erectus*, *Helipterum Manglesii*, *Artemisia annua*, *Centaurea melitensis*, *Asclepias syriaca*, *Nonnea lutea*, *Phlox Drummondii*, *Orobanche crenata*, *Armeria maritima*. Verf. teilt mit, wo die Pflanzen aufgetreten sind, wo ihre ursprüngliche Heimat ist und wie sie wahrscheinlich eingeschleppt worden sind. Die meisten sind bisher nur an einem einzigen Standorte ermittelt worden. — Siehe auch vorhergehenden Bericht.

908. **Domin, K.** Dritte Dekade neuer Adventivpflanzen aus Böhmen. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 264—267.) — Als neue Adventivpflanzen werden für Böhmen festgestellt: *Fumaria capreolata*, *Blumenbachia Hieronymi*, *Silene pendula*, *Lavatera trimestris*, *Abutilon Avicennae*, *Erodium gruinum*, *Clarkia elegans*, *Barlesia incana*, *Torilis nodosa* und *Ribes aureum*. Verf. teilt mit, wo die Pflanzen beobachtet wurden und erörtert auch bei einigen die Art und Weise der Einfuhr.

909. **Fuchs, C.** Einführung in die Flora von Komotau und der nächsten Umgebung. II. Teil. (Programm Staatl. Gymn. Komotau, 1914, 15 pp.)

910. **Gregor, J.** Die Algenflora der Komotau-Udwitzer Teichgruppe. (Lotos, Prag, LXII, 1914, p. 115—123.) — Siehe „Algen“.

911. **Hantschel, F.** Beiträge zur Flora des Vereinsgebietes. Im Anschluß an meinen „Botanischen Wegweiser“. (Mitt. nordböhml. Ver. Heimatf. Leipa XXXIX, 1916, p. 14—31.) — Mitteilung verschiedener neuer bemerkenswerter Pflanzenfunde aus der Umgebung von Leipa.

912. **Höhm, F.** Botanisch-phänologische Beobachtungen in Böhmen für das Jahr 1916. (Lotos, Prag, LXV, 1917, p. 43—51.) — Die Vegetationsentwicklung in Böhmen setzte im Frühjahr 1916 ziemlich früh ein, wurde dann aber durch den kalten und feuchten Sommer wieder verzögert; hervorgehoben wird der überaus reiche Fruchtansatz der Apfelbäume, während alle anderen Obstarten nur verhältnismäßig geringe Erträge ergaben.

913. **Höhm, F.** Botanisch-phänologische Beobachtungen in Böhmen für das Jahr 1917. (Lotos, Prag, LXVI, 1918, p. 41—48.) — Die Zahl der Beobachter, deren Angaben den vorliegenden Mitteilungen zugrunde liegen, ist infolge des Krieges weiter zurückgegangen und bis auf 22 gesunken. Infolgedessen gingen manche Beobachtungsergebnisse verloren und die Feststellungen sind nicht so vollständig, wie sie in den früheren Jahren waren. Im allgemeinen ergibt sich eine ziemlich lange Dauer des Winters und damit zusammenhängend ein späterer Vegetationsbeginn.

914. **Kavina, K.** Fyteeogeograficy nastin Krkonos. [Phytogeographische Skizze des Riesengebirges.] (Preslia I, 1914, p. 12 bis 31, 9 Fig.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa 1911—1916“, Ber. Nr. 1923.

915. **Korb, R.** Ein Naturschutzgebiet in Nordböhmen. (D. Arbeit XII, 1913, p. 449—451.) — Betrifft das Habsteiner Moor in Nordböhmen.



1916. Melich, R. Vzácná bylina. [Seltene Pflanze.] (Vereinsschr. Forst-Jagd-Naturkde. Prag, 1913/14, p. 670—671.) — Betrifft *Ligularia sibirica*.

1917. Nestler, R. Bilder aus dem Pflanzenleben des oberen Neißtales. (Mitt. Ver. Heimatkde. Jeschken-Isergau 1915, 2. u. 3. Heft.) — Ziemlich populär gehaltene Schilderung mehr biologischen als floristischen Charakters.

1918. Nestler, R. Bilder aus dem Pflanzenleben des oberen Neißtales. II. (Mitt. Ver. Heimatkde. Jeschken-Isergau 1916, 1. Heft.)

1919. Neumann, J. Zur Flora des Aubachtales. (Jahresber. Stadt Radonitz f. d. Aubachtal 1913/14.)

1920. Nowak, E. Die Exkursion des Prager geographischen Instituts nach Nordböhmen. (Lotos, Prag, LXVIII, 1915, p. 61—67, 73—84, 85—99, 4 Textfig.) — Behandelt das Gebiet von Waibelsdorf, das Riesen- und Isergebirge, das Lausitzer Gebirge sowie das Elbsandsteingebirge und enthält auch vereinzelt Hinweise auf den Vegetationscharakter dieser Gegenden.

1921. Podhajsky, K. Der Frühlingszug in der Umgebung von Leitomyšl. (Priroda XI, 1913, p. 306.)

1922. Podpera, J. Ochrana přírodních památek v zemích českých. [Schutz der Naturdenkmäler in den böhmischen Ländern.] (Živa, Prag, XXIV, 1914, p. 33—39.)

1923. Prát, S. Príspevek k poznání prezimujících rás. [Beitrag zum Erkennen der überwinternden Heidekräuter.] (Priroda XII, 1913/14, p. 27—28, 303—305.) — Es werden auch einige neue Standorte aus Böhmen mitgeteilt.

1924. Procházka, J. Sv. *Stratiotes (Carpolithes) Websteri* (Heer) Pol. a jiné rostliny z terciérních jílů klineckých. [*Stratiotes Websteri* und andere Gewächse aus tertiären Klinetzer Tonen.] (Sitzungsber. Ges. Wiss. Prag IV, 1916, 7 pp.) — Siehe „Paläobotanik“.

1925. Procházka, J. Sv. Ochranné oblasti přírodní. [Naturschutzgebieten.] (Duch a svět 1917.)

1926. Rudolph, K. Untersuchungen über den Aufbau böhmischer Moore. I. Aufbau und Entwicklungsgeschichte südböhmischer Hochmoore. (Abh. k. k. Zool.-Bot. Ges. Wien IX, 4, 1917, 116 pp., 3 Taf., 14 Textfig.) — Verf. untersuchte zwei Moore des Witlingener Tertiärbeckens und erörtert dabei die Frage, ob über dieses Becken hinweg in der xerothermen, um 2—3° wärmeren Klimaperiode die pontische Flora nach Südböhmen eingewandert sei. Auf dem kalten Moorboden finden sich noch einige Relikte aus kälteren Gebieten, so *Trichophorum alpinum*, *Carex limosa*, *C. pauciflora*, *Scheuchzeria* und *Salix myrtilloides*. Über die Entwicklungsgeschichte der Moore geben 7 Profile Aufschluß, die vom Verf. ausführlich dargestellt werden. Ihr Vergleich ergibt, daß die trockene Phase des einen Moores zeitlich der nassen Phase des anderen Moores entspricht, somit einen Widerspruch gegen die Annahme darstellt, daß klimatischer Wechsel die Bildung des Moostorfes über dem Waldtorf bewirkt habe. Vielmehr ist es wahrscheinlich, daß die merkwürdige Übereinstimmung im Aufbau der mitteleuropäischen Moore der Ausdruck einer gesetzmäßigen, sich immer wiederholenden Ontogenie dieser Riesenorganismen sei, die sich aus

den inneren Lebensbedingungen, welche sich durch die Entwicklung selbst gesetzmäßig ändern, ergibt.

927. **Schreiber, H.** Das Moorwesen Sebastiansberg. Staab 1913, 127 pp., 20 Taf.

928. **Schreiber, P.** Beiträge zur Flora des Zwittauer Gebietes. (Zeitschr. mähr. Landesmus. Brünn XV, 1916, p. 67—95.)

929. **Schuster.** Zajímavý nález *Juncus atratus* Kroecker. [Interessanter Fund von *Juncus atratus* Kroecker.] (Priroda XII, 1913/14, p. 241—242.) — *Juncus atratus* wurde in der Umgegend von Pilsen nachgewiesen.

930. **Schustler, F.** Xerothermni kvetena ve cyvoji vegetace české. Prag 1918.

931. **Trapl, St.** Bryologické cyhazka do pribramského, [Bryologische Ausflüge in die Pribramer Gegend] (Programm Gynn. Příbram, 1916, 8 pp.) — Siehe „Moose“.

932. **Ulrich, Th.** Die Pilze des Isergebirges. (23. Jahresber. Geb.-Ver. Jeschken-Isergeb. Reichenberg, 1913, p. 60—67.) — Siehe „Pilze“.

933. **Velenovsky, J.** Die Flora der Umgebung von Karlstein und von St. Iwan. (Sborn. přírodov. Kl. Prag III, 1913 [1914], 7 pp., (Tschechisch.)

934. **Wabra, A.** Forstliche Bedeutung einiger Nebenholzwachse, Unhölzer und Forstunkräuter in den nordböhmisches Forsten. (Jahresschr. höher. Forstlehranst. Reichstadt XII, 1912.) — Siehe „Forstbotanik“.

935. **Wildt, A.** Pflanzenfunde aus der Flora von Brünn. (Verh. naturf. Ver. Brünn LV, 1917, p. 75—77.) — Verf. teilt eine Anzahl neuer bemerkenswerter Pflanzenstandorte aus der Gegend von Brünn mit, darunter auch einige Arten, die noch nicht aus diesem Gebiet bekannt waren.

936. **Wildt, A.** Neue Phanerogamenfunde aus Mähren. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 185—186.) — Genannt werden *Caltha procumbens*, *Thlaspi montanum*, *Ornithogalum pyramidale*, *Vicia lathyroides*, *Anchusa officinalis*, *Colchicum autumnale* u. a.; verschiedene frühere Angaben werden berichtigt. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 94.

937. **Wittmann, J.** Die biologische Erforschung des Großteichs bei Hirschberg in Böhmen. (Mitt. nordböh. Ver. f. Heimatforschung Leipa XXXIX, 1916, p. 188—190.)

938. **Wurm, Fr.** Der Predigtstuhl bei Altleipa. (Mitt. nordböh. Ver. Heimatkd. Leipa XXXIX, 1916, p. 75—77.) — Enthält auch Angaben über die Vegetation.

939. **Zimmermann, K. v.** Der Naturschutz und die Steinbrüche. (Mitt. nordböh. Exkurs. Klub B.-Leipa XXXVI, 1913, p. 207 bis 221.)

940. **Zimmermann, K. v.** Die Erhaltung der Moore als Naturdenkmäler. Das Habsteiner Wiesenmoor „Der wüste Teich“. (Mitt. nordböh. Ver. Heimatforsch. Leipa XL, 1917, p. 22—31.) — Die Erhaltung des durch großen Pflanzenreichtum und durch das Vorkommen verschiedener seltenen Arten ausgezeichneten Habsteiner Wiesenmoores als Naturdenkmal wird dringend empfohlen. — Siehe auch Ber. 915.

## 4. Osteuropa.

### a) Karpathenländer (Galizien, Bukowina, Länder der ungarischen Krone ohne die Küstenprovinzen, Rumänien).

941. **Ajtai, J.** A deliblati kinestari homokpuszta ismertetése. [Beschreibung der ärarischen Sandpußta Deliblat.] Budapest 1914, Patrianyomda, 8<sup>o</sup>, 86 pp. — Etwas erweiterte Ausgabe der in „Pflanzengeographie von Europa 1911—1916“ im Ber. 1967 angezeigten Arbeit.

942. **Ajtai, J.** A szappangyöker termelése a deliblati homokpusztán. (Érdesz. Lapok LVI, 1917, p. 25—27.)

943. **Ajtai, J.** A deliblati kinestavi homokpuszta befásítasanak ismertetése. [Die Aufforstung der ärarischen Sandpußta Deliblat.] 1917. Illustr.

944. **Ajtai, J.** A sikargyöker termelése a deliblati homokpusztán. (Érdeszeti Lapok LVI, 1917, p. 327—329.)

945. **Andrasovszky, J.** Magyarorszag Orchidea-flórájához. [Zur Kenntnis der Orchideenflora von Ungarn.] (Magyar Bot. Lapok XVI, 1917, p. 110—112.)

N. A.

Verf. berichtet über die Entdeckung einer neuen *Ophrys*-Art, *O. Holubyana*, in Nordungarn, im Komitat Trenesén bei Nemes-Podhragy. Außerdem teilt er mit, daß er die in Ungarn sehr seltene *Ophrys cornuta* Stev. (= *O. bicornis* Sadl.) auf dem Meesekgebirge bei Pees wiederfand. Es war behauptet worden, daß die Pflanze dort gar nicht mehr vorkomme, was durch diesen Fund widerlegt ist.

945a. **Antipa, G.** Die Lebensbedingungen in den Gewässern Rumäniens und die Aufgaben der hydrobiologischen Forschung. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roumaine V, 1917, p. 165—211.) — Verf. berücksichtigt auch die Vegetation der Gewässer Rumäniens, besonders natürlich die der Donau und ihres ausgedehnten Überschwemmungsgebietes. Es werden hier unterschieden Genossenschaften von Fadenalgen (*Bulbochaete*, *Conferva*, *Spirogyra* usw.), Genossenschaften von *Potamogeton*, Genossenschaften von submersen Pflanzen (*Myriophyllum*, *Ceratophyllum*, *Utricularia* u. a.), Genossenschaften von Pflanzen mit schwimmenden Blättern (*Nymphaea*, *Nuphar*, *Trapa natans*, *Hydrocharis*, *Ranunculus aquatilis*, *Stratiotes aloides* u. a.). Weiter werden hervorgehoben die Pflanzen des Überschwemmungsgebietes während der Trockenperiode sowie die Pflanzengenossenschaften der Sümpfe, des Röhrichtes sowie die schwimmenden Schilfinseen oder Plaur (siehe auch „Pflanzengeographie von Europa 1911/16“, Ber. 2116). Zum Schluß weist Verf. daraufhin, wie wichtig es ist, die biologischen Verhältnisse der rumänischen Gewässer, zumal die der Donaumündung, zu studieren, da man nur so die natürlichen Bedingungen für die Umwandlung der Schilddickichte und Sümpfe in Wiesen und Auen kennen lernen kann.

946. **Bäumler, J. A.** *Ruscus hypoglossum* in der Flora Posoniensis. (Magyar Bot. Lapok XVII, 1918, p. 95—96.) — *Ruscus hypoglossum* kommt in der Umgebung von Preßburg an verschiedenen Stellen vor; leider ist die Pflanze in den letzten Jahren erheblich seltener geworden, da ihr vielfach nachgestellt wird und sie gern zu gärtnerischen Zwecken gesammelt wird. Als andere Seltenheit in der Flora Preßburgs erwähnt Verf. *Smyrnum perfoliatum*.

947. Bernatsky, J. A magyar ehető és ménges gombák. (Erdeszet. Kiserlet. XIX, 1917, p. 147—173.)

948. Boros, A. Ujabb adatok Budapest környéke növényzetéhez. [Neuere Daten zur Vegetation der Umgebung von Budapest.] (Bot. Közlem. XVI, 1917, p. 116—118. Deutsches Ref. p. [97].) — Mitteilung über mehrere bemerkenswerte Pflanzenfunde in der näheren und weiteren Umgebung von Budapest; genannt werden *Ceterach officinarum*, *Carex elongata*, neu für die Gegend, *Scilla bifolia*, *Ranunculus repens* f. *villosus*. *Saxifraga aizoon*, *Verbascum grandicalix* und *V. rubiginosum*.

950. Boros, A. Ujabb adatok Pest és Esztergom megye flórájához. (Bot. Közlem. XVII, 1918, p. 99—100.)

951. Borza, S. Floarea *Lotus* dela Oradea. (Unirea XXVII, 1917, 4 pp.)

952. Borza, S. Plantele de leac. (Unirea XXVI, 1916, 37 pp.)

953. Borza, S. Quaspeti nechemati in flora noastra. (Unirea XXVII, 1917, 1 p.)

954. Degen, A. v. A trieur-vagy malombükköny és a malomkondoly. [Über die Trieur- oder Mühlenwicke und über die Mühlenrade.] (Kiserlet. Közlem. XIX, 1916, p. 323—352.) — Die ungarischen Trieurwicken enthalten meist Samen von *Vicia sativa*, *V. segetalis*, *V. striata* ssp. *pannonica*; neu für die Flora Ungarns ist das Auffinden der Samen von *Vicia peregrina* und *Lathyrus clymenum*.

955. Degen, A. v. Über einen neuen *Centaurea*-Bastard. *Centaurea Peterfiana* nov. hybr. (Magyar Bot. Lapok XVI, 1917, p. 129—131.) N. A.

Beschreibung von *Centaurea Peterfiana* (= *C. atropurpurea* × *rupestris*), beobachtet im Botanischen Garten von Kolozsvár.

956. Degen, A. v. A búzának egy új vadontermő fajvegyüléke. [Ein neuer wildwachsender Bastard des Weizens.] (Mathem. és Termesz. Ertesítő XXXV, 1917, p. 459—478, 2 Taf.) N. A.

Verf. beschreibt einen neuen Bastard zwischen *Aegilops nova* (*cylandrica*) und *Triticum sativum*, den er im Jahre 1913 zwischen Szentendre und dem Szentendreer Wiesenmoor und im Jahre 1916 zwischen Szentendre und Izbeg entdeckt hat.

956. Degen, A. v. *Viscaria atropurpurea* Griseb. délkeleti Magyarországbán. [*Viscaria atropurpurea* im südöstlichen Ungarn.] (Magyar Bot. Lapok XVI, 1917, p. 136—137.) — Verf. fand *Viscaria atropurpurea*, die bisher noch nicht aus Ungarn bekannt war, an humösen, steinigen Abhängen unter Buchen im Csernatale bei Herkulesbad; später wurde die Art an der gleichen Stelle noch von B. Lanyi gesammelt. Auf der Balkanhalbinsel ist sie von vielen Standorten bekannt.

958. Degen, A. v. A búzának egy új vadontermő fajvegyüléke. (Math. és Természett. Ertesítő XXXV, 1917, p. 459.) N. A.

Verf. beschreibt einen neuen Bastard, *Aegilops* (*Triticum*) *Sancti-Andrae* (= *Aegilops cylandrica* Host. × *Triticum sativum* Lam.), der im Pester Komitat bei Szentendre gefunden wurde.

959. Fedde, F. Lichtbilder zur Pflanzengeographie und Biologie. (Rep. spec. nov. XV, 1917, p. 42—48.) — Verf. bringt mit der vorliegenden 89.—96. Reihe (Nr. 441—480) Bilder aus Siebenbürgen und dem Banat von Hubert Winkler. Es werden die Waldformationen Siebenbürgens, die Gehölzformationen am Domogled (1600 m) bei Herkulesbad und am Kazanpaß



(Banat), die Waldgrenze und Knieholzregion, die Staudenvegetation des Berglandes, die Vegetation nasser Alpenmatten und feuchter Schluchten sowie die Felsenflora dargestellt.

960. Fekete, L. és Blattuy, T. Az erdeszeti jelentőségű fák és eszerek elterjedése a magyar állam területén. [Die Verbreitung der forstlich wichtigen Bäume und Sträucher im ungarischen Staate.] Im Auftrage des kgl. ung. Ackerbauministeriums herausgegeben. Selmecbanya 1914, Bd. I, IX u. 845 pp., Bd. II, Tabellen u. 150 pp. — Im ersten Band werden die horizontalen und vertikalen Verbreitungsgrenzen der forstlich wichtigen Bäume und Sträucher behandelt. Das ganze Land wird dazu in 14 Gebiete geteilt und in jedem einzelnen davon werden für jede Art die mittleren Verbreitungsgrenzen auf Grund zahlreicher Feststellungen angegeben. Auch durch besondere Verhältnisse bedingte Abweichungen werden berücksichtigt. Weiter werden die Faktoren erörtert, welche für den Verlauf der Höhengrenzen von Wichtigkeit sind, sowie die durch künstliche, hauptsächlich menschliche Einwirkungen hervorgerufenen Änderungen. Der zweite Band bringt im wesentlichen die tabellarischen Zusammenstellungen und Grundlagen der im ersten Bande geschilderten allgemeinen Ergebnisse. Einige besondere, von Spezialisten geschriebene Kapitel, die hauptsächlich Wiederaufforstungsprobleme behandeln, sind beigefügt. — Siehe auch Ref. von Tuzson in Bot. Közlem. XVII, 1918, p. (40) bis (43).

961. Galambos, M. A hazai Thymelaeaceaeak szövetlana. [Die Histologie der ungarischen *Thymelaeaceae*.] (Bot. Közlem. XVI, 1917, p. 69—90. 6 Fig. Deutsches Ref. p. [25]—[27].) — Behandelt werden *Thymelaea passerina*, *Daphne mezereum*, *D. alpina*, *D. Blagayana*, *D. arbuscula*. Verf. gibt zunächst einen geschichtlichen Überblick und beschreibt dann ausführlich die Anatomie der vegetativen Organe. — Weiteres siehe unter „Morphologie der Gewebe“.

962. Gayer, J. Amerikanische Einwanderer in der Umgebung von Pozsony. (Beilage zur Preßburger Ztg. CLII, 1916, Nr. 334, p. 3—4.)

963. Gayer, J. Über kritische und interessante Pflanzen aus der Umgebung von Preßburg. (Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVIII, 1918, Sitzungsber. p. [97]—[98].) — Verf. behandelt vor allem das Vorkommen des Farnbastardes *Asplenium ruta muraria*  $\times$  *trichomanes* bei Preßburg. — Weiteres siehe unter „Pteridophyten“ und im Bot. Ctrbl. 140, p. 204.

964. Gayer, G. Supplementum Florae Posoniensis. (Magyar Bot. Lapok XVI, 1917, p. 38—76.) N. A.

Verf. teilt eine größere Anzahl bemerkenswerter Pflanzenfunde aus der Gegend von Preßburg mit, hauptsächlich solche, die er selbst in den Jahren 1915—1917 festgestellt hat. Besonders reich an neuen Funden war der sog. Martinswald zwischen Bazcis und Szmepcz, der hauptsächlich aus Eichen besteht, aber einen reichen strauchigen und krautigen Unterwuchs aufweist, in dem Elemente der pontischen Flora stark hervortreten. Unter den aufgeführten Formen befinden sich auch verschiedene Novitäten, besonders aus den Gattungen *Viola*, *Rubus* u. a.

965. Gayer, G. A debreczeni m. kir. gazdasági akadémia herbariumának *Violá*-i. [Revisio *Violarum* herbarii Aecademiae Oeconomicae reg. hungar. Debreczeniensis.] (Magyar Bot. Lapok XVI, 1917, p. 121—128.) — Verf. gibt im ersten Teil seiner Arbeit einen

Bestimmungsschlüssel sowie eine Aufzählung der ungarischen *Viola*-Arten mit Angaben ihres Vorkommens.

966. Gjurasin, St. *Aldrovanda vesiculosa* L. pripadnica flore hrvatske. (Nastavnog Vjesnika XVII, 1913, p. 2.)

967. Grintzesco, J. Herborisations en Dobrogea. (Actes Soc. helvét. Scienc. nat. XCVII, 1916, p. 207—210.)

968. Grintzesco, J. *Orobanche ramosa* und *Orobanche cumana*, Schmarotzer des Tabaks in Rumänien. (Bul. Dir. gen. Reg. Monopol. Stat. Bukarest II, 1915, 3/4, p. 10—31; III, 1916, 1/2, p. 1—28, 3/4, p. 20—23, 13 Fig., 2 Taf.)

969. Günther, F. Das k. ung. Arboretum Erzherzog Josefs-Hain zu Gödöllő. Selmezbanya (A. Joerges) 1915, 8<sup>o</sup>, 15 pp., 1 Karte.

970. Györffy, J. A Bedellői hegyek tiszafairól. [Über das Vorkommen der Eibe in dem Bedellöer Gebirge.] (Bot. Muz. füzet. Kolozsar. II, 2, 1916, p. 50—59, 1 Taf.) — Standort im Aranyos-Tale bei Also-Szolesva. — Weiteres siehe im Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 188—189.

970a. Györffy, J. A növénytar jelentése. Bericht über den Stand der botanischen Sammlungen des Siebenbürgischen Musealvereins. (Erdel. Muz.-Eg. Kolozsvar 1915.) — Betrifft auch das für Siebenbürgen zusammengestellte Herbarium.

971. Györffy, J. Bibliographia botanica Tatraensis. IV. A Magas Tatra Florájáva vonatkozó botanikai irodalom ismertetése. (Magyar Karpateg. XLIII, 1916, p. 28—43.)

972. Györffy, J. Havasi botanikus kert a Magas Tátrában. [Botanischer Alpengarten in der Hohen Tatra.] (Turistas. es Alpinizmus VIII, 1917, p. 234—235.)

973. Györffy, J. Kettős pártáju terebelyes esengetyüke. [*Campanula patula* mit verdoppelter Blumenkrone.] (Bot. Közlem. XVI, 1917, p. 33—35, 6 Fig. Deutsches Ref. p. [11]—[12].) — Standort des im Titel genannten Exemplars bei Kolozsvar.

973a. Györffy, J. Kepek Erdély hegyvilágából. (Turist. es Alpinizm. IX, 1918, p. 61—65.) — Verf. zählt u. a. auch die auf dem Skerice nächst Betiora gesammelten Pflanzen auf; hervorzuheben sind *Calamintha Baumgartenii*, *Aquilegia subscaposa*, *Arctostaphylos uva ursi*, *Saponaria bellidifolia* u. a.

974. Györffy, J. Communicatio I-a stationis phytophaenologicae Kolozsvarensis. (Botan. Muzeumi Füzetek II, 1916 [1918] p. 86 bis 95.)

975. Györffy, J. A bedellői hegyek tiszafairól. [Über das Vorkommen der Eibe in dem Bedellöer Gebirge.] (Botan. Muzeumi Füzetek II, 1916 [1918], p. 50—59, 1 Taf.)

976. Györffy, J. A Magas-Tatra néhány erdekesebb lánövényéről. [Über einige interessante Moorpflanzen in der Hohen Tatra.] (Magyar Bot. Lapok XVII, 1918, p. 51—58, 1 Karte.) — Verf. teilt einige neue Standorte von selteneren, von ihm in der Hohen Tatra beobachteten Moorpflanzen mit. Er nennt zuerst *Carex limosa* var. *stans*, die er auf einem Moor am Csorber See sammelte, sowie weiter *Scheuchzeria palustris*, die er an der gleichen Stelle entdeckte. Ferner wird *Malaxis monophylla* erwähnt, die bisher nur von der polnischen Seite der Hohen Tatra bekannt war, jetzt aber auch bei Podspady, und damit neu für die ungarische Hohe Tatra, fest-

gestellt wurde. Als letzte Pflanze wird *Ledum palustre* behandelt, das in der Hohen Tatra recht selten und nur von wenigen Standorten bekannt ist. Verf. sammelte es bei Podspady, wo es zwischen Sphagnen und Gräsern im Fichtenwald zusammen mit *Vaccinium vitis idaea* und *V. myrtillus* wächst. Ferner beobachtete er es neuerdings auch noch am Südwestufer des Csorber Sees in Gemeinschaft mit *Andromeda polifolia*, *Oxycoccus palustris*, *Vaccinium uliginosum* und *Drosera rotundifolia*. Verf. empfiehlt, den letzteren Standort als Naturschongebiet zu schützen.

977. Hirc, D. Prilozi hrvatskoj flori. [Beiträge zur kroatischen Flora.] (Glasnik Hrvatskoga Prodesl. Društva XXVIII, 1916, p. 12 bis 24.)

978. Holuby, J. Die Brombeeren in der Haushaltung und in der Magie der Slowaken (Westungar. Grenzbote XLVI, 1917, Nr. 15403.)

979. Holuby, J. Über die einstige Safrankultur im Trenesiner Komitate. (Westungar. Grenzbote, 47. Jahrg., Nr. 15840, 15. Mai 1918.)

980. Huljak, J. A *Juncus castaneus* Sm. a Magas-Tatra flórájában. (Magyar Bot. Lapok XVI, 1917, p. 140.) — *Juncus castaneus* wurde vom Verf. in der Hohen Tatra auf der Seewand unter dem Krivan im Nefzer-tale im Komitat Liptau gefunden.

981. Javorka, S. A hazai floranak egy új keverékfaja. [Über eine neue Bastardpflanze Ungarns.] (Magyar Bot. Lapok XVI, 1917, p. 116—117.)

N. A.

Beschreibung des Bastardes *Rumex Gombae* (= *R. confertus* × *patientia*), der in der Umgebung der Stadt Miskolcz im Komitat Borsod zusammen mit den Eltern beobachtet wurde.

982. Javorka, S. Kisebb megjegyzések és újabb adatok. [Kleinere Bemerkungen und neuere floristische Daten.] (Bot. Közlem. XVI, 1917, p. 1—8. Deutsches Ref. p. [1]—[4].) — Die Angaben beziehen sich auf folgende Arten: *Saxifraga aphylla*, *S. sedoides*, *S. trichodes*, *Anthriscus liocarpa*, *A. lancisecta*, *Torilis microcarpa*, *Sium lancifolium*, *S. oppositifolium*, *Seseli devenyense*, *Primula Benköiana*, *Soldanella montana*, *Statice spinulosa*, *Gentiana Dörfleri* und *Paracaryum coelestinum*. Die letzte Pflanze stammt aus Ostindien und wurde in den siebziger oder achtziger Jahren adventiv beobachtet.

983. Javorka, S. Kisebb megjegyzések és újabb adatok. [Kleinere Bemerkungen und neuere floristische Daten.] (Bot. Közlem. XVII, 1918, p. 52—60. Deutsches Ref. p. [21]—[25].) — Verf. bespricht verschiedene neue und kritische Pflanzenfunde; unter den Arten, die er behandelt, sind die wichtigsten *Quercus adriatica*, *Celtis australis*, *Draba Simonkaiana*, *Sedum asperifolium*, *Calamintha exigua*, *Veronica Dillenii* u. a.

984. Kovacs, F. A *Vicia peregrina* előfordulása Obeesen. [Über das Vorkommen und die Einwanderung von *Vicia peregrina* in Obeese.] (Bot. Közlem. XVI, 1918, p. 57. Deutsches Ref. p. [19].)

985. Kräusel, R. Zur fossilen Flora Ungarns. (Naturwiss. Wochenschr., N. F. XVII, Nr. 27, 1918, p. 385—386.) — Siehe „Paläobotanik“ und Bot. Ctrbl. 140, p. 231—232.

986. Laesny, J. L. A jászoi halastavak kovamoszatai. [Die Bacillarien der Jaszoeer Fischteiche.] (Bot. Közlem. XVI, 1917, p. 12—20. Deutsches Ref. p. [7].) — Es werden 82 verschiedene Arten aufgeführt. — Weiteres siehe unter „Algen“.

987. **Leiter, H.** Rumäniens Landwirtschaft und Ernteergebnisse. (Mitt. k. k. geograph. Ges. Wien LX, 1917, p. 373—380.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 80.

988. **Lengyel, G.** Die Flora der forstlichen Versuchsflächen bei Likarka. *Selmecbanya* 1915, 24 pp.

989. **Lengyel, G.** Die Flora der Umgebung der königlich ungarischen Försterschule zu Királyhalom. *Selmecbanya* 1915, 25 pp.

990. **Lengyel, G.** Die Flora der zur königlich ungarischen Försterschule in Vadászerdő gehörigen Reviere Vadászerdő, Bistra und Hidasliget. *Selmecbanya* 1916, 48 pp.

991. **Lengyel, G.** Die Flora des Stureczpasses. *Selmecbanya* 1915, p. 44 pp.

992. **Liudau, G.** A tószegi Laposhalom történelemelőtti növényi leletei. [Die pflanzlichen Funde von Laposhalom bei Toszeg.] (Bot. Közlem. XVI, 1917, p. 107—108. Deutsches Ref. p. [37] bis [38].) — Die Funde stammen aus vorgeschichtlichen Siedlungen, die im ungarischen Alföld liegen und der Zeit zwischen dem Neolithikum und dem vorgeschrittenen Bronzealter angehören. Sie bestehen hauptsächlich aus *Hordeum vulgare* und *Pisum sativum*; ferner ließen sich *Onopordon acanthium*, *Ervum lens* und *Equisetum arvense* nachweisen. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 220.

992a. **Lingelsheim, A.** Adalék Magyarorszag fosszilis flórájához. [Beiträge zur fossilen Flora Ungarns.] (Jahrb. d. kgl. ungar. Geolog. Inst. f. d. Jahr 1915, II. Teil, 1916, p. 506—523.) — Siehe „Paläobotanik“.

993. **Magoesy-Dietz, S.** Adatok a Balaton és környéke flórájának megismeréséhez. [Beiträge zur Kenntnis der Flora des Balatons und seiner Umgebung.] (Bot. Közlem. XVII, 1918, p. 17—35, 5 Fig. Deutsches Ref. p. [2]—[6].) — Verf. führt aus, daß im Südosten des Balatonsees die Winde von sehr großem Einfluß auf die Vegetation sind und daß diese infolgedessen einen recht xerophilen Charakter besitzt, der sich nicht nur bei den Bewohnern des Sand- und Lößbodens bemerkbar macht, sondern auch bei Gehölzen und selbst bei der Sumpfvegetation. Bei letzterer ist die Wirkung der austrocknenden Winde hauptsächlich in der Ufergegend auffallend, was auch schon von Borbas hervorgehoben worden war. So ist die besonders stark ausgesetzte Gegend des Südufers völlig unbewaldet, und wo dort jetzt Gehölze anzutreffen sind, handelt es sich um Neuanpflanzungen. Selbst die Wasservegetation wird durch die Winde beeinflusst, und während auf dem nördlichen Ufer und in dessen Nähe die Sumpf- und Seevegetation eine weite Ausdehnung aufweist, findet man dieselbe an dem südlichen Ufer nur an geschützteren Stellen; die Ursache davon ist der stärkere, auf den heftigeren Wind zurückzuführende Wellenschlag am Südufer. Andere Folgen der starken Windwirkung sind häufiges Schiefstehen der Bäume sowie ungleiche Entwicklung der Kronen und auch der Stämme, die im Querschnitt vielfach nicht rund, sondern elliptisch erscheinen. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 240.

994. **Malinowski.** La courbe de Jaccard et les prairies des environs de Cracovie. *Kosmos, Lemberg* 1911.



995. **Margittai, A.** *Rosae sponte crescentes comitatus Turóc comitatumque adiacentium.* (Magyar Bot. Lapok XVII, 1918, p. 82 bis 95.) N. A.

Behandelt werden *Rosa gallica*, *R. rubrifolia*, *R. mollis*, *R. vestita*, *R. rubiginosa*, *R. micrantha*, *R. agrestis*, *R. caryophyllacea*, *R. tomentella*, *R. canina*, *R. andegavensis*, *R. nitidula*, *R. scabrata*, *R. dumetorum*, *R. glauca*, *R. coriifolia*, *R. pendulina*, *R. pimpinellifolia*. Bei jeder Art finden sich sehr genaue Angaben über ihr Vorkommen in dem behandelten Gebiet; außerdem werden mehrere neue Formen beschrieben.

996. **Nagy, J.** A Magyar Alföld két pusztuló növénye: a kolokán és a sulyom. (Természett. Közöny XLIX, 1918, p. 838—839.)

997. **Pater, B.** Über das Sammeln wildwachsender Arzneipflanzen in Ungarn. (Heil- u. Gewürzpfl. I, 1917, p. 97—101.)

998. **Peterfi, M.** A *Pulmonaria rubra* Sch. et Ky. bastardusairól. [Über Bastarde der *Pulmonaria rubra* Sch. et Ky.] (Botan. Múzeum Füzetek II, 1916, p. 35—48, 2 Taf.) N. A.

Beschrieben wird *Pulmonaria Landoziana* = *P. officinalis* × *rubra*, die im Botanischen Garten in Kolozsvár entstanden ist. Wildwachsend kommt sie im Hidegszamostale bei Gyálu (Siebenbürgen) und in Ostgalizien bei Jablanica vor. *P. mollissima* × *rubra* wird aus einem Budapester Garten erwähnt.

999. **Peterfi, M.** Adatok Erdély flórájához. [Beiträge zur Flora von Siebenbürgen.] (Magyar Bot. Lapok XVII, 1918, p. 58—63.) — Verf. berichtet zunächst über das Auftreten von *Ephedra distachya* L. auf dem Mezőség und macht dann weiter Angaben über das Vorkommen von *Drosera intermedia* in Siebenbürgen. Er erwähnt hier die Entdeckung der genannten Art bei Dobrin auf Mooren im Quellengebiet des Solyom-Baches, ferner bei dem Szent-Anna-See bei Tusnad, wo die Pflanze schon 1869 von Jos. Barth gesammelt, damals aber irrtümlich als *D. rotundifolia* bestimmt wurde.

1000. **Peterfi, M.** A *Syringa josikaea* Jacq. fil. „Bujfunu“ termőhelyéről. [Über den Standort der *Syringa josikaea* bei Bujfunu.] (Magyar Bot. Lapok XVII, 1918, p. 97—98.) — Verf. weist nach, daß der Standort „Bujfunu“, wo nach Janka Baumgarten seine *Syringa vinctoxifolia* (= *S. josikaea*) gefunden haben soll, auf einen Irrtum zurückzuführen ist. Einen Ort dieses Namens gibt es gar nicht, und eine Revision des Original-etiketts ergab, daß Janka die etwas schwer lesbaren Worte „Maj Junio“, die sich offenbar auf die Blütezeit beziehen, als „Bujfunu“ wiedergegeben hat.

1001. **Petrescu, C.** Contribution pour la Flore de la Roumanie. VI. Note. (Bull. Sect. scient. l'Acad. Roumaine V, Bukarest 1916/17, p. 73—78.) — Aufzählung von 9 Arten, die für die Flora Rumäniens neu nachgewiesen wurden, nämlich *Trifolium parviflorum*, *T. striatum*, *T. laevigatum*, *Lathyrus pallens*, *Orobis ochroleucus*, *Petrosimonia triandra*, *Obione portulacoides*, *Crepis pulchra* und *Serratula heterophylla*.

1002. **Polgar, S.** Ujabb adatok Győr adventiv flórájához. (Bot. Közlem. XVII, 1918, p. 93.) — Nur kurze Mitteilung in einem Sitzungsbericht ohne Nennung von Pflanzen.

1003. **Polgar, S.** Ujabb adatok Győr adventiv flórájához. II. [Neue Beiträge zur Adventivflora von Győr, Westungarn.] (Magyar Bot. Lapok XVII, 1918, p. 28—41, 1 Taf.) — Die Umgebung von Győr in Westungarn ist infolge einiger dort liegenden Ölfabriken recht reich

an Adventivpflanzen, deren Arten- und Individuenzahl allerdings während der Kriegsjahre infolge ausbleibender Neueinführungen unverkennbar zurückging, aber immer noch eine ganze Anzahl interessanter Pflanzen aufweist. Verf. behandelt in seiner Arbeit zuerst solche Arten, die mit fremden Samen eingeschleppt wurden. Er zählt da 40 verschiedene Spezies auf, die größtenteils südamerikanischen Ursprungs sind, wie *Tagetes minimus*, *Schkuhria pinnata*, *Nicotiana longiflora*, *Bidens pilosus*, *Solanum triflorum*, *Amarantus vulgarissimus*, *Chenopodium ambrosioides* u. a., zum Teil auch, wie *Pimpinella cretica*, *Reseda gracilis* u. a., aus Südosteuropa stammen. Im zweiten Teil der Arbeit bespricht Verf. verwilderte Kulturpflanzen, wobei er nur diejenigen Arten erwähnt, die durch ihr massenhaftes Vorkommen auffallen, sowie die seltener verwildernden Gartenflüchtlinge, dagegen die im Lande fast überall auftretenden, gewöhnlichen Kulturflüchtlinge übergeht. Er nennt da z. B. *Humulus japonicus*, *Celtis occidentalis*, *Polygonum orientale*, *Phytolacca americana*, *Lycopersicum esculentum*, *Citrullus vulgaris* u. a.

1004. Prodan, G. A Dobrogea növényföldrajza. [Pflanzengeographie der Dobrogea.] (Magyar Bot. Lapok XVI, 1917, p. 77—109). — Ausführliche Schilderung der Pflanzenvereine der Dobrudscha unter Angabe der häufigeren, in ihnen auftretenden Pflanzenarten. Leider ist der Arbeit keine deutsche Zusammenfassung beigegeben.

1005. Prodan, G. Adatok Románia flórájához. [Beiträge zur Flora von Rumänien.] (Magyar Bot. Lapok XVII, 1918, p. 74—79.)  
N. A.

Zusammenstellung verschiedener bemerkenswerter Pflanzenfunde aus Rumänien sowie Beschreibungen einiger neuen Formen. Genannt werden z. B. *Lycopodium selago*, *Digitaria sanguinalis*, *Cynosurus echinatus*, *Allium guttatum*, *Rumex odontocarpus*, *Cerastium fontanum*, *Dianthus collinus*, *Aconitum paniculatum*, *A. lasianthum*, *Ranunculus Crantzii* u. a.

1006. Prodan, G. Egy új *Nasturtium*-fajvegyülek a Bácskabol. [Über einen neuen *Nasturtium*-Bastard aus der Bacska.] (Magyar Bot. Lapok XVII, 1918, p. 97.)  
N. A.

Verf. beschreibt als neuen Bastard *Nasturtium Filarszkyanum* = *N. Kernerii* Menyh. × *austriacum* Cr., gefunden in der Bacska zwischen Bezdan und Monostorszeg.

1007. Rapaics, R. Az Alföldi flóra növényföldrajzi problémája. [Das pflanzengeographische Problem des ungarischen Tieflandes.] (Urania, Budapest XVI, 1915, Nr. 12.) — Siehe Ref. im Magyar Bot. Lapok XVI, 1917, p. 157—158.

1008. Rapaics, R. As flóra és klíma viszonyosságáról. (Az Időjárás XX, 1916, p. 177—182.)

1009. Rapaics, R. A honi botanika feladatai korunkban. (Magyar Figyelő VII, 1917, p. 125—153.)

1010. Rapaics, R. Iványelvek Magyarország flórájának növényföldrajzi elemzéséhez. (Urania XVII, 1916, p. 50—54.)

1011. Rapaics, R. Debreczen flórája. [Flora von Debreczen.] (Erdesz. Kísérletek XVIII, 1916, p. 112.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 302.

1012. Rapaics, R. A Hortobágy növényföldrajza. [Pflanzengeographie der Hortobágy.] (Gazdasági Lapok Budapest 1916, p. 88 bis 89, 102—103, 115—116, 124—126.) — Verf. gibt eine pflanzengeographische

Schilderung der Hortobágyer Pußta in der Nähe von Debrecen. — Siehe auch Ref. in Magyar Bot. Lapok XVI, 1917, p. 155—156.

1013. Rapaics, R. A Debreceni Gazdasági Akadémia arborétuma. (Erdeszet. Kisértetek XIX, 1917, p. 173—182.) N. A.

Neu beschrieben wird *Berberis vulgaris* f. *sanguinea*.

1014. Rapaics, R. *Centaurea Sadleriana* Janka var. *personata* m. (Magyar Bot. Lapok XVI, 1917, p. 137—138.) N. A.

Standort im Komitat Borsod auf dem Berge Harmaskő bei Repaskuta.

1015. Rapaics, R. *Cardamine Matthioli* Mor. f. *jallax* Gayer. (Magyar Bot. Lapok XVI, 1917, p. 138.) — Die im Titel genannte Form ist in Mittel- und Ostungarn ziemlich verbreitet; es werden mehrere Standorte von ihr mitgeteilt.

1016. Rapaics, R. *Campanula pinifolia* Uechtr. f. *Lykana* m. (Magyar Bot. Lapok XVI, 1917, p. 138.) N. A.

Standort bei Szadelői-völgy.

1017. Rapaics, R. *Anemone australis* Heuff. im Bükkgebirge. (Magyar Bot. Lapok XVI, 1917, p. 138.) — *Anemone australis* kommt in Ungarn nicht nur im Banat und Siebenbürgen, sondern auch in Mittlungarn vor.

1018. Rapaics, R. Über *Allium paniculatum* L. in Oberungarn. (Magyar Bot. Lapok XVI, 1917, p. 139.) — *Allium paniculatum* kommt im Bükkgebirge vor.

1019. Rapaics, R. *Thymus subcitratus* Schreb. in der Flora von Debrecen. (Magyar Bot. Lapok XVI, 1917, p. 139.) — *Thymus subcitratus* wurde neuerdings im Großwalde bei Debrecen aufgefunden. Es sind damit vier *Thymus*-Arten aus dem ungarischen Tieflande bekannt, außer dem schon genannten noch *Thymus collinus*, *Th. lanuginosus* und *Th. Marshallianus*.

1020. Rapaics, R. *Sagina subulata* Sw. (Magyar Bot. Lapok XVI, 1917, p. 139—140.) — *Sagina subulata* hat sich neuerdings aus einer Gärtnerei in der Umgebung von Debrecen weiter verbreitet und wird sich wahrscheinlich bald völlig einbürgern.

1021. Rapaics, R. Rövid potlás Debrecen florájához. [Ein kleiner Nachtrag zur Flora von Debrecen.] (Magyar Bot. Lapok XVII, 1918, p. 98—99.) — Genannt werden *Quercus cerris*, *Veronica dentata*, *Bupleurum affine*, *Oxalis stricta*, *Dianthus caryophyllus*, *Inula salicina* und *Sempervivum tectorum*.

1021a. Rapaics, R. Az Alföld növényföldrajzi jelleme. I. [Über den pflanzengeographischen Charakter des Alföld. I.] (Erdesz. Kiserl. XX, 1918, p. 1—97.)

1022. Römer, J. Maisstrohbäume in Siebenbürgen. (Kosmos, Stuttgart XIII, 1916, p. 28, 1 Fig.)

1023. Rossi, L. Floristicka istrazivanja po jugoistočnoj Hrvatskoj. [Floristische Untersuchungen im südöstlichen Kroatien.] (Glasnik hrvat. prirod. drustva XXVII, 1915, p. 24—33, 65—70.) — Verf. teilt in systematischer Anordnung eine größere Anzahl neuer, bemerkenswerter Pflanzenfunde aus dem südöstlichen Kroatien mit; seine Angaben betreffen hauptsächlich Rosaceen, Leguminosen, Scrophulariaceen, Rubiaceen, Campanulaceen und Kompositen; von selteneren Arten werden genannt: *Scrophularia laciniata*, *Digitalis laevigata*, *Cephalaria leucantha*,

*Campanula Scheuchzeri*, *C. Waldsteiniana*, *Erigeron polymorphus*, *Achillea virescens* u. a.

1024. Roth, G. Die Trauerfichte von Löcse und andere abnorm wachsende Bäume. (Erdesz. Kisértetek XVI, 1915, p. 231—234, illustr.) — Siehe „Teratologie“.

1025. Savulescu, Tr. Studiu asupra speciilor de *Campanula* L. din sectia „*Heterophyllae*“ ce cresc in Romania. (Univers. din Bucuresti facult. de stiint. Nr. 11, Bucuresti 1916, 100 pp., 58 Textfig.) N. A.

Eine monographische Bearbeitung der rumänischen Arten von *Campanula* sect. *Heterophyllae*. Außer verschiedenen neuen Formen werden auch zwei neue Arten beschrieben, *C. romanica* aus der Dobrudscha und *C. semiamplexicaulis* aus den südlichen rumänischen Karpathen.

1025a. Savulescu, Tr. *Sphaerotheca mors-uvae* (Schwein.) Berk. et Curt., der amerikanische Mehltau des Stachelbeerstrauches in Rumänien. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roumaine V, 1917, p. 65—71, 2 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

1026. Schiller, Zs. Az *Euphorbia maculata* elöfordulása Budapesten. (Bot. Közlem. XVI, 1917, p. 127.) — *Euphorbia maculata* wurde bei Budapest am westlichen Abhang des Várhegy gefunden; die Pflanze war schon früher bei Szeged nachgewiesen worden.

1027. Schiller, Z. A magyar viziboglárkák rendszertani tegezódása. [Systematische Gliederung der ungarischen Batrachien.] (Bot. Közlem. XVII, 1918, p. 35—43.) — Es werden folgende drei Formkreise unterschieden: *Ranunculus (Batrachium) aerophilus*, *R. amphibius* und *R. vegetativus*. — Weiteres siehe im Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 221—223.

1027a. Solacolu, Th. Quelques plantes nouvelles ou rares pour notre Flore. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roumaine V, 1917, p. 61 bis 65.) — Verf. teilt neue Fundorte mit von *Aegilops ovata*, *Pastinaca teretiuscula*, *Alopecurus nigricans* und *Trifolium parviflorum*; die beiden letzten Arten waren bisher nur aus der Dobrudscha, aber noch nicht aus dem eigentlichen Rumänien bekannt.

1028. Szabo, Z. A budapesti növénykert növényallománya Kitaibel korában és jelenleg. [Der Pflanzenbestand des Budapester botanischen Gartens zur Zeit Kitaibels und heute.] (Bot. Közlem. XVI, 1917, p. 135—136. Deutsches Ref. p. [49]—[50].) — Kitaibel sammelte mit unermüdlichem Fleiß alle Charakterpflanzen Ungarns und kultivierte sie im botanischen Garten in Budapest, dessen Pflanzenbestand heute nicht viel größer als zu seiner Zeit ist.

1029. Szafer, W. Przyczynek do znajomości flory Miodoborow. [Beitrag zur Kenntnis der Flora von Miodobory.] (Spraw. Komis. fizyograf. Akad. Umiejtn. w. Krakowie XLVIII, 1914, p. 3—11, 3 Textfig., 1 Kartenskizze.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 159.

1030. Taisz, L. Über das Vorkommen von *Poa ursina*. (Bot. Közlem. XVI, 1917, p. [19].) — *Poa ursina* ist wahrscheinlich weiter verbreitet, als meist angenommen wird; sie kommt bestimmt auch auf der rumänischen Seite der Karpathen vor.

1031. Taisz, L. Über die Exkursion zu den Teichen von Veresegyháza. (Bot. Közlem. XVI, 1917, p. [48].) — Von bemerkenswerteren Pflanzen werden *Cicuta virosa*, *Menyanthes trifoliata* und *Acorus calamus* genannt.



1031a. **Tuzson, J.** Kitaibel Pal emlékezete. [Erinnerungen an Paul Kitaibel.] (A Magyar Tudományos Akad. XVII, 1918, p. 1—64.) — Die Arbeit enthält auch ein Verzeichnis der von Kitaibel neu aufgestellten Pflanzenarten und Formen, ferner jener Namen, die sich als Synonyme bzw. nomina nuda erwiesen haben oder bisher überhaupt noch nicht geklärt worden sind. — Siehe auch „Geschichte der Botanik“.

1032. **Vouk, V.** A Rossi-féle horvát herbarium. [Herbarium croaticum Rossianum.] (Bot. Közlem. XVI, 1917, p. 115—116. Deutsches Ref. p. [45]—[47].) — Das wertvolle und umfangreiche Herbarium von L. Rossi ist dem botanischen Institut in Agram (Zagreb) überwiesen und wird dort aufbewahrt; es soll als Grundlage zu einem allgemeinen Herbarium Florae Croatiae dienen.

1033. **Vouk, V.** Bioloska istrazivanja termalnik voda Hrvatske i Slavonije. [Biologische Untersuchungen über die Thermalquellen von Kroatien und Slavonien.] (Prirod. istraz. Hrv. i Slav. Jugoslav. Akad. XIV, 1919.)

1034. **Wagner, J.** Beiträge zur Flora von Ungarn. (Magyar Bot. Lapok XVII, 1918, p. 71—73, 2 Textfig.) N. A.

Beschreibungen von einigen neuen, in Ungarn gefundenen Hybriden und Formen der Gattung *Centaurea* sowie Fundortsangabe von *Orchis simia* auf einem Hügel bei Bazias.

1035. **Winkler, H.** Siebenbürgen und Banat. Lichtbilder zur Pflanzengeographie und Biologie. (Fedde, Rep. XV, 1917, p. 42 bis 48.) — Behandelt die Waldformationen Siebenbürgens, die Gehölzformationen vom Domoglad (1600 m) bei Herkulesbad und am Kazanpaß, die Waldgrenze und Knieholzregion, die Standenvegetation des Berglandes, sowie die Felsenflora.

1036. **Woloszczak, E.** Standorte seltener Pflanzen aus Galizien und den Karpathen. (Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XLVIII, 1918, p. [238] bis [239].)

1037. **Zmuda, A. J.** *Androsace septentrionalis* L. var. *sessiliflora* nov. var. (Ber. d. Physiograph. Komm. d. Poln. Akad. d. Wiss. XLVI, 1912, p. 35—38, 1 Taf.) N. A.

Die neue Varietät wurde auf Kalkfelsen in der Umgebung von Krakau entdeckt.

1038. **Zsák, Z.** Über *Vicia peregrina*. (Bot. Közlem. XVI, 1917, p. [19].) — Verf. fand *Vicia peregrina* in den Saaten zwischen Endre und Izbég.

## b) Balkanländer

### (Bosnien, Herzegowina, Montenegro, Serbien, Bulgarien, Türkei).

1039. **Adamovics, L.** Die Ackerbaupflanzen der Balkanhalbinsel. Berlin 1917, 8°, 27 pp.

1040. **Baldacci, A. e Béguinot, A.** Contributo alla flora autunnale ed invernale dei dintorni di Vallona. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV, Firenze 1918, p. 70—86.) — Das winterliche Landschaftsbild von Vallona zeigt auf den Dünen die Oleandersträucher nebst psammophilen Gräsern und Binsen in den Sümpfen. Auf dem Alluviumboden weiter landeinwärts wachsen mühsam *Quercus coccifera*, *Pistacia Lentiscus*, *Asphodelus ramosus*,

nebst dem größten Teile der im vorliegenden Verzeichnisse mit Datum der Blütezeit angeführten Arten. An den Salinen wachsen *Petrosimonia crassifolia*, *Suaeda fruticosa*, *Salicornia herbacea*, *Arthrocnemum macrostachyum*, *Halocnemum strobilaceum*. Auf den Hügeln bei Arta: *Obione portulacoides*, *Plumbago europaea*, *Statice Limonium*. — In Weinbergen und auf Wiesen bei Valona eine n. var. *albanicum* Bég. et Bald. des polymorphen *Muscari commutatum* Guss. Solla.

1041. Beck von Mannagetta und Lerchenau, G. Flora Bosne, Hercegovine i Novopazarskog Sandzaka. II. (7.) div. (Glasnik zem. muz. u Bosne i Heregov. XXVIII, 1916, p. 41—167.) N. A.

Behandelt werden Berberidaceen und Cruciferen. — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 173—174.

1042. Bornmüller, J. *Echinops oxydontus* Bornm. et Diels. Eine neue Art der Sektion *Ritro* aus Mazedonien. (Magyar Bot. Lapok XVII, 1918, p. 42—44.) N. A.

Beschreibung der im Titel genannten Art, die im inneren Mazedonien, etwa 12 km südlich von Prilep auf Brachfeldern, Triften und an Wegrändern vorkommt und dort nicht selten zu sein scheint.

1043. Bosnjak, K. Floristicki izlet na Vranjica-planinu u Bosni. [Floristische Exkursion nach der Vranjica-Planina in Bosnien.] (Glasnik hrv. prirod. drustva XXXII, 1920.)

1044. Degen, A. v. Megjegyzések néhány keleti növényfajról. [Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten.] LXXIX. *Centaurea Immanuelis-Löwii* n. sp. (Magyar Bot. Lapok XVI, 1917, p. 117 bis 120, 1 Taf.) N. A.

Beschreibung der im Titel genannten *Centaurea*-Art, die in Mazedonien, an Abhängen in der Nähe des Dorfes Güweschna zwischen Saloniki und Seres gesammelt wurde und auch am Athos vorkommt.

1045. Dörfler, J. Beschreibung neuer Pflanzenarten, in Ost-Albanien entdeckt. (Anz. Kais. Akad. Wiss. Wien. Math.-Naturw. Kl., 10. Okt. 1918.) N. A.

Neu beschrieben werden *Ranunculus Wettsteinii*, auf Schutthalden am Korab bei 2375 m ü. M. gefunden, und *Onosma albanicum*, in der subalpinen Region des Pastrik vorkommend. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 267.

1046. Fritsch, K. Neue Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel, insbesondere Serbiens, Bosniens und der Herzegowina. VII. Teil. (Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark LIII, 1917, p. 211—221.) N. A.

Behandelt nur die beiden Familien der Borraginaceen und Verbenaceen; die ersteren wurden hauptsächlich von Hayek bearbeitet, die Gattung *Onosma* von S. Javorka. Die Verbenaceen sind nur durch drei Arten vertreten, *Verbena officinalis*, *Lippia citriodora* und *Vitex agnus castus*. — Weiteres siehe im Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 90—91.

1047. Fritsch, K. Neue Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel, insbesondere Serbiens, Bosniens und der Herzegowina. VIII. Teil. (Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark LIV, 1918, p. 235—299, 4 Fig.) N. A.

Enthält die Bearbeitung der Labiaten, Solanaceen, Lentibulariaceen und Scrophulariaceen; bei den letzteren werden besonders ausführlich behandelt die Gattungen *Melampyrum*, *Euphrasia* und *Alectorolophus*. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 333—334 und vorhergehenden Bericht.

1048. Hayek, A. v. Zur Kenntnis der Flora des Berges Zlep bei Ipek. (Annal. k. k. naturhist. Hofmus. Wien XXXI, 1917, p. 65—76, 1 Taf.) N. A.

Aufzählung einer Anzahl Pflanzen, die A. Penther bei Ipek in Nord-Albanien sammelte; neu beschrieben und abgebildet wird *Aconitum Pentheri*. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 76

1049. Hayek, A. v. Beitrag zur Kenntnis der Flora des albanisch-montenegrinischen Grenzgebietes. Bearbeitung der von J. Dörfler im Jahre 1914 auf seiner im Auftrage der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften unternommenen Forschungsreise gesammelten Farn- und Blütenpflanzen. (Denkschr. Kaiserl. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. XCIX, 1917, p. 127—210, 7 Taf., 1 Kartenskizze.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 137, p. 60—62. N. A.

1050. Javorka, S. Additamenta nonnulla ad floram bulgaricam. (Magyar Bot. Lapok XVII, 1918, p. 69.) N. A.

Verf. beschreibt als neue Art *Silene Urumovi*, die in dem Rhodopegebirge, bei Sufandere, gesammelt wurde und in die Verwandtschaft von *S. longiflora* gehört.

1051. Kerner von Marilaun, F. Reiseeindrücke aus den nord-albanischen Alpen. (Mitt. k. k. geogr. Ges. Wien LXI, Nr. 3, 1918, p. 65 bis 74.) — Verf. schildert hauptsächlich die Pflanzenformationen des Valbona-Tales, die Grasfluren und Wälder. Von den letzteren werden drei Zonen unterschieden, die unterste mit *Castanea*, *Juglans* und *Cercis siliquastrum*, die mittlere mit *Fraxinus ornus*, *Acer campestre*, *Carpinus*, *Ostrya*, *Corylus* und *Cornus*; die oberste mit *Fagus silvatica*, *Juniperus* und *Pinus nigra*. — Siehe auch Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 249.

1051a. Magocsy-Dietz, S. Balkani növény. [Eine Balkanpflanze.] (A Kert XXIV, 1918, p. 439.) — Betrifft *Dioscorea balcanica*.

1052. Maly, K. Saopstenje o *Acer obtusatum*. (Glasnik Zemaljs. Muz. Bosni i Herceg. XXV, 1913, p. 397—408.) — Genaue Verbreitungangaben und Mitteilung der bisher bekannten Standorte.

1053. Maly, K. *Geum coccineum* u Bosni. (Glasnik Zemaljs. Muz. Bosni i Hercegovini XXIX, 1917, p. 97—104.)

1054. Pampunini. Contributo alla conoscenza della flora d'Albania. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1915, p. 84.)

1055. Prodan, G. Ujabb adatok Bosnia és Hercegovina flórájához. [Neue Beiträge zur Flora von Bosnien und der Herzegowina.] (Magyar Bot. Lapok XVII, 1918, p. 79—82.) N. A.

Verf. teilt eine größere Anzahl neuer bemerkenswerter Pflanzenfunde aus Bosnien und der Herzegowina mit, zum großen Teil von der Prenj Planina. Neu beschrieben wird *Centaurea hercegovina*. Auffallend ist der Nachweis des siebenbürgischen *Hieracium retzezatense* in der Herzegowina, auf der Crstnica Planina.

1056. Salmon, C. E. Notes on *Statice*. XIII. *Statice asterotricha* sp. nov. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 33—34, 1 Taf.) N. A.

Verf. beschreibt als neu *Statice asterotricha*, die zu Sect. *Limonium* subsect. *Genuinae* gehört und in Bulgarien bei Manolovo gesammelt wurde.

1057. Vierhapper, F. Was ist *Trifolium Pilczii* Adamovic? (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 252—264, 328—337, 3 Fig.) — Verf. erörtert die systematischen Beziehungen des auf der Babuna Planina in Mazedonien

entdeckten *Trifolium Pilczii*, die diesen schönen Fund doppelt interessant erscheinen lassen.

1058. Wettstein, R. v. Botanische Notizen. I. Über die Auf-  
findung von *Rhododendron ponticum* L. in der Balkanhalbinsel. (Österr.  
Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 301—303, 1 Taf.) — *Rhododendron ponticum*  
wurde in einem Tale bei Urgas an den Ostabhängen des Istrandja-Dagh,  
in der europäischen Türkei, bei etwa 100 m ü. M. nachgewiesen. Der Istrandja-  
Dagh enthält auch sonst mancherlei pontische Elemente und seine Zurechnung  
zum Mediterrangebiet erscheint wenig berechtigt. — Siehe auch Ref. im Bot.  
Ctrbl. 141, p. 205—206.

1059. Wettstein, R. v. Botanische Reiseeindrücke auf einer  
Fahrt nach Konstantinopel. (Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVIII, 1918,  
p. [241]—[242].)

1060. Wettstein, R. v. *Moltkea Dörfleri* Wettstein und die Ab-  
grenzung der Gattung *Moltkea*. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918,  
p. 361—369, 1 Taf.) — *Moltkea Dörfleri* Wettstein ist von J. Dörfler im Jahre  
1918 in der subalpinen Region des Pastrik im Distrikte Hasi in Nordost-  
Albanien entdeckt und in der gleichen Gegend auch noch an einigen anderen  
Standorten gefunden worden. Die Verbreitung der Pflanze ist also eine sehr  
beschränkte. — Weiteres siehe unter „Morphologie und Systematik der  
Siphonogamen“.

1061. Wilamowitz-Möllendorf, Gr. v. Alte Pappel in Wardar,  
Üsküb (Serbien). (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVI, 1917, p. 218,  
1 Taf.) — Nur Standortsangabe und Abbildung.

1062. Wilmott, A. J. Two new plants from Macedonia. (Journ.  
of Bot. LVI, 1918, p. 145—146.)    N. A.

Beschreibungen von *Paliurus microcarpus*, bei Saloniki gesammelt,  
und von *Calamantha pilosa*, ebenfalls bei Saloniki zwischen Eichengestrüpp  
um etwa 500 m ü. M. gefunden.

### c) Europäisches Rußland (ohne Finnland und Kola).

Vgl. auch Ber. 114 (Wiegand)

1063. Baudrimont. Quelques mots sur la flore des environs  
d'Arkhangelsk. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18  
[1918], p. 165—167.) — Verf. weist zunächst darauf hin, daß die Flora von  
Archangelsk durchaus nicht so artenarm und dürftig ist, wie man bei der  
nördlichen Lage des Gebietes vielleicht annehmen könnte, sondern im Gegen-  
teil ziemlich viel Pflanzen aufweist und vor allem auf den feuchten Wiesen  
an der Dvina eine reiche und üppige Vegetation besitzt. Zum Teil handelt  
es sich bei den Pflanzen, die in der Umgegend von Archangelsk wachsen,  
um weitverbreitete Arten, die bis hierher vorgedrungen sind, wie *Achillea*  
*millefolium*, *Artemisia absinthium*, *Capsella bursa pastoris*, *Potentilla anserina*,  
*Silene inflata*, *Lychnis dioica*, *Tussilago farfara*, *Cardamine pratensis*, *Solidago*  
*virgaurea*, *Viola canina* u. a. Allgemein macht sich in der Entwicklung der  
Vegetation eine deutliche Anpassung an die Kürze der zur Verfügung stehenden  
Vegetationsperiode geltend; die einzelnen Arten gelangen schnell zur Blüte  
und beschleunigen auch die Fruchtbildung. Auch sonst lassen sich allerhand  
Anpassungserscheinungen an die besonderen klimatischen Verhältnisse fest-  
stellen.



1064. **Brandt, B.** Landschaftsbilder aus Polen. (Zeitschr. d. Ges. f. Erdkde. Berlin 1917, Nr. 3, 51 pp., 5 Karten.) — Die Schilderungen des Verf. betreffen hauptsächlich das untere polnische Weichseltal und beruhen auf Beobachtungen, die während des Stellungskrieges in Polen gemacht worden sind. Die botanischen Angaben nehmen nur wenig Raum ein und sind überdies meist sehr allgemein gehalten. Immerhin ergibt sich, daß das behandelte Gebiet trotz zum Teil sehr weitgehender Beeinflussung durch den Menschen auch noch mehrere recht ursprüngliche Waldbestände enthält, die ihren Charakter vor allem deshalb bewahrt haben, weil sie stark versumpft und deshalb schwer zugänglich sind.

1065. **Brandt, B.** Die Sümpfe Westrußlands. (Zeitschr. Ges. f. Erdkde. 1917, Nr. 5—6, p. 1—42, 15 Fig.) — Verf. behandelt auf Grund von Beobachtungen, die er während des Krieges anstellen konnte, die westrussischen Sumpfgebiete am Switessesee, um Baranowitschi, das Klemamoor, die Sümpfe im Wald von Bialowies, am Pripet, an der Beresina, der unteren Molezada, an der unteren Sechtschara, bei Augustowo und im Memetal. Seine Arbeit hat zwar hauptsächlich geographisches Interesse, enthält aber doch auch vielfache Hinweise auf die Vegetation, wobei allerdings nur der allgemeine Charakter ohne Nennung ausführlicher Pflanzenverzeichnisse geschildert wird. Vorherrschend sind Hochmoore und Wiesenmoore, die zum Teil in Wiesen, in Bruchwald oder Sumpfwald übergehen; nicht selten sind auch dürre Kiefern- und Wacholderheiden, die besonders in den sandigen Randgebieten auftreten. In den Sumpfwäldern herrscht meist sehr üppiger Pflanzenwuchs und Weiden, Erlen, Espen, Birken, Ahorne u. a. bilden zusammen mit verschiedenen Schlingpflanzen nahezu undurchdringliche Dickichte. Vielfach entwickeln die Bäume Stützwurzeln, auf denen sie sich über den schwarzen Schlamm, der den Boden bedeckt, erheben. Häufig sind auch Flechten und Moose, die die Stämme manchmal in förmliche Mäntel einhüllen und dichte Behänge bilden.

1066. **Docturowsky, W. S.** Moorentwässerung und Vegetationsveränderung in der Poljessie. (Bolotowjedjenie [Zeitschr. f. Moor- u. Sumpfkunde] Minsk I. 1913, p. 1—28. Russisch.)

1067. **Docturowsky, W. S.** Über Verbesserungen der Wiesen im Sluzkischen Kreise des Gouvernements Minsk. (Bolotowjedjenie [Zeitschr. f. Moor- u. Sumpfkunde] Minsk 1913, Nr. 2, 3 pp. Russisch.)

1068. **Docturowsky, W. S.** Einleitender Bericht über Mooruntersuchungen im Gouvernement Wolhynien. (Arbeiten d. Wolhynischen Forschungsgesellschaft, VII, 1913, p. 151—179. Russisch.)

1069. **Docturowsky, W. S.** und **Shukow, N. N.** Botanische Untersuchungen am mittleren Laufe des Ptitsch-Flusses und im Überschwemmungsgebiet des Braginka-Flusses. (Sond.-Abdr. aus I. Heft der „Materialien zur Untersuchung der Flüsse und Flußtäler der Poljessie“, Kiew 1917, 47 pp. Russisch.)

1070. **Dubianski, V.** The vegetation of Russian sandy deserts. (In Walther, Laws of desert formation. Library of Natural Science, St. Petersburg 1911, X, p. 179—191.)

1071. **Dziubaltowski, S.** Rozwój roślinności na porebach lössowych w Sandomierskiem w oświetleniu florystyczno-statystycznym. [Développement des associations végétales des abatis sur le loess du district de Sandomierz dans la lumière d'analyse floristique et statistique.] (Comp. Rend. d. l. Soc. d. Scienc. de Varsovie

XI, 1918, p. 187—245.) — Die Kahlschläge, deren Vegetationsverhältnisse in der vorliegenden Arbeit behandelt werden, liegen rechts von dem Flusse Opatowka im Bezirk von Sandomierz und erstrecken sich von Süden nach Norden. Im Westen grenzen sie an Laubmischwald, der hauptsächlich aus Eichen besteht, sonst sind sie von Kulturland umgeben, ihr Boden besteht aus Löss mit Humus. Verf. stellt fest, wie sich der Pflanzenwuchs in den Jahren nach dem Kahlschlag verhält, wie sich zuerst eine ziemlich bunte krautige Vegetation breit macht und wie sich dann allmählich wieder Gehölze, Bäume und Sträucher ansiedeln, die dann wieder eine ganze Anzahl der zuerst aufgetretenen krautigen Gewächse, denen sie Bodennahrung und vor allem Luft und Licht entziehen, verdrängen. Dieser ganze Entwicklungsprozeß geht nicht regellos vor sich, sondern folgt ganz bestimmten Gesetzen.

1072. **Franz, W.** Deutsche Arbeit im Urwald von Bialowies. Berlin (Paul Parey) 1918, 36 pp., 47 Textfig. — Verf. gibt einen Überblick über die Tätigkeit der deutschen Verwaltung in Bialowies während der Kriegsjahre 1915—1918. Hingewiesen wird vor allem auf die verschiedenen Anlagen, die zur Ausnutzung der großen Holzbestände geschaffen wurden und z. T. von hoher wirtschaftlicher Bedeutung waren.

1073. **Graebner, P.** Die pflanzengeographischen Verhältnisse von Bialowies. (Bialowies in deutscher Verwaltung. Berlin [P. Parey] 1918, Heft 4, p. 219—250, 31 Fig.) — Verf. behandelt der Reihe nach die Wälder, dann die Heideformationen, die Moore, die Wiesen und schließlich die Gewässerflora des Gebietes von Bialowies. Die größte Ausdehnung besitzen die Wälder, die vielfach noch völlig ursprünglichen Charakter haben, sich aber trotz ihrer gewaltigen räumlichen Entwicklung durch relative Artenarmut der Holzgewächse auszeichnen; so fehlen ihnen *Fagus silvatica*, *Larix europaea*, *Abies alba*, *Quercus pedunculata*, *Acer pseudoplatanus*, *A. campestre*, *Alnus incana* u. a.; häufig sind dagegen *Pinus silvestris*, *Picea excelsa*, *Carpinus betulus*, oder von Sträuchern *Corylus avellana*, *Viburnum opulus*, *Evonymus europaeus*, *Cornus sanguinea* u. a. Auch Moore sind zahlreich und zum Teil von ansehnlicher Größe; am häufigsten sind Niederungs- oder doch Übergangsmoore; echte Hoch- oder Heidemoore sind ziemlich selten oder nur von geringer Ausdehnung. Wiesen begleiten die Ufer der zahlreichen Flüßchen oft in ansehnlicher Breite und bergen da, wo sie nicht gemäht werden, eine sehr interessante und mannigfaltige Flora. Die Vegetation der Ufer und Gewässer bietet nichts Besonderes und stimmt durchaus mit mitteleuropäischen Verhältnissen überein. Bei den Unkräutern ist beachtenswert, daß manche in Mitteleuropa recht häufigen Arten dem Gebiete von Bialowies noch völlig zu fehlen scheinen.

1074. **Graebner, P.** Über die Standortsverhältnisse einiger Arten des Waldes von Bialowies. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LX, 1918, p. 193—194.) — Hinweis darauf, daß im Walde von Bialowies viele Arten tief in den Schatten des Waldes eindringen, die in Mittel- und Westenropa fast ausschließlich in offenen Formationen angetroffen werden, so z. B. *Orchis maculatus*, *Gymnadenia conopsea*, *Lychnis flos cuculi*, *Carex leporina*, *Dianthus superbus*, *Serratula tinctoria* u. a. Dieser Rückzug in den Wald ist wohl eine Folge des strengen kontinentalen Winters.

1075. **Gromoff, T.** On the distribution of the genus *Lotus* in European Russia and on the Caucasus. (Bull. applied Bot. VIII, 1915, p. 1025—1058.)

1076. **Guse.** Aus den nordischen Wäldern des europäischen Rußlands. (Forstwiss. Zentralbl. 1912.)

1077. **Harms, H.** Besprechung der Arbeiten von Pax über die polnische Flora. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LX, 1918, p. 138—140.) — Kritisches Referat über die in Ber. 1092—1094 besprochenen Arbeiten von Pax.

1078. **Hauffe.** Zwei merkwürdige Kiefern. — Sida, Rußland. (Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. XXVI, 1917, p. 217, 1 Fig.) — Beschreibungen zweier alter Kiefern, deren Wurzeln zum Teil bloß liegen.

1079. **Hebenstreit.** Riesige Birke in Russisch-Litauen. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVI, 1917, p. 218, 1 Fig.) — Standort an der Wilija in der Nähe von Wilna.

1080. **Hilbert, R.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Lebensdauer von Kleinstäuchern der weißrussischen Steppe. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVI, 1917, p. 233—234.) — Die Beobachtungen wurden hauptsächlich im Gouv. Minsk gemacht und beziehen sich auf *Betula humilis*, *Calluna vulgaris*, *Ledum palustre*, *Salix lapponum*, *S. livida*, *S. repens*, *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum* und *V. vitis idaea*.

1081. **Hilbert, R.** Die Rokitno-Sümpfe in naturwissenschaftlicher Beziehung. (40. Ber. d. Westpreuß. Bot.-Zool. Ver., Danzig 1918, p. 1—7.) — Der Abschnitt über die Pflanzenwelt gibt, mit Aufzählung der bemerkenswerteren, jeweils in den betreffenden Beständen vorkommenden Arten, eine Schilderung des Urwaldes (vorherrschend *Alnus glutinosa*), der aus Kiefern, Fichten und Birken bestehenden Wälder auf Sandboden, der Moorwiesen (durch besonderen Reichtum an arktisch-alpinen Formen ausgezeichnet, z. B. *Scheuchzeria palustris*, *Scirpus caespitosus*, *Carex chordorrhiza*, *Polemonium coeruleum*, *Salix myrtilloides*, *S. Lapponum*) der Flora der Bäche, Gräben und Tümpel, des Pflanzenbestandes der Sandflächen und der Ruderalflora.

W. Wangerin.

1081a. **Janata.** Materialien zur Flora des Kreises Sineropol. (Arbeit. Naturhist. Mus. d. Taurisch. Gouv. IV, 1916. Russisch.)

1082. **Kriechbaum, E.** Zur Pflanzengeographie des Kreises Cholm. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 389.) — Verf. behandelt der Reihe nach folgende Pflanzenvereine: Matten auf sonnigen Kreidemergelhügeln; Getreidefelder auf sonnigen Kalkhügeln; sonnige Matten auf sanften Lößhängen, niedrige Hügelwellen auf Sandfeldern; Seen, Tümpel und Gräben; Sümpfe, Grünlandmoore, feuchte Wiesen; Eichenwälder; Birkenwälder; gemischte Laubwälder, hauptsächlich aus Hainbuchen, Eichen, Birken und Espen bestehend, während Linden, Ahorn und Ulmen selten sind.

1083. **Kulczynski, St.** La répartition géographique des pins sur les terrains de la Pologne. (Pamiętnik Fizyograficzny, Warschau, XXVI, 1921, p. 1—5, tab. I. Polnisch mit französischem Resümee.)

1084. **Lautenschlager.** Die forstlichen Verhältnisse des Białowieser Urwaldes. (Białowies in deutscher Verwaltung. Berlin [P. Parey] 1918, Heft 2.) — Siehe „Forstbotanik“.

1085. **Maevskij, P.** Flora srednej Rossii. Ed. V. Moskau 1917.

1086. **Malinowski, E. i Dziubaltowski, S.** Zrzeszenia roslin na Porebach Lysiec. [Les associations végétales des abatis de Lysagora.] (Compt. Rend. de la Soc. des Scienc. de Varsovie VII, 1914, p. 239—291, 2 Taf.) — Unterschieden werden ein Rubetum und ein Juncetum;



als Charakterpflanzen werden genannt *Oxalis acetosella*, *Majanthemum bifolium*, *Galeobdolon luteum*, *Lactuca muralis*, *Fragaria vesca*, *Rubus idaeus*, *Juncus effusus*, *Plantago major*, *P. lanceolata*, *Epilobium angustifolium* u. a.

1087. **Mühlen, L. von zur.** Zur Entstehungsgeschichte der Hochmoorseen. Der Pakkas-See in Estland. (Abh. Kgl. Preuss. Geolog. Landesanstalt, N. F. LXXVIII, 1916, p. 88—105, 3 Taf.) — Das Pakkas-Moor bildet eine fast gänzlich baumlose Fläche. Die wenigen, aus Krüppelkiefern bestehenden Baumgruppen sind auf die Randpartien sowie auf die Ufer der Seen und Teiche beschränkt. Manche verlandeten Seen kennzeichnet noch heute ein sie umschließender, höherer Krüppelkieferbestand. Das ganze Hochmoor ist von einem schmalen Übergangsmoor eingeschlossen, das weiterhin in ein Niedermoor übergeht; in letzterem finden sich vereinzelte Heuschlaginseln.

1088. **Müller, G.** Botanische Beobachtungen auf dem östlichen Kriegsschauplatze. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1916 [1917], p. 227—230.) — Die Angaben des Verfs. beziehen sich vor allem auf Russisch-Polen; genannt werden u. a. *Linaria arvensis*, *Scabiosa ochroleuca*, *Potentilla alba*, *Trientalis europaea*, *Ajuga pyramidalis*, *Galium boreale*, *Arctostaphylos uva ursi*, *Empetrum nigrum*, *Evonymus verrucosus*, *Galium Schultesii*, *Stellaria Friesiana*.

1089. **Nebrassova, V. L.** Liste des plantes de la ville Lipezk, Gouvernement Tambov. (Bull. Jard. Princip. Bot. Républ. Russe XVIII, 1918, p. 17—26.) — Systematisches Verzeichnis von Gefäßpflanzen, die in der Umgebung der Stadt Lipezk im Gouvernement Tambov gesammelt wurden. Unter den aufgeführten Arten befinden sich *Equisetum maximum*, *Pinus cembra*, *Typha latifolia*, *Cerastium caespitosum*, *Nymphaea alba*, *Sedum maximum*, *Ribes nigrum*, *Potentilla norvegica*, *Caragana arborescens*, *Geranium dissectum*, *Acer tartaricum*, *A. platanoides*, *Lappula myosotis*, *Salvia verticillata* u. a.

1090. **Nerjukow, F. St.** *Matricaria discoidea* DC. und *Lycopodium clavatum* L. im Gouvernement Nishnij-Nowgorod. (Bull. f. angew. Bot. St. Petersburg VII, 1914, p. 104—106. Russisch und deutsch.) — Siehe „Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1914“, Ber. 1151.

1091. **Paczoski, J.** The fundamental features in the development of the flora of south-western Russia. (Mem. Novorossiysk Soc. Nat., Cherson, XXXIV, 1918, Appendix.)

1092. **Pax, F.** Die pflanzengeographische Gliederung Polens. (Zeitschr. d. Ges. f. Erdkde. zu Berlin 1917, p. 280—284, 1 Karte.) — Unterschieden werden in Nord- und Mittelpolen das mittlere Weichseltal, der kujawische Bezirk sowie der ostpolnische Übergangsbezirk, in Südpolen der polnische Jurarücken, der westpolnische Grenzbezirk, das kleinpolnische Hügelland, das polnische Mittelgebirge sowie das Lublin-Cholmer Hügelland östlich der Weichsel. — Siehe auch folgende Berichte.

1093. **Pax, F.** Die Pflanzenwelt Polens. (Handbuch von Polen, Beitr. zu einer allgemeinen Landeskunde. Herausgegeben von der landeskundl. Kommission beim Generalgouvernement Warschau. Berlin 1917, p. 179—212, 2 Karten, 13 Vegetationsansichten auf 6 Taf.) — Verf. schildert auf Grund der Literatur, noch mehr aber auf Grund eigener Untersuchungen und Anschauung die Pflanzenwelt und die pflanzengeographische Gliederung Polens. Er beginnt mit der Geschichte der botanischen Erforschung Polens, das als ein Teil der sarmatischen Provinz Mitteleuropas angesehen wird. Das Vor-



kommen von Buche und Efeu weisen auf Mitteleuropa hin, aber besonders zwischen Weichsel und Bug treten auch allerhand osteuropäische Elemente auf. Die Pflanzengesellschaften Polens sind im wesentlichen dieselben wie in Mitteleuropa. Die pflanzengeographische Gliederung des Landes ergibt einen scharfen Gegensatz zwischen Mittelpolen und dem höher gelegenen Südpolen sowie den Landschaften am baltischen Höhenrücken. In Nord- und Mittelpolen werden folgende Bezirke unterschieden: 1. Das mittlere Weichselthal, im Osten begrenzt durch das Narewthal; 2. der kujawische Bezirk, ausgezeichnet durch das Vorkommen der Buche und einige hier ihre Ostgrenze findende Arten; 3. der ostpolnische Übergangsbezirk jenseits der Weichsel und der Narewniederung; hier kommt zwischen Siedlitz und Lukow die Edeltanne vor. In Südpolen werden unterschieden: 1. der polnische Jurarücken von Krakau bis Czenstochau, mit zahlreichen Mittelgebirgspflanzen, die dem übrigen Polen fehlen; 2. der westpolnische Grenzbezirk, mit Buche, *Erica tetralix* und einigen anderen atlantischen Arten; 3. das kleinpolnische Hügelland mit hauptsächlich montaner Kalkflora; 4. das polnische Mittelgebirge; 5. das Lublin-Cholmer Hügelland östlich der Weichsel, mit mehreren östlichen Arten. Für die Entwicklungsgeschichte der Flora ist wichtig, daß sich auf der eisfreien podolischen Platte während der Glazialzeit ein großer Teil der Tertiärflora erhalten konnte; solche Relikte sind *Biscutella laevigata*, *Loiseleuria procumbens*, *Thymus carpathicus*, *Campanula pusilla* u. a. Ein auffallendes postglaziales Relikt ist *Anemone narcissiflora* bei Brody. Die Lärche Polens, *Larix polonica*, eine Zwischenform zwischen *Larix decidua* und *L. sibirica*, hat sich seit der Diluvialzeit bis in die Gegenwart an mehreren Orten in Mittel- und Südpolen erhalten; ihre Verbreitung war früher ausgedehnter; so waren noch am Anfang des 19. Jahrhunderts in der Sandomierzer Woywodenschaft 45000 Morgen von ihr bedeckt. — Siehe auch die folgenden Berichte.

1094. Pax, F. Pflanzengeographie von Polen (Kongreßpolen). (Veröffentl. d. landeskundl. Komm. beim K. Deutsch. Govv. Warschau: Beitr. zur poln. Landeskde., Reihe A, Bd. I. Berlin [Dietrich Reimer] 1918, 148 pp., 11 Karten im Text, 8 Taf.) — Die Arbeit enthält gegenüber der im vorhergehenden Bericht besprochenen manche Zusätze und Änderungen. Vor allem wird die pflanzengeographische Gliederung des Landes noch weiter durchgeführt, wobei sowohl der masowische Bezirk wie der ostpolnische Bezirk in je drei neue Bezirke geteilt werden. Auch die Areale wichtigerer Arten wie die Zusammensetzung der einzelnen Formationen werden ausführlicher behandelt als in den vorhergehenden Arbeiten.

1095. Pax, F. Die Abgrenzung des polnischen Florenbezirktes. (Mitt. der geographischen Gesellsch. Wien LXI, 1918, p. 636 bis 640.) — Siehe vorhergehenden Bericht.

1096. Pohle, R. Wald- und Baumgrenze in Nordrußland. (Zeitschr. Ges. f. Erdkunde, Berlin 1917, Nr. 4, 25 pp.) — Verf. weist zunächst auf den Unterschied zwischen Wald- und Baumgrenze hin. Die erstere stellt die Nordgrenze zusammenhängender, geschlossener Wälder dar und bildet eine ziemlich zusammenhängende Linie; die letztere wird von den äußersten, meist nur noch in verkümmerten Exemplaren bestehenden Vorposten des Baumwuchses gebildet, die oft weit voneinander entfernt stehen und keine zusammenhängende Linie bilden. Annähernd verläuft die Baumgrenze in Nordrußland auf der Halbinsel Kanin bei 67°, an der Petschora-Mündung bei 68° 20', am polaren Ural bei 68°. Ihr Abstand von der Waldgrenze

schwankt etwa zwischen einem und anderthalb Breitengraden. Im allgemeinen verlaufen beide Linien parallel zueinander und lassen in ihrem Verlauf ganz bestimmte feste Beziehungen zu den Küstenlinien des nördlichen Eismeers und seinen Einbuchtungen erkennen. Wir dürfen daraus schließen, daß Wald- und Baumgrenze abhängig von klimatischen Einflüssen sind, deren Ursprung auf dem Nordmeere zu suchen ist; sie stellen also in gewissem Sinne klimatische Linien dar. Dabei sind beide Linien durchaus nicht unveränderlich, im Gegenteil. Verf. weist nach, daß sie zwar allmählich, aber unaufhaltsam zurückweichen, und dieser Rückgang ist zum weitaus größten Teil eine Folge menschlicher Eingriffe, denen zumal kleinere Waldbestände unerbittlich und unaufhaltsam unterliegen.

1097. **Raciborski, M.** Über die sogenannten pontischen Pflanzen der polnischen Flora. (Bull. Acad. Scienc. Cracovie, Cl. math.-natur. Ser. B. Scienc. nat. 1915 [1916], p. 323—341.) — Verf. stellt vor allem die verschiedenen Wanderungswege fest, auf denen pontische Pflanzen nach Polen gelangt sind. — Weiteres siehe im Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 41—44.

1098. **Rosen, v.** Baumkundliches aus der Baltenmark. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVII, 1918, p. 274—275.) — Die baltische Flora zeichnet sich durch großen Artenreichtum aus, der auf einer Mischung mitteleuropäischer, arktisch-alpiner und selbst pontischer und atlantischer Florenelemente beruht. Infolge der günstigen klimatischen Verhältnisse sind weite Flächen von Wäldern bedeckt, die meist sehr üppig entwickelt sind und auf besserem Boden aus Fichten, auf sandigem Boden meist aus Kiefern bestehen. Die gewöhnlichsten Laubhölzer sind Birke, Espe, Schwarzerle, Salweide, Eberesche und Traubenkirsche. Das Unterholz ist ebenfalls meist reich entwickelt und aus *Rubus*- und *Rosa*-Arten, *Cornus*, *Ribes* u. a. zusammengesetzt.

1099. **Rubner, K.** Ein neues *Epilobium* (*E. Graebneri*) aus Westrußland. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 179—180.) — Gefunden im Walde von Bialowies auf Waldschlägen, verwandt mit *Epilobium obscurum*, *E. adnatum* u. a.

1100. **Rubner.** Urwald oder Kulturwald? (Bialowies in deutscher Verwaltung. Berlin [P. Parey] 1918, Heft 4, p. 273—285, Fig. 59—68.) — Verf. führt aus, daß der Wald von Bialowies trotz vielfacher menschlicher Eingriffe in weiten Teilen doch noch als Urwald anzusprechen sei und daß es kaum ein Waldgebiet in Europa gibt, welches so seinen ursprünglichen Charakter bewahrt hat wie das von Bialowies.

1101. **Sarandinaki, V. N.** Matériaux pour la flore des environs de la ville Théodosie. (Bull. Jard. Bot. de Pierre le Grand XVII, 1917, p. 1—30.) — Fortsetzung des Verzeichnisses der Pflanzen, die vom Verf. und anderen Botanikern in der Umgegend der Stadt Theodosia gesammelt wurden; behandelt werden die Familien von den Chenopodiaceen bis zu den Rosaceen. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa 1911—1916“, Ber. 2417.

1102. **Saviez, V. P.** Quelques excursions lichenologiques dans le gouvernement Archangelsk. (Bull. Jard. Princip. Bot. Républ. Russe XVIII, 1918, p. 19—26.) — Aufzählung von 96 Arten; weiteres siehe unter „Flechten“.

1103. **Schipezinski, N. V.** Note sur *Erodium tataricum* Willd. (Bull. Jard. Princip. Bot. Républ. Russe XVIII, 1918, p. 14—16.) — Bringt auch Verbreitungsangaben.

1103a. **Sludskij, N.** Notizen über die Flora des Kara Dagh, Krim. (Arb. wiss. Stat. Kara Dagh I, 1917. Russisch.)

1104. **Spiridonow, M. D.** Notes sur la flore des steppes de Kirghiz. (Bull. Jard. Princip. Bot. Républ. Russe XVII, 1918, p. 26—44, 1 Karte.) — Als Charakterpflanzen des Gebietes, die zugleich für die einzelnen Assoziationen typisch sind, werden genannt: *Artemisia maritima*, *A. turanica*, *Anabasis salsa*, *Salsola arbuscula*, *Nanophyton erinaceum* und *Caragana grandiflora*  $\beta$  *Steveni*.

1105. **Steinecke, Fr.** Die Kryptogamen im Urwalde. (Bialowies in deutscher Verwaltung. Berlin (P. Parey) 1918, Heft 4, p. 251—272, Fig. 32 bis 58.) — Verf. gibt eine kurze biologische Skizze über die Kryptogamen im Urwalde von Bialowies. Er bespricht zunächst die Kryptogamen auf dem Waldboden, dann die an Waldbäumen, wobei unterschieden werden Epi-phyten, Parasiten und Saprophyten, ferner die Kryptogamen im Innern des Waldbodens unter besonderer Berücksichtigung der Mycorrhiza, und endlich wird noch der Einfluß der Kryptogamen auf die Bildung der zahlreichen Moore erörtert. Eine ganze Anzahl guter photographischer Vegetationsbilder erläutern die textlichen Ausführungen.

1106. **Steffen, A.** Dendrologisches Allerlei aus Litauen. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVI, 1917, p. 218—221.) — Die Wälder sind infolge des guten Bodens und reichlicher Feuchtigkeit meist gut entwickelt; die wichtigsten Gehölze sind *Picea excelsa*, *Pinus silvestris*, *Betula*, *Carpinus betulus*, *Alnus*, *Fraxinus excelsior* u. a.; im Unterholz sind häufig *Evonymus*, *Sambucus racemosa*, *Corylus avellana* u. a. Eine gründliche Forstkultur fehlt fast überall.

1107. **Svirenko, D. O.** Note sur quelques algues du plancton dans les étangs des environs de Kharkow. (Bull. Jard. Bot. de Pierre le Grand XVII, 1917, p. 158—170.) — Siehe „Algen“.

1108. **Szafer, W.** Über die pflanzengeographischen Anschauungen Vinzenz Pol's. [Ein Beitrag zur Geschichte der Pflanzengeographie in Polen.] (Bull. Acad. Scienc. Cracovie, cl. math.-nat. Ser. B. 1915, p. 116—120.) — Siehe folgenden Bericht.

1109. **Szafer, W.** Zaslugi Wincentego Pola dla geografii reslin w Polsee. [Verdienste des Vincenz Pol um die Pflanzengeographie Polens.] (Sprawezd. komis. fizyograf. Akad. Umiej. w Krakowie L, 1916, p. 1—29.) — Siehe Ref. für beide Arbeiten im Bot. Ctrbl. 140, p. 382 bis 383.

1110. **Szafer, W.** Pflanzengeographische Karten von Polen. (1 farb. Karte mit Text in deutscher, polnischer und französischer Sprache, Krakau 1914, im Selbstverlag.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 60—61.

1110a. **Taliew, W.** Bestimmungsbuch der höheren Pflanzen des europäischen Rußlands. (Russisch.) 2. Aufl. 1912.

1110b. **Taliew, W.** Neue Pflanzen aus der Krim und dem europäischen Rußland. (Bull. Ges. Naturf. Charkow II, 1913, Nr. 2. Russisch.)

1110c. **Trzebinski, J.** Zoocecidia zebrane w Krolestwie Polskiem. [Les zoocécidies du Royaume de Pologne.] (Pamiętnik Fizyograf. Warszawa XXIII, 1916, p. 217—237.)

1110d. **Vilmorain, M. de.** Une visite aux *Pinus silvestris* de la région de Riga. (Bull. Soc. Dendrolog. France 1914.)

1111. **Voit.** Die Erschließung des Urwaldes. (Bialowies in deutscher Verwaltung. Berlin [P. Parey] 1918, Heft 1, p. 9—55, Fig. 9—86.) — Verf. behandelt zunächst Lage und Ausdehnung des Urwaldes von Bialowies und schildert dann die Maßnahmen, die seitens der deutschen Militärverwaltung zur wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Erschließung dieses Gebietes getroffen wurden. Über die Ergebnisse der botanischen Erforschung siehe vor allem Graebner, Ber. 1073 und 1074.

1112. **Weber, H.** Über die Waldverhältnisse Litauens. (Allg. Forst- u. Jagdztg. XCIV, 1918, p. 1—17, 25—28, 4 Taf.) — Von Nadelhölzern wachsen in Litauen wild nur *Pinus silvestris* und *Picea excelsa*. Die wichtigeren Laubhölzer sind *Populus tremula*, *Betula verrucosa*, *Alnus incana*, ferner *Ulmus montana*, *Alnus glutinosa*, *Acer platanoides*, *A. campestre*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus pedunculata*, die letzten in starkem Rückgange begriffen; selten sind *Carpinus betulus* und *Tilia parvifolia*. Völlig fehlen *Fagus silvatica*, *Quercus sessiliflora* und *Acer pseudoplatanus*.

1113. **Wesenberg, C.** Über einige eigentümliche Temperaturverhältnisse in der Litoralregion der baltischen Seen und deren Bedeutung, nebst einem Anhang über die geographische Verbreitung der zwei Geschlechter von *Stratiotes aloides*. (Intern. Revue ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. V, 1912/13, p. 287—316.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 93—94.

1114. **Wollenberg, O.** Allerlei aus Polen. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVII, 1918, p. 279.) — Verf. schildert eine auffallende Gipfeldürre, die er an Kiefern in der Nähe von Wilna beobachtete, sowie das reichliche Auftreten von Hexenbesen in einem Kiefernbestande der gleichen Gegend.

1115. **Zmuda, A. J.** Rosliny zebrane na Zmudzi przez Prof. Dra. E. Janczewskiego. [Gefäßpflanzen Samogitiens, gesammelt von Prof. Dr. E. Janczewski.] (Sprawod. Kom. Fizjograf. Polsk. Akad. Umiej. XLVI, 1912, 31 pp.) — Verf. führt 512 Arten sowie eine größere Anzahl Varietäten und Formen auf, die von Prof. E. Janczewski in Samogitien, hauptsächlich in Blinstrubiszki, gesammelt wurden. Von den Spezies, die er nennt, sind 12 % neu für Samogitien. In der Einleitung wird zunächst die bisherige botanische Literatur über das behandelte Gebiet zusammengestellt und dann eine allgemeine Charakteristik und Einteilung der Vegetation nach floristischen Elementen gegeben. Auf Grund des neu bearbeiteten Materials konnten auch die von Kupffer angegebenen Verbreitungsgrenzen einiger Arten im Ost-Baltikum berichtigt und ergänzt werden.

1115a. **Zmuda, A. J.** Polskie gatunki goryczki. [Die polnischen *Gentiana*-Arten.] (Bull. Acad. Scienc. Cracovie, Math. nat. Classe, Ser. B, scienc. nat. 1916, p. 146—150.) — Zusammenstellung der in Polen vorkommenden *Gentiana*-Arten mit ihren Standorten; genannt werden *Gentiana punctata*, *G. verna*, *G. bucovinensis*, *G. tenella*, *G. Wettsteinii*, *G. lutescens*, *G. austriaca*, *G. lingulata*, *G. axillaris* u. a.

## 5. Westeuropäisches Pflanzenreich.

### a) Island und Faröer.

1116. **Freund, L.** Die Faröer. (Lotos, Prag, LX, 1912, p. 100—113, 4 Taf.) — Die Arbeit enthält auch einen Abschnitt über die Vegetation. Verf. weist darin auf das fast völlige Fehlen der Holzgewächse hin, von denen nur



wenige Exemplare an besonders geschützten Stellen angepflanzt sind. Aber auch deren Entwicklung ist völlig von der Höhe des gebotenen Windschutzes abhängig. Die ursprüngliche Vegetation besteht hauptsächlich aus großen Grasflächen, die die Bergabhänge und Hochebenen bedecken und in Ausdehnung und floristischer Zusammensetzung vielfach bereits stark durch den Menschen beeinflusst sind. Nur wenige, den Weidetieren unzugängliche Stellen besitzen noch ursprünglichen Pflanzenwuchs. Als Ursprungsgebiet der Flora kommt vor allem Großbritannien in Frage, von wo die Einwanderung der Flora nach der Eiszeit über das Meer hinweg erfolgte.

1117. Kofod-Hansen, A. F. Sandflugt og Sanddaempning paa Island. (Tidsskr. Skovv. XXX B, 1918, p. 119—130, 2 Fig.)

1118. Paulsen, O. Plankton and other biological investigations in the sea around the Faeroes in 1913. (Meddel. fra Kommissionen for Havundersøgelser, Ser. Plankton I, Nr. 13, 1918, p. 1—27, 6 Textfig.) — Siehe unter „Algen“ sowie Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 278—279.

1119. Rosenvinge, L. K. and Warming, E. The Botany of Iceland. Part II. 3. Ernest Oestrup: Marine Diatoms from the coasts of Iceland (with one plate). 4. Aug. Hesselher: The Bryophyta of Iceland (with 39 figures in the text). London: W. Heldon; Copenhagen: J. Frimodt, 1918, p. 345—677. — Siehe „Algen“ und „Bryophyten“.

## b) Britische Inseln

Vgl. auch Ber. 3 (Beauverd), 8 (Bonnier), 17 (Corke and Nuttall)  
78 (Praeger), 115 (Wijk)

1120. Adam, J. C. Mosses of West Lothian. (Trans. and Proceed. Bot. Soc. Edinburgh XXVII, 1917, p. 123—134.) — Siehe „Bryophyten“.

1121. Ardle, D. M. The Musci and Hepaticae of the Glen of the Downs, Co. Wicklow. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 73—82, 2 Taf.) — Siehe „Bryophyten“.

1122. Armitage, E. Fruiting of the English elm. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 162—163.) — Im Frühjahr 1917 wurde auffallend starke Fruchtentwicklung bei *Ulmus campestris* beobachtet.

1123. Armstrong, S. F. British grasses and their employment in agriculture. Cambridge, University Press, 1917, 80, VIII u. 199 pp., 175 Fig. — Die Arbeit gliedert sich in zwei Teile. Im ersten behandelt Verf. die Morphologie, Biologie und Systematik der britischen Gräser unter Schilderung ihrer Gattungen, Arten und Varietäten und Aufstellung von drei verschiedenen Bestimmungsschlüsseln, in denen Blatt-, Blüten- bzw. Fruchtmerkmale berücksichtigt werden. Der zweite Teil beschäftigt sich mit der wirtschaftlichen Verwendung der britischen Gräser, ihrer Bedeutung als Nutz-, vor allem als Futterpflanzen sowie ihrer Kultur. — Siehe auch Ref. im Journ. of Bot. LV, 1917, p. 355—356.

1124. Bailey, Ch. On the contents of a herbarium of british and foreign plants for presentation to the Victoria University of Manchester. (Mem. and Proceed. Manchester lit. and philos. Soc. LXI, 1918, p. 1—18.)

1125. Baker, J. G. The botany of Burnham Beeches. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 276—278.) — Burnham Beeches ist ein 374 acres großes Waldgebiet im Süden von Buckinghamshire; sein Boden ist meist sandig

oder lehmig, außerdem liegen in dem Gebiet drei kleine Tümpel sowie ein Sumpf. Die Flora weist wenig Bemerkenswertes auf; unter den Bäumen sind am häufigsten *Fagus silvatica*, *Betula alba*, *Alnus glutinosa*, *Quercus pedunculata*, *Ulmus campestris*; andere häufige Pflanzen sind *Calluna vulgaris*, *Ilex aquifolium*, *Crataegus monogyna*, sowie von krautigen Arten *Molinia coerulea*, *Deschampsia flexuosa*, *Arum maculatum*, *Campanula rotundifolia*, *Trifolium repens*, *Potentilla tormentilla* u. a.

• 1126. Baker, E. G. and Salmon, C. E. *Erodium cicutarium* L'Hérit. var. *triviale* Jord. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 108.) — Standort auf Barrow Hill bei Newton St. Loe in N. Somerset.

1127. Barclay, W. *Potamogeton crispus*  $\times$  *alpinus*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 26—27.) — Der genannte Bastard wurde am River Earn oberhalb Dalreoch Bridge in Mid Perthshire gefunden; er kommt sonst noch in Dänemark und vielleicht auch noch in Bayern vor.

1127a. Barclay, W. Note on a form of *Rosa pomifera*. (34. Annual Report of the Watson Bot. Exchange Club for 1917—1918.) — Standorte bei Undercliff, Kingsdown, Kent; es handelt sich um die Form *Rosa pomifera* f. *recondita* Christ = *R. recondita* Puget.

1128. Barton, W. C. *Anagallis arvensis* L. var. *carnea* Schrank. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 26.) — Standort bei Barmouth, Merionethshire.

1129. Barton, W. C. *Lotus uliginosus* Schkuhr var. *glabriusculus* Bab. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 109.) — Standort auf Freshwater Marsh auf der Insel Wight. Die Pflanze ist in Fl. Hants. 1904 nicht erwähnt.

1130. Barton, W. C. *Atriplex Babingtoni* Woods. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 111.) — Gefunden bei Brading auf der Insel Wight.

1130a. Barton, W. C. *Salicornia*. (34. Annual Report of the Watson Bot. Exchange Club, for 1917—1918.)

1130b. Barton, W. C. Notes on *Orchis*. (34. Annual Report of the Watson Bot. Exchange Club for 1917—1918.) — Betrifft hauptsächlich *Orchis*-Formen, die bei Mildenhall, W. Suffolk, gesammelt wurden.

1131. Bastin, S. L. British ferns and how to know them. London, Alethum, 1917, 33 Fig. — Siehe „Pteridophyten“.

1132. Bedford, E. J. The order *Orchidaceae* in Sussex. (South Eastern Naturalist for 1915, p. 72—75, 1 Taf.)

1133. Bennett, A. *Najas flexilis* Rost et Schmidt. A new record for England. (Naturalist 1914, p. 274.)

1134. Bennett, A. *Deyeuxia neglecta* Kunth. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 291—292.) — Gefunden bei Loch Watten in Caithness.

1135. Bennett, A. *Ceratophyllum demersum* L. in the Orkney Isles. (Trans. and Proceed. Bot. Soc. Edinburgh XXVII, 1917, p. 134—135.) — Gefunden in Graemshall Loch im Süden des Mainlands, außerdem noch bekannt von den Lochs von Rescobie und Balgavies. Die Exemplare von Graemshall Loch zeichnen sich dadurch aus, daß sie Winterknospen besitzen, die eine gewisse Ähnlichkeit mit denen von *Utricularia* aufweisen.

1136. Bennett, A. *Ulex nanus* Forster in Caithness. (Trans. and Proceed. Bot. Soc. Edinburgh XXVII, 1917, p. 135) — *Ulex nanus* wurde am Ben Alisky nördlich von Berriedale in Caithness in einer Höhe von c. 250 m ü. M. bei 58° 20' n. Br. gesammelt; es dürfte dies wohl der nördlichste Standort der Pflanze in Europa sein. Sie wuchs zusammen mit *Vacci-*

*nium vitis idaea*, *Arctostaphylos uva ursi*, *Listera cordata*, *Lycopodium alpinum* und *Solidago virga aurea*.

1137. **Bennett, A.** *Potamogeton upsaliensis* Tis. in England. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 348—349.) — Gefunden bei Wool in Dorset.

1138. **Bennett, A.** *Liparis Loeselii* A. Rich. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 111—112.) — Standortsangaben von Glamorgan und Carmarthen.

1139. **Bennett, A.** *Carex elongata* L. var. *umbrosa* Kneucker. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 250.) — Standorte bei Reydon Wood, E. Suffolk und Mark's Hall Wood bei Coggeshall.

1140. **Bennett, A.** *Arenaria ciliata* L. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 153—154.) — Auszug aus der Arbeit von Ostenfeld und Dahl „De nordiske former av kollektivarten *Arenaria ciliata* L.“ unter Mitteilung der in Großbritannien vorkommenden Unterarten mit Angabe ihrer dortigen Verbreitung.

1141. **Bickham, Sp. II.** *Carex pseudo-paradoxa* S. Gibson. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 113.) — Die von Cheshire angegebene *Carex pseudo-paradoxa* ist wahrscheinlich identisch mit *C. teretiuscula* Good.

1142. **Boodle, L. A.** The introduction of the Spruce fir into Britain. (Kew Bull., 1917, p. 336—339.) — Siehe „Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1916—1918“, Ber. 526.

1143. **Bradshaw, D. B.** *Filago minima* at Howth. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 17.) — Gefunden bei Shielmartin Hill, Howth; anscheinend neu für den Bezirk.

1144. **Britten, J.** Hertfordshire plants. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 351—352.) — *Botrychium lunaria* wird in Pryer's „Flora of Hertfordshire“ nicht erwähnt, wurde aber nach Babington bei High Down in der Nähe von Hitchin gesammelt. Ebenso wenig wird die Gattung *Colchicum* in der genannten Flora aufgeführt, obwohl auch sie nach Angaben von Sims in Hertfordshire vertreten sein soll.

1145. **Britten, J.** Three Irish plants. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 358—359.) — Verf. behandelt Vorkommen bezüglich Synonymik von *Juncus effusus spiralis*, *Daboecia polifolia* var. *alba* und *Ulex hibernicus*.

1146. **Britton, C. E.** Surrey Helleborines. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 325.) — Verf. behandelt *Helleborine latifolia*, *H. atro-viridis*, *H. media*, *H. purpurata* und *H. atro-rubens*; einige der genannten Formen, wie besonders *H. purpurata* und *H. atro-viridis*, sind in Surrey nicht selten.

1147. **Britton, C. E.** Middlesex plants. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 326.) — Standortsangaben für *Cuscuta europaea*, *Campanula glomerata*, *Caucalis nodosa* var. *peduncularis*, *Juncus compressus*, *Festuca pratensis* var. *pseudo-loliacea* und noch einige andere Arten.

1148. **Brunker, J. P.** A new station for *Lathraea squamaria* in Co. Dublin. (Irish Naturalist XXVII, 1918, p. 110.) — Neuer Standort am Dodder River.

1149. **Bucknall, C.** British *Euphrasias*. (Journ. of Bot. LV, 1917, Suppl. 28 pp.) — Eine kritische Durcharbeitung der britischen *Euphrasia*-Formen; behandelt werden *E. stricta*, *E. borealis*, *E. occidentalis*, *E. curta*, *E. caerulea*, *E. latifolia*, *E. foulaensis*, *E. brevipila*, *E. succica*, *E. Vigursii*, *E. nemorosa*, *E. campestris*, *E. gracilis*, *E. scotica*, *E. minima*, *E. Kernerii*, *E. Rostkoviana*, *E. jennica*, *E. salisburgensis*. Bei jeder Art finden sich außer einer kurzen Beschreibung und Bemerkungen über Verwandtschaft und Synonymik sehr genaue Angaben über Verbreitung und Vorkommen. Außer-

dem werden zwei Bestimmungsschlüssel gegeben. — Siehe auch „Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1916—1918“, Ber. 3733.

1150. **Bullock-Webster, C. G. R.** The *Characeae* of Fanad, East Donegal. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 1—5.) — Siehe „Algen“.

1151. **Cameron, L. C. R.** The wild foods of Great Britain. London (Routledge) 1917. — Behandelt die in Großbritannien wildvorkommenden eßbaren Pflanzen mit Angaben, wo sie zu finden und wie sie zuzubereiten sind. — Siehe auch Ref. im Journ. of Bot. LV, 1917, p. 231.

1152. **Carey, A. E. and Oliver, F. W.** Tidal lands: a study of shore problems. London (Blackie and Son), 8°, XIV u. 284 pp., 29 Taf. — Behandelt die Biologie des dem Wechsel von Ebbe und Flut unterliegenden Landes. Die zugrunde liegenden Beobachtungen sind zum großen Teil in England angestellt worden. — Weiteres siehe unter „Allgemeine Pflanzengeographie“.

1153. **Cavins, J.** On some *Eucalypti* in the west of Scotland. (Glasgow Nat. VIII, 1916, p. 37—41.)

1154. **Clarke, W. G.** Norfolk plants. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 191—193.) — Einige Nachträge zu der 1914 von W. A. Nicholson veröffentlichten „Flora of Norfolk“, hauptsächlich in neuen Standorten seltener oder sonstwie bemerkenswerter Arten bestehend. Genannt werden *Thalictrum minus*, *Aquilegia vulgaris*, *Arabis glabra*, *Lepidium latifolium*, *Hypericum hirsutum*, *Geranium pratense*, *Tillaea muscosa*, *Peucedanum palustre*, *Valerianaella dentata*, *Rumex maritimus*, *Daphne mezereum*, *Malaxis paludosa*, *Goodyera repens* u. a.

1155. **Clarke.** The Brechland sand-pall and its vegetation; also the Flora of a Norwich waste patch. (Transact. Norfolk and Norwich Nat. Soc. X, 1917.)

1156. **Claye, A. N.** *Vaccinium* in Lincolnshire. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 257—258.) — *Vaccinium oxycoccus* wurde bei Appleby, V. *myrtillus* bei Broughton in Lincolnshire gefunden.

1157. **Colgan, N.** *Elymus arenarius* and *Asparagus officinalis* on the North Bull, Dublin. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 34—35.) — Standortsangabe; *Elymus arenarius* ist wahrscheinlich erst nach 1914 eingeführt worden. — Siehe auch Ber. 1193.

1158. **Colgan, N.** Lusitania and Kerry; a botanical parallel. (Irish Naturalist XXVII, 1918, p. 20—26.) — Verf. behandelt die schon seit langem bekannten floristischen Beziehungen zwischen Irland und Portugal, vor allem zwischen Kerry und der neuerdings von J. A. Henriques botanisch gut durchforschten Serra da Estrella. Als Arten, die diesen beiden Gebieten gemeinsam sind, werden festgestellt: *Viola palustris*, *Ilex aquifolium*, *Pirus aucuparia*, *Drosera rotundifolia*, *Epilobium palustre*, *Conopodium denudatum*, *Carum verticillatum*, *Wahlenbergia hederacea*, *Arbutus unedo*, *Sibthorpia europaea*, *Simethis bicolor*, *Cystopteris fragilis*, *Osmunda regalis*, *Juniperus nana*, *Digitalis purpurea*, *Luzula maxima*, *Blechnum spicant*, *Alsine verna*, *Saxifraga stellaris* u. a. Im allgemeinen kommt die Florengemeinschaft besonders in der montanen und alpinen Region zum Ausdruck; in der unteren Kulturregion finden sich nur verhältnismäßig wenig Beziehungen. Entsprechend der verschiedenen geographischen Lage kann man weiter beobachten, daß die Höhengrenzen der einzelnen Arten in Kerry wesentlich niedriger liegen als in der Serra da Estrella; so steigt z. B. *Viola palustris* in Kerry nur bis 3120 Fuß empor,



in der Serra dagegen bis 6500 Fuß, ebenso *Ilex aquifolium* in Kerry bis 1800 Fuß, in der Serra bis 5800, und andere Arten verhalten sich ähnlich.

1159. **Colgan, N.** Notes on some alien plants of County Dublin. (Irish Naturalist XXVII, 1918, p. 86—90.) — Verf. behandelt folgende in County Dublin als Adventivpflanzen beobachteten Arten: *Sisymbrium pannonicum*, *S. Celunnae*, *Lepidium rudrale*, *L. perfoliatum*, *Melilotus parviflora*, *Matricaria discoidea*, *Artemisia absinthium*, *A. Stelleriana* und *Senecio cineraria*. Er teilt die bisher bekannten Standorte mit und gibt auch, soweit es möglich ist, an, wann und wo jede Art zuerst aufgetreten ist.

1160. **Corr, N. G.** Die Vernichtung des englischen Waldes. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVI, 1917, p. 238—239.) — Hinweis auf die durch den großen Kriegsbedarf bedingte Entwaldung Englands.

1160a. **Cotton.** Clare Island Survey. (Proceed. Roy. Irish Acad. XXXI, 1912.) — Enthält auch Hinweise auf die Pflanzenwelt.

1161. **Druce.** Notes on British Orchids. (Report for 1917 of the Bot. Soc. and Exchange Club of the Brit. Isles.)

1162. **Ellis, D.** Medicinal herbs and poisonous plants. London. (Blackie and Son), 1918, XI and 103 pp., illustr. — Eine Schilderung der in England wild oder kultiviert vorkommenden Gift- und Arzneipflanzen. — Siehe auch „Nutzpflanzen“ sowie Ref. im Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 302.

1163. **Evans, A. H.** *Lilium martagon*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 22 bis 23.) — Standort von *Lilium martagon* bei Tirtorn auf der Gloucestershire Seite des Wye; die Pflanze findet sich auch noch an einigen anderen Stellen in den Wäldern zu beiden Seiten des Wye; ihr Vorkommen scheint ein durchaus natürliches zu sein.

1164. **Evans, W.** Note on insect visitors to *Corallorhiza innata* and some other Orchids in the Forth district. (Trans. and Proceed. Bot. Soc. Edinburgh XXVII, 1917, p. 126—139.) — Siehe „Blütenbiologie“

1165. **Evans, W.** Some moss records for Selkirk, Peebles and the Lothians. (Trans. and Proceed. Bot. Soc. Edinburgh XXVII, 1917, p. 138—156.) — Siehe „Bryophyten“.

1166. **Emerson, A. J. and Weed, C. M.** Our trees, how to know them. 5. edit. Philadelphia and London (J. B. Lippincott Co.) 1918, XXI n. 295 pp., 145 Fig. — Eine populär gehaltene Gehölzkunde, die neben den wildwachsenden Arten auch die meisten Zierbäume und Sträucher berücksichtigt.

1167. **Farrow, E. T.** On the ecology and vegetation of Breckland. VI. Characteristic base areas and sand hummocks. (Journ. of Ecology VI, 1918, p. 144—152.)

1168. **Fitch, W. H.** Illustrations of the British Flora. Drawn by W. Fitch, with additions by W. G. Smith. 4. Edition. London (L. Reeve) 1916. — Gegenüber den früheren Auflagen sind mehrere Verbesserungen und Zusätze vorgenommen; so sind einige Arten neu aufgenommen, ebenso verschiedene Synonyme.

1169. **Foster, N. H.** *Draba muralis* in Co. Down. (Irish Naturalist XXVII, 1918, p. 110—111.) — *Draba muralis* wurde bisher von Co. Down immer nur von einem Standorte angegeben; Verf. weist nach, daß die Pflanze aber noch an verschiedenen anderen Stellen vorkommt.

1170. Foster, N. H. *Spiranthes Romanzoffiana* in Co. Armagh. (Irish Naturalist XXVI, 1918, p. 163.) — Standorte bei Raughlan auf dem Co. Armagh-Ufer des Lough Neagh sowie auf Wiesen bei Kinnagoe.

1171. Fraser, J. A new grass, *Koeleria advena* Stapf. (Trans. and Proceed. Bot. Soc. Edinburgh XXVII, 1918, p. 302—303.) N. A.

Beschreibung von *Koeleria advena* Stapf; Verf. sammelte die Pflanze in der Umgebung von Edinburgh. Es handelt sich zweifellos um eine Adventivart, die wahrscheinlich zusammen mit *Espartogras* aus dem östlichen Spanien oder dem nordwestlichen Afrika eingeführt worden ist.

1171a. Fritsch, E. F. and R. Fl. Studies on the occurrence and reproduction of British Freshwater Algae in Nature. (Ann. de biologie lacustre VI, 1918.) — Siehe „Algen“.

1171b. Gay, J. Channel Island plants. (Bot. Soc. and Exchange Club British Isles Rept. V, 1917 [1918], p. 138—142.) — Genannt werden *Senecio erraticus* Bertol. und *Jasione perennis* Lam.

1172. Geldart, A. M. *Liparis Loeselii*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 292.) — Gefunden auf dem St. Faith's Bog und Hinton-Moor bei Cambridge.

1173. Graveson, W. British wild flowers, their haunts and associations. London (Headley Brothers) 1917, 8°, 125 pp., illustr. — Ein populäres Büchlein, das die wichtigsten britischen Pflanzenreviere im Wechsel der verschiedenen Jahreszeiten schildert. Die Pflanzen werden mit ihren englischen Namen aufgeführt, meist leider ohne Beifügung der lateinischen Bezeichnungen, die sich indes in dem Blütenkalender für die einzelnen Monate finden. — Siehe auch Ref. im Journ. of Bot. LV, 1917, p. 143.

1174. Green, E. E. Additions to the wild fauna and flora of the Royal Botanic Gardens, Kew. XV. (Kew Bull. 1917, p. 73—76.)

1175. Green, Th. *Cardamine amara* in East Tyrone. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 196.) — Standortsangabe; die Pflanze wächst zusammen mit *Caltha palustris*, *Geum rivale* und verschiedenen *Carices*.

1176. Gregory. Notes on British Violets. (Report for 1917 of the Bot. Soc. and Exchange Club of the Brit. Isles 1918, p. 148a—148g.)

1177. Gregory, E. S. *Viola hirta* L. f. *lactiflora* Reichb. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 25.) — Standort bei Cadbury Ridge, Tickenham, N. Somerset.

1178. Grove, W. B. Families of British flowering plants. Manchester (University Press) 1915. — Ein Handbuch zum Bestimmen und Erkennen der in England vorkommenden Familien von Blütenpflanzen, hauptsächlich für Laien bestimmt.

1179. Groves, J. *Ranunculus tripartitus* DC. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 24—25.) — Die bei Brockenhurst, New Forest, S. Hants., unter diesem Namen gesammelte Pflanze gehört wahrscheinlich zu *Ranunculus lutarius*; *R. tripartitus* kommt dagegen in Cork und Co. Cornwall vor.

1180. Groves, J. *Elatine hexandra* in South Hants. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 251.) — *Elatine hexandra* war bisher noch nicht aus S. Hants bekannt, wurde aber vom Verf. im Sowley Pond bei Lymington nachgewiesen, wo sie zusammen mit *Littorella*, *Centunculus*, *Eleocharis acicularis* u. a. wuchs.

1180a. Groves, J. Note on *Ranunculus fluitans* var. *cambicus*. (34. Annual Report of the Watson Bot. Exchange Club for 1917—1918.) — Standort in Anglesey. Verf. erörtert die Frage, ob es sich bei den besonderen Merkmalen der Varietät nicht nur um Anpassungen an den Standort handelt.

1181. **Groves, J.** *Pilularia globulifera* L. in the Isle of Wight. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 332.) — Siehe „Pteridophyten“.

1182. **Haggart, D. A.** Botanical notes. (Trans. Porthshire Soc. of Nat. Science VI, 1917, p. 4.)

1183. **Hemsley, W. B.** *Veronica crista-galli* as an escape from cultivation. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 155.) — *Veronica crista galli* ist in Henfield zweifellos ein Flüchtling aus dem Garten von William Barrer, eines bekannten älteren englischen Botanikers und Freundes von William Hooker.

1184. **Holland, M.** Some Cork aliens. (Irish Naturalist XXVII, 1918, p. 63.) — Als Adventivpflanzen wurden in der Nähe der Stadt Cork folgende Arten festgestellt: *Alyssum calycinum*, *Sisymbrium pannonicum*, *Erysimum orientale*, *E. repandum*, *Camelina sativa*, *Lepidium perfoliatum*, *Thlaspi arvense*, *Anthemis arvensis* und *Bromus tectorum*. Die meisten dieser Arten haben in den letzten Jahren ihr Areal erweitert.

1185. **Horwood, A. R.** *Silene anglica* L. (Report Bot. Exch. Club 1915, p. 329.) — Standort von *Silene anglica* bei High Hall Wood in Lincolnshire sowie bei Kimmeridge Clay. — Siehe auch Ber. 1286.

1186. **Hunnybun, E. W.** *Panicum sanguinale* L. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 57.) — *Panicum sanguinale* fehlt in dem London Catalogue, obwohl die Pflanze in den meisten Teilen von Jersey, an Straßenrändern, auf Ruderalstellen und ähnlichen Standorten durchaus nicht selten ist. Dieser Fehler ist wohl darauf zurückzuführen, daß man die Pflanze nicht für heimisch hielt, welche Annahme aber wohl kaum zutreffen dürfte.

1187. **Hunnybun, E. W.** *Cuscuta europaea* L. in Middlesex. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 58.) — Verf. sammelte *Cuscuta europaea* in Middlesex bei Old Windsor; die Wirtspflanzen waren *Urtica dioica* und *Humulus lupulus*.

1188. **Hurst, C. P.** East Wiltshire mosses and hepatics. (Journ. of Bot. XXVI, 1918, p. 181—186.) — Siehe „Bryophyten“.

1189. **Hurst, C. P.** North Somerset Mosses. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 268—270.) — Siehe unter „Bryophyten“.

1190. **Ilne, E.** Phänologische Karte des Frühlingseinzugs auf den Britischen Inseln. (Petermanns Mitteil. 1916, p. 81.)

1191. **Jackson, D.** Notable trees and old gardens of London. (South-eastern Naturalist 1917.)

1192. **Jones, E. M.** Holy Island plants. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 143.) — Verf. stellte folgende Pflanzen auf Holy Island in der Trearddur Bay und in deren weiteren Umgebung fest: *Castalia alba*, *Glaucium flavum*, *Diplotaxis muralis*, *Cakile maritima*, *Helianthemum Breweri*, *Silene maritima*, *Erodium cicutarium*, *Genista anglica*, *Sedum telephium*, *Drosera rotundifolia*, *Lythrum salicaria*, *Epilobium parviflorum*, *Eryngium maritimum*, *Conium maculatum*, *Scabiosa arvensis*, *Jasione montana* und noch etwa 20 weitere Arten von Gefäßpflanzen.

1193. **Knowles, M. C.** *Elymus arenarius* on the North Bull. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 56.) — *Elymus arenarius* wurde auf dem North Bull schon 1909 gesammelt. — Siehe auch Ber. 1157.

1194. **Kronfeld, M.** England in Ängsten. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVI, 1917, p. 125—126.) — Hinweis auf die durch den Krieg verursachte Waldverminderung in England.

1195. **Lacaita, C. C.** *Sagina maritima* G. Don. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 23.) — *Sagina maritima* G. Don — und nicht, wie mehrfach fälschlich als Autor angegeben wird, D. Don — findet sich nicht selten an der Meeresküste in Angussshire, auf der Isle of Skye, bei Aberdeen, Queensferry und Edinburgh.

1196. **Larter, C. E.** Devon pansies. (Journ. Torquay nat. Hist. Soc. II, 1915, p. 17—22.)

1197. **Lee, W. A.** *Selaginella Kraussiana* in Ireland. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 87—88.) — Verf. erörtert das Vorkommen von *Selaginella Kraussiana* in Irland, das, wenn es tatsächlich besteht, pflanzengeographisch von großer Bedeutung wäre. — Weiteres siehe unter „Pteridophyten“.

1198. **Little, J. E.** Supplementary notes to the Herts Flora. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 44—52, 74—77.) — Verf. teilt eine größere Anzahl neuer Standorte aus der Herts Flora mit, darunter von verschiedenen Arten, die bisher überhaupt noch nicht aus dem Gebiete bekannt waren, meist allerdings nur Adventivpflanzen sind. Die seinen Angaben zugrunde liegenden Sammlungen wurden hauptsächlich in den Jahren 1890—1916 gemacht und betreffen besonders den Norden des Landes. Etwas ausführlicher behandelt werden *Draba verna*, *Sagina apetala*, *Orchis latifolia* u. a.

1199. **Little, J. E.** *Peucedanum sativum* Benth. et Hook. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 110.) — Gefunden bei Norton Common, Hertshire.

1200. **Little, J. E.** *Pyrus torminalis* Ehrh. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 361.) — Standortsangaben aus Hertfordshire und Bedfordshire.

1201. **Mackenzie, J. S. F.** Botanical names of the wild flowers. What they mean. How pronounced. London (Holden and Hardingham) 1917, IX u. 228 pp. — Siehe Ref. im Journ. of Bot. LV, 1917, p. 228.

1202. **Marshall, E. S.** *Viola Lloydii* Jord. var. *insignis* Drabble. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 25.) — Häufig in Getreidefeldern bei Melvieh, W. Sutherland. Die Pflanze ist auch sonst an der Nordküste auf Kulturland nicht selten, dürfte überdies nicht eingeschleppt, sondern wild sein, wenigstens sah sie Verf. bei Strathy und Altnaharra in zweifellos wildem Zustande.

1203. **Marshall, E. S.** *Saxifraga Sternbergii* Willd. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 25—26.) — Standortsangabe von Brandon Head, Co. Kerry.

1204. **Marshall, E. S.** *Galium verum* L. var. *maritimum* DC. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 26.) — Eine so bestimmte, am Sandstrande bei Fairbourne in der Nähe von Barmouth gesammelte Pflanze gehört wohl eher zu der var. *littorale* Bréb.

1205. **Marshall, E. S.** *Ulex Gallii* Planchon in Kent. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 91.) — Standortsangabe.

1206. **Marshall, E. S.** Critical notes on some britannic Saxifrages. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 151—161.) — Verf. behandelt Systematik, Synonymik und Vorkommen einiger zweifelhafter *Saxifraga*-Arten Großbritanniens, darunter *S. caespitosa* L., *S. incurvifolia* D. Don, *S. groenlandica* L., *S. Sternbergii* Willd., *S. rosacea* Moench, *S. quinquefida* Henr., *S. elongata* Smith, *S. platypetala* Smith, *S. affinis* D. Don u. a.

1207. **Marshall, E. S.** Inverness-Shire plant-notes. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 129—134.) — Angaben über Beobachtungen bemerkenswerter Pflanzenstandorte aus Inverness. Genannt werden *Viola palustris*, *V. lutea*, *Sambucus ebulus*, *Hieracium anglicum* und andere Hahnenkräuter, *Taraxacum spectabile*, *Rhinanthus stenophyllus*, *R. monticola*, *R. borealis*,



*Orchis incarnata*, *Juncus tenuis*, *Eriophorum latifolium*, *Carex atrata*, *C. saxatilis*, *Phleum alpinum*, *Melica nutans*, *Athyrium alpestre* u. a.

1208. Marshall, E. S. *Epilobium hirsutum* × *palustre* in S. Devon. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 139.) — Standort bei Alphington im Exeter Distrikt; ferner Standorte von *Epilobium hirsutum* × *pauciflorum* bei Sowton im Heniton-Distrikt.

1209. Marshall, E. S. Somerset plant-notes for 1916. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 179—191.) — Verf. teilt eine größere Anzahl bemerkenswerter Pflanzenstandorte mit, die er im Sommer 1916 in Somerset feststellen konnte; es handelt sich dabei auch zum Teil um Arten, die bisher noch nicht aus diesem Bezirk bekannt waren. Genannt werden *Ranunculus trichophyllus*, *Meconopsis cambrica*, *Sagina subulata*, *Montia fontana*, *Polygala oxyptera*, *Linum bienne*, *Vicia tetrasperma*, *Genista anglica*, *Cotyledon umbilicus*, *Caulalis nodosa*, *Dipsacus pilosus*, verschiedene *Hieracium*-Arten u. a.

1210. Marshall, E. S. Status of *Allium triquetrum* in Britain. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 56.) — Das Indigenat von *Allium triquetrum* in Großbritannien war bisher mehrfach angezweifelt worden; Verf. selbst hatte die Art nur für eingeschleppt gehalten, glaubt sie jetzt aber doch als ursprünglich ansehen zu müssen und zu jener Gruppe von lusitanischen Pflanzen rechnen zu können, die im westlichen Großbritannien mehrfach vertreten ist.

1210a. Marshall, E. S. Notes on *Saxifraga*. (34. Annual Report of the Watson Bot. Exchange Club for 1917—1918.) N. A.

Neu beschrieben wird *Saxifraga hypnoides* var. nov. *robusta* von West-Irland.

1211. Marshall, E. S. *Glyceria Foucaudii* and *G. festucaeformis*. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 56—57.) — Verf. stellt fest, daß *Glyceria festucaeformis* von Co. Down, Irland, identisch ist mit *G. Foucaudii*; als weitere Standorte werden genannt Mudeford, Chichester Harbour, W. Sussex, Auginish Island, Limerick u. a.

1212. Marshall, E. S. Three apparently undescribed Irish Saxifrages. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 65—67.) N. A.

Beschreibungen von *Saxifraga Drucei*, gefunden auf dem Brandon Mountain in Kerry bei 2800—3120' ü. M., *S. Sternbergii* Willd. n. var. *gracilis*, vom Black Head und Ballyvaughan in Co. Clare und Brandon Head in S. Kerry; *S. hypnoides* n. var. *robusta* vom Black Head in Co. Clare.

1213. Marshall, E. S. *Trifolium repens* L. var. *Townsendii* Bab. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 109.) — Standort in Moccas Park bei Hereford.

1214. Marshall, E. S. *Saxifraga groenlandica* L. var. nov. *Griffithii*. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 109.) — Gefunden bei Idwal in Carnavonshire.

1215. Marshall, E. S. *Plantago sabrinae* Druee. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 154—155.) — Als Standort wird genannt Lundy Island, N. Devon.

1216. Marshall, E. S. Notes on *Hieracia*. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 167—169.) — Kritische Bemerkungen über das Vorkommen und die Synonymik von *Hieracium callistohydellum* F. J. Hanb., *Hieraciumsc anicum* Dahlst. *H. hyparcticum* und *H. Leyi* F. J. Hanb. var. *vestitum* Ley; die letztere Pflanze, die bisher nicht aus Schottland bekannt war, wird von W. Iverness angegeben.

1217. Marshall, E. S. Plants of West Cornwall. (Journ. of Bot. XXVI, 1918, p. 186—187.) — Genannt werden aus West Cornwall *Viola epipsila*, *Silene maritima* var. *parvifolia*, *Genista tinctoria* var. *humifusa*, *Valeria-*

*nella rimosa*, *Rhinanthus stenophyllus*, *Rumex maximus*, *Juncus pygmaeus*, *Carex muricata*, *Carex Leersii*, diese Art bisher noch nicht aus Cornwall bekannt, jetzt aber am Loe Pool bei Penrose Creek festgestellt, ferner *Carex helodes*, *Festuca pratensis* und *Pilularia globulifera*.

1218. Marshall, E. S. Somerset notes for 1917. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 136—143.) — Verf. teilt eine größere Anzahl neuer Pflanzenstandorte aus Somerset mit; hervorgehoben werden als neu für den ganzen Distrikt oder wenigstens für einzelne Teile desselben: *Rubus incurvatus*, *R. horridicaulis*, *R. Bellardii*, *Vaccinium vitis idaea* und *Tolypella prolifera*. Die meisten der genannten Arten wurden in der Umgebung von Ilminster gesammelt.

1219. Marshall, E. S. *Plantago ceratophylla* Hoffm. et Link. (Journ. of Bot. XXVI, 1918, p. 190.) — Verf. teilt eine Anzahl Standorte von *Plantago ceratophylla* aus Dorset, Devon, Cornwall, Kent, Somerset, Sutherland usw. mit. Die Pflanze scheint in Großbritannien eine reine Küstenpflanze zu sein, die meist auf Felsen wächst, aber bisweilen auch auf Sandboden vorkommt.

1220. Marshall, E. S. Upper Teesdale plants. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 359—360.) — Verf. behandelt *Erophila virescens*, *Cochlearia micacea*, *Hieracium pellucidum* und *H. boreale* var. *Hervieri*.

1221. Marshall, E. S. *Saxifraga Drucei* in Co. Donegal. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 332.) — Standort bei Torneady Head.

1222. Marshall, E. S. *Epilobium hirsutum* × *roseum* in Surrey. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 332—333.) — Standort bei Newdigate.

1222a. McKechnie, H. Notes on some new hybrid orchids. (Bot. Soc. and Exchange Club British Isles, Rept. V, 1917 [1918], p. 180—183, 5 Taf.)

1222b. McKechnie, H. Notes on the genus *Orchis*. (Bot. Soc. and Exchange Club British Isles, Rept. V, 1917 [1918], p. 183—189.)

1223. Megaw, W. R. *Galium silvestre* in Co. Antrim. (Irish Naturalist XXVII, 1918, p. 164.) — Standorte bei Lurigedan und Ardelinis.

1224. Melvill, J. C. and Atten, W. B. Records of flowering plants and fungi in Shropshire for 1917. (Caradoc and Severn Valley Field Club 1917, p. 5—12.)

1225. Moffat, C. B. Losses to a local flora. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 157—160.) — Verf. führt aus, daß in der Umgebung von Enniscorthy in Irland verschiedene Pflanzen infolge des ungewöhnlichen kalten Winters von 1916/17 in ihrem Bestande stark zurückgegangen und teilweise überhaupt völlig gefährdet sind. Er nennt darunter vor allem *Linum angustifolium*, *Reseda luteola*, *Puticaria dysenterica*, *Orobanche major* und *O. minor*.

1226. Oliver, F. W. The exploitation of plants. By various writers, edited by . . . London (J. M. Dent and Sons) 1918, 8°, 170 pp. — Hinweise auf Verwendung heimischer Pflanzen als Ersatz für andere durch den Krieg knapp gewordene Rohstoffe. — Siehe auch Ref. im Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 124—125.

1227. Ostenfeld, C. H. *Sedum Drucei*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 350.) — Auf Grund von vergleichenden Kulturversuchen stellt Verf. fest, daß das von Graebner aufgestellte *Sedum Drucei* von *S. acre* spezifisch nicht zu trennen ist. Zu dem gleichen Ergebnis sind auch verschiedene englische Floristen gekommen.

1228. Pearsall, W. H. The aquatic and marsh vegetation of Esthwaite water. (Journ. of Ecology VI, 1918, p. 53—74.)

1229. Pearson, A. A. The Flora of Wimbledon Common. London 1918. — Zählt etwa 400 Blütenpflanzen und 330 Pilze auf. — Siehe auch Ref. im Journ. of Bot. LVII, 1918, p. 280.

1230. Perrin, H. British flowering plants. With introduction by Boulger. 4 Vol. London 1914, 4<sup>o</sup>, 300 col. plat. with detailed descriptive notes. — Ein groß angelegtes und reich ausgestattetes Werk, das farbige, von ausführlichen Beschreibungen und Verbreitungsangaben begleitete Abbildungen der meisten britischen Gefäßpflanzen enthält.

1231. Pethybridge, G. H. *Chrysomyxa abietis* in Ireland. (Irish Naturalist XXVII, 1918, p. 130.) — Siehe „Pilze“.

1232. Praeger, R. L. Magilligan plants. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 169—170.) — Genannt werden *Pirus rupicola*, *Meconopsis cambrica*, *Thelypteris*, *Galium palustre*, *Potentilla palustris* u. a.

1233. Praeger, R. L. *Hypopithys multiflora* in Co. Leitrim. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 17.) — Gefunden unter Haselsträuchern am Ostende von Lough Hill; die Pflanze neu für Leitrim.

1234. Praeger, R. L. *Naias flexilis* in Donegal. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 17.) — Standortangaben; die Pflanze ist in Großbritannien selten und nur von wenigen Stellen bekannt, von Donegal, Killarney, Skye und Perthshire.

1235. Praeger, R. L. *Arbuti corona*. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 21—27.) — Besprechung von R. W. Seully, „Flora of County Kerry“; Hinweis darauf, daß gerade der Bezirk von Kerry botanisch sehr interessant ist und allerlei Seltenheiten aufweist.

1236. Praeger, R. L. *Equisetum litorale* in Ireland. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 141—147, 2 Taf.) — Siehe „Pteridophyten“.

1237. Praeger, R. L. *Sedum Drucei*. (Irish Naturalist XXVII, 1918, p. 31.) — Die von P. Graebner vorgenommene Abtrennung der britischen Formen des *Sedum acre* als besondere Art unter dem Namen *S. Drucei* wird als in keiner Weise berechtigt bezeichnet; beide Pflanzen sind durchaus identisch. Siehe auch Ber. 1227.

1238. Praeger, R. L. Botanical notes from Inistioge. (Irish Naturalist XXVII, 1918, p. 103—105.) — Die Arbeit gliedert sich in drei Teile. Im ersten stellt Verf. eine Anzahl Pflanzen zusammen, die er als Epiphyten auf Weiden am River Nore beobachtete, darunter *Ranunculus acris*, *R. repens*, *R. Ficaria*, *Vicia sepium*, *Sanicula europaea*, *Chaerophyllum silvestre*, *Oenanthe crocata*, *Campanula trachelium* u. a. Da die Weiden dicht am Wasser stehen und nicht selten fast völlig überflutet werden, sind die auf ihnen beobachteten Epiphyten wahrscheinlich bei Überschwemmungen dorthin geschwemmt worden. Im zweiten Teil erörtert Verf. das Verhalten verschiedener Wasserpflanzen, wie *Caltha palustris*, *Nuphar luteum*, *Potamogeton lucens*, *Alisma plantago*, *Rumex crispus* u. a., gegenüber dem Wechsel von Ebbe und Flut. Zuletzt werden noch einige bemerkenswerte Pflanzenfunde mitgeteilt, darunter *Ranunculus lingua*, *Sisymbrium Thalianum*, *Linum angustifolium*, *Vicia angustifolia*, *Centranthus ruber*, *Primula officinalis*, *Colchicum autumnale*, *Polypodium vulgare* u. a. Als völlig neu für Co. Kilkenny werden *Prunus padus* und *Polygonum bistorta* festgestellt.

1239. **Praeger, R. L.** Dere-Ferna: the cave of Dunmore. (Irish Naturalist XXVII, 1918, p. 148—158.) — Enthält auch einige Hinweise auf die am Eingange der Höhle wachsenden Pflanzen.

1240. **Praeger, R. L.** Some County Down plants. (Irish Naturalist XXVII, 1918, p. 116—118.) — Verf. teilt eine Anzahl neuer bemerkenswerter Pflanzenfunde aus County Down mit, darunter *Papaver argemone*, *P. rhoeas*, *P. somniferum*, dieser bei Tara fast völlig eingebürgert, ferner *Senebiera didyma*, *Raphanus maritimus*, *Erodium moschatum*, *Trifolium striatum*, *T. filiforme*, *Geranium columbinum*, *Anthriscus vulgaris*, *Crithmum maritimum*, *Petroselinum sativum*, *Hyoscyamus niger*, *Atriplex farinosa*, *A. portulacoides*, *Habenaria viridis*, *Orchis pyramidalis*, *Juncus glaucus*, *Typha angustifolia*, *Chara polyacantha*.

1241. **Pugsley, H. W.** Surrey *Helleborines*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 352.) — Die Mitteilung nimmt Bezug auf die Arbeit von C. E. Britton über den gleichen Gegenstand (siehe Ber. 1146). Als besonders bemerkenswert wird das Vorkommen von *Helleborine atrorubens* in Surrey hervorgehoben, vorausgesetzt, daß die Pflanzen nicht etwa eingeführt und ihre Bestimmung richtig ist.

1242. **Rea, M. W. and Stelfox, M. D.** Some records for Irish Mycetozoa. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 57—65.) — Siehe „Pilze“.

1243. **Rich, Fl.** Notes on the *Algae* of Leicestershire. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 264—268.) — Siehe „Algen“.

1244. **Riddelsdell, H. J.** *Rubus* in Gloucestershire. (Proceed. Cotteswold Field Club XIX, 1917, p. 213—227.)

1245. **Riddelsdell, H. J.** Report on the progress made in connection with the Flora in Gloucestershire. (Proceed. Cotteswold Nat. Field Club XIX, 1917, p. 101.)

1246. **Riddelsdell, H. J.** *Viola rupestris* Schmidt var. *glabrescens* Neumann. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 92.) — Standorte bei Chepstow und Cotteswolds in Gloucestershire.

1247. **Rilstone, F.** Notes on Cornish plants. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 114.) — Angaben über das Vorkommen von *Sisymbrium officinale* Scop. var. *leiocarpum* DC., *Dianthus armeria* L., *Veronica agrestis* L., *V. didyma* Ten., *Linaria elatine* Mill. und *Nitella gracilis* Ag. in Cornwall.

1248. **Robson, F.** British trees, and how to name them at a glance. London 1914, 144 pp.

1248a. **Rogers, W. M.** *Rubus thyrsoides* Wimm. var. *viridescens* Rogers. ¶ (34. Annual Report of the Watson Botanical Exchange Club for 1917—1918.) N. A.

Standorte der vom Verf. neu beschriebenen Varietät in N. Devon und W. Cornwall.

1249. **Rolfe.** The British Marsh Orchids. (Orchid Review 1918, July—August.) — Behandelt *Orchis maculata*, *O. latifolia*, *O. incarnata* u. a.

1250. **Roper, J. M.** *Cladium mariscus* R. Br. in N. Somerset. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 270—271.) — *Cladium mariscus* wurde im Walton-in-Gordano-Moor im nördlichen Somerset gefunden, wo sie zusammen mit *Phragmites communis* wuchs.

1251. **Salisbury, E. J.** Hertfordshire Gentians. (Transact. Hertfordshire nat. hist. Soc. XV, 1914, p. 169—171.)



1252. **Salisbury, E. J.** Report on botanical observations in Hertfordshire during the year 1915. (Transact. Hertfordshire nat. hist. Soc. XVI, 1917, p. 157—160.)

1253. **Salisbury, E. J.** The ecology of scrub in Hertfordshire. A study in colonization. (Transact. Hertfordshire nat. hist. Soc. XVII, 1918, pt. 1.) — Charaktersträucher der „Scrubs“ sind *Ulex europaeus*, *Prunus spinosa* und *Crataegus*; die krautige Vegetation ist in den Buschdickichten sehr spärlich und fast ganz auf die Ränder beschränkt.

1254. **Salmon, C. E.** Two varieties of *Calamagrostis*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 254—255.) — *Calamagrostis lanceolata* Roth var. *pallida* Lange, gesammelt bei Horning Ferry in Norfolk, und *C. epigeios* Roth var. *intermedia* Grece., in Wanborough Wood in Surrey gefunden.

1255. **Salmon, C. E.** Some plants that may occur in Britain. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 95—99.) — Verf. behandelt folgende Arten, die auf den Britischen Inseln selbst nicht vorkommen, aber auf dem benachbarten Festland wachsen und durch nahe Verwandte in Großbritannien vertreten sind, hier vielleicht auch selbst noch einmal gefunden werden: *Ranunculus hololeucos*, *Cerastium brachypetalum*, *Alsine dunensis*, *Spergula Morisonii*, *Veronica opaca*, *Rhinanthus hirsutus*, *Ruppia brachypus*, *Heleocharis mamillatus*, *Carex frigida* und *C. laevirostris*.

1256. **Salmon, C. E.** Some plants that might occur in Britain. (Proceed. Linn. Soc. London 1916/17 [1917], p. 9.) — Siehe im vorhergehenden Bericht.

1257. **Salmon, C. E.** *Cynosurus echinatus* in Kent. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 92.) — *Cynosurus echinatus* wurde bei Dover gefunden; es handelt sich nur um ein Adventivvorkommen.

1258. **Salmon, C. E.** *Cerastium semidecandrum* L. (Journ. of Bot. XXVI, 1918, p. 247—248.) — Als britische Varietäten von *Cerastium semidecandrum* L. werden genannt var. *glandulosum* Koch, var. *congestum* Gren. und var. *pellucidum* Celak.

1259. **Salmon, C. E.** Notes on Forfarshire plants. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 261—264.) — Verf. teilt eine größere Anzahl neuer bemerkenswerter Pflanzenstandorte aus Forfarshire mit. Unter den von ihm genannten Arten befinden sich *Cochlearia alpina*, *Thlaspi alpestre*, *Polygala oxyptera*, *Sagina subulata*, *S. scotica*, *Montia lamprosperma*, *Alchemilla pratensis*, *A. alpestris*, *Saxifraga platypetala*, *Rumex domesticus*, *R. alpinus*, verschiedene *Carex*-Arten u. a. Als völlig neu für den Bezirk werden festgestellt *Rhinanthus borealis*, *Taraxacum officinale* var. *maculatum*, *Poa nemoralis* var. *coarctata*.

1259a. **Salmon, C. E.** On *Alopecurus geniculatus* × *pratensis* = *A. hybridus* Wimm. (34. Annual Report of the Watson Bot. Exchange Club for 1917—1918.) — Standort von Amberley; die gleiche Hybride auch von Warwickshire und Staffordshire.

1260. **Salmon, C. E. and Travis, W. G.** Notes from Carnarvon and Anglesey. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 316—323.) — Verff. teilen eine größere Anzahl neuer, im Juni und September 1916 gemachter Pflanzenfunde von Carnarvon und Anglesey mit. Es sind vor allem solche Arten und Standorte berücksichtigt, die in der 1895 von Griffith herausgegebenen „Flora of Anglesey and Carnarvonshire“ fehlen. Als besonders bemerkenswert, weil meist für das Gebiet neu, werden hervorgehoben: *Galium silvestre*, *Hieracium cacuminatum*, *Euphrasia minima* var. *nana*, *Mentha longifolia*, *Viola Pesneau*,

*V. agrestis*, *V. segetalis*, *Anthyllis maritima*, *Matricaria suaveolens*, *Jasione montana* var. *maritima*, *Orchis praetermissa*, *Carex Pairaei* u. a.

1260a. Saunders, J. The field flowers of Bedfordshire. Luton (W. F. Bunker) 1911.

1261 Scully, R. W. Flora of County Kerry. Dublin (Hodges, Figgis and Co.) 1916, LXXXI u. 406 pp., 6 Taf., 1 Karte. — Die Flora von County Kerry umfaßt ca. 840 Arten von Blütenpflanzen und Farnen und enthält verschiedene große Seltenheiten der irischen Flora, wie *Saxifraga* *geum*, *S. umbrosa*, *Arbutus*, *Pinguicula grandiflora*, *Sisyrinchium angustifolium* und *Juncus tenuis*. Verschiedene andere Arten, wie *Epipactis atroviridis*, *Carex hibernica*, mehrere *Hieracia*, *Utricularia Bremii* usw., kommen in Irland überhaupt nur in dem Gebiet von County Kerry vor und machen die Flora der Gegend überaus interessant und wertvoll. — Siehe auch das ausführliche Ref. von E. W. Marshall im Journ. of Bot. LV, 1917, p. 56—59.

1262. Scully, R. W. Reappearance of *Lathyrus maritimus* in Kerry. (Irish Naturalist XXVII, 1918, p. 113—115.) — *Lathyrus maritimus* wurde in allen Floren von den Castlemaine Sand-hills in Kerry angegeben, war aber seit fast 75 Jahren hier nicht mehr gefunden worden, bis die Pflanze wieder im Juli 1918 in beträchtlicher Menge an ihrem alten Standort entdeckt wurde. Ihr langes Verschwinden hat eine interessante Parallele in der Geschichte von *Rubus chamaemorus*, der seit 1826 nicht mehr auf den Tyrone Mts. gefunden worden war und dort erst 1892 wieder entdeckt wurde.

1263. Smith-Pearse, T. N. H. The Flora of Epsom and its neighbourhood. Epsom (L. W. Andrews and Son) 1917, 1 Karte. — Siehe Ref. im Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 158.

1264. Stapf, O. A cartographic study of the southern element in the British Flora. (Proceed. Linn. Soc. London 1916/17 [1917], p. 81 to 92.)

1265. Stephenson, T. and T. A. A new form of *Helleborine viridiflora*. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 1—4, 4 Fig.) — Beschreibung von *Helleborine viridiflora* f. *vectensis*, bei Ventnor auf der Insel Wight, an schattigen Stellen auf Kalk gefunden, sowie Bemerkungen über einige andere, nahe verwandte Formen der gleichen Art.

1266. Thompson, H. S. A large moth-mullein, *Verbascum blattaria*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 256—257.) — Standort in einem alten, vernachlässigten Garten in Clifton in Bristol.

1267. Thompson, H. S. *Carex montana* L. (Report of Watson Bot. Exchange Club for 1917, p. 79.)

1267a. Thompson, H. S. On *Prunella laciniata* L. (34. Annual Report of the Watson Bot. Exchange Club for 1917—1918.) — Standort bei Cheddon in N. Somerset.

1268. Thompson, H. S. *Reseda alba* L. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 108.) — Standort bei Bornemouth in S. Hants.

1269. Thompson, H. S. *Helianthemum chamaecistus* × *polifolium*. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 108.) — Standort am Purn Hill bei Bleadon in N. Somerset.

1270. Thompson, H. S. *Trifolium squamosum* L. (≡ *T. maritimum* Hudson). (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 108.) — Standort auf Wiesen in der Nähe des Meeres am Avon unterhalb Bristol und bei Uphill.

1271. Thompson, H. S. *Peplis portula* L. var. *longidentata* Boiss. et Reut. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 109—110.) — Verschiedene Standorte in Radnorshire.

1272. Thompson, H. S. Status of *Allium triquetrum* in Britain. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 91—92.) — Verf. erörtert das Indigenat von *Allium triquetrum* in Großbritannien. In einem Zusatz weist H. A. Britten daraufhin, daß die Pflanze auf den Lizards wohl sicher heimisch sein dürfte und von dort vielleicht weiter verschleppt ist.

1273. Thompson, H. S. *Carex evoluta* Hartm. (Journ. of Bot. XXVI, 1918, p. 190—191.) — Standort auf einem Torfmoor bei Glastonbury.

1274. Waddell, C. H. Rare plants of the Co. Down Coast. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 12—13.) — Neue Standorte für *Draba muralis*, *Brassica rapa* var. *Briggsii*, *Raphanus maritimus*, *Radiola linoides*, *Valerianella olitaria*, *Tragopogon porrifolius*, *Linaria repens*, *Scrophularia aquatica*, *Mimulus Langsdorffii*, *Stachys arvensis*, *Briza media*; als völlig neu für den Bezirk werden außerdem noch festgestellt *Lactuca muralis*, *Zostera marina* var. *angustifolia* und *Z. nana*.

1275. Wear, S. *Cardamine amara* in East Tyrone. (Irish Naturalist XXVII, 1918, p. 95.) — Standort am Aquädukt über den Torrent River. — Siehe auch Ber. 1175.

1276. Wheldon, J. A. Alien plants of the Mersey province. (Lancashire Nat. VI, 1913, p. 32—35, 75—76, 83—86, 134—138.)

1277. Wheldon, J. A. Abnormal flower of *Ranunculus ficaria*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 162.) — Beobachtet bei Bentham in Yorkshire.

1278. White, J. W. *Ammophila baltica* Link. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 27.) — Standort auf sandigen Dünen nördlich von Yarmouth, E. Norfolk; Verf. hat nichts gefunden, was auf den hybriden Charakter der Art hinweist, vor allem scheint *Calamagrostis epigeios* in dem ganzen Gebiet vollständig zu fehlen.

1279. White, J. W. *Viola lactea* Sm. near Bristol. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 227—228.) — Standort auf Yate Lower Common in West-Gloucestershire.

1280. White, J. W. Notes supplemental to the flora of Bristol. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 11—18.) — Nachträge und Ergänzungen zu der Flora von Bristol, hauptsächlich neue Standorte von Arten, die bereits aus dem Gebiete bekannt waren, aber auch Mitteilungen über verschiedene Spezies, die erst neuerdings aufgefunden worden sind und durch die die Gesamtartenzahl der Flora von Bristol jetzt auf etwa 1200 erhöht wird. Die Angaben betreffen *Anemone nemorosa*, *Ranunculus heterophyllus* var. *submersus*, *R. floribundus*, *R. lingua*, *Helleborus viridis*, *H. foetidus*, *Aconitum napellus*, *Fumaria pallidiflora*, *F. Boraei*, *Barbarea arcuata*, *Hesperis matronalis*, *Viola Riviniana*, *V. lactea* u. a.

1281. White, J. W. Notes supplemental to the flora of Bristol. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 40—49, 77—81.) — Fortsetzung der in der vorhergehenden Arbeit begonnenen Nachträge zu der Flora von Bristol. Behandelt werden *Saxifraga granulata*, *Viscum album*, bei dem nicht nur neue Standorte, sondern auch neue Wirtspflanzen mitgeteilt werden, ferner *Galium Vaillantii*, *G. erectum*, *Valerianella carinata*, *Scabiosa columbaria*, *Erigeron canadense*, *Filago minima*, *Gnaphalium silvaticum*, *Antennaria dioica*, *Artemisia*

*absinthium*, *Centaurea solstitialis*, *Cyclamen hederaefolium*, *Centunculus minimus*, *Daphne mezereum*, *Galanthus nivalis* u. a.

1281a. **White, J. W.** Note on *Pyrus Pyraeaster* var. *Deseglisei* Rouy et Camus. (34. Annual Report of the Watson Botanical Exchange Club for 1917—1918.) — Standorte aus W. Gloucestershire.

1282. **Williams, F. N.** Revision of the British species of *Sagina*. (Report for 1917 of the Bot. Soc. and Exchange Club of the Brit. Isles.)

1283. **Wilmott, A. J.** British *Pulmonarias*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 233—240.) — *Pulmonaria longifolia* Boreau (= *P. angustifolia* auct. angl., non L.) kommt in Hampshire, Dorset und im Norden der Insel Wight vor, findet sich außerdem im westlichen Frankreich, Spanien und Portugal, gehört also dem südwestlichen Element der britischen Flora an. *P. officinalis* L. ist wohl in Großbritannien nicht heimisch; die hier ursprüngliche Form dürfte *P. obscura* sein. — Siehe auch „Systematik der Siphonogamen 1916—1918“, Ber. 1703.

1284. **Wilmott, A. J.** *Atriplex hastata* L. var. *genuina* Godron forma *salina* Moss et Willmott. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 110.) — In den Newton-Salzpflanzen auf der Insel Wight.

1285. **Wilmott, A. J.** *Erythraea scilloides* in Pembrokeshire. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 321—323.) — Standort auf einer Rasenbank in der Nähe der Küste bei Newport in N. Pembrokeshire, zusammen mit *Armeria*, *Calluna*, *Plantago coronopus* u. a. Die Pflanze kommt sonst auch in Nordfrankreich, in der Normandie und der Bretagne vor, ferner im nordwestlichen Spanien, in Portugal und auf den Azoren.

1285a. **Wolley-Dod.** On *Rosa*. (34. Annual report of the Watson Botanical Exchange Club for 1917—1918.)

1286. **Wodruffe-Peacock, E. A.** *Silene anglica*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 82—83.) — Behandelt das Vorkommen von *Silene anglica* in Kimmeridge. — Siehe auch Ber. 1185.

1287. **Wodruffe-Peacock, E. A.** *Juncus Gerardi* in Lincolnshire. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 333—334.) — Verf. sieht *Juncus Gerardi* nicht als eine eigene Art, sondern nur als Varietät von *J. compressus* an. Er behandelt das Vorkommen der Pflanze in Lincolnshire und erörtert die Art ihrer Verbreitung, die anscheinend in den letzten Jahren eine gewisse Ausdehnung erfahren hat.

1288. **Yapp, R. H., Johns, D. and Jones, O. T.** The salt marshes of the Dovey Estuary. Part II. (Journ. of Ecology 1917, p. 65—103, 18 Textfig., 5 Taf.)

1289. Belfast Naturalists' Field Club: Excursion to Hillsborough and Lisburn. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 153—154.) — Die Exkursion fand am 16. Juni statt. Von bemerkenswerteren Pflanzen wurden auf ihr beobachtet: *Nasturtium amphibium*, *Habenaria chlorantha*, *Carex paniculata*, *C. vesicaria* und *Catabrosa aquatica*; außerdem wurde *Acorus calamus* in Blüten festgestellt.

1290. Belfast Naturalists' Field Club: Excursion to Ballinderry. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 167.) — Keine besonderen Pflanzenfunde.

1290a. Belfast Naturalists' Field Club: Excursion to Magheramore. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 167.) — Als einzige Pflanze wird *Echium vulgare* erwähnt.



1291. Cork Naturalists' Field Club: Excursion to Waterloo. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 15—16.) — Genannt wird *Vaccinium myrtillus*.

1292. Cork Naturalists' Field Club: Excursion to Bishopst-town. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 16.) — Genannt wird *Humulus lupulus*.

1293. Cork Naturalists' Field Club: Excursion to Carrigrohane. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 16.) — Beobachtet wurden *Centranthus ruber*, *Orobanche hederæ*, *Ononis repens*, *Tanacetum vulgare*, *Linaria vulgaris* u. a.

1294. Cork Naturalists' Field Club: Excursion to Blackrock. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 16.) — Festgestellt wurden *Verbena officinalis*, *Viscum album*, *Erinus alpinus*, *Orobanche hederæ*, *Geranium striatum* und dicht am Meere *Suaeda maritima*, *Beta maritima*, *Anthemis cotula*, *Statice bahusienensis* und *Saticornia herbacea*.

1295. Belfast Naturalists' Field Club: Excursion to Saintfield. (Irish Naturalist XXVII, 1918, p. 159.) — Genannt wird nur *Ophio-glossum vulgatum*.

1296. Belfast Naturalists' Field Club: Excursion to the Giant's King. (Irish Naturalist XXVII, 1918, p. 159.) — Beobachtet wurden *Melica uniflora*, *Ulex Gallii*, *Vicia sepium*, *Polystichum aculeatum* u. a.

1297. Belfast Naturalists' Field Club: Excursion to Comber and Rough Island. (Irish Naturalist XXVII, 1918, p. 159.) — Genannt werden *Spergularia rupestris*, *Apium graveolens*, *Samolus Valerandi*, *Suaeda maritima*, *Polygonum maculatum*, *Salicornia herbacea* u. a.

1298. Belfast Naturalists' Field Club: Excursion to Raughlan. (Irish Naturalist XXVII, 1918, p. 160.) — Genannt wird nur *Spiranthes Romanzoffiana*.

1299. Belfast Naturalists' Field Club: Excursion to banks of the Lagan from Shaw's Bridge to Drumbeg. (Irish Naturalist XXVII, 1918, p. 160.) — Beobachtet wurden: *Ceterach officinarum*, *Hypericum quadrangulum*, *Butomus umbellatus*, *Lycopus europæus*, *Nasturtium amphibium*, *Lycium barbarum* und *Equisetum hiemale*.

1300. Dublin Naturalists' Field Club: Excursion to Kilruddery. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 15.) — Beobachtet wurden vor allem verschiedene angepflanzte Gehölze, darunter *Agathis australis*, *Pinus xcelsa*, *P. insignis* u. a.

1301. Dublin Naturalists' Field Club: Excursion to Trinity College Botanic Garden. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 86.) — Genannt werden *Sibthorpia europæa*, *Saxifraga umbrosa*, *S. geum* u. a.

1302. Dublin Naturalists' Field Club: Excursion to Feltrim Hill and Malahide. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 124.) — Gefunden wurden *Trifolium striatum*, *Viola hirta*, *Orchis morio*, *Geranium lucidum*, *G. columbinum* u. a.

1303. Dublin Naturalists' Field Club: Excursion to Glonasmole. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 138—139.) — Von bemerkenswerten Pflanzen wurden beobachtet: *Orchis maculata*, *Listera ovata*, *Habenaria chloroleuca*, *H. viridis*, *H. conopsea*, *Epipactis palustris*, *Leontodon hispidus*, *Rosa canina*, *R. arvensis*, *R. tomentosa*, *R. spinosissima*, *Matricaria discoidea*, *Mimulus guttatus* u. a.

1304. Dublin Naturalists' Field Club: Excursion to Portrane. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 187—188.) — Von Pflanzen werden nur *Carex riparia*, *Artemisia maritima*, *Cornus sanguinea* und *Gentiana amarella* erwähnt.

1305. Dublin Naturalists' Field Club: Excursion to the North Bull. (Irish Naturalist XXVI, 1917, p. 168.) — Die Exkursion fand am 21. Juli statt; von bemerkenswerteren Pflanzen wurden auf ihr beobachtet: *Viola Curtisii*, *Salix repens*, *Artemisia Stelleriana*, seit 1891 eingeführt und seitdem noch immer ihren Platz behauptend, *Statice rariiflora*, *St. occidentalis*, *Glaux maritima* u. a.

1306. Dublin Naturalists' Field Club: Excursion to Hollybrook Demesne, Bray. (Irish Naturalist XXVII, 1918, p. 161.) — Erwähnt werden verschiedene angebaute Koniferen, wie *Cupressus sempervirens*, *C. funebris*, *Cryptomeria japonica* u. a.

1307. London plants. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 16—20.) — Ergänzungen und Berichtigungen zu den 1915 erschienenen Arbeiten von C. S. Nicholson „The Botany of the London District“ und von R. W. Rogers „The flora of Epping Forest“.

### c) Niederlande, Belgien und Luxemburg.

Vgl. auch Ber. 115 (Wijk), 543 (Sander)

1307a. Blaauw, A. H. Over flora, bodem en historie van het Meertje van Roekanje. (Verh. Kon. Akad. v. Wetenschappen, 2. Sect. XIX, 1917, Nr. 3.)

1308. Cool, C. et Meulenhoff, J. S. Bijdrage tot de Mycologische Flora van Nederland. [Contribution à la flore mycologique des Pays-Bas.] (Nederl. Kruidk. Archief 1917, p. 74—128.) — Siehe „Pilze“ und Bot. Ctrbl. 138, p. 346.

1309. Delden, A. H. van. De planten en dieren van het Rotterdamsche waterwerk en hun beteekenis voor het bedrijf. (Versl. bataafsch Gen. proefond. Wijsbeg. Rotterdam I, 4, 1918, p. 237—249, illustr.)

1310. Heimans, J. De geschiedenis van de nederlandse Flora. (Werken Genootschap Bevod. Nat., Gen.- en Heelk. Amsterdam 2, VIII, 1917, p. 499—513, 11 Fig.)

1311. Henrard, J. T. Bijdrage tot de kennis der Nederlandsche adventiefflora. (Nederl. kruidk. Arch. 1917, p. 181—205.) — Verf. macht verschiedene Mitteilungen über niederländische Adventivpflanzen; es handelt sich teils um Arten, die schon festgestellt waren und bei denen über Änderungen in ihrer Verbreitung berichtet wird, teils um Spezies, die bisher noch nicht aus den Niederlanden bekannt waren, sondern dort erst neuerdings festgestellt wurden. Die wichtigsten Pflanzen, die aufgeführt werden, sind *Sporobolus indicus*, *Festuca ligustica*, *F. Danthonii*, *Bromus scoparius*, *Eleusine indica*, *Mentha tomentosa*, *Trigonella incisa*, *Reseda phyteuma*, *Silene nocturna*, *S. antirrhina*, *Linaria chalapensis*, *Centaurea diluta* u. a.

1312. Henrard, J. Th. *Galeopsis*. Een systematisch-floristische studie. (Nederl. Kruidk. Archief 1918, p. 158—188.) N. A.

Verf. erörtert Gliederung und Verbreitung der *Galeopsis*-Arten; von den niederländischen Vertretern der Gattung wird zunächst nur *G. ladanum* mit seinen zahlreichen Varietäten und Formen, von denen mehrere neu be-

schrieben werden, behandelt. — Weiteres siehe unter „Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1919—1921, Ref. Nr. 2836“.

1313. **Heuertz, F.** Bericht über die Frühlings-Wanderversammlung im Grünenwald am Sonntag, den 20. Mai 1917. (Monatsber. Ges. Luxemb. Naturfr., N. F. XI, 1917, p. 129—132.) — Von bemerkenswerteren Pflanzen wurden beobachtet: *Helosciadium nodiflorum*, *Paris quadrifolia*, *Arum maculatum*, *Adoxa moschatellina*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Equisetum silvaticum* u. a.; außerdem werden verschiedene Pilze genannt.

1314. **Heuertz, F.** Botanischer Spaziergang durch das Petrussttal am Montag, den 13. Mai 1918. (Monatsber. Ges. Luxemb. Naturfr., N. F. XII, 1918, p. 83—84.) — Erwähnt werden *Trifolium hybridum*, *Symphoricarpos*, *Hippophae rhamnoides*, *Polygonum cuspidatum* u. a.

1315. **Henkels, H.** Voor Nederland nieuwe plantensoorten en nieuwe vindplaatsen van zeldzame planten. (Nederl. Kruidk. Archief 1917, p. 129—135.) — Es werden neue Standorte für folgende, bisher zum Teil überhaupt noch nicht aus den Niederlanden bekannte Pflanzen mitgeteilt: *Helianthemum guttatum*, *Reseda lutea*, *R. alba*, *Frankenia pulverulenta*, *Gypsophila muralis*, *G. paniculata*, *Vaccaria parviflora*, *Silene dichotoma*, *S. muscipula*, *S. cretica*, *S. coeli-rosa*, *Agrostemma githago*, *Malva moschata*, *Althaea pallida*, *Geranium macrorrhizum*, *G. silvaticum*, *G. divaricatum*, *Impatiens parviflora*, *Cardamine pratensis* × *amara* und *Thlaspi perfoliatum*.

1316. **Jansen, P. en Wachter, W. H.** Floristische Aanteekeningen. XIII. (Nederl. Kruidk. Archief 1917, p. 218—228, 1 Fig.) — Behandelt werden ausschließlich Gräser, nämlich *Bromus macrostachys*, *Aira caryophylla*, *Lolium rigidum*, *Agrostis alba*, *A. vulgaris* u. a.

1317. **Jansen, P. en Wachter, W. H.** Floristische Aanteekeningen. XIV. (Nederl. Kruidk. Archief 1917, p. 229—241.) — Betrifft neue Standortsnachweise von *Cyperus fuscus*, *C. declinatus*, *C. filiculmis*, *Scirpus americanus*, *Rumex salicifolius*, *Polygonum ramosissimum*, *P. aviculare*, *P. serrulatum*, *Chenopodium ambrosioides*, *Cerastium nemorale*, *Portulaca pilosa* u. a.

1318. **Jansen, P. en Wachter, W. H.** Floristische Aanteekeningen. XV. (Nederl. Kruidk. Archief 1918, p. 90—110, 2 Fig.) — Die Mitteilungen der Verff. betreffen hauptsächlich Gräser, darunter vorwiegend solche, die in den letzten Jahren in den Niederlanden als Adventivpflanzen beobachtet wurden; die wichtigsten Arten, die sie behandeln, sind: *Tragus racemosus*, *Panicum occidentale*, *Trisetum flavescens*, *Aira media*, *Festuca reflexa*, *Bromus marginatus*, *Brachypodium pinnatum*, *Lolium multiflorum* u. a.

1319. **Klein, E. J.** Bericht über den Ausflug in die Ardennen am 5. September 1918. (Monatsber. Ges. Luxemb. Naturfr., N. F. XII, 1918, p. 141—144.) — Enthält wenige und nicht besonders wichtige botanische Angaben.

1320. **Kloos, A. W.** Enkele opmerkingen naar aanleiding van het geslacht *Veronica*. (Nederl. Kruidk. Archief 1917, p. 136—156.) — Behandelt werden *Veronica scutellata*, *V. anagallis*, *V. chamaedrys*, *V. verna*, *V. praecox*, *V. Tournefortii*, *V. agrestis*, *V. polita* und *V. opaca*. Verf. macht genauere Angaben über das Vorkommen der einzelnen Arten in den Niederlanden. — Siehe auch „Morphologie und Systematik der Siphonogamen“.

1321. **Kloos, A. W.** Poging tot een systematische indeeling van de vormen van *Bromus unioloides* (Willd.) H. B. K., die in Nederland waargenomen zijn. (Nederl. Kruidk. Archief 1917, p. 157—180.) N. A.

Verf. unterscheidet folgende, meist erst von ihm neu aufgestellte, in den Niederlanden vorkommende Varietäten von *Bromus unioloides*: var. *parviflorus*, var. *grandiflorus*, var. *pubiflorus*, var. *lanceolatus* und var. *typicus*. Er gibt an, wo die einzelnen Varietäten bisher gefunden wurden. — Siehe auch „Morphologie und Systematik der Siphonogamen“ 1919—1921, Ref. Nr. 983.

1322. Kloos, A. W. Verslag van de Pinkster-excursie 1918, in de omgeving van Weert, (Nederl. Kruidk. Archief 1918, p. 73—89.) — Verf. gibt einen Bericht über den Verlauf der Exkursion, die vom 17. bis 21. Mai dauerte, und teilt die dabei gemachten bemerkenswerteren Pflanzenfunde mit. Er nennt von wichtigeren zum Teil adventiv vorkommenden Arten *Isoetes lacustris*, *E. echinospora*, *Ceterach officinarum*, *Sisyrinchium angustifolium*, bisher noch nicht aus den Niederlanden bekannt, *Echinodorus ranunculoides*, *Spergularia rubra*, *Dianthus armeria*, *Silene pendula*, *Bunias erucago*, ebenfalls zum ersten Male in den Niederlanden gefunden, *Helosciadium inundatum*, *Linaria genistifolia* u. a.

1323. Kops, J., Eeden, F. W. von, Vuyck, L. Flora Batava. Afbeelding en Beschrijving der nederlandsche gewassen. 392. bis 395. Lfg. s'Gravenhage (M. Nijhoff) 1918, t. 1961—1976, mit Text.

1324. Luijk, A. van. Fungi van Nederland. 1. De *Geoglossaceae* van Nederland. (Nederl. Kruidk. Archief 1918, p. 111—144, 12 Fig.) — Siehe „Pilze“.

1325. Robert, J. *Pirola (Chimophila) umbellata* L. Ein Novum unserer einheimischen Phanerogamenflora. (Monatsber. Ges. Luxemb. Naturfr., N. F. XII, 1918, p. 132—134, 2 Fig.) — *Pirola umbellata* L. war bisher noch nicht aus Luxemburg bekannt, wurde aber bei Echternach in einer kleinen Laubwaldlichtung auf Luxemburger Sandstein festgestellt. Ein weiterer Standort konnte trotz eifrigen Nachsuchens nicht entdeckt werden, so daß es sich um ein ganz isoliertes, inselartiges Vorkommen zu handeln scheint.

1326. Sipkes, O. Opmerkingen betreffende in ons land voorkomende *Orchidaceae*. (Nederl. Kruidk. Archief 1918, p. 145—154.) — Verf. macht verschiedene, hauptsächlich das Vorkommen betreffende Mitteilungen über die niederländischen Orchideen. Er behandelt folgende Arten: *Ophrys muscifera*, *O. apifera*, *Orchis morio*, *O. militaris*, *O. purpurea*, *O. mascula*, *O. incarnata*, *O. Traunsteineri*, *O. latifolia*, *O. maculata*, *O. Braunii*, *Anacamptis pyramidalis*, *Herminium monorchis*, *Gymnadenia conopsea*, *Platanthera chlorantha*, *Epipactis latifolia*, *E. palustris*, *Listera ovata*, *Neottia nidus avis*, *Goodyera repens* und *Sturmia Loeselii*.

1327. Suringar, J. V. Overzicht der voornaamste plantenfamilies met winterharde houtgewassen, met aanwijzing en toevoeging der belangrijkste families van de Nederlande en Nederlandsch Indie boomflora en van de Nederlandsche wilde flora; benevens een overzicht van alle overige families der in Nederland wild voorkomende planten. Samengesteld voor het onderwijs aan de Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool te Wageningen. 2e druk. Wageningen (H. Veenman) 1915, 8°, 20 pp.

1328. Suringar, J. V. Leiddraad tot het vormen en ontleden, schrijven en uitspreken van wetenschappelijke (in't bijzonder botanisch phanerogame) geslachts- en sortnamen. Wageningen (H. Veenman) 1916, 8°, 72 pp. — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 135, p. 225—226.



1329. **Suringar, J. V.** Systematisch overzicht der voornamste plantenfamilies en geslachten met winterharde houtgewassen, samengesteld voor het onderwijs aan de Landbouw-Hoogeschool te Wageningen. 2. druk. Wageningen 1918, 8°, 44 pp.

1330. **Vuyek, L.** Flora batava. 388—391e Afl. s'Gravenhage (M. Nijhoff) 1917, 4°, 20 Taf.mit Text.

1331. **Vuyek, L.** Verslag der Excursie, gehouden te Meppel op 28 Juli 1917 en volgende dagen. (Nederl. Kruidk. Archief 1917, p. 32—40.) — Verf. gibt ein ziemlich umfangreiches alphabetisches Verzeichnis der auf der Exkursion gefundenen Farne und Blütenpflanzen. Von bemerkenswerteren Arten seien genannt: *Allium vineale*, *Blechnum spicant*, *Carduus crispus*, verschiedene *Carex*-Arten, wie *C. acutiformis*, *C. panicea*, *C. flava*, ferner *Cirsium anglicum*, *Eriophorum polystachyum*, *Nymphaea alba*, *Osmunda regalis*, *Utricularia minor*, *Viola palustris* u. a.

1332. **Vuyek, L.** Verslag der Excursie, gehouden te 's-Hertogenbosch op 26 Juli 1918 en volgende dagen. (Nederl. Kruidk. Archief 1918, p. 19—30.) — Verf. gibt einen ziemlich ausführlichen Bericht über den Verlauf der Exkursion sowie ein alphabetisches Verzeichnis der dabei gefundenen Farne und Blütenpflanzen. Von bemerkenswerteren Arten seien genannt: *Blechnum spicant*, *Carex panicea*, *C. rostrata*, *Erucastrum Pollichii*, *Galeopsis bifida*, *Hypericum humifusum*, *H. elodes*, *Oenanthe Phellandrium*, *Rhynchospora alba*, *R. fusca*, *Teucrium scorodonia*, *Utricularia vulgaris*, *Festuca gigantea*, *Potentilla procumbens* u. a.

1333. **Anonym.** *Vaccinium vitis idaea* L. (Monatsber. Ges. Luxemb. Naturfr., N. F. XI, 1917, p. 254—255.) — *Vaccinium vitis idaea* findet sich in Luxemburg in den an die Moore von Beslingen und Huldigen stoßenden Waldungen sowie in den Schälwaldungen zwischen Eselborn und Lentzweiler, außerdem bei Buschrodt, in den Gemeindewaldungen von Mertzig und an verschiedenen anderen Stellen. Die Pflanze ist vielfach angepflanzt worden und hat sich dann selbst weiter verbreitet; von anderen Stellen, wo sie ebenfalls kultiviert worden war, ist sie allerdings infolge ungünstiger Licht- oder Bodenverhältnisse wieder verschwunden.

1334. Vergadering van de Commissie voor het Floristisch Onderzoek van Nederland op 11 April 1917 te 'sGravenhage in het Zuid-Hollandsch Koffehuis te 11 uur. (Nederl. Kruidk. Archief 1917, p. 19—22.) — Genannt werden *Helianthemum guttatum*, *Potentilla argentea*, *P. supina*, *P. silvestris*, *P. procumbens*, *Avena barbata* u. a.

1335. Vergadering van de Commissie voor het Floristisch Onderzoek van Nederland op 27 Dezember 1917 te 11 uur in het Hotel de l'Europe te Utrecht. (Nederl. Kruidk. Archief 1917, p. 23—31.) — Genannt werden *Equisetum telmateja*, *Cochlearia anglica*, *C. hollandica*, *Agrostis verticillata*, *Briza minor*, *Lathyrus tuberosus*, *Salvia silvestris*, *Lavatera thuringiaca*, *Hesperis matronalis*, *Rubus laciniatus*, *R. spectabilis* u. a.

## d) Frankreich

Vgl. auch Ber. 115 (Wijk), 737 (Burnat), 771 (Hayek), 1473 (Bouget), 1476 (Campagne), 1502 (Meyer)

1336. **Allorge, P.** Sur la florule bryologique du Vexin français. (Bull. Soc. Bot. France LXIV, 1917, p. 130—144.) — Siehe „Bryophyten“.

1337. Allorge, P. Sur la florule bryologique du Vexin français. (Bull. Soc. Bot. France LXV, 1918, p. 117—124.) — Siehe „Bryophyten“.

1337a. Ancibuce et Prestat. Catalogue des plantes de la région bayonnaise. Bayonne 1918.

1338. Aubert, C. G. Note sur l'introduction du sapin pectiné, *Abies pectinata* DC., dans la forêt d'Ecouves, Orne. (Bull. Soc. des amis des Scienc. Nat. de Rouen 1911, p. 117—130.)

1339. Bardié, A. Fritillaires à Bonzae. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 32.) — Nur Standortsangabe.

1340. Bardié, A. De la destruction des arbres des routes, promenades, forêts. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 33, p. 59.) — Hinweis auf verschiedene Abholzungen in der Umgebung von Bordeaux.

1341. Bardié, A. Sur la naturalisation des Tulipes dans le Sud-Ouest de la France. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 33.) — Betrifft *Tulipa praecox*, *T. Clusiana* und *T. oculus solis*, die wahrscheinlich schon durch die Römer eingeführt wurden.

1342. Bardié, A. Une excursion à la propriété Ivoy. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 34—35.) — Von bemerkenswerten Zierpflanzen wurden beobachtet *Pinus taeda*, *P. palustris*, *Liquidambar*, *Liriodendron tulipifera*, *Kalmia latifolia* u. a.

1343. Bardié, A. *Lepidium draba* L. et *Lycium barbarum* à Bordeaux. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 60.) — *Lepidium draba* wurde in Bordeaux an einer Mauer der Rue Auguste-Poisson festgestellt; an der gleichen Stelle wuchs *Lycium barbarum*.

1344. Bardié, A. Nouvelles stations de Tulipes en Gironde. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 60.) — Neue Standorte für *Tulipa praecox*, *T. silvestris* und *T. oculus solis* aus der Gironde. — Siehe auch Ber. 1341.

1345. Bardié, A. Nouvelle station de *Daboecia polifolia* Don en Gironde. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 70.) — Neuer Standort von *Daboecia polifolia* in einem Walde bei Léognan.

1346. Bardié, A. Sur *Daboecia polifolia* Don. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 74.)

1347. Bardié, A. *Fritillaria meleagris* à Castillon. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 91.) — Nur Standortsangabe.

1348. Bardié, A. Présentation d'un voeu pour le reboisement et la conservation des forêts en France. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 51, 59, 69, 74.) — Aufforderung zur Wiederaufforstung der durch den Krieg zum Teil schwer geschädigten Wälder Frankreichs und zu ihrer besseren Erhaltung.

1349. Beauverd, G. Un érable hybride inédit. ( $\times$  *Acer Guyoti* Beauverd). (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. X, 1918, p. 11.) N. A.

*Acer Guyoti* (= *Acer campestre*  $\times$  *A. opulus* var. *opulifolium*) wurde in Ober-Savoien bei Tournette in einer Höhe von ca. 1300 m ü. M. gefunden.

1350. Bedel, L. Plantes rares ou peu communes rencontrées aux environs de Vernon et de Pacy-sur-Eure. (Bull. Soc. Linn. de Normandie, 6. sér. X, 1917 [1919], p. 88—95.) — Verf. zählt 77 seltenere Blütenpflanzen auf, die in der Umgegend von Vernon und Pacy-sur-Eure

gesammelt wurden, darunter *Alyssum calycinum*, *Helianthemum pulverulentum*, *Silene nutans*, *Althaea hirsuta*, *Medicago minima*, *Astragalus monspessulanus*, *Lathyrus hirsutus*, *Potentilla splendens*, *Seseli libanotis*, *Tragopogon orientalis*, *T. crocifolius*, *Veronica acinifolia*, *Phyteuma orbiculare* u. a.

1351. Beille, L. Un botaniste bordelais: Léonce Motelay. (Act. Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1918, p. 493—509.) — Nachruf auf Léonce Motelay, der sich als Florist bei der Erforschung der Flora von Bordeaux Verdienste erworben hat.

1352. Bêléze, M. Le *Goodyera repens* dans la région parisienne. (Compt. Rend. Assoc. Franc. Avanc. des Science., 41. session, 1912, p. 380 à 382.)

1353. Bernstorff, Gr. v. Bäume, Wald und Parke in Nordfrankreich. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVI, 1917, p. 214—217.) — Die Angaben des Verfs. beziehen sich hauptsächlich auf die Gegend zwischen Péronne und Bapaume sowie zwischen Cambrai und Lille und sind recht populär gehalten.

1354. Biau, A. *Anemone myrrhidifolia* Vill. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXI, 1911, p. 3.) — *Anemone myrrhidifolia* aus den Vogesen ist wohl nur eine Form von *A. alpicola*.

1355. Biau, A. *Teesdalia nudicaulis* R. B. var. *maxima* Biau. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXI, 1911, p. 3.) — Eine neue Varietät aus den Vogesen.

1356. Biau, A. *Hieracium obtusifolium* Biau spec. nov. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXI, 1911, p. 8—9.) N. A.

Standort in den Vogesen bei Bruyères, im Walde von Rambervillers usw.

1357. Biau, A. *Hieracium pallidifrons* Sud. var. *vogesiacum* Biau. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXI, 1911, p. 9.) N. A.

Gefunden in den Vogesen in der Umgebung von Bruyères, wo die Pflanze ziemlich häufig ist und den dort recht seltenen Arttyp zu ersetzen scheint.

1358. Biau, A. Les *Hieracium Bruyeranum* Biau, *H. acuminatum* Jord. var. *Lemassonianum* Biau et *H. Lamyi* J. Sch. var. *Verguinii* Biau. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXIII, 1912/13 [1913], p. 7—8.) — Standortangaben.

1359. Bimont, G. Localités nouvelles pour la flore parisienne des plantes rares ou peu connues. (Bull. Soc. Natur. parisien. 1913.) — Einige neue bemerkenswerte Pflanzenstandorte aus der Umgegend von Paris, darunter für *Equisetum sylvaticum* u. a.

1360. Blaringhem, L. L'*Oenothera Lamarckiana* Seringe et les *Oenothères* de la forêt de Fontainebleau. (Rev. gén. Bot. XXV bis, 1914, p. 35—50.)

1361. Bois, D. Herborisations dans la région de Royan, Charente-Inférieure. (Bull. Soc. Bot. France LXIV, 1917, p. 144—154.) — Verf. sammelte in den Monaten August und September 1917 eine größere Anzahl Pflanzen in der Gegend von Royan, von denen er die selteneren Arten in der vorliegenden Arbeit mitteilt. Es finden sich darunter verschiedene Spezies, die bisher noch nicht aus diesem Gebiet bekannt waren. In der Einleitung wird darauf hingewiesen, daß die Flora von Royan ziemlich reich ist an südlichen Formen. Von Strandpflanzen sind häufig *Statice Dodartii*, *Crithmum maritimum*, *Inula crithmoides* u. a., in den Dünen wurden beob-

achtet *Ononis natrix*, *Silene otites*, *Dianthus gallicus*, *Melilotus alba*, *Heli-chrysum stoechas*, *Centaurea aspera*, *Cynanchum acutum*, *Asperula cynanchica* u. a.; auf lockerem Sandboden dicht am Meere wachsen *Cakile maritima*, *Calystegia soldanella*, *Honckenya peploides*, *Salsola kali*, *Agropyrum junceum*, *Psamma arenaria* u. a. Von Gehölzen sind häufiger *Pinus pinaster*, *Quercus ilex*, *Qu. pubescens*, *Daphne gnidium* usw. Zuletzt gibt Verf. auch noch ein Verzeichnis der Kulturpflanzen des Gebietes.

1362. **Bouveyron, L.** *Le Carlina acanthifolia* de Treffort, Ain. (Bull. Soc. Nat. de l'Ain, Nr. 35, 1915, p. 6—7.)

1363. **Bouveyron, L.** Additions à la flore de l'Ain. (Bull. Soc. Nat. de l'Ain, Nr. 36, 1917, p. 10—14.)

1364. **Boyer.** Champignons récoltés le 1<sup>er</sup> juillet 1917 à Gradignan. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 59.) — Siehe „Pilze“.

1365. **Braun-Blanquet, J. et Thellung, A.** Observations floristiques dans le midi de la France. (Bull. Géogr. bot., 4. sér. XXVII, Nr. 340 bis 342, 1918, p. 40—45.)

1366. **Brunet, Ch.** Etudes sur la géographie botanique dans la région des Causses. (Bull. Soc. Hist. Nat. de Toulouse XLV, 1912, p. 102—140.)

1367. **Buffault, P.** Le Briançonnais forestier et pastoral. Essai de monographie. Paris-Nancy 1913, 230 pp.

1368. **Bugnon, P.** Contributions à la connaissance de la flore de Normandie: Observations faites en 1916. (Bull. Soc. Linn. de Normandie, 6. sér. X, 1917 [1919], p. 54—70.) — Verf. teilt mehrere bemerkenswerte Pflanzenfunde aus der Normandie mit; außerdem ergänzt und berichtigt er einige frühere floristische Angaben. Von den Arten, die er behandelt, sind die wichtigsten *Thalictrum minus*, *Cardamine hirsuta*, *Spergula vernalis*, *Tetragonolobus siliquosus*, *Oenanthe media*, *Monotropa hypopitys*, *Hippophae rhamnoides*, *Orchis incarnata*, *Goodyera repens* u. a.

1369. **Bugnon.** Présentation des plantes. (Bull. Soc. Linn. de Normandie, 6. sér. IX, 1916 [1919], p. 189—190.) — Standortangaben für *Oenanthe silaifolia*, *Orchis incarnata*, *Monotropa hypopitys*, *Tetragonolobus siliquosus*, *Goodyera repens* und *Herniaria glabra* var. *subciliata*.

1370. **Bugnon.** *Cardamine hirsuta*. (Bull. Soc. Linn. de Normandie, 6. sér. IX, 1916 [1919], p. 228.) — Standorte von Montaigu und der Rue de l'Arquette.

1371. **Burnat, E.** Flore des Alpes maritimes ou Catalogue raisonné des plantes, qui croissent spontanément dans la chaîne des Alpes maritimes. Vol. VI, 1 et 2<sup>e</sup> partie, par **J. Briquet** et **F. Cavillier**. Genf u. Basel (Georg et Cie.) 1917—1917, p. 1—345. — Der 6. Band des bekannten Florenwerkes (siehe „Pflanzengeographie von Europa 1911—1916“, Ber. 3296) enthält die Kompositen, zunächst die Gattungen *Senecio* bis *Santolina* sowie *Achillea* bis *Calendula*, also vor allem die Senecioneen, Anthemideen, Heliantheen, Inuleen und Calenduleen. Die Bearbeitung ist wieder sehr gründlich, die Beschreibungen recht ausführlich.

1372. **Cavailles, H.** La région montagneuse du pays de Foix. Haute et moyenne Ariège. (Ann. de Géographie XXI, 1912, p. 29—39, p. 118—129.) — Enthält auch Angaben über den Vegetationscharakter des Gebietes.



1373. Chateau, E. Essai sur les *Rubus* de Saône-et Loire. (Compt. Rend. Congr. Soc. Sav. Paris 1914 [1915], p. 163—174.)

1374. Chemin, E. Aspect de la végétation des Floridées marines sur les côtes du Calvados en avril 1914. (Assoc. franç. pour l'avancement d. scienc., 43. session, Le Havre 1914 [1915].) — Siehe „Algen“.

1375. Chevalier, A. Observations sur la flore des Alpes maritimes. (Bull. Soc. Bot. France LXIV, 1917, p. 24—34.) — Verf. macht zunächst verschiedene allgemeine Mitteilungen über den Vegetationscharakter der Seealpen. Unter anderem weist er auf den hohen Endemismus des Gebietes hin und nennt von endemischen Arten *Ranunculus Canuti*, *Silene campanula*, *Cytisus Ardoini*, *Sedum alsinifolium*, *Saxifraga florulenta*, *S. cochlearis*, *S. lantoscana*, *Asperula hexaphylla*, *Phyteuma Balbisii*, *Primula Allionii*, *Crocus medius* u. a. Zum Schluß teilt er noch eine Anzahl neuer Standorte seltener Pflanzen mit, darunter sind *Anemone stellata*, *Arabis saxatilis*, *Viola multicaulis*, *Vicia nigricans*, *Pisum elatius*, *Carlina acanthifolia*, *Pirola chlorantha* u. a.

1376. Chevrel, R. *Oenanthe silaifolia*. (Bull. Soc. Linn. de Normandie, 6. sér. VII, 1914, p. 126—127.)

1377. Chevrel. *Crambe maritima*. (Bull. Soc. Linn. de Normandie, 6. sér. X, 1917 [1919], p. 173.) — *Crambe maritima*, die in der Normandie selten ist, wurde bei Saint-Briac, Ille-et-Vilaine, gefunden; ein anderer Standort ist in der Bucht von Gatteville.

1378. Chevrel. Récolte de plantes. (Bull. Soc. Linn. de Normandie, 6. sér. X, 1917 [1919], p. 47—48.) — Auf den Höhen bei Vernonnet wurden gesammelt: *Digitalis lutea*, sehr häufig; ferner *Astragalus monspessulanus*, *Ophrys arachnites*, *Brunella grandiflora*, *Helianthemum canum*, *Atropa belladonna*, *Ononis natrix* u. a.

1379. Christensen, C. Vegetationen paa Slagmarken ved Somme. (Nat. Verden II, 1918, p. 317—319.)

1380. Delavigne. *Orchis militaris*. (Bull. Soc. Linn. de Normandie, 6. sér. X, 1917 [1919], p. 168.) — Standort bei Vernon.

1381. Devone, J. Quelques espèces végétales exotiques cultivées à la Courtavaux. (Assoc. franç. pour l'avancement d. scienc., 43. sess., Le Havre 1914 [1915].)

1382. Descombes, P. Le reboisement et le développement économique de la France. (Mém. Soc. Scienc. Phys. Nat. Bordeaux VII, 2, 1918, p. 103—217, 2 Fig.) — Siehe Ref. in „Bot. Abstracts“ V, p. 25 bis 26.

1383. Dismier, G. Le *Campylostelium strictum* de Solms-Laubach dans les Alpes Maritimes. (Bull. Soc. Bot. France LXIV, 1917, p. 154 à 158.) — Siehe „Moose“.

1384. Dismier, G. Une mousse nouvelle pour la France à Joinville-le-Pont, Seine, *Fissidens Arnoldi* Ruth. (Bull. Soc. Bot. France LXIV, 1918, p. 11—12.) — Siehe „Moose“.

1385. Eyraud, F. et Chermeson, H. La végétation de la Haute-Tarentaise. (Bull. Soc. Bot. France LXV, 1918, p. 153—209.) — Verff. geben eine ausführliche Vegetationsschilderung des Gebiets der Haute-Tarentaise. Sie behandeln der Reihe nach die Formationen der subalpinen, der alpinen und der nivalen Zone. Sie weisen darauf hin, wie sehr verschieden

die drei Zonen sowohl floristisch wie ökologisch sind und geben für jede von ihnen ein Verzeichnis der Arten, die darin vorkommen. Es ergibt sich dabei, daß die subalpine Zone die pflanzenreichste ist; ihr gegenüber treten sowohl die alpine wie die nivale erheblich zurück, und vor allem die letztere ist verhältnismäßig arm. Von Arten, die in ihr am häufigsten vorkommen, nennen Verff. *Ranunculus glacialis*, *Petrocallis pyrenaica*, *Cerastium latifolium*, *Geum reptans*, *Saxifraga biflora*, *Achillea nana*, *Artemisia mutellina*, *Phyteuma pauciflorum* u. a.; völlig beschränkt auf die nivale Zone sind anscheinend *Sisymbrium pinnatifidum*, *Draba fladnizensis*, *Arenaria biflora*, *Potentilla nivea*, *P. frigida*, *Saxifraga muscoides* u. a. Während in der subalpinen Zone auch noch verschiedene meso- und hygrophile Formationen entwickelt sind, treten diese mit zunehmender Höhe mehr und mehr zurück, und die nivale Zone hat ausgesprochen xerophilen Vegetationscharakter. — Siehe auch folgenden Bericht.

1386. Eyraud, F. et Chermezon, H. Sur la flore de la Haute-Tarentaise. (Bull. Soc. Bot. France LXIV, 1917, p. 163—202.) — Der Arbeit liegen floristische Beobachtungen zugrunde, die im Sommer 1913 in der Gegend der Haute-Tarentaise von Brévières de Tignes bis zu den Quellen der Isère gemacht wurden. Obwohl das in Frage stehende Gebiet schon von einer ganzen Reihe von Botanikern besucht worden ist und auch verschiedene Publikationen darüber vorliegen, konnten Verff. noch eine Menge bemerkenswerter Funde machen, die sie in systematischer Reihenfolge mit genauen Standortsangaben mitteilen; darunter sind von selteneren Arten *Ranunculus lutulentus*, *R. platanifolius*, *R. pyrenaeus*, *Thlaspi Gaudinianum*, *Draba frigida*, *D. fladnizensis*, *Astragalus aristatus*, *A. leontinus*, *Saxifraga cuneata*, *S. diapensioides*, *S. caesia*, *Sedum dasyphyllum*, *Epilobium spicatum*, *Athamanta cretensis*, *Meum adonidifolium*, *Galium hypnoides*, *Globularia Willkommii*, *Colchicum alpinum*, *Nephrodium dilatatum*, *Allosurus crispus* u. a. Am Schluß folgen noch einige allgemeine Bemerkungen über die Vegetation und ein Hinweis auf den großen Pflanzenreichtum des Gebietes, der sich aus den besonderen klimatischen und geologischen Verhältnissen erklärt.

1387. Eyquem. *Omphalodes verna* Moench à Lescure, *Veronica agrestis* L. à fleurs blanches et *Corydalis lutea* DC. à Saint-Médard-en-Jalle. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 33.) — Nur kurze Standortsangaben.

1388. Eyquem. *Trifolium hybridum* L. dans le Bordelaise. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 62.) — *Trifolium hybridum*, zwar schon aus der Umgegend von Bordeaux bekannt, aber selten vorkommend, wurde im Park von Lescure bei Saint-Augustin gefunden.

1389. Fiton. *Elatine Brochoni* à Saucats. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 33.) — Nur Standortsangabe.

1390. Fiton. *Tulipa oculus-Solis* dans le Lot-et-Garonne. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 33.) — Standortsangabe von römischen Ruinen bei Mas d'Agenais.

1391. Fiton. Plantes récoltées à la propriété Ivoy. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 40—41.) — Artenliste, darunter *Ranunculus philonotis*, *Spergula sativa*, *Genista candicans*, *Trifolium maritimum*, *T. resupinatum*, *T. micranthum*, *Galium constrictum*, *Erica scoparia*, *Platanthera montana*, *Sparganium ramosum*, *Carex flava*, *C. laevigata*, *Aira praecox*, *Avena sulcata*, *Festuca capillata*, *Osmunda regalis* u. a.

1392. **Fiton.** Floraison à Bordeaux de *Lavandula stoechas* du mont Alarie. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 122.) — Standort vom Mont Alarie zwischen Carcassonne und Narbonne, wo *Lavandula stoechas* zusammen mit *L. latifolia* wächst.

1393. **Fouillade, A.** *Agrostis castellana* var. *mixta* Hackel. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXI, 1921, p. 12—13.) — Standort bei Saint-Symphorien, Cadenil, Montendre in Charente-Inférieure.

1394. **Fouillade, A.** *Hordeum Pavisi* Præaubert. (*H. maritimum* × *secalinum*). (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXI, 1921, p. 13—14.) — Der im Titel genannte Bastard ist in Gesellschaft seiner Eltern nicht selten in den Sümpfen bei Tonnay-Charente in der Charente-Inférieure.

1395. **Gadeau de Kerville, H.** Notes sur les conditions d'existence en Normandie de l'*Epilobe* velu, *Epilobium hirsutum* L., plante de la famille des Oenothéracées. (Bull. Soc. des Amis des Scienc. nat. de Rouen 1913, 4 pp.)

1396. **Gadeau de Kerville, H.** Notes sur les Fougères. (Bull. Soc. des Amis des Scienc. nat. de Rouen 1913, p. 139—166; 1914/15, p. 161 à 214, 3 Taf.) — Siehe „Farne“.

1397. **Gadeceau, E.** Les forêts submergées de Belle-Ile-en-Mer. (Compt. Rend. Acad. Scienc. Paris CLXIII, 1916, p. 10—14.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 138, p. 345.

1398. **Gadeceau, E.** Note sur un *Carex* presumé hybride des *Carex acuta* et *paludosa*. (Bull. Soc. Bot. France LXIV, 1917, p. 203—204.) — Der Standort des vermuteten *Carex*-Bastardes ist eine sumpfige Wiese bei Guéville, in der Nähe von Rambouillet.

1399. **Gard, M.** Distribution des *Fucus* dans l'estuaire de la Gironde. (Assoc. franç. pour l'avancement d. scienc. 43. sess., Le Havre 1914 [1915].) — Siehe „Algen“.

1400. **Gerbault, E. L.** Note sur le *Sedum micranthum*. (Bull. Soc. d'Agriculture, Science, et Arts, Le Mans 1916, 11 pp., 2 Fig.)

1401. **Gerbault, E. L.** Forme *heterophylla* du *Linaria cymbalaria* Miller. (Bull. Soc. Bot. France LXIV, 1917, p. 205—212, 1 Fig.) — Standort bei Fresnay-sur-Sarthe.

1402. **Gerbault, E. L.** Annotations à la Flore du Nord-Ouest de la France. Premier fascicule: Recherches sur la constitution du phénotype Linnéen *Ranunculus repens* dans la province du Maine et la Basse-Normandie. (Bull. Soc. d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, Le Mans XXLVI, 1918, 39 pp., 7 Fig., 3 Taf.) **N. A.**

Unterschieden und neu beschrieben werden folgende sechs Elementararten von *Ranunculus repens*: *R. Bernardii*, *latifolius*, *Desportesianus*, *angustifolius*, *scriptus* und *reptabundus*.

1403. **Giraudias, L.** *Tunica saxifraga* Scop. var. *intermedia*. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXI, 1911, p. 4—5.) — Standort bei Vinay in der Dauphiné.

1404. **Giraudias, L.** *Brunella Giraudiasii* H. Coste. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXII, 1912, p. 9.) — Gefunden in der Umgebung von Ariège; die Pflanze ist wahrscheinlich ein Bastard, dessen einer Elter *Brunella hastifolia* ist.

1405. **Giraudias, L.** *Brunella pinnatifida* (Pers.) Sauzé et Mail. var. *Richteri*. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXIII, 1912/13 [1913], p. 9—10.)

1406. **Giraudias, L.** *Silene cucubalus* Wb. f. *depauperata*. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXIII, 1912/13 [1913], p. 4.) — Standort bei Lasse, Basses-Pyrénées.

1407. **Giraudias, L.** *Veronica chamaedrys* L. var. *longepetiolata* Gir. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXIII, 1912/13 [1913], p. 8—9.) N. A.

Standorte der vom Verf. neu aufgestellten Varietät bei Uhart-Cize und Lasse, Basses-Pyrénées.

1408. **Giraudias, L.** Notes de Botanique systématique. IV. (Bull. Soc. Bot. France LXIV, 1917, p. 10—14.) — Die Mitteilungen des Verfs. betreffen hauptsächlich neue Pflanzenfunde. *Arenaria montana* und *Colutea arborescens* wurden bei Royan (Charente-Inférieure) festgestellt; ferner werden genannt *Medicago silvestris*, *Ornithopus adulterinus* (*O. compressus*  $\times$  *roseus*), *Cirsium lanceolatum*, *C. acaule* var. *caulescens*, *Centaurea aspera* und *Calystegia sepium* var. *rosciflora*.

1409. **Giraudias, L.** Notes de botanique systématique. VI. (Bull. Soc. Bot. France LXV, 1918, p. 125—130.) — Verf. macht zunächst Mitteilungen über einige *Viola*-Arten der Charente-Inférieure, darunter *Viola Kitaibeliana* var. *parviflora*, *V. Deseglisei*, *V. mentita*, *V. lepida* u. a. Außerdem werden behandelt verschiedene *Geranium*-Arten, ferner *Lavatera arborea*, *Carduus tenuiflorus*, *Sonchus arvensis* var. *riparius*, *Jasione maritima*, *Origanum creticum*, *Limodorum occidentale* u. a.

1410. **Henriot, Ph.** Plantes rares ou nouvelles recueillies aux environs de Sainte-Foy-la-Grande. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 106—121.) — Verf. gibt ein systematisches Verzeichnis von bemerkenswerten Blütenpflanzen, die in der Umgebung von Sainte-Foy-le-Grande gesammelt wurden. Es sind darunter verschiedene Arten, die in dem Gebiet nur sehr selten vorkommen, wie *Doronicum cordatum*, *Veronica montana*, *Euphorbia esula*, *Scilla bifolia*, *Thlaspi arvense*, *Potentilla argentea*, *Anemone ranunculoides* u. a.; außerdem scheinen einige Spezies, wie *Malus acerba* und *Aegopodium podagraria*, für das Gebiet überhaupt völlig neu zu sein. Andere beachtenswerte Pflanzen des Verzeichnisses sind: *Ranunculus tripartitus*, *Diplotaxis muralis*, *Calepina Corvini*, *Fumana procumbens*, *Polygala calcarea*, *Lychnis diurna*, *Linum strictum*, *L. salsoloides*, *Althaea hirsuta*, *Rhamnus alaternus*, *Trifolium maritimum*, *Prunus fruticans*, *Montia minor*, *Orlaya grandiflora*, *Conopodium denudatum*, *Linaria Pelliceriana*, *Odontites Jaubertiana*, *Serapias cordigera*, *Aceras anthropophora*, *Cephalanthera ensifolia* u. a.

1411. **Hickel, R.** De l'indigénat de l'If et du Sapin en Normandie. Remarques sur une communication de M. l'abbé Letacq. (Compt. Rend. du Congrès des Sociétés savantes, Caen. Paris, Impr. nationale, 1911, p. 52—55.) — Siehe auch Ber. 1424.

1412. **Hill, A. W.** The flora of the Somme battlefield. (Nature C, 1918, p. 475—476.) — Siehe auch Ber. 1379.

1413. **Hillier, L.** Promenades bryologiques dans les Monts Jura. (Bull. Soc. Hist. nat. Doubs 1913.) — Siehe „Moose“.

1414. **Houard, C. et Lortet, M.** Des effets de l'hiver 1916/17 sur les plantes du Jardin Botanique de Caen. (Bull. Soc. Linn. de Normandie, 6. sér. X, 1917, p. 184—212.) — Bericht über die Schäden, die durch die strenge und lange anhaltende Kälte des Winters 1916/17 an Pflanzen



des Botanischen Gartens von Caen angerichtet wurden. Es handelt sich zum größten Teil um Kulturpflanzen.

1415. **Jeanpert, H. S.** Vade-mécum du botaniste dans la région parisienne. 1911.

1416. **Labrie.** Sur la naturalisation des Tulipes dans le Sud-Ouest de la France. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 30.) — Betrifft die zeitliche Dauer der Einbürgerung von Tulpen in der Gironde.

1417. **Labrie.** *Narcissus pseudo-narcissus* à Soussac. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18, [1918] p. 105.) — Nur Standortsangabe.

1418. **Langlais.** Récolte des plantes. (Bull. Soc. Linn. de Normandie, 6. sér. X, 1917 [1919], p. 36—37.) — Bei Poulignen, Loire-Inférieure, wurden gesammelt: *Ruppia maritima*, *Salicornia herbacea*, *Salsola soda*, *Suaeda maritima*, *Glaux maritima*, *Scirpus maritimus*, *Spergularia rupestris*, *Sp. marina*, *Frankenia laevis*, *Crithmum maritimum*, *Cynodon dactylon*, *Crambe maritima*, *Medicago marina*, *Galium arenarium*, *Convolvulus soldanella*, *Euphorbia paralias*, *Ephedra distachya* u. a.

1419. **Leboucher et Letaeq.** Floraisons précoces. (Bull. Soc. Linn. de Normandie, 6. sér. X, 1917 [1919], p. 29—30.) — Im Februar wurden blühend beobachtet *Anemone nemorosa*, *Ficaria ranunculoides*, *Ranunculus repens*, *Caltha palustris*, *Pulmonaria angustifolia*, *Primula grandiflora*, *P. elatior* u. a., außerdem verschiedene Ziersträucher.

1420. **Le Brun, P.** Quelques localités nouvelles de Phanérogames pour la flore parisienne. (Bull. Soc. Bot. France LXIV, 1917, p. 129—130.) — Verschiedene neue Pflanzenstandorte aus der Umgebung von Paris; genannt werden *Lathyrus tuberosus*, *Sambucus racemosa*, *Linaria Pelisseriana*, *Amarantus deflexus*, *Liparis Loeselii*, *Alopecurus utriculatus*, *Asplenium lanceolatum*, *Botrychium lunaria*, *Lycopodium clavatum* u. a. Da sich unter den aufgeführten Arten auch verschiedene Farne befinden, ist die Angabe „Phanérogames“ im Titel nicht korrekt.

1421. **Le Brun, P.** Espèces et localités nouvelles pour la flore du Dauphiné. (Bull. Soc. Bot. France LXIV, 1917, p. 158—161.) — Verf. teilt einige neue Pflanzenfunde aus der Dauphiné mit; die wichtigeren Arten, die er nennt, sind *Petrocallis pyrenaica*, *Androsace pubescens*, *Callianthemum rutaefolium*, *Carduus arosicus*, *Iberis arosica*, *Gagea Liottardi*, *Fritillaria delphinensis*, *Primula marginata*, *Draba nemorosa*, *Carex microglochis* u. a.

1422. **Lemée, E.** L'hiver 1916—1917 et la végétation dans la région d'Alençon. (Journ. Soc. Nat. d'Horticulture de France 1917, août-septembre, 12 pp.) — Weist vor allem auf die Forstschäden hin, die der strenge Winter von 1916/17 verursachte.

1423. **Lenoble, F.** Découverte d'une station de *Meconopsis cambrica* Vig. dans les Préalpes de la Drôme, Dauphiné. (Bull. Soc. Bot. France LXV, 1918, p. 10.) — *Meconopsis cambrica*, die bisher anscheinend östlich der Rhone noch nicht nachgewiesen war, wurde vom Verf. in den Voralpen der Drôme beim Paß von Laragnolle in einer Höhe von 1150 m ü. M. gefunden.

1424. **Letaeq, A. L.** L'If, *Taxus baccata* DC., et le Sapin, *Abies pectinata* DC., sont-ils indigènes en Normandie? (Compt. Rend. du Congrès des Sociétés savantes, Caen, Paris, Imprimerie nationale, 1911, p. 41 bis 51.) — Siehe auch Ber. 1411.

1425. Letacq, A. L. Note sur le *Goodyera repens* R. Br. naturalisé au Chevain, Sarthe, près d'Alençon. (Bull. Soc. Amis Scienc. Nat. Rouen, 48. année, 1912, p. 33—35.)

1426. Letacq, A. L. Note sur *Lathraea clandestina*. (Bull. de la Soc. des Amis des Scienc. nat. de Rouen 1912, p. 22.) — Standorte zwischen Sept-Forges und Loré, Orne.

1427. Letacq, A. L. Le maronnier de Bourg-le-Roi, Sarthe. (Bull. Soc. d'Hortic. de l'Orne 1914, p. 62—65.) — Betrifft *Aesculus hippocastanum*.

1428. Letacq, A. L. Note sur la flore de la Butte de Folton à Assé-le-Boisne. (Bull. Soc. d'Agric., Scienc. et Arts de la Sarthe, 2. sér. I, Le Mans 1917/18, p. 54—66.) — Einige floristische Angaben.

1429. Letacq, A. L. Excursions mycologiques aux environs d'Alençon. Troisième note. (Bull. Soc. Linn. de Normandie, 6. sér. X, 1917 [1919], p. 98—162.) — Siehe „Pilze“.

1430. Letacq, A. L. Récolte de plantes. (Bull. Soc. Linn. de Normandie, 6. sér. X, 1917 [1919], p. 31—32.) — In der Umgegend von Evron, Mayenne, wurden gesammelt: *Turritis glabra*, *Sinapis cheiranthus*, *Trapa natans*, *Sedum micranthum*, *Parietaria erecta*, *Juncus squarrosus*, *Pilularia globulifera* u. a.

1431. Letacq, A. L. Récolte de plantes. (Bull. Soc. Linn. de Normandie, 6. sér. X, 1917 [1919], p. 37—38.) — Bei Caen wurden gesammelt *Cucubalus baccifer*, *Senecio viscosus*, *Chenopodium rubrum*, *Setaria italica*, *Panicum miliaceum*.

1432. Letacq, A. et Gerbault, E. L. Notes sur la flore de Mézangers, Mayenne. (Bull. Soc. d'Agriculture, Scienc. et Arts, Le Mans 1916, 9 pp.)

1433. Liugot, Félix. Notes de Botanique. (Bull. Soc. Nat. de l'Ain Nr. 36, 1917, p. 7—9.)

1433a. Luizet, D. Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch. XX. (Bull. Soc. Bot. France LXIV, 1917, p. 46—53.) N. A.

Verf. behandelt in dieser Mitteilung ausschließlich *Saxifraga pedatifida*, er beschreibt mehrere neue Varietäten, die in Aveyron, Aude und Hérault vorkommen.

1434. Mader, F. La flore et les jardins des Alpes Maritimes. (Extrait de Société des Lettres, Sciences et Arts des Alpes Maritimes. Cinquantenaire 1862—1911 [1912], 25 pp.) — Verf. gibt zunächst einen kurzen allgemeinen Überblick über die Flora der Seealpen, wobei die charakteristischen Pflanzen der einzelnen Regionen und Formationen genannt werden, und bespricht dann die verschiedenen Nutz- und Zierpflanzen, die in den Gärten des Gebietes kultiviert werden und zu denen infolge der besonderen günstigen klimatischen Bedingungen eine Menge Arten wärmerer und selbst subtropischer Gebiete gehören, so *Cycas revoluta*, verschiedene Baumfarne, Bambusen, Palmen, *Dracaena draco*, *Cordyline australis*, *Yucca*-Arten, *Musa ensete*, *Strelitzia angusta*, Kakteen u. a.

1435. Malvesin. Compte rendu botanique de l'excursion commémorative de la 99<sup>me</sup> fête linnéenne à Gradignan, le 1<sup>er</sup> juillet 1917. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 54—57.) — Kurzer Exkursionsbericht mit Nennung der bemerkenswerteren

dabei beobachteten Pflanzen, darunter *Chondrilla juncea*, *Petasites fragrans*, *Circaea Lutetiana*, *Dianthus armeria*, *Silene gallica*, *Cynoglossum pictum*, *Evonymus europaeus*, *Tamus communis*, *Orchis latifolia*, *Carex paniculata*, *C. vulpina*, *C. pendula* u. a.

1436. **Malvesin.** Note sur le *Thalictrum minus* trouvé à Gradianan. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 51—54.) — *Thalictrum minus* wurde 1854 von Banon in der Gegend von Gradianan festgestellt, ist dann aber nie wieder gefunden und erst jetzt vom Verf. erneut nachgewiesen worden.

1437. **Malvesin.** Présentation de plantes intéressantes de la Gironde. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 170.) — Betrifft *Lappa major* und *Dianthus superbus*, beide im Gebiet der Gironde recht selten.

1438. **Mayer, C. Joseph.** Sommertage am Mont Cenis. (Deutsche Bot. Monatsschr. 1910, Nr. 2, p. 22—26; 1911, Nr. 3, p. 37—39, Nr. 4, p. 56 bis 57.) — Verf. berichtet über botanische Beobachtungen, die er im Gebiet des Mont Cenis gemacht hat. Seine Schilderung bringt zwar recht ausführliche Pflanzenverzeichnisse, enthält aber kaum Hinweise auf besonders bemerkenswerte Funde.

1439. **Mayer, C. J.** Canterets und seine Umgebung. (Deutsche Bot. Monatsschr. 1911, Nr. 11, p. 170—173.) — Canterets liegt in Südfrankreich in einem wenig breiten Hohtale, dessen Hänge mit prächtigen Nadelwäldungen bedeckt sind, während sich im Talgrund üppige Wiesen ausbreiten. Verf. nennt die von ihm in der Umgebung von Canterets beobachteten Farne und Blütenpflanzen. Er stellt fest, daß in den oberen Teilen des Tales vorwiegend montane Arten, zum Teil gemischt mit alpinen, auftreten, während sich in den tiefer gelegenen Teilen die südliche mediterrane Flora stark bemerkbar macht.

1440. **Pardé, L.** Iconographie des Conifères fructifiant en France. Environ 150 planches colorées, peintes d'après nature par Guill. Kestner, et 140 photographies avec texte, en 28 livraisons. Paris 1914, 4°.

1441. **Perrier de la Bâthie, E.** Catalogue raisonné des plantes vasculaires de Savoie, Départements de la Savoie et de la Haute-Savoie, Plateau du Mont-Cenis. Avec une préface et un supplément par le Dr. Jules Offner. Vol. I. Rénouculacées-Composées [*Solidago-Carthamus*]. Paris (L. Lhomme) 1917, XLV u. 433 pp.

1442. **Queyron.** Quelques Tulipes du Réolais. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 18.) — Betrifft *Tulipa praecox* und *T. Clusiana*.

1443. **Queyron.** *Sambucus laciniata* Mill. à Castels-en-Dorthe. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 105.) — *Sambucus laciniata* hat sich an dem genannten Standort völlig eingebürgert.

1444. **Queyron.** Une nouvelle station de *Periploca graeca* en Gironde. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 105.) — Standort am Wege von Caudrot nach Saint-André-du-Bois.

1445. **Reynier, A.** *Crataegus oxyacantha* L. subspecies *monogyna* (Jacq.) Ry. et Cam. varietas *macrocarpa* Reynier. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXI, 1911, p. 5—7.) — Als Verbreitungsgebiete werden angegeben Toulon, Aubagne, Marseille, Les Pennes, Aix usw.

1446. **Reynier, A.** *Quercus ilex* L. var. *peduncularis* Reynier. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXI, 1911, p. 10—11.) — Gefunden bei Aix-en-Provence.

1447. **Reynier, A.** *Althaea cannabina* L. var. *narbonensis* Burn. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXIII, 1912/13 [1913], p. 4—5.) — Standortsangaben für die Provence und Langued'oe.

1448. **Reynier, A.** *Carduus acicularis* Bertol. var. *dracenensis* Reyn. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXIII, 1912/13 [1913], p. 5—7.) **N. A.**  
Standort der neuen Varietät bei Draguignan in Var.

1449. **Reynier, A.** *Ballota ruderalis* Sw. forma *gallica*. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXII, 1912, p. 8—9.) — Standorte von Aix-en-Provence.

1450. **Reynier, A.** *Calamintha Gussonei* Todaro forma *gallica*. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXII, 1912, p. 10.) — Standort bei Aix-en-Provence.

1451. **Reynier, A.** *Le Convolvulus cantabrica* L. variété *varoise transiens* Reyn. et *le Convolvulus Gerardi* Roem. et Sch. (Ann. Soc. Hist. Nat. de Toulon 1916.) **N. A.**

Die neu beschriebene Varietät *Convolvulus cantabrica* var. *transiens* wurde bei Besse, Var. gesammelt. *Convolvulus Gerardi* scheint in der Provence nicht vorzukommen; die Pflanze ist anscheinend mit *C. lineatus* L. verwechselt worden.

1452. **Reynier, A.** Existence dans le Var du *Teucrium scordium* L. variété *scordioides* (Schreber pro specie) Carnel. (Annal. Soc. Hist. Nat. de Toulon 1916.) — Verf. erörtert vor allem den systematischen Wert von *Teucrium scordium* L. var. *scordioides*. Die Varietät ist auch mehrfach mit der Art vereinigt worden, doch erscheint es berechtigt, sie von dieser abzutrennen. In der Umgebung von Toulon ist sie nicht selten, aber wohl lange Zeit völlig unbemerkt geblieben.

1453. **Rozier et Vailland.** Fritillaires à Bègles et Villenave-d'Ornon. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXX, 1917/18 [1918], p. 32.) — Nur kurze Standortsangaben.

1454. **Sauvageau, C.** Recherches sur les laminaires des côtes de France. (Mem. Acad. Scienc. France LVI, 1918, p. 240—302, 85 Fig.) — Siehe „Algen“.

1455. **Schwerin, F. Graf v.** *Pinus austriaca* auf dem Kalkboden der Champagne. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVI, 1917, p. 210 bis 212.) — *Pinus austriaca* gedeiht auf dem schweren Kalkboden der Champagne gut und wird deshalb auch vielfach angepflanzt.

1456. **Sudre, H.** *Erophila aurigerana* Sud. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXII, 1912, p. 5.) **N. A.**

Gefunden in der Umgebung von Foix auf Granit.

1457. **Sudre, H.** *Erophila euchloa* Sud. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXII, 1912, p. 5.) — Gefunden bei Albi. **N. A.**

1458. **Sudre, H.** *Erophila minuscula* Sud. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXII, 1912, p. 5—6.) **N. A.**

Gefunden bei Toulouse in der Haute-Garonne.

1459. **Sudre, H.** Observations sur quelques espèces du genre *Hieracium*. (Bull. Soc. Bot. France LXIV, 1917, p. 83—93.) — Verf. behandelt Systematik und Synonymik einiger *Hieracium*-Arten und Formen, die von K. H. Zahn in Burnats „Matériaux pour servir à l'histoire de la flore des



Alpes Maritimes“ beschrieben worden sind. Es ergeben sich mehrfach Abweichungen gegenüber den Ansichten des genannten Autors.

1460. Thiébaud, J. *Carduus Grenieri* Sch. Bip. var. *superuultans* et *super-personata*. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXII, 1912, p. 7.) — Standorte in der Umgegend von Pontarlier.

1461. Thiébaud, J. *Narcissus Bernardi* Hévon. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXII, 1912, p. 11.) — *Narcissus Bernardi* ist nicht, wie mehrfach angenommen wurde, ein Bastard von *N. poeticus* und *silvestris*, sondern von *N. silvestris* und *radiiflorus*; die Pflanze kommt auf Wiesen im Jura vor.

1462. Thiébaud, J. *Carex Appelliana* Zahn. (*C. Hornschuchiana* × *Oederi*). (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXII, 1912, p. 11—12.) — Standort auf Wiesen in der Umgegend von Pontarlier.

1463. Thompson, H. S. *Carex basilaris* Jord. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 83.) — Eine von G. C. Druce am Mont des Oiseaux bei Hyères gesammelte, zuerst als *Carex basilaris* bestimmte Pflanze ist *C. Halleriana*.

1464. Vilmorin, J. de et Meunissier, A. Le blé et sa culture en France. (Rev. Gén. Scienc. Pur. et Appliq. XXIIX, 1918, p. 694—706.)

1465. Virieux, J. Quelques algues de Franche-Comté rares ou nouvelles. (Bull. Soc. Hist. nat. Doubs 1911.) — Siehe „Algen“.

1466. Virieux, J. Recherches sur le planeton des lacs du Jura Central. (Ann. biol. lacustre 1916.) — Siehe „Algen“.

1467. Waase, K. Flora und Fauna des Schützengrabens. (Kosmos, Stuttgart, XIII, 1916, p. 306—307.) — Die Beobachtungen des Verfs. sind in einem Schützengrabenenunterstand in der Champagne gemacht. — Weiteres siehe Bot. Ctrbl. 138, p. 14.

1468. Woolsey, T. S. French forests and forestry. Tunisia, Algeria and Corsica. New York 1917, 8<sup>o</sup>, mit mehreren Karten.

## 6. Mittelländisches Pflanzenreich

### a) Iberische Halbinsel

Vgl. auch Ber. 78 (Praeger), 1158 (Colgan), 1210 (Marshall)

1469. Barbey-Gampert, M. La Flore des „Picos de Europa“, Espagne. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. X, 1918, p. 9.)

1470. Barras de Aragon, F. de las. Noticia de las trabajos iconograficos iniciados en el Jardin Botanico de Madrid el siglo XVIII. (Bol. R. Soc. Espan. Nat. Hist. XVII, 1917, p. 527—529.)

1471. Barras de Aragon, F. de las. El botanico D. Antonio Ramos, fundador del Jardin de la Real Sociedad Medica de Sevilla. (Bol. R. Soc. Espan. Hist. Nat. XVIII, 1918, p. 449—465.)

1472. Bonaparte. A propos d'une fougère trouvée en Espagne. (Bull. Soc. Bot. France LXIV, 1917, p. 54—55.) — Ein in Katalonien gefundener, von Cadevall und Pau unter dem Namen *Pteris Codinae* als neue Art beschriebener Farn ist in Wirklichkeit nicht neu, sondern identisch mit der weitverbreiteten *Pellaea hastata*.

1473. Bouquet, J. De l'influence des neiges sur la répartition des différents végétaux à même altitude dans les zones élevées des Pyrénées. (Rev. gén. Bot. XXX, 1918, p. 305—320.) — Siehe Ref. in Bot. Abstracts., IV, p. 40—41.

1474. **Caballero, A.** Adición a los Micromicetos de Cataluña de G. Fragoso. (Bol. R. Soc. Espan. Hist. Nat. XVIII, 1918, p. 94—97.) — Siehe „Pilze“.

1475. **Cadewally Diars, J.** Las Carlinas de Cataluña. Un híbrido litigioso. (Mem. Aacad. Barcelona 1915, 11 pp.)

1476. **Campagne.** Les forêts pyrénéennes. Paris 1912, 190 pp.

1477. **Casares, Gil A.** Enumeración y distribución geográfica de las Muscineas de la Península Iberica. 1915, 180 pp., 7 Taf., 3 Karten. — Siehe „Moose“.

1478. **Casares, Gil A. y Beltran Bigorra, F.** Flora briologica de la Sierra de Guadarrama. 1912, 52 pp. — Siehe „Moose“.

1479. **Chavarria, A. P.** Apuntes para el estudio de la flora nacional. (Bol. Soc. Cienc. nat. Inst. La Salle VI, 1917, p. 135—138.)

1480. **Cuixart, S., Suana, J. M. i Rubio, F. A.** Una visita al Montserri en ple hiverna. 11—14 de Febr. (Bull. Inst. Catalana Hist. nat. 1918, p. 111—118, 3 Textfig.)

1481. **Druce, G. C.** *Carex basilaris* Jord. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 55.) — Verf. sammelte *Carex basilaris* Jord. auf dem Tibidabo bei Barcelona.

1482. **Folch, R. y Estebanez, R.** Algunas Muscineas encontradas en la comarca Soncillana. (Bol. R. Soc. Espan. Hist. Nat. XVII, 1917, p. 352—354.) — Siehe „Moose“.

1483. **Font Quer, P.** Plantes de Vallferrera. (Bull. de la Inst. eat. de Hist. nat. Barcelona XV, 1915, p. 51—61.)

1484. **Font Quer, P.** Sobre la flora de La Selva. (Bull. Inst. Catal. Hist. Nat. Barcelona 1916, p. 1—3.) — Kurzer Exkursionsbericht.

1485. **Font Quer, P.** Lleugeres impressions sobre la flora de l'Urgell i la Sagarra. (Bull. Inst. Catal. Hist. Nat. Barcelona 1917, p. 42—45.) — Kurze allgemeine Bemerkungen über den Vegetationscharakter des Gebietes unter Nennung der wichtigeren, dort vorkommenden Pflanzen.

1486. **Font Quer, P.** *Lepidium subglabrum* (DC.) Pau. (Bull. Instit. Catal. Hist. Nat. 1918, p. 80.) — Das spanische *Lepidium subglabrum* (DC.) Pau ist eine selbständige Art.

1487. **Font Quer, P.** Un genere de fanerogames nou per au Catalunya. (Bull. Instit. Catal. Hist. Nat. 1918, p. 81.) — Als neue Art und Gattung wird *Adenocarpus grandiflorus* festgestellt.

1488. **Font Quer, P.** Un *Trifolium* nou per a Espanya. (Bull. Instit. Catal. Hist. Nat. 1918, p. 82.) — Als neu für Spanien wird *Trifolium fistulosum* Gilib. festgestellt.

1489. **Font Quer, P.** Sobre varies *Centaurea* curioses de l'occident de Catalunya. (Bull. Instit. Catal. Hist. Nat. 1918, p. 82.) **N. A.** Neu beschrieben wird *Centaurea Caballeroi* Pau et Font Quer.

1490. **Font Quer, P.** Una nova localitat Catalana del *Melampyrum cristatum*. (Bull. Instit. Catal. Hist. Nat. XVII, 1917, p. 83.) — Neuer Standort von *Melampyrum cristatum* von Vallfogana.

1491. **Font Quer, P.** Las localitats Catalanes de l'*Asplenium glandulosum* Lois. (Bull. Instit. Catal. Hist. Nat. XVII, 1917, p. 83.) — Siehe „Pteridophyten“.

1492. **Font Quer, P.** La *Saponaria caespitosa* DC. al Montsac. (Bull. Instit. Catal. Hist. Nat. XVII, 1917, p. 84.) — Standortsangabe.

1493. **Gandoger, M.** L'herbier hispano-portugais de Bourgeau. Paris (Hermann) 1916, 34 pp. — Das Herbarium von Edmond Bourgeau umfaßt 3663 Pflanzen, von denen 2819 auf der iberischen Halbinsel und 845 auf der spanischen Seite der Pyrenäen gesammelt wurden. Verf. gibt eine Zusammenstellung der in dem Herbar vertretenen Arten.

1494. **Gandoger, M.** Catalogue des plantes récoltées en Espagne et en Portugal pendant mes voyages de 1894 à 1912. Paris (Masson) 1917, 378 pp. — Verf. gibt eine Aufzählung der von ihm auf zahlreichen, meist mehrere Monate dauernden Reisen in Spanien und Portugal gesammelten Pflanzen; die Anordnung der Familien ist systematisch, innerhalb der Familien alphabetisch. Unter den aufgeführten Arten befinden sich eine ganze Anzahl, die früher noch nicht von der iberischen Halbinsel bekannt waren, sondern erst durch Gandoger dort nachgewiesen wurden.

1495. **Gomez, B. B.** Observações florestais de uma jornada pela Beira feita em Agosto de 1876. (Bol. Soc. Broteriana XXVII, 1917, p. 198—211.) — Behandelt u. a. das Vorkommen von *Quercus tozza* in der Umgebung von Beira.

1496. **Gonzalez, F. R.** Contribución a la flora micologica del Guadarrama. 1914, 50 pp., 12 Taf. — Siehe „Pilze“.

1497. **Gonzalez, F. R.** Nueva contribución a la flora micologica del Guadarrama. 1914, 80 pp., 7 Taf. — Siehe „Pilze“.

1498. **Gonzalez, F. R.** La roya de los vegetales Enumeración y distribución geografica de los *Uredales conocidos* hasta hoy en la Peninsula Iberica e islas Baleares. 1918, 267 pp. — Siehe „Pilze“.

1499. **Gonzalez, F. R.** Algunos micromicetos mas de los alrededores de Melilla, recolectados por D. A. Caballero. (Bol. R. Soc. Espan. Hist. Nat. XVII, 1917, p. 78—82.) — Siehe „Pilze“.

1500. **Gonzalez, F. R.** Hongos de la provincia de Malaga. (Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. XVII, 1917, p. 299—311.) — Siehe „Pilze“.

1501. **Gonzalez, F. R.** Dos hongos nuevos de la flora española decritos por el profesor P. A. Saccardo. (Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. XVII, 1917, p. 396—398.)

1502. **Meyer, C. J.** Die Küstenlandschaft der Ost-Pyrenäen und ihre Flora. (Deutsche Bot. Monatssehr. 1911, Nr. 5, p. 69—73; Nr. 6 p. 83—89.) — Die Schilderung ist ziemlich populär gehalten und berücksichtigt sowohl die französische wie die spanische Seite der Pyrenäen. Die eigentliche Küstenvegetation nimmt nur geringen Raum ein, da die Küste vielfach felsige Steilküste ist und es nur selten zur Bildung eines flachen Sandstrandes mit seiner charakteristischen Vegetation gekommen ist. Das dahinter liegende Land ist zum großen Teil von Kulturen bedeckt. Verf. gibt recht ausführliche Pflanzenlisten.

1503. **Pau, C.** Hieracios catalanes. (Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. XVIII, 1918, p. 505—507.) — Zusammenstellung der in Katalonien vorkommenden *Hieracium*-Arten mit Angabe ihrer Verbreitung; genannt werden *H. pilosella*, *H. auricula*, *H. murorum*, *H. ortomixtum*, *H. Codonianum* und andere.

1504. **Pellegrin, Fr.** Polymorphisme des fenilles du lierre commun au Portugal. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. X, 1918, p. 380

à 382, 1 Fig.) — Betrifft *Hedera helix*; weiteres siehe unter „Morphologie und Systematik der Siphonogamen“.

1505. Praeger, R. L. Notes on *Sedum*. II. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 149—152.) N. A.

Von europäischen Arten wird nur *Sedum hirsutum* All. var. *baeticum* aus dem südlichen Spanien behandelt.

1506. Sennen, Fr. Notes sur quelques plantes de Vallirana et du plateau de Begues. (Anuari Junta Cienc. nat. Barcelona 1917, p. 633—659.)

1507. Sennen, F. Flore de Catalogne. Additions et commentaires. (Treballs Instit. Catalana Hist. nat. 1917, p. 55—266, illustr.)

1508. Sennen, Fr. Brève herborisation par les coteaux de Vallearca, dits „Turo d'en Falco“. (Bull. Instit. Catalana Hist. Nat. 1918, p. 174—177.)

## b] Italien mit Korsika

Vgl. auch Ber. 771 (Hayek), 1468 (Woolsey), 1580 (Trotter)

1509. Albo, G. La flora di Donna Lucata. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXIV, 1917, p. 1—16, 5 Taf.) — Fortsetzung einer früheren Arbeit (siehe „Pflanzengeographie von Europa 1911—1916“, Ber. 3727); veröffentlicht wird der Schluß des Blütenpflanzenverzeichnisses von Donna Lucata; aufgeführt werden außer zahlreichen Varietäten und Formen 21 Arten von Labiaten, 10 von *Plantago*, 7 Rubiaceen, 2 Campanulaceen und 59 Kompositen. Die Gesamtzahl der Gefäßpflanzen des Gebietes beläuft sich auf 548 Spezies.

1510. Bolzon, P. Nuove ricerche sulla flora Bellunese. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1918, p. 8—12.) — Aufzählung von ca. 30 verschiedenen Formen und Arten von Gefäßpflanzen, die Verf. während mehrerer Jahre in der Provinz Belluno beobachtete.

1511. Bolzon, P. Aggiunte alla flora dell'Apennino Ligure-Emiliano. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1918, p. 55—61.) — Verf. teilt 44 kritische und seltene Formen von Farnen und Blütenpflanzen mit, die er in den Sommern verschiedener Jahre auf den Apenninen an der Grenze von Ligurien und Emilien sammelte. Die wichtigsten Standorte des von ihm behandelten Gebietes sind der Monte Groppo Rosso, 1600 m hoch, der Maggiorasiu, 1803 m, der Monte Bue, 1780 m, der Tomarlo, 1602 m, der Rapola, 1710 m, und der Monte Penna, 1735 m.

1512. Bolzon, P. Ricerche botaniche nel bacin della Dora Baltea. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV, 1918, p. 309—376.) — Verf. gibt eine Aufzählung der von ihm in den Jahren 1910—1916 im unteren Bassin der Dora Baltea in Piemont sowie in den angrenzenden Seitentälern gesammelten Farne und Blütenpflanzen und fügt auch noch eine Anzahl Arten hinzu, die von anderen Sammlern, wie Ferrari, Tibaldi, Vaccari u. a., in dem gleichen Gebiete gefunden wurden. In seinem Verzeichnis finden sich 33 Pteridophyten, 4 Koniferen, nämlich *Pinus silvestris*, *Juniperus communis*, *J. sabina* und *Cupressus sempervirens*, 47 Gramineen, 46 Cyperaceen, 12 *Juncus*- und 7 *Luzula*-Arten, 41 Liliifloren, 26 Orchideen, darunter der seltene Bastard *Orchis militaris* × *Aceras anthropophora*, 12 *Salix*-Arten, ferner *Populus tremula*, 14 Polygonaceen, 44 Caryophyllaceen, 61 Cruciferen, 37 Ranunculaceen, 37 Rosaceen, darunter *Prunus myrobalanus* L., 73 Papilion-



ceen, davon 17 *Trifolium*-, 16 *Astragalus*- und 10 *Vicia*-Arten, 18 Umbelliferen, 10 Ericaceen, 56 Scrophulariaceen, 45 Labiaten und 101 Kompositen. Adventiv tritt *Opuntia vulgaris* auf Dioritfelsen bei Jyrea auf. Jede Art wird nur mit Namen und ihren aus dem Gebiet bekannten Standorten aufgeführt.

1513. Cavara, F. Una gita a Faito di Castellammare di Stabia. (Rivista forest. ital., Ser. 2, 1, 1914.)

1514. Cavara, F. In Memoria di tre Botanici Napoletani. (Bull. Orto Bot. Napoli V, 1918, p. 317—327.) — Betrifft F. Pasquale, O. Comes und A. Terracciano.

1515. Chiovenda, E. Incerno alla presenza di *Lippia caulescens* H.B.K. in Italia. (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1918, p. 32.) — Mit Bezug auf Pampaninis Mitteilung (1917) über das Vorkommen von *Lippia nodiflora* Mehx. um Florenz erklärt Verf., daß wohl die meisten der dort angeführten Angaben — mit Ausnahme etwa jener Savellis — sich auf *L. caulescens* H.B.K. beziehen dürften (Syn. mit *L. nodiflora* var. *sarmentosa* [Sprg.] Sch.). — Ebenso ist das Exemplar Nr. 653 der Flor. Ital. exsiccata auf *L. caulescens* zu beziehen. — *L. nodiflora* Mehx. ist seit längerer Zeit am unteren Arno und sonst noch im Gebiete von Pisa gesammelt worden. Solla.

1516. Cotta, A. La silvicoltura nell'Agro Romano. (L'Alpe an. V, Firenze 1918, p. 118—126, 157—164, 205—212, 239—243.) — Die Aufforstung der römischen Campagna ist folgendermaßen geplant: Bewaldung der Dünen längs der Meeresküste mit Pinien, gegen die Seeseite zu auch noch mit Meerstrandkiefer, landeinwärts die Korkeiche; stellenweise Anpflanzung der kalifornischen Zypresse, des *Taxodium*, *Pinus palustris*, von Pappeln und Weiden; Bewaldung auch der kahlen Berge im Osten, zunächst mit Kiefern, hauptsächlich Erhaltung der bestehenden Exemplare von *Quercus Ilex*. Ferner Verbesserung des Gebüschbestandes (Macchie), Anlage und Verteilung der Kork- und Steineiche, Ulme, des Zürgelbaumes, der Eiche; stellenweise auch Zypresse und Kiefer. Anpflanzung von Alleebäumen längs der vielen durchziehenden Straßen. — Die größten Schwierigkeiten gegenüber der Durchführung dieses Projekts bieten in erster Linie die derzeitigen Ausnutzungsmethoden der Bodenfläche und die Malaria. — Auch müßten die erforderlichen Gewächse in besonderen Pflanzschulen an Ort und Stelle erst herangezogen werden. Solla.

1517. Cozzi, C. Il genere *Adonis* Lungo il Ticino. (Atti Soc. Ital. Sci. Nat. e Mus. Civico stor. nat. Milano LIII, 1914, p. 189—190.)

1518. Cozzi, C. Di alcune fanerogame del Varesotto. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1917, p. 31—32.) — Verf. zählt etwa 50 verschiedene Blütenpflanzen auf, die bei Varese in der Gegend von Como auf Kalkboden des unteren Lias zwischen Madonna del Monte, um 800 m ü. M., und Monte Tre Croci, um 1098 m ü. M., vorkommen, sich aber nicht mehr in das Niederungsgebiet hinein erstrecken. Verf. glaubt, daß es sämtlich ausgesprochene Kalkpflanzen sind, die nicht auf anderes Gestein übergelien.

1519. Di Tella, G. Qualche problema sul trattamento della foresta Cansiglio. ((L'Alpe, an. V, Firenze 1917, p. 15—24.) — In dem durch 5332 ha sich erstreckenden Walde Cansiglio (Venetia) bildet die Rotbuche die Hauptmasse als hochstämmiger Wald (3696 ha); außerdem hat man einen gemischten Bestand von Buche und Weißtanne (1160 ha); den Rest nehmen Fichtenbestände ein. Diese decken die Einsenkung des Hochplateaus, während die Abhänge von den Buchen mit und ohne Tannenhölzern

bedeckt werden. Die günstige Lage, weniger der kompakte lehmige Boden, sind dem Gedeihen der Buche sehr zuträglich, so daß sich der Wald massenhaft alljährlich aus der abgefallenen Saat reproduziert. Das Buchenholz wurde vorher zu Rudern für die Marine verarbeitet; später nach dem Aufhören der Tätigkeit im Seearsenal zu Venedig wurde es nur zum Kleingewerbe benutzt. Diese Umstände führten zu unregelmäßigen Wuchsverhältnissen, welche nuncmehr durch richtig eingeleitete Holzschläge aufgebessert werden sollen. Solla.

1520. **Fedeli, C.** Il primo Orto botanico Pisano. (Atti Soc. Toscana Scienc. Nat. Pisa XXVII. 1918, p. 8—20.) — Der erste botanische Garten in Pisa lag in der Cittadella vecchia; Angaben über ihn finden sich schon aus dem Jahre 1544.

1521. **Fenzi, E. O.** Eucalitti in Italia e nella Libia. (L'Alpe V, Firenze 1918, p. 48—55.) — Behandelt die Kultur von *Eucalyptus*-Bäumen in Italien und in Lybien. — Siehe „Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1916—1918“, Ber. 3061.

1522. **Fiori, A.** Piante raccolte sopra un masso di serpentino inesplorato dell'Appennino modenese. (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1917, p. 9—11.) — Im Dragone-Tale (Modena) ragt ein Diabasfels empor, welcher nach Süden schwer zugänglich ist, 750 m Höhe, Monte del Calvario, erreicht, jenseits, bei Boccassuolo, bis 1022 m hinaufsteigt. Die beiden Abdachungen zeigen eine verschiedene Vegetation; doch wachsen dort Arten, welche ein unterbrochenes Vegetationsgebiet aufweisen und meistens nur in größerer Ferne wieder auftreten. — Unter den angeführten 28, im Sommer hier gesammelten Arten sind für das Gebiet von Modena neu: *Stipa pennata* L., *Melilotus neapolitana* Ten., *Trifolium arvense* L. var. *gracile* (Thuill.), *Peucedanum Oreoselinum* Mneh., *Centaurea alba* var. *deusta* (Ten.). Solla.

1523. **Fiori, A.** Piante da aggiungersi alla flora del Bono Consiglio e del M. Cavallo nel Trevigiano. (Bull. Soc. Bot. Ital. Firenze 1918, p. 35—41.) — Aufzählung von 47 Gefäßpflanzenarten bzw. -formen, welche im Walde von Consiglio (Treviso) zwischen 1050—1900 m ungefähr gesammelt wurden. Es sind Pflanzen von Bergwaldecharakter, darunter *Festuca silvatica* Vill. — Weitere 70 Phanerogamen (Arten und Varietäten) werden vom M. Cavallo (an der Grenze Treviso-Belluno-Udine) mitgeteilt, wo sie auf felsigem Boden in alpiner Höhe (1700—2250 m) gelegentlich eines Ausfluges im August beobachtet wurden. Solla.

1524. **Fiori, A.** Per la creazione di un parco nazionale nell'Abruzzo. (L'Alpe V, 1918, p. 103—104.) — Hinweis auf den Vorschlag von Prof. Pirota, in den Abruzzen einen Nationalpark zu schaffen. — Siehe auch Ber. 1543.

1525. **Gandoger, M.** Catalogue des plantes récoltées en Sardaigne. Paris (Hermann) 1917, 16 pp. — Verf. gibt ein systematisches Verzeichnis der bisher auf Sardinien gefundenen Farne und Blütenpflanzen, das vor allem auch seine eigenen Beobachtungen und Sammlungen berücksichtigt. Die Gesamtzahl der Arten und Varietäten, die von der Insel bekannt sind, beträgt nach seinen Feststellungen etwa 1600.

1526. **Grande, L.** Note di Floristica. (Bull. Orto Bot. Napoli V, 1918, p. 55—67.) — Notizen zur Flora von Neapel; hauptsächlich werden eine Anzahl älterer Synonyme geklärt. Zu den Arten, die Verf. aufführt, gehören *Arenaria graminifolia*, *Peucedanum austriacum*, *Atriplex halimus*,

*A. glauca*, *Lens ervoides*, *Hydrocotyle natans*, *Salvia argentea*, *Alyssum alpestre*, *Medicago italica*, *Trigonella corniculata*, *Artemisia chamaemelifolia*, *Hypericum pubescens*, *Tamarix africana*, *Galeopsis segetum*, *Lythrum junceum* u. a.

1527. **Guadagno, M.** La vegetazione della penisula Sorrentina. (Bull. Orto Bot. Napoli V, 1918, p. 133—178.) — Verf. behandelt die Vegetation der Halbinsel von Sorrent. Er gibt eine Zusammenstellung der Arbeiten, die sich auf die Flora von Sorrent beziehen, einen geschichtlichen Überblick über die floristische Erforschung der Halbinsel, eine ziemlich eingehende Darstellung der geologischen und noch mehr der klimatischen Verhältnisse sowie eine Schilderung der Vegetation.

1528. **Guadagno, M.** La *Carex Grioletii* Roem. nella penisola Sorrentina. (Bull. Orto Bot. Napoli V, 1918, p. 285—288.) — Verf. fand *Carex Grioletii* Roem. auf der Halbinsel von Sorrent, wo die Pflanze zusammenwuchs mit folgenden, z. T. recht bemerkenswerten Arten: *Woodwardia radicans*, *Pteris cretica*, *Pt. longifolia*, *Adiantum capillus Veneris*, *Festuca drymeia*, *Arabis turrata*, *Erica terminalis*, *Hypericum hircinum*, *Pinguicula hirtiflora*, *Primula acaulis*, *Lactuca muralis* u. a.

1529. **Lacaita, C.** Piante italiane critiche o rare. X—LVI. (Nuov. Giorn. Bot. Ital., XXV, 1918, p. 1—62, 97—145, 193—223, mit 7 Taf.) — *Arabis caucasica* W. (1813) ist synonym mit *A. albida* Stev. (1814) und *A. sicula* Stev. (1856): *A. sicula* Stev., öfters unrichtig aus Nyman zitiert, ist von der kontinentalen *A. caucasica* nicht im geringsten verschieden; allenfalls sind die italienischen Exemplare kräftiger als der Typus im Orient und dürften etwa als *A. caucasica* W. var. *sicula* (Stev.) bezeichnet werden. — *A. collina* Ten. und *A. muralis* Bert. sind identisch; nur der Mangel einer Beschreibung der Pflanze bei Tenore konnte Anlaß zur Aufstellung einer eigenen Art geben. Sie ist nur im Süden vorherrschend, während *A. muralis* in Mittel- und Norditalien vorkommt. — *A. rosea* DC. ist eine selbständige Art des Neapolitanischen und Siziliens. — *A. sicula* Huet (1858, nom. nudum) ist von Reuter, Cat. Graines Jard. Bot. Genève (1858), beschrieben worden. — *Armeria Tenorei* von Fiori angewendet, um die imaginäre Pflanze, welche Tenore *A. maritima* nannte, zu eliminieren. — *Bupleurum baldense* Turre (1765) non Host (1797); Hüllblättchen normal fünfnervig. — *Campanula mollis* L., eine Art aus Spanien und Nordafrika, ist aus der Flora Italiens zu streichen. Die so bezeichnete Art aus dem Neapolitanischen ist *C. dichotoma* L. — *C. pseudostenocodon* n. sp. e grege *C. rotundifoliae* L., aus Kalabrien. — *C. rotundifolia* L.: Über die Richtung der Kelchzipfel an der Kapsel herrscht Unsicherheit. — *Cardamine Columnae* Grande (1914) ist unberechtigt; es handelt sich nur um *C. Chelidonia* L. — *Carduus brutius* H.P.R., mit *C. affinis* Guss. verwandt, ist augenscheinlich eine geographische Rasse, typisch für die Berge im Westen des Cratitales (Kalabrien). — *C. polyanthemus* L. = *C. multiflorus* Gaud. = *C. crispus* var. *multiflorus* DC. entspricht vollkommen dem von Triumfetti (Obs. p. 103) beschriebenen *C. picnopolycephalus palustris* (= *Cirsium Triumfetti* Lac.). — *Convolvulus inflatus* aus Sizilien entspricht einfach *C. silvestris* K.W. = *C. silvaticus* W.K. Die Desfontainesche Art dürfte amerikanisch sein. — *Helianthemum Lacaitae* bei Nyman ist besser als *H. jonium* Lac. et Gross. zu benennen. — *Hieracium strictiflorum* n. sp., aus der Gruppe *Trivialia*, auf den Bergen Ravello und Scala. — *Lavatera thuringiaca* L. var. *silvestris* n. comb., ist eine geographische Rasse, für den Süden Italiens charakteristisch. — *L. silvestris* Brot. ist = *L. cretica* L.;

*L. silvestris* Cyr. umfaßt dagegen *L. ambigua* DC. — *Myosotis pyrenaica* (Hell.) Pourr. ist ganz zu tilgen. — *M. suaveolens* W. K. ist keine selbständige Art, vielmehr = *M. alpestris* Schm. var. *elatior* Gaud. = *M. odorata* Poir. — *Ranunculus Tenorii* Jord. ist von *R. cylindricus* Jord. nicht zu trennen, trotz der verschiedenen geographischen Verbreitung. — *Saxifraga bulbifera* L. var. *pseudogranulata* Lac., in dem südlichen Apennin. *S. granulata* L. var. *gracca* Engl. ist aus der Flora Italiens (Morrone in den Abruzzen) zu streichen. — *Silene canescens* Ten. wurde von Tenore selbst unrichtig gedeutet und mit anderen Arten verwechselt. Die Art kommt um Neapel vor; sie ist identisch mit *S. diffusa* Ott. bei Massa, während Exemplare jener aus Viareggio und dem Venetianischen als *S. sericea* All. verteilt wurden. — *Carlina acaulis* L. var. *ramosa* ist bezeichnend für die Gebirge Kalabriens. — *Centaurea calva* Rent. besteht nicht; *C. calva* Richt. ist eine einfache Varietät von *C. deusta* Ten. — *C. collina* L. var. *Gouani* nom. nov. Godron unterscheidet von *C. collina* L. zwei Varietäten: *C. centauroides* Gou. und *C. collina* Gou. Die in Spanien der *C. centauroides* L. zugeschriebenen Pflanzen gehören zu *C. collina* var. *Gouani*, ebenso die in Serbien gesammelte *C. salonitana*. — *Cirsium Grandii* Lac. = *C. niveum*  $\times$  *strictum*, in felsiger Gegend bei 1000—1050 m oberhalb Cosenza. — Die verworrene Nomenklatur von *Cirsium creticum* wird folgendermaßen geordnet: *C. creticum* (Lam.) d'Urv.,  $\epsilon$  *typicum* = *C. polyanthos* d'Urv. = *Carduus Hippolyti* Bor. et Chaub.,  $\beta$  var. *longispinum* Kern. n. sp. = *Cnicus sculus* Guss., excl. syn. *Cirsium siculum* Sprgrl.,  $\gamma$  var. *Triumfetti* Lac. = *Cnicus polyanthemus* Bertol. excl. syn. *Carduus polyanthemus* L. = *Cnicus pungens* Leb. et M. — Bezüglich *C. spurium* Lac., *C. Lobelii* Ten., *C. Morisianum* Rehb. fil., *C. stabianum* n. sp., *C. Vallis-Demonii* Loj. und den verschiedenen Synonymen vgl. das Original S. 119ff. und die dazugehörigen photographischen Reproduktionen. — *Echium elegans* Lehm. (1918) besitzt Priorität gegenüber *E. Sibthorpii* R. et S. (1819); die Pflanze ist aus der Flora Italiens zu streichen. — *Lamium grandiflorum* Pourr. zeigt sich auf dem Apennin in zwei deutlichen Formen: a) *typicum* = *L. longiflorum* Ten. und  $\beta$ ) var. *rotundifolium* Ten. = *L. laevigatum* Ten. — *L. veronicifolium* Benth. ist von Levier zuerst in Italien gefunden worden; ein Exemplar der Pflanze befand sich früher schon im Herb. Tenore. Es ist wahrscheinlich, daß die Art sich aus der var. *rotundifolium* Ten. des *L. grandiflorum* entwickelt habe. Nähere Studien der Pflanzen vom Olympe und aus den Abruzzen werden die Entscheidung ermöglichen. — Betreffs *Lcontodon hirtus*, *Crepis nudicaulis* und *Thrincia taraxacoides* vgl. Journ. of Bot. 1918, p. 97. — *Malabaila hispida* (Friv.) findet sich in den Bergen bei Tarent vor. — *Origanum viride* Halacs. ist in ganz Süditalien sehr häufig. — *Scabiosa ceratophylla* Ten. ersetzt in den Abruzzen die typische *S. Columbaria* L.; *S. holosericea* Bert., von den Apuaner Alpen, findet sich in den Bergen von Salerno nach ganz Kalabrien hinunter häufig vor; *S. uniseta* Savi = *S. Columnae* Ten. ist die auf den Hügeln des Neapolitanischen bekannteste Art. — *Serratula cichoracea* DC. (excl. syn. Steven et pl. ex Caucaso) kommt im kontinentalen Italien, *S. mucronata* Desf. auf Sizilien und in Algerien vor; auf Sizilien findet sich auch eine geographische Mittelform, *S. mucronata* var. *sicula* Fiori; *S. flavesceus* Poir. und *S. leucantha* DC. sind zwei durchaus nicht identische Formen Spaniens. — *Thymus sacer* sp. n. vom Me. Sacro (Salerno), auf sandigem Boden, 1700 m. — *T. Sibthorpii* Benth. gehört nicht der Flora Italiens an; ebensowenig *T. striatus* Vahl. — Bezüglich *Veronica persica* Poir. vgl. Journ. of Bot. 1917, p. 271. Solla.



1530. Longo, B. La Viola di S. Fina di S. Gimignano. (Ann. di Bot. XIV, 1917, p. 179—180.)

1531. Massa, C. La *Sequoia sempervirens* Endl. in California ed in Italia. (L'Alpe, an. III, Firenze 1916, p. 268—277, 363—372.) — Siehe „Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1916—1918“, Ber. 610.

1532. Mattei, G. E. Intorno ad una forma tipica di *Ranunculus ficaria* in Sicilia. (Bull. Orto Bot. Palermo, n. s. I, 1915, p. 59—67.)

1533. Mattiolo, O. Il *Mariscus elatus* Vahl, Cyperaceae americana resasi spontanea in Piemonte. Danni che produce ai pascoli ed utili che ne possiamo trarre usandola come specie ornamentali. (Ann. Accad. Agric. Torino LVIII, 1915, 32 pp., illustr.)

1534. Mattiolo, O. Sopra alcune nuove stazioni dell' *Amarantus crispus* N. Terr. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV, 1918, p. 87—91.) — Als Adventivpflanze wurde *Amarantus crispus* an verschiedenen Standorten in und bei Turin beobachtet. Die Herkunft der Pflanze erscheint noch zweifelhaft. Aus dem botanischen Garten von Turin kann sie nicht stammen, da sie dort niemals kultiviert wurde.

1535. Minio, M. Ancora sulla florula invernale di Belluno. II. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXIV, Firenze 1917, p. 172—182.) — Die auch in den beiden Wintern 1914/15 und 1915/16 fortgesetzten Beobachtungen an blühenden Pflanzenarten im Gebiete von Belluno bestätigten im allgemeinen die vom Verf. bereits mitgeteilten Wahrnehmungen (1915). Nur war der Gang der beiden Winter verschieden; der erste wies die größte Kälte Mitte Februar auf und Frosttage bis zum 24. März; der zweite hatte rauhe Kälte im November, Frosttage bis zum 9. März und eine vorzeitige Blütenentfaltung, welche aber durch Schneefälle im Februar und anhaltende Märzregen aufgehalten wurde. — In tabellarischer Übersicht werden hier wieder 85 Arten mit ihrer Blütenentfaltung während der einzelnen Dekaden in den Wintermonaten zusammengefaßt. — Es erwiesen sich auch hier die Xerophilen in überwiegender Mehrzahl am Ausgange des Herbstes; die Frühlingsgewächse hingegen zeigten sich auf besonderen Stätten, geschützt und warm, zurückgezogen; ausgenommen nur wenige ruderale, fels- oder wiesenbewohnende Arten. *Ranunculus acer*, *Trifolium pratense*, *Pimpinella*, *Seseli*, *Tussilago*, *Achillea*, *Centaurea* usw. hatten sich von ihren natürlichen Standorten nach den Hecken, ins Gebüsch oder auf Felsen geflüchtet. Auch einige Waldbewohner, wie *Galanthus*, drei *Anemone*-Arten und *Vinca* zeigten sich in den Hecken. — Auch das Hinausziehen der Anthese wurde für jede Art alljährlich berechnet; und während dieselbe hier für 22 Arten besonders angeführt wird, ergaben sich als Mittelwerte für jeden einzelnen Winter und sämtliche blühend gefundenen Arten im Jahre 1912—1913 eine durchschnittliche Protraktion von 5 Tagen, 1913—1914 von 9, 1914—1915 von 8, 1915—1916 von 4½ Tagen, entsprechend auch dem Wechsel im Gange der Witterung. Solla.

1536. Minio, M. Contributo alla flora del Bellunese. Nota 7ma. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXIV, 1917, p. 291—296.) — Verf. fügt seinen früheren Aufzählungen von Pflanzen aus der Gegend von Belluno weitere 87 verschiedene Farne und Blütenpflanzen hinzu, dazu, als besonders bemerkenswert, *Trifolium resupinatum* L. und *Geranium pusillum* Burm. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa 1911—1916“, Ber. 3859.

1537. Minio, M. Sulla vegetazione della conca dolomitica di Caiada (Belluno). (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV, Firenze 1918, p. 377

bis 404.) — Caiada, im Norden von Belluno, bildet eine Einsenkung der Belluner Alpen zwischen dem Cordevole und dem Piave und wird vom Desedán durchflossen. Es ist ein Erosionsgebiet des Hauptdolomits. Es wird von Waldbeständen (Tanne und Lärche, stellenweise auch Rotbuche, und hier vorherrschend *Cytisus alpinus*), von Wiesen und Weiden bedeckt; in den oberen Teilen ragen Felsmassen empor, die besonders reichlich mit *Parnassia palustris* bewachsen sind, und einzelne subalpine und alpine Vertreter noch aufwiesen, darunter *Ranunculus gracilis* und *Horminum pyrenaicum*. — Das folgende Verzeichnis bringt nicht ganz 300 Gefäßpflanzenarten; darunter *Corallorhiza Neottia*, *Cephalanthera rubra*, *Hypopithys multiflora*, *Primula tyroleensis*, *Gentiana imbricata*, *Erythrichium nanum*, *Veronica lutea* Wettst., *Asperula odorata*, *Valeriana supina*, *Campanula Morettiana*. Solla.

1538. Pampanini, R. *Arundo Plinii*, *Sesleria coerulea* var. *italica* e *Chamaebuxus alpester* var. *grandiflorus* nella Romagna. (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1917, p. 46—50.) — Nach langer Entwicklung über das Auftreten von *Arundo Plinii* Turr. im mediterranen Gebiete und speziell in Italien werden als neue Standorte für die Pflanze die Täler des Lamone, Montone, Bidente und Savio im ehemaligen Kirchenstaate genannt. — Auf der Straße von Galeatta nach Pianetto, auf einer Mauer, wurde *Sesleria coerulea* (L.) Ard. in einer neuen Form beobachtet, welche Verf. als **n. var. italica** Pamp. bezeichnet. — Auf den Abhängen der Bodensenkungen längs der Straße von Galeata nach Rosca S. Casciano gedeiht *Chamaebuxus alpester* Spach var. *grandiflorus* Rouy et Fouc. mit intensiv roten Blüten. Solla.

1539. Pampanini, R. *Lippia nodiflora* Mchx. nei dintorni di Firenze. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1917, p. 78.) — Die amerikanische *Lippia nodiflora* Mchx. wurde als Adventivpflanze auf dem Marsfelde bei Florenz beobachtet. Auch um Livorno und Pisa breitet sich die Art immer weiter aus, und ebenso ist sie auch auf dem Exerzierfeld bei Rom gefunden worden.

1540. Petry, H. *Epilobium nenodense* Strobl. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXIII, 1912/13 [1913], p. 4.) — Standort bei Polizzi-Generosa auf Sizilien.

1541. Peyronel, B. Secondo elenco di funghi di Val S. Martino o Valle della Germanasca. Nuovo contributo alla Flora Micologica delle Valli Valdesi del Piemonte. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV, 1918, p. 146—192.) — Siehe „Pilze“.

1542. Peyronel, B. Micromiceti di Val Germanasca. Quarto contributo alla Flora micologica delle Valli Valdesi del Piemonte. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV, 1918, p. 405—464.) — Siehe „Pilze“.

1543. Pirotta, R. Il Parco Nazionale dell'Abruzzi. Rom 1917. — Verf. befürwortet die Schaffung eines Nationalparks in den Abruzzen. Das von ihm empfohlene Gebiet liegt zwischen dem Fuciner See und dem Sangrotale, zwischen Salmona und Piciniseo. Es ist reich an Wäldern und besitzt in seiner Flora verschiedene seltene Arten, die zu verschwinden drohen. Gegenüber der immer weiter um sich greifenden Waldvernichtung wird die Erhaltung der bestehenden Gehölze sowie die Anlage neuer Kulturen vorgeschlagen. — Siehe auch Ber. 1524.

1544. Ronniger, K. Aus der Pflanzenwelt Korsikas. (Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVIII, 1918, p. [210]—[236].) **N. A.**

Neu beschrieben werden *Festuca Vizzavonae* Ronn. und *Sagina ciliata* Fries f. *insularis* Ronn.

1545. **Sommier, S. e Galto, A. C.** Flora melitensis nova. Firenze (Stabilimento Pellas) 1915. N. A.

Eine neue Flora von Malta, die 913 Gefäßpflanzen, 78 Moose, 183 Flechten, 296 Algen und 499 Pilze umfaßt. Neu beschrieben wird eine Gattung der *Compositae-Cichorieae*, *Melitella*, mit einer Art, *M. pusilla*. — Siehe auch Ref. im Journ. of Bot. LV1, 1918, p. 121—123.

1546. **Ugolini, U.** Avventizie esotiche della Flora Bresciana. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1917, p. 2.) — Verf. sammelte bei Brescia verschiedene exotische Fremdlinge, die dort als Adventivpflanzen auftreten, darunter *Vilfa tenacissima* H.B.K., die auch schon bei Genua gefunden wurde, ferner *Crassula portulacaea* Lam., *Colletia spinosa* Lam., *Nicotiana suaveolens* Lehm. u. a.

1547. **Zangheri, P.** A proposito di alcune piante osservate del Prof. Pampanini in Romagna. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1917, p. 90 bis 92.) — Verf. weist zunächst auf eine eigene frühere Arbeit über die Romagna hin (siehe „Pflanzengeographie von Europa 1911—1916“, Ber. 3973) und geht dann auf die neuere Abhandlung von Pampanini (siehe Ber. 1538) ein. Er bestätigt das Vorkommen von *Arundo Plinii*, korrigiert seine var. *calcarea* von *Sesleria coerulea* und zählt mehrere Standorte für *Chamaebuxus* auf, die Pampanini nicht erwähnt.

1548. **A. F.** Per disciplinare la raccolta di piante medicinali nelle Foreste dello Stato. (L'Alpe V, 1918, p. 73—74.) — Verf. weist darauf hin, daß infolge des Krieges verschiedene Medizinalpflanzen, besonders *Atropa belladonna* und *Digitalis purpurea*, sehr stark gesammelt werden. In den Wäldern Toscanas wurde vor allem *Atropa* in solchen Mengen eingesammelt, daß der Bestand der Pflanze bedroht ist. Verf. empfiehlt deshalb dringend, von dieser Art nicht ganze Exemplare samt den Wurzeln herauszureißen, sondern nur die Blätter einzusammeln.

1549. **A. S.** Notizie sui boschi dell'Italia redenta. (L'Alpe V, 1918, p. 257—264.) — Die Arbeit stellt einen ausführlichen Auszug aus dem „Statistischen Jahrbuch des k. k. Ackerbauministeriums für das Jahr 1910“ (Wien 1913) dar und gibt vor allem die darin veröffentlichten Angaben und Zahlen über die jetzt an Italien gefallenen Wälder Südtirols, des Küstenlandes und Dalmatiens samt seinem Hinterlande wieder. Die Angaben betreffen hauptsächlich Ausdehnung und Besitzverhältnisse der Waldungen, die Waldkomponenten, Ertrag des Waldes usw.

1550. **G. S.** Come si formano e si utilizzano i boschi del Po. (L'Alpe V, 1918, p. 33—35.) — Auf den Alluvialablagerungen, welche den Po begleiten und im Durchschnitt noch mindestens 1 m über den tiefsten Wasserstand emporragen, hat man in einer Längsausdehnung von mehreren Kilometern und in einer durchschnittlichen Breite von 120—150 m Gehölze angepflanzt, die sich sehr gut entwickeln. Sie bestehen hauptsächlich aus *Populus nigra* und *Salix alba*; dazwischen wachsen noch andere *Salix*-Arten, ferner *Populus alba*, Eichen, Erlen, *Robinia pseudacacia* und *Amorpha fruticosa*. Zum Teil vermehren sich die Bäume durch natürliche Aussaat, zum Teil, so besonders bei den Pappeln, durch Stecklinge. Von Wichtigkeit ist, daß die in dem Gebiet sehr häufige *Apios tuberosa* regelmäßig entfernt wird, damit der Nachwuchs nicht von ihr unterdrückt wird. Die Wälder dienen einmal der Uferbefestigung, haben dann aber auch noch den Vorteil, daß aus ihnen Holz für Pfähle und dergleichen gewonnen wird, und außerdem liefern sie Holzwolle, die bei der Hutfabrikation Verwendung findet.

1551. N. N. Le pinete di Ravenna. (L'Alpe V, Firenze 1918, p. 31—32.) — Verf. weist darauf hin, daß sich die Pinienhaine bei Ravenna in sehr schlechtem, verwahrlostem Zustande befinden. Er empfiehlt dringend, eine geordnete Waldwirtschaft in ihnen einzurichten, um sie zu verjüngen und zu erhalten.

1552. N. N. Requisizione della Selva della Verna. (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1918, p. 45.) — Gegen die Absicht der Regierung, den Tannenwald der Verna (Toscana) zu requirieren, legt die Italienische Botanische Gesellschaft einen Protest ein. Der Nutzen des Holzes würde einerseits gering sein, da der Bestand nicht sehr ausgedehnt ist und viele Stämme die Reifeperiode bereits längst überschritten haben. Die Wiederaufforstung würde weit kostspieliger sein. Die Entwaldung auf dem steilen und bröckeligen Boden würde noch die verheerendsten Folgen für die unterhalb liegenden Kulturen nach sich ziehen. Solla

1553. Pa. I rimboschimenti del monte Baldo. (L'Alpe V, 1918, p. 274—284.) — Die Arbeit behandelt verschiedene, meist recht gut gelungene Wiederaufforstungen im Gebiete des Monte Baldo am Gardasce. So wurde wieder aufgeforstet seit 1898 der 28 ha große Wald von Sperano, ferner seit 1899 der 57 ha große Wald auf dem Monte Creta, seit 1897 der 70 ha große Wald von Castelletto di Brenzone. Bei all diesen Neuanpflanzungen erwies sich am geeignetsten *Pinus nigra* sowie *Larix*; weniger gut entwickelten sich *Pinus silvestris* und *Picea excelsa*. Als Unterholz wurde vielfach *Ostrya* angepflanzt. Guten Erfolg hatten auch Wiederaufforstungen mit Nadelhölzern auf Pegazzano e Cerbiolo, zwischen 1350—1600 m ü. M., die seit 1890 angestellt wurden und sich auf eine Fläche von 140 ha erstreckten; hier wurden auch zugleich die Wasserläufe, die unter der Entwaldung des Gebietes sehr gelitten hatten, geregelt.

1554. Pa. Appunti forestali sui Colli Berici. (L'Alpe V, 1918, p. 165—172.) — Die Berischen Hügel (Vicenza) sind mit Wald bedeckt. Die Wälder, die unmittelbar an die Weingärten angrenzen, sind Schlagwälder, teils reine Kastanienbestände, teils gemischt mit Eiche, Weißbuche, Manna-Esche und Haselnuß; das Unterholz wird gebildet von *Pistacia Terebinthus* L., *Rhus Cotinus* L., *Paliurus Spina Christi* Mill., *Cercis Siliquastrum* L. usw. Der Boden, eozäner Kalk, ist von Karstnatur; bei Lonigo finden sich Basalt und Basalttuffe vor. — Die forstliche Produktion besteht hauptsächlich in der Gewinnung von dickeren und dünneren Pfählen. Durch geeigneten Schlag ließen sich leicht auch Telegraphenstangen heranziehen. Solla.

1555. Pa. Dalla Val d'Adige ai Monte Lessini. (L'Alpe V, Firenze 1918, p. 84—89.) — Über die Ceraino-Schlucht hinauf erscheinen die steilen Abhänge des Etschtales mit spärlichem Gesträuch von Eiche, Weißbuche, Manna-Esche bedeckt; die gegen Westen abdachenden Flächen weisen auch Gebüsch von *Quercus Ilex* auf. Am westlichen Rande des Plateaus der Lessiner Berge ragen kräftige Stämme empor; die Bergesche tritt auf und mit ihr üppige Haselnußsträucher, während anderes Gesträuch und die Brombeeren sich entfernen. Auf der Hochfläche (600—700 m) ausgedehnte Wiesen und Weiden, mit einem Niederwalde von Rotbuche (vorherrschend), Eiche, Goldregen, Weißbuche, und mit einzelnen Waldstücken von Lärche, zerstreuten Fichten und Waldkiefern. — Auf den Abhängen wird die Anpflanzung der Schwarzkiefer und der Zypresse empfohlen. Stellenweise wären auch *Cedrus atlantica* und *C. Deodora* sowie *Larix leptolepis* anzubauen. Solla.



## c) Die Küstenländer der österreichisch-ungarischen Monarchie

Vgl. auch Ber. 852 (Bubak), 1549 (A. S.)

1556. Adamovic, L. Die Wälder Dalmatiens. (Zentralbl. f. d. ges. Forstwesen 1911).

1557. Baldacci, A. e Beguinot, A. Contributo alla Flora autum-nale ed invernale dei dintorni di Vallona. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV, 1918, p. 70—86.) — Verff. geben eine Aufzählung von 157 Arten, die im Herbst 1916 und Winter 1917 längs der Küste von Valona und am Vor-gebirge Akrokeraunia gesammelt wurden. Als Herbstblüher werden genannt *Arisarum vulgare*, *Colchicum parnassicum*, *Sterubergia lutea*, *St. sicula*, *Narcissus serotinus*, *Crocus Boryi*, *C. cancellatus*, *Cyclamen neapolitanum*, *Helleborus cyclophyllus* u. a. Im Dezember und Januar blühen nur wenige Pflanzen. Im Februar tritt dagegen sowohl an Arten wie an Individuen ein reicherer Blumenflor auf, darunter Spezies von *Ornithogalum*, *Bellevialia*, *Muscari*, *Romulea*, *Ophrys* u. a. Später kommen dann noch über 30 perenne Kräuter und 64 annuelle, hauptsächlich Ruderal-, Feld- und Sandpflanzen. Im Ver-gleich mit dem gegenüberliegenden Italien scheinen die wärmeliebenden Meditteranpflanzen im östlichen Küstenland der Adria in höherer Breite als im westlichen aufzutreten.

1558. Blagaie, K. Dvije slabo poznate otrovne gljive. (Narodne Novine lv, 1917, p. 151.)

1559. Geschwind, A. Die Blumeneschenkultur im Karste. (Ctrbl. ges. Forstwes. XLIII, 1918, p. 91—107.)

1560. Ginzberger, A. Gebiet des Monte Maggiore, Ueka gora, bei Abbazia in Istrien. (Vegetationsbilder, herausg. v. G. Karsten u. H. Schenck, 13. Reihe, Heft 5 u. 6, Taf. 25—36, Jena [G. Fischer] 1917, 4<sup>o</sup>.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 363—364.

1561. Hire, D. Proljetna flora otoka Raba. [Die Frühlings-flora der Insel Arbe.] (198. knjige Rada Jugoslav. akad. znanosti i umjet-nosti 1913, p. 65—99, 1 Taf.) — Verf. gibt zunächst eine allgemeine Schilderung der Frühlingsflora der Insel Arbe und schließt daran an ein systematisches Verzeichnis der von ihm darin festgestellten Pflanzen mit den Standorten, an denen er sie beobachtete, und gelegentlichen kritischen Bemerkungen über Vorkommen, Verwandtschaft, Synonymik usw. Zu den Arten, die er nennt, gehören *Asphodelus microcarpus*, *Ornithogalum pyramidale*, *Muscari neglectum*, *M. Holzmanni*, *Ophrys Bertolonii*, *Quercus croatica*, *Aristolochia clematitis*, *A. rotunda*, *Parietaria judaica*, *Cerastium glomeratum*, *Stellaria media*, *Melan-dryum album*, *Ranunculus neapolitanus*, *Thlaspi praecox*, *Arabis hirsuta*, *Matthiola incana*, *Potentilla reptans*, *P. australis*, *Sanguisorba muricata*, *Spartium junceum*, *Lupinus hirsutus*, *Doryenium incanum*, *Lotus ornithopodioides*, *Linum angustifolium*, *Euphorbia peplus*, *E. exigua*, *Rhamnus alaternus*, *Erodium cicutarium*, *Antirrhinum majus*, *Vaillantia muralis* u. a.

1562. Hire, D. Grada za floru otoka Cres. [Vorarbeiten für eine Flora der Insel Cherso.] (200. knjige Rada Jugoslav. akad. znanosti i umjet. 1913, p. 19—88.) — Verf. behandelt in der Einleitung zunächst die Geschichte der botanischen Erforschung der Insel Cherso und schließt daran an einen längeren allgemeinen Teil, in dem er die klimatischen und edaphischen Vegetationsbedingungen sowie die wichtigeren Pflanzengesell-schaften der Insel schildert. Den Schluß der Arbeit bildet eine systematische

Zusammenstellung der von der Insel bekannt gewordenen Farne und Blütenpflanzen.

1563. **Hire, D.** Floristicka izucavanja Krajevima, Istra. I. Kastav i Kastavstina. [Floristische Forschungen in Ost-Istrien. I. Kastav und Umgebung.] (Rad. Jugoslav. Akad. Znan. i Umjetn. CCIV, 1914, p. 21—75.) — Berichtet über floristische Forschungen in der Umgebung von Castav. Hervorgehoben werden die Funde von *Ranunculus neapolitanus*, *Sherardia adriatica*, *Melampyrum silvaticum*, *Potentilla alba*, *Physospermum verticillatum*, *Paonia feminea*, *Centaurea sordida*, *Arnica montana*, *Orchis pallens*, *Ilex aquifolium*, *Festuca heterophylla* u. a.

1564. **Hire, D.** Floristicka izucavanja u istočnim Krajevima Istra. II. Učka gora i njezina okolina. [Floristische Forschungen in Ost-Istrien. II. Učka-Gebirge und Umgebung.] (Rad. Jugoslav. Akad. Znan. i Umjetn. CCX, 1915, p. 6—92.) — Berichtet über Ergebnisse floristischer Forschungen auf dem Učka-Gebirge, dem Monte Maggiore. Wichtige Funde sind *Triticum pungens*, *Allium atropurpureum*, *Daphne laureola*, *Dianthus barbatus*, *Crepis cernua*, *Calluna vulgaris*, *Anthyllis affinis* u. a.

1565. **Hire, D.** Prilozi hrvatskoj flori. I. Daruvac i okolina. II. *Potentilla longifolia* u hrvatskoj flori. III. Mali prinos grada Knina u Dalmaciji. (Glasnik, Zagreb [Agram] XXVIII, 1916, p. 12—24.) — Im ersten Teil seiner Arbeit liefert Verf. einige Beiträge zur Flora der Umgebung von Daruvar. Im zweiten Teil behandelt er das Vorkommen von *Potentilla longifolia* in Kroatien. Im dritten Teil teilt er mehrere neue Pflanzenfunde aus der Umgebung von Knin in Dalmatien mit, darunter eine *Knautia*, die vielleicht einen Bastard von *Knautia dinarica* und *K. purpurea* darstellt.

1566. **Hire, D.** Novi prilozi hrvatskoj flori. II. Klek. (Glasnik Hrvatskoga Prirod. Društva XXIX, 1917, p. 171—195.) — Verf. beschreibt die Geschichte der botanischen Erforschung des Berges Klek bei Ogulin und gibt eine Aufzählung der dort von ihm gesammelten Pflanzen.

1567. **Hire, D.** Novi prilozi hrvatskoj flori. I. Na otoku Losinju. (Glasnik, Zagreb [Agram] XXIX, 1917, p. 18—32.) — Verf. liefert einige floristische Beiträge zur Kenntnis der Insel Lussien und nennt eine größere Anzahl Pflanzen, die er dort beobachtete.

1568. **Hire, D.** Floristické studie u hratskom Zagorju. [Floristische Studien im kroatischen Zagorje.] (Izvj. o rasprav. Matem.-prirod. razveda VIII, 1917, p. 82—94.)

1569. **Hire, D.** Prilozi flori otoka Cresa. [Beiträge zur Flora der Insel Cresa.] (Izvj. o rasprav. Matem.-prirod. razveda VIII, 1917, p. 7.)

1570. **Hruby, J.** Das Plateau von Komen im österreichischen Küstenlande. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 196—213.) — Das Plateau zeichnet sich durch große Gegensätze in der Vegetation aus: Wenig begraste, sonnendurchglühte Kuppen und Hänge, anderseits bewaldete, efeuüberspinnene Steilränder der feuchten Dolinen. Behandelt werden Dolinenflora, Karsttrift, Karstheide, Äcker und Weinberge sowie Übergangszonen. — Weiteres siehe im Ref. im Bot. Ctrbl. 141, p. 76—78.

1571. **Jassoy, A.** Die Pflanzenformationen der österreichischen Küstenländer in Lichtbildern. (Ber. d. Senckenbergisch. Naturforsch. Ges. Frankfurt a. M. XLVII, 1918, p. 60—61.) — Kurzer, allgemein gehaltener Bericht über einen Lichtbildervortrag; genannt werden die Strand-

flora, Macchie, Wälder und Waldreste, Felsentriften und Karstheiden sowie Bergwälder und Alpenmatten.

1572. **Lassmann, G.** Eine geographische Exkursion in die österreichischen Karst- und Küstenländer. (Lotos, Prag, LXII, 1914, p. 41—50, 79—91, 93—110, 6 Fig.) — Enthält auch mehrfach Hinweise auf den Vegetationscharakter der behandelten Gebiete.

1573. **Morton, Fr.** Einiges über die Pflanzenwelt der österreichischen Küstengebiete. (Natur, 1915, p. 353—359, 10 Fig.) — Eine populär gehaltene Vegetationsschilderung der österreichischen Mittelmeerküste mit Hinweisen auf die wichtigsten Vegetationsfaktoren, Wärme, Winde usw., auf die hauptsächlichsten Pflanzenvereine und die Charakterpflanzen des Gebietes. Mehrere recht gute Vegetationsaufnahmen erläutern die textlichen Ausführungen.

1574. **Morton, Fr.** Lehrspaziergänge auf einer norddalmatinischen Insel. (Monatshefte f. d. naturkundl. Unterricht X, 1917, p. 160 bis 173, 209—219, 257—263, 3 Textfig., 1 Karte.) — Behandelt die Insel Arbe und enthält auch besonders floristische und ökologische Hinweise.

1575. **Pevalek, J.** *Sisyrinchium angustifolium* Mill. u Hrvatskoj. (Prirodoslovna istraz. Hrvatske i Slav. VII, 1915, p. 1—2.)

1576. **Pevalek, J.** O biologiji i o geografskom rasprostranjenju alga u Sjevernoj Hrvatskoj. (Prirodoslovna istraz. Hrvatske i Slav. VIII, 1916, p. 25—55.)

1577. **Rossi, L.** *Achillea coarctata* Poir. im kroatischen Litorale. (Magyar Bot. Lapok XVII, 1918, p. 70.) — Verf. fand *Achillea coarctata* bei Novi in unmittelbarer Nähe des Meeres, zusammen wachsend mit *Medicago minima*, *M. rigidula*, *Anthemis arvensis*, *Melilotus officinalis*, *Trifolium scabrum*, *T. angustifolium*, *Convolvulus arvensis*, *Crepis neglecta*, *Lathyrus setifolius*, *Coronilla scorpioides* u. a.

1578. **Rubbia, K.** Karstaufforstung in Krain. 1912.

1579. **Rubner, K.** Über Karstaufforstung. (Forstw. Zentralbl. 1917.) — Siehe „Forstbotanik“.

1580. **Trotter.** Ancora sull'ipotesi dell'Adria nei rapporti con la corologia delle piante e degli animali. (La Geografia V, 1917, p. 207.) — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa 1911—1916“, Ber. 3947.

## d) Griechenland und Kreta

1581. **Druce, G. Cl.** *Calamintha nebrodensis* Kern. in Greece. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 55.) — Verf. sammelte *Calamintha nebrodensis* auf dem Pentelikon bei Athen; die Pflanze scheint für Griechenland neu zu sein.

1582. **Gandoger, M.** Flora Cretica. Paris (Hermann) 1916, 181 pp.

N. A.

Der Arbeit liegen zum großen Teil eigene Beobachtungen und Sammlungen des Verfs. zugrunde. Sie zählt 2170 Blütenpflanzen auf, darunter eine ganze Anzahl Arten, die erst von Gandoger auf der Insel festgestellt worden sind. Neu beschrieben werden einige Spezies der Gattungen *Ranunculus*, *Alyssum*, *Viola*, *Lavatera*, *Cytisus*, *Crataegus*, *Umbilicus*, *Filago*, *Galactites*, *Helichrysum*, *Campanula*, *Micromeria*, *Teucrium*, *Muscari*, *Tulipa* und *Bromus*.

1583. **Gandoger, M.** Les *Campanula* et les *Campanulacées* de l'île de Crète. (Bull. Soc. Bot. France LXIV, 1917, p. 1—8.) — Die Campa-

nulaceen der Insel Kreta waren bisher nur recht unvollkommen bekannt und vor allem lag von den auf der Insel endemischen Vertretern der Gattung *Campanula* nur sehr wenig Material vor. Durch die Arbeit des Verfs. werden die bis jetzt bekannten Standorte der einzelnen Spezies festgestellt und unsere Kenntniss der Campanulaceen Kretas wesentlich erweitert. Es kommen folgende Arten in Betracht: *Campanula pelviformis*, *C. corymbosa*, *C. tubulosa*, *C. saxatilis*, *C. erinus*, *C. mollis*, *C. pauciflora*, *C. Spruneriana*, *C. subidaea*, *C. trichocalycina*, *Petromarula pinnata*, *P. oxyloba*, *Specularia pentagonia*, *Sp. speculum*, *Sp. hybrida*, *Sp. cordata*, *Sp. falcata*, *Sp. hirta*, *Symphyandra cretica*.

1584. **Gandoger, M.** Quatrième voyage botanique en Crète. 1917. (Bull. Soc. Bot. France LXIV, 1917, p. 110—122.) **N. A.**

Die vierte Reise des Verfs. betraf hauptsächlich den Süden von Kreta, Teile der Provinzen von Hierapetra, Sitia, Candia, Rethymus, Lassithi und Sphakia, im ganzen ein Gebiet, das etwa 200 km lang und 5 bis 25 km breit ist und das eigentlich botanisch bisher nur von Heldreich im Jahre 1846 und von Leonis im Jahre 1902 untersucht worden war. Verf. gibt systematisch geordnete Verzeichnisse der bemerkenswerteren Arten, die er in den einzelnen Bezirken sammelte. Am interessantesten erwies sich das im äußersten Osten der Insel gelegene Gebiet von Sitia, das durch eine große Anzahl von Xerophyten ausgezeichnet ist, die schon mehr asiatisch als europäisch erscheinen. Verf. nennt von den dortigen Pflanzen *Genista acanthoclada*, *G. Bruguieri*, *Phlomis microphylla*, *Prasium creticum*, *Stachys spinosa*, *Rhamnus graecus* u. a. Leider war es dem Verf. nicht möglich, den Süden der Provinz von Kissamos, die im äußersten Westen der Insel liegt, zu besuchen; es ist dies noch immer ein Gebiet, das botanisch kaum bekannt ist. Am Schluß der Arbeit werden zwei neue Arten von *Astragalus* und eine von *Alyssum* beschrieben.

1585. **Hofmann, A.** Die Tätigkeit der österreichischen forstlichen Mission in Griechenland. (Österr. Vierteljahrsschr. f. Forstwesen, N. F. XXXVI, 1918, p. 9—19.) — Siehe Ref. im Bot. Ctrbl. 140, p. 192.

1586. **Lacaita, C. C.** *Calamintha nebrodensis* Kern. et Strobl. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 112.) — Verf. berichtigt die Angabe von Druce (siehe Ber. 1581), daß *Calamagrostis nebrodensis* wohl noch nicht aus Griechenland bekannt war, dahin, daß die Pflanze schon von Halaesky für den Peloponnes angegeben werde.

1587. **Lacaita, C. C.** Two critical plants of the Greek Flora. (Journ. Linn. Soc. London Bot. XLIV, 1918, p. 125—129.) **N. A.**

Behandelt *Thymus Sibthorpii* Benth. und *Crepis rutilans* n. sp.

1588. **Rikli, M.** Eine Frühlingsfahrt nach Kreta. (Neujahrsblatt Naturf. Ges. Zürich 1917, 119. Stück, 52 pp., 6 Taf.) — Schilderung einer im März und April 1914 unternommenen Studienreise. Es werden nicht nur Flora und Pflanzengeographie, sondern auch Geologie, Klima und Ethnologie behandelt. Die botanischen Angaben sind ziemlich populär gehalten; ausführlichere Bemerkungen finden sich u. a. über die Endemismen der Insel.

1589. **Sprenger, C.** *Cyclamen* auf Korfu. (Gartenwelt XIX, 1915, p. 119—120.) — Betrifft *Cyclamen neapolitanum* Ten. und *C. graecum* Link.

1590. **Sprenger, C.** *Erica verticillata* Forsk. (Gartenwelt XX, 1916, p. 42.) — Enthält Angaben über das Vorkommen von *Erica verticillata* auf der Insel Korfu.

1591. **Sprenger, C.** Dendrologische Mitteilungen aus Griechenland. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVI, 1917, p. 144—160.) — Be-



handelt werden u. a. das Vorkommen der Eibe, *Taxus baccata*, in Griechenland, ferner *Juniperus* und *Cupressus* im alten Griechenland, Eigenarten der *Pinus*-Arten Griechenlands, die griechischen *Ephedra*-Arten, *Nerium oleander*, der entgegen den Angaben Willkoms in Griechenland nicht für eingeschleppt und verwildert, sondern für ursprünglich angesehen wird, und verschiedene Ziergehölze.

1592. **Sprenger, C.** Im Walde der *Abies cephalonica*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 677.) — Vegetationsschilderung von der Insel Kephallonia.

1593. **Stengel, A.** Forstliches aus Griechenland. (Ctrbl. ges. Forstwes. XLIII, 1918, p. 265—272.) — Siehe „Forstbotanik“.

1594. **Tuntas, B.** *Carthamus ruber* Link var. *incurvus* B. Tuntas. (Bull. Assoc. Pyrén. Quimper XXIII, 1912/13 [1913], p. 7.) **N. A.**

Standort der neuen Varietät bei Eleusis in Griechenland.

1595. **Turrill, W. B.** Contributions to the flora of Macedonia. (Kew Bull. 1918, p. 249—341.) — Betrifft das Gebiet zwischen Saloniki, Struma und Krusa Balkan. Die vorherrschende Pflanze ist *Quercus coccifera*, die dichte, macchienähnliche Bestände bildet, in denen sich auch zahlreiche Annuelle entwickeln. Reichere, auch den Sommer hindurch ausdauernde Vegetation findet sich in Bachschluchten und Tälern, wo günstigere Feuchtigkeitsverhältnisse herrschen. Die Ebenen an der Struma haben meist recht guten Boden und sind ein vorzügliches Ackerland; sie bergen eine recht reiche Unkrautflora, die sich zumal in den Kriegsjahren stark vermehrt hat.

1596. Naturdenkmäler. Folgende Berichte behandeln Arbeiten, die sich ganz oder zum Teil mit Naturdenkmälern beschäftigen: 11 (Brick), 16 (Conwentz), 44 (Häyren), 69 (Moewes), 122 (Ahländer), 159, 160 (Fosslund), 229 (Lönnberg), 248 (Neumann), 259 (Örtenblad), 261 (Östergren), 271 (Romell), 272 (Rosberg), 287, 288 (Sernander), 373 (Palmgren), 377 (Pesola), 468 (Wangerin), 497 (Schikora), 498 (Schube), 518, 519 (Ahlenstiel), 559 (Braess), 565 (Drude u. Schorler), 605 (Höppner), 622 (Mehlis), 624 (Poeverlein), 635 (Vollmann), 695 (Vollmann), 726, 727 (Braun-Blanquet), 735 (Brunies), 754 (Ducellier), 821 (Schröter), 851 (Bendl), 856 (Lämmermayr), 902 (Cermak), 915 (Korb), 922 (Podpera), 925 (Prochazka), 939 (Zimmermann), 940 (Zimmermann), 976 (Györfy), 1524 (Fiori), 1543 (Pirotta).



# Autorenregister

Die Ziffern beziehen sich auf die Seitenzahlen

Die Ziffern hinter II beziehen sich auf die Seitenzahlen der II. Abteilung

- A. A. 246  
Abrams, L. R. 779  
Abromeit, J. 46  
A. C. 498  
Acerman, A. 556  
Achari, R. B. K. R. 306  
Ackerman, A. 404  
Adams, J. F. II, 226  
A. D. C. 95, 247. — II, 197  
Adams, J. 661  
Adams, J. F. 95, 112  
Adams, J. M. R. 124, 540. — II, 221  
Adkinson, G. F. 98  
Aellen, P. 515  
Afzelius, K. 447. — II, 266  
Agcaouli, F. 813  
Agullion, H. 564  
Ahlander, F. E. 281  
Ahlsch, L. 661  
Åkerman, A. 95, 598. — II, 212, 232, 278, 314  
Albert, L. 591  
Allard, H. A. 46, 698  
Allard, H. H. 203  
Alleizette, Ch. d'. 591, 729, 730  
Allen, Ch. E. 306  
Allen, C. E. II, 262  
Alm, C. G. 447  
Almquist, E. 243, 578  
Almquist, S. 661  
Alsberg, C. L. 404, 425  
Altenburg, E. 651  
Alvarado, S. II, 279  
Ambras, L. R. 348  
Amhaus, H. 323, 324  
Ammon, W. 372, 481  
Andel, M. A. van 247  
Anders, H. 644  
Anderson, E. M. 780  
Anderson, F. II, 266  
Anderson, J. P. 95, 755. — 217  
Anderson, P. J. 776  
Anderson, R. J. 476  
Andrasovszky, J. 447, 721  
Andres, H. 718  
Andrews, A. Le Roy 86  
Andrews, E. C. 858  
Andrews, E. F. 372  
Andrews, F. M. 324, 432, 476, 515  
Andrews, L. 763  
Andries, R. 247  
Andronescu, D. J. 423  
Angermaier II, 232  
Angli, J. 373  
Anonymus 95, 247, 248, 290, 291, 313, 348, 373, 388, 392, 404, 429, 433, 447, 466, 472, 479, 515, 521, 546, 557, 568, 610, 617, 624, 627, 633, 641, 661, 692, 715, 721, 737, 745, 776, 790, 795, 797, 798, 804, 816, 832, 858, 861, 862. — II, 202, 204, 205, 209, 216, 224, 232, 235  
Ansonge, C. 46, 394  
Antevs, E. 70, 324. — II, 314  
Anthony, R. D. 661  
Anthony, S. A. 46, 404  
Antonie, E. 96  
Apolinar, Maria, Ilno 628  
Appel, O. II, 206, 233  
Appleman, Charles O. 698  
Arber, A. 338, 348, 349. — II, 294  
Arber, E. A. N. 70

- Arcangeli, G. 373  
 Argüelles, A. S. 813  
 Arldt, Th. 723, 807  
 Armitage, E. 183, 711  
 Armstrong, M. 313  
 Armstrong, Margaret 778  
 Armstrong, S. F. 404  
 Arnaud, G. 96, 97. — II, 211, 258  
 Arnell, H. Wilh. 86, 248  
 Arnold, K. F. 97  
 Arny, A. C. 404  
 A. R. 433  
 Arrhenius, A. 718  
 Arthur, J. C. 97, 98. — II, 225  
 Artini, E. 248  
 Artschwager, E. F. 698. — II, 207, 294, 329  
 Asai, T. 98  
 A. S. C. 248  
 Ashe, W. W. 349, 489, 560, 568, 662, 768, 770, 774  
 Asplund, E. 24, 227  
 Aston, B. C. 858  
 Atanasoff, D. 135. — II, 212  
 Atkinson, G. F. 248, 633. — II, 225  
 Audas, J. W. 404, 859, 862  
 Auenmüller, F. 321  
 Augustin, B. 662  
 Aullo y Costilla, M. 98  
 Aust, K. 405  
 Ayres, A. H. 701  
 Aznavour, G. V. 349  
  
 Baas-Becking, L. H. 291, 581  
 Babcock, E. B. 584  
 Baccarini, P. 16, 17, 249, 539, 662  
 Bach, A. 99  
 Bach, S. 546  
 Bachmann, E. 1, 99. — II, 258  
 Bachmann, M. 521  
 Backer, C. A. 405  
 Backman, A. L. 25, 489, 710  
 Baco, F. 721  
 Badermann 641  
 Badoux, H. 99, 584. — II, 225  
 Bächler, E. 291  
 Bär, Joh. 27  
 Bärnhart, J. H. 282  
 Baerthlein, K. H. 253  
 Bail, Th. 47  
 Bailey, E. S. 772  
 Bailey, F. W. 349  
 Bailey, J. F. 617, 649, 859, 860  
 Bailey, J. W. 17, 70, 324, 349, 371, 373, 616. — II, 295  
 Bailey, L. H. 306, 313, 349, 350  
 Bailey, W. W. 521, 591  
 Baker, C. F. 99, 100  
 Baker, E. G. 555, 809  
 Baker, R. T. 628, 717, 859, 864, 865. — II, 279, 295  
 Baldanf, E. A. 197  
 Balfour, F. R. S. 249  
 Baljet, H. 692. — 314  
 Ball, E. D. II, 207  
 Ballard, W. R. 662  
 Balleneger, R. 70  
 Bally, W. 405. — II, 266  
 Baltz 569  
 Bannert, O. 338  
 Barber, C. A. 405  
 Barfuss, J. 197  
 Barker, E. E. 539  
 Barnard, F. G. A. 862  
 Barnhart, J. H. 291, 249, 605  
 Barnola 29, 30  
 Barnola, Joaquim Ma. de 30  
 Baross, L. 405  
 Barras de Aragón, F. de las 249, 282  
 Barratt, K. 47  
 Barratt, Kate. 521, 583  
 Barrett, J. T. 101, 249  
 Barrus, Mortier F. 101, 701  
 Barthel, Chr. 101  
 Barthel, C. H. 279  
 Barthelat, G. 477  
 Bartlett H. 249  
 Bartlett, H. H. 249, 179, 521, 633, 634, 637, 638, 801, 828. — II, 245  
 Bassler, H. 388  
 Bataille, M. F. 101  
 Bates, C. G. 782  
 Bates, J. M. 433, 516, 569  
 Bateson, W. 606  
 Battandier, J. A. 477, 517, 521, 586, 638, 730  
 Baud, Paul 101  
 Baumann, E. 350  
 Baumgärtel, O. 338, 516, 564. — II, 245, 251, 296, 314

- Baur, E. 692  
 Bause, E. 733  
 Bayer, E. 306  
 Bayer, Friedr. II, 233  
 Baxter, M. S. 764  
 B. D. J. 249, 282  
 Beach, B. A. 101  
 Beadle, C. 173, 564, 843  
 Beal, A. C. 429  
 Beal, W. J. 350  
 Beals, C. C. 405  
 Bean, W. J. 291, 350  
 Beard, J. G. 655  
 Beardslee, H. C. 101  
 Beauverd, Gustave 47, 249, 575, 655, 692  
 Beccari, O. 466, 812. — II, 296  
 Beechstein, O. 492  
 Beck 21  
 Beck, Günther R. v. 28  
 Beck von Mannagetta, G. 373  
 Becker, W. 718, 719, 720, 723, 737  
 Beckwith, F. 764  
 Beguinot, A. 48, 466, 521, 662, 698  
 Below, S. 405  
 Benary, E. 655  
 Bender, F. II, 279  
 Benecke, W. 102  
 Benedict, Ch. 607, 818  
 Benedict, H. M. 721  
 Benedict, R. S. 441  
 Ben Hill, J. II, 245  
 Benhue, F. R. 862  
 Benineasa, M. 698  
 Bennecker, E. 338  
 Bennett, A. 398, 405, 470, 511, 640, 651, 755  
 Benoist, R. 475, 591, 790, 842  
 Bensaude, Mlle. M. 102  
 Bensaude, M. II, 258  
 Benskin, E. 478  
 Benson, Marg. J. 70  
 Berzeller, L. II, 293  
 Berg, F. 521  
 Berger, A. 392, 467, 490, 586, 806  
 Berger, H. 663  
 Berghout, A. H. 373  
 Bergman, H. F. 48, 617, 641, 777  
 Berkowski 373  
 Bernard, C. 102, 249, 282. — II, 220, 230  
 Bernard, N. 9  
 Bernatzky, J. 102, 676, 721. — II, 209, 233  
 Berninghausen, F. 324  
 Berry, E. W. 71, 72, 350, 373, 388, 591, 682, 710  
 Berthelot, D. 405  
 Berthold, E. II, 330  
 Berthold, G. 249  
 Bertoni, M. S. 395, 405, 521, 845  
 Bertoni, N. L. 832  
 Bertsch, K. 27, 663  
 Bessey, Ch. E. 350  
 Bessey, E. A. 102, 324, 405. — II, 214  
 Besoke, G. 487  
 Bethel, E. 125, 159. — II, 227, 228  
 Bettinger, P. 102  
 Betts, M. W. II, 296  
 Beuhne, F. R. 862  
 Bews, J. W. 798  
 Beyer, E. 291, 306  
 Beyer, R. 508  
 Bezssonof, N. 103  
 Bickham, Spencer H. 302, 399  
 Bicknell, Eug. P. 34, 761  
 Biedermann, W. 428. — II, 279  
 Biers, Paul 103  
 Bigelow, M. A. 314  
 Bijl, A. van der 103. — II, 214, 330  
 Binder, H. 374  
 Bioletti, F. T. 721  
 Birger, Selim 250  
 Bisby, G. R. 103. — II, 231  
 Bissell, C. H. 763  
 Bisset, P. 49, 521  
 Bitter, G. 655, 698, 699, 700, 790, 791, 816, 840  
 Bittler 291  
 Black, C. A. 663  
 Black, J. M. 33, 865  
 Blackburn, K. B. 655. — II, 296  
 Blackman, V. H. 591  
 Blagaic, K. 103  
 Blake, S. F. 34, 302, 314, 350, 430, 433, 510, 521, 589, 634, 644, 646, 648, 649, 745, 756, 758, 761, 769, 772, 828, 834, 842  
 Blakeslee, A. F. 522, 717



- Blatter, E. 467, 804  
 Bley, G. F. J. 591  
 Bliedner, A. 448  
 Bliss, Mary C. 374. — II, 296  
 Blodgett, F. H. 103. — II, 202  
 Blok, P. J. 250  
 Blokzeyl, K. R. F. 561  
 Blumenthal, H. II, 314  
 Blunk, G. II, 245  
 Boas, Fr. 103. — II, 216  
 Boas, Helene M. 338, 597  
 Bobilioff, W. 564  
 Bobilioff-Preisser, W. II. 279, 280, 324, 552  
 Bodnar, J. 104. — II, 209  
 Bödeker, Fr. 497, 498, 829  
 Boedyn, K. 101. — II, 280  
 Böhle, G. D. 374, 560  
 Böhme, P. 467, 569  
 Böhmer, P. 659, 663  
 Böhmer, H. II, 314  
 Bölsche, W. 72  
 Börgesen, F. 3, 86  
 Boerker, R. H. D. 321, 746  
 Böös, Georg 663. — II, 266  
 Bogsch, S. 49, 709  
 Bohse, C. 522  
 Bois, D. 586  
 Bokorny, Th. 104  
 Bolam, G. 700  
 Boldingh, J. 314, 809  
 Bolzon, P. 30  
 Bonaparte, R. 24, 31, 32, 37  
 Bongini, Virginia 546. — II, 253  
 Bonnet, E. 302  
 Bonet, L. 721  
 Bonnier, G. 250, 338  
 Bonstedt, C. 388, 394, 433, 487, 498, 630, 651, 715  
 Boodle, L. A. 374, 615  
 Boorsma, W. G. 292  
 Boot, D. H. 777  
 Boquet, A. 105  
 Born, A. 448  
 Bornmüller, J. 27, 28, 29, 49, 318, 399, 406, 511, 522, 523, 543, 546, 586, 591, 663, 729, 733, 735  
 Borzi, F. 730  
 Bose, J. C. 591  
 Bosshard, G. A. 582  
 Boshart, K. 700  
 Botelho, C. II, 215  
 Bolto, A. 406  
 Boulger, G. S. 49, 250, 303, 540  
 Bourquin, H. II, 280  
 Bouvelot 708  
 Bouygues, H. 338  
 Bower, F. O. 18, 22, 250  
 Bowman, H. II. M. 292, 470, 660, 746, — II, 315  
 Boyce, J. S. 105. — II, 225, 228, 245  
 Boynton, K. R. 350  
 Brand, A. 708, 816  
 Brand, F. II, 254  
 Brandegec, T. S. 351, 829  
 Brandes, E. W. 105. — II, 197, 210  
 Brandstetter, R. 406  
 Brandt, 555, 663  
 Brandt, R. P. II, 266  
 Branschidt, Paul, 338  
 Braun, E. Lucy 543, 770  
 Braun, S. 292  
 Braun-Blanquet, J. 27, 292, 303, 368  
 Bray, W. L. 761  
 Bregger, T. 406  
 Brehmer, W. v. 626, 660, 791, 792, 797  
 Bremer, G. 645  
 Breuckle, J. F. 105  
 Brenner, M. 50, 374  
 Brenner, W. 105, 641. — II, 280  
 Breslawetz, L. 692  
 Brewster, W. 762  
 Brezina, H. II  
 Brick, C. 338  
 Brierley, W. B. 105. — II, 258  
 Brill, H. C. 573, 574, 592, 701  
 Briosi, G. 250, 251. — II, 330  
 Briquet, J. 251, 292, 339, 351, 514, 523, 524, 525, 526, 527, 713. — II, 296, 297  
 Bristol, B. M. II, 254  
 Britten, G. F. 399  
 Britten, James 105, 251, 252, 282, 283, 284, 303, 314, 351, 406, 448, 477, 498, 509, 527, 580, 586, 648, 663, 720  
 Britton, C. E. 448  
 Britton, E. G. 72, 86, 292, 575, 641, 655, 746  
 Britton, N. L. 35, 37, 252, 351, 374, 399, 490, 493, 774, 779, 832, 837

- Brock, M. van den 306  
 Broadhurst, J. 711  
 Broadway, W. E. 467, 842  
 Brockmann-Jerosch, H. 351  
 Brodersen, A. 569  
 Broili, J. II, 330  
 Brooks, C. 105. — II, 215  
 Brooks, S. C. 433. — II, 245, 293  
 Brotherton, W. E. 592  
 Brotherton, J. W. II, 245  
 Brotherus, V. F. 86, 87  
 Brotli, J. 105. — II, 224  
 Brown, Elizabeth Wuiet 11  
 Brown, Forest, B. H. 72, 352, 766. — II, 297  
 Brown, F. W. 680  
 Brown, J. G. 610. — II, 254  
 Brown, M. M. 592. — II, 267  
 Brown, N. A. II, 223  
 Brown, N. E. 433, 477, 565, 798  
 Brown, T. W. 467  
 Brown, Th. W. 624, 730  
 Brown, W. H. 105, 375, 406, 701, 810, 813  
 Broz, O. 516  
 Brücher, K. 318  
 Bruckner, G. II, 246  
 Bruijning, F. F. II, 246  
 Brundin, J. A. L. 682  
 Bruntz, L. 306  
 Brush, Warren, D. 646. — II, 297  
 Brussoff, Alexander, 105. — II, 280  
 Bryan, G. S. II, 263  
 Bryan, M. M. 448  
 Bryce, G. 565. — II, 315  
 Buehlholz, John Th. 375. — II, 264  
 Buchner, P. 106  
 Buck, F. E. 759  
 Bucknall, C. 693  
 Buckner, G. D. II, 315  
 Buder, J. 106, 243, 324, 325. — II, 250  
 Büren, G. v. 106. — II, 258  
 Büsgen, M. 106, 325, 375, 569. — II, 315  
 Buijsman, M. 810  
 Bunyard, E. A. 663, 688  
 Burger, H. 375  
 Burgerstein, A. 252  
 Burgess, E. S. 306  
 Burk, K. 325  
 Burkholder, Walter, H. 106. — II, 210, 330  
 Burkill, J. II, 252, 448, 487, 556, 558, 621, 709, 810  
 Burlew, F. E. 527  
 Burlingham, Gertrude, S. 106  
 Burnat, E. 527  
 Burnham, S. H. 142, 764, 772  
 Burns, G. P. 761  
 Burt, E. A. 106, 107. — II, 219  
 Burt-Davy, J. 406, 798  
 Buscalioni, L. 556, 592, 832. — II, 297  
 Bush, B. F. 527, 663, 773  
 Butler, E. J. 107, 663. — II, 197  
 Butters, F. K. 592, 746, 782  
 Buttrick, P. L. 375  
 Buysman, M. 475  
 Clawson, A. B. 532, 599, 657  
 Cleland, J. Burton 107  
 Clément, H. 630  
 Cleve, W. H. 407  
 Clinton, G. P. 108. — II, 216, 226, 233  
 Clokey, J. W. 772  
 Clute, W. N. 315, 326, 339, 352, 433, 641, 701  
 Coburn, F. D. 592  
 Coaz, J. 610  
 Cobb, Margaret V. 569  
 Cobb, F. 634, 638  
 Cockayne, L. 32, 858  
 Cockerell, T. D. A. 375, 448, 528, 634, 655, 782, 783  
 Coc, H. S. 592, 601  
 Cocks, R. S. 253  
 Coffmann, F. A. 592, 813  
 Coffman, W. B. 415  
 Cogniaux, A. 552  
 Cohen-Stuart, C. P. 709. — II, 267  
 Coit, J. E. 680  
 Coker, W. C. 108, 570, 770  
 Colani, Mlle. M. 518  
 Cole, R. D. 615, 665  
 Coley, W. S. 528  
 Colin, H. 516. — II, 280, 281  
 Collier, F. 108. — II, 226  
 Colley, R. H. 108. — II, 226, 259

- Collins, F. S. 867  
 Collins, G. N. 407  
 Collins, J. F. 763. — II, 246  
 Collins, M. J. 580. — II, 315  
 Compter, G. 73  
 Compton, R. H. 821  
 Conard, H. S. 632, 777  
 Conn, H. J. 108  
 Conner, A. B. 339  
 Constantin, J. 813  
 Conwentz, H. 253  
 Conzatti, C. 352, 834  
 Coodero, M. 392  
 Cook, M. T. 109. — II, 197  
 Cook, O. F. 321, 468, 498, 540, 617,  
     706, 802, 848, 859  
 Cook, R. C. 617  
 Cool, C. 109  
 Coons, G. H. 109. — II, 197, 207, 240,  
     225  
 Coons, G. W. 158. — II, 225  
 Cooper, J. R. 109. — II, 215, 233  
 Cooper, W. S. 766, 779  
 Copeland, E. B. 401  
 Cordes, C. 498  
 Cordes, E. 292  
 Correns, C. 251, 516, 528  
 Cortes, S. 840  
 Cortesi, F. 448. — II, 298  
 Cosens, A. 682  
 Cossmann, H. 26  
 Coster, Ch. 375  
 Costerus, J. C. 50, 255, 339, 397, 473  
 Costantin, J. 448, 807  
 Cotton, A. D. 109, 255  
 Coulter, J. M. 211, 255, 307, 375, 746.  
     — II, 265  
 Coupin, H. II, 315  
 Coutant, M. W. 498. — II, 315  
 Coutinho, A. X. P. 303  
 Coviller, F. L. 430, 769  
 Coville, F. W. 326, 688, 766  
 Cowgill, H. B. 407  
 Cozzi, C. 109, 244  
 Craib, W. G. 353, 592, 808  
 Craig, W. T. 414  
 Cramer, P. J. S. 468, 676  
 Crawford, A. C. 610  
 Crevost 492  
 Crevost, Ch. 480. — II, 298  
 Cribbs, J. E. 88, 769  
 Cron, A. B. 407  
 Crow, W. B. II, 281  
 Cruchet, D. 109. — II, 248  
 Cruchet, Paul 109  
 Cruchet, P. II, 197  
 Cruess, W. V. 110  
 Cruz, D. da 433  
 Cuixart, S., Suana, J. Ma. 29  
 Cummings, B. 255  
 Cunliffe, R. S. 433  
 Cunningham, B. II, 254  
 Currie, C. C. 862  
 Currie, James N. 110  
 Curtis, K. M. 449, 858. — II, 298  
 Curtis, R. E. 173  
 Curtis, R. S. 528  
 Curtius, T. 570  
 Cutolo, A. 479  
 Czartkowski, A. 395, 397  
  
**D-A, II, 293**  
 Dahlgren, K. V. O. 353, 375, 472, 641,  
     647, 651. — II, 267  
 Dahlstedt, F. 51, 255, 651  
 Dalby, N. E. 110. — II, 230  
 Daley, Ch. 862, 863  
 Dalla Torre, G. 110  
 Dallimore, W. 375, 541. — II, 228  
 Dallimore, W. D. 665  
 Dallman, A. A. 255  
 D'Almonde, E. 787  
 Dalziel, J. M. 307  
 Damm, O. 326  
 Dammer, U. 344, 433, 665, 701, 832,  
     848  
 Dangeard, P. A. II, 281  
 Daniel, F. 606  
 Daniel, J. 339  
 Daniel, L. 433, 570, 584  
 Daniels, L. L. 787  
 Danilov, A. N. 1  
 Danser, B. H. 649  
 Darlington, H. T. 766  
 Darnell-Smith, G. P. 12, 21. — II, 264  
 Darwin, F. II, 316  
 Davey, A. J. 321, 626  
 Davey, H. W. 863  
 Davidson, A. 433, 498, 592, 659, 693,  
     707, 780

- Davidson, P. 701  
 Davie, R. C. 18, 560, 845. — II, 299  
 Davies, O. B. 866  
 Davis, A. M. 376  
 Davis, B. M. 634  
 Davis, J. J. 110. — II, 225  
 Davis, W. E. 617  
 Davis, W. T. 764  
 Day, M. A. 33  
 Day, Mary A. 284  
 Daubanton, C. 392, 407, 449, 480, 490,  
     511, 528, 592, 616, 617, 621, 624, 676  
 Dauphiné, A. II, 298  
 Deam, C. C. 772  
 Dean, D. 701  
 Deane, W. 762  
 Dearing, C. 721  
 Debatin, O. 326  
 De Conte, J. B. 286  
 Degen, A. von 407, 511, 528  
 De Haas, D. M. G. 110  
 Delaval 102  
 Delavan, C. O. 321  
 Deleanu, N. T. 624  
 Delsman, H. C. II, 254  
 Demandt, E. 110. — II, 219  
 Demarest, S. E. 255  
 Denny, F. E. II, 293  
 Denssen, E. II, 246  
 Dental, J. B. 326  
 Depken, G. W. 376  
 Derick, C. M. 255  
 Dernby, K. G. 557, 605  
 Derschau, M. v. II, 250, 267  
 Detjen, R. L. 721  
 Detmer, W. 255  
 De Toni, G. B. 67, 278, 697  
 Dettweiler, Fr. 255  
 Detwiler, S. B. 110, 376, 489, 570, 584,  
     584, 682, 711. — II, 226  
 Deventer, V. W. van 408  
 D. H. S. 86, 78, 255, 256  
 Dickson, B. T. II, 246  
 Diedicke, H. 51, 693  
 Diels, L. 40, 110, 293, 353, 508, 518,  
     542, 581, 615, 640, 653, 788, 797,  
     816, 817, 866. — II, 316  
 Dietel, P. 111. — II, 226  
 Dietz, H. F. II, 202  
 Dillmann, A. C. 408  
 Dinaud, U. 307  
 Dingler, H. 256  
 Dinter, K. 798, 799  
 Dittrich, G. 111  
 Dixson, H. 449  
 Dixon, H. N. 88, 256  
 Dobrowolski, J. M. 339  
 Doby, G. 111. — II, 207  
 Dodge, B. O. 111, 112. — II, 226, 259  
 Dodge, C. K. 35, 759, 766  
 Dodge, C. W. 178  
 Doering, A. 849  
 Döderlein, L. 112  
 Dörfler, J. 303, 493  
 Doi, T. II, 316  
 Dolz, H. 376  
 Dolz, K. 38, 395, 433, 449, 493, 510,  
     528, 541, 560, 592, 618, 655, 676, 708  
 Donin, C. et R. 88  
 Donnell Smith, J. 354, 834  
 Dorfmueller, G. II, 262  
 Dorsett, P. II, 843  
 Dorveaux, P. 284  
 Doryland, E. D. 593  
 Dosdale, L. 112. — II, 226  
 Douglas, G. E. 112  
 Douron, E. 709  
 Downing, M. B. 256  
 Doyer, L. C. 112  
 Doyle, C. B. 468  
 Doyle, J. 51, 376, 645. — II, 265, 330  
 Drabbe, E. 693  
 Drennan, G. T. 615  
 Druce, G. C. 284, 293, 429, 431  
 Drude, O. 27, 326, 553  
 Ducellier, F. II, 281  
 Ducellier, L. 730  
 Duche, A. 686  
 Dudgeon, W. II, 268  
 Dudgeon, Winfield 649  
 Dudley, P. H. II, 330  
 Duff, G. H. 112. — II, 226  
 Dufour, L. 112  
 Dufrenoy, J. 112, 113, 376, 561. — II,  
     198, 223, 226, 230, 231, 259, 299, 330  
 Dumee, P. 113  
 Dunbar, J. 665  
 Dungern-Dehrn, v. 693  
 Dunlop, W. R. 593  
 Dunn, E. J. 593, 865



- Dunn, G. A. H. 251  
 Dunn, L. C. H. 250  
 Dunn, S. T. 804  
 Dunnieliffe, A. A. 327  
 Dupler, A. W. 376. — II, 265  
 Durfee, Th. 3  
 Durham, F. M. 652  
 Durrell, L. W. 377, 746  
 Duscén, P. 149, 845  
 Duthie, A. V. 449  
 Duysen, F. 113. — II, 229, 330  
 Dvorák, Jaroslav 113  
 Dykes, W. R. 130, 736, 829  
 Dymes, Th. A. 656  
 Dymond, J. R. 340  
  
 E. 711  
 Eames, E. H. 763  
 East, E. M. 327, 701. — II, 250  
 Eastwood, A. 424  
 Eaton, W. P. 746  
 Eberstaller, Robert 392  
 Echtermeyer, T. 293  
 Eckardt, W. R. 73, 731  
 Eckstein, Karl 113. — II, 198  
 Eckstrand, H. II, 268  
 Eder, R. 256  
 Edlelsen II, 203  
 Edwards, R. W. 425  
 Eggleston, W. W. 761  
 Ehrenberg II, 233  
 Eibner, A. 377  
 Eiselt, Erwin II, 207  
 Ekman, Elisabeth 547, 721  
 Ekstrand, H. 25  
 Ekstrand, Harry 615  
 Elfving, Fredr. 113  
 Elliott, C. II, 223  
 Elliott, J. A. 113, 540. — II, 229  
 Ellis, D. 73  
 Ellrodt, G. 113  
 Emanuel, E. 649  
 Emerson, A. J. 307, 746  
 Emerson, R. A. 408, 593  
 Emig, W. H. 88  
 Enderlein, C. II, 253  
 Engel, A. II, 198  
 Engel, Th. 327  
 Engelbrecht, Th. II, 408, 745, 801  
 Engler, A. 256, 293, 291, 354, 391, 478, 495, 626, 628, 640, 660, 680, 688, 689, 792, 795, 797, 817, 849  
 Engler, Arn., 340. — II, 316  
 Enlows, E. M. A. 113. — II, 221  
 Erdmann, F. 561  
 Erfurt, Ag. 113  
 Eriksson, J. 114, 115, 256, 449. — II, 207, 210, 212, 259, 281  
 Ernst, A. II, 355. — II, 250, 268  
 Erney, J. 291  
 Eseltine, G. P. van 35  
 Esmarch II, 390  
 Espe, W. 51  
 Esser, F. 377. — II, 229  
 Etheridge jun., R. 73  
 Etheridge, W. C. 108  
 E. T. N. 263  
 Euler, Hans 115  
 Euler, Hans v. 115, 116  
 Entz, G. II, 251  
 E. v. II, 292  
 E. W. 690  
 Ewart, A. J. 315, 433, 449, 707, 859, 863, 866. — II, 281, 327  
 Ewert II, 233  
 Ewing, E. C. 617  
 Ewing, H. E. 593  
 Evans, A. H. 433  
 Evans, A. W. 89, 761  
 Evans, Alexander W. 88  
 Evans, J. B. Pole 116  
 Evans, M. S. 257  
 Evans, M. W. 408  
 Eyles, F. 797  
 Eyre, J. Vargas 606  
 Exo, A. 408  
  
 Faes, H. 528  
 Fairchild, D. 511  
 Fairman, Ch. E. 116  
 Falek, K. 540  
 Falk 115. — II, 217  
 Familler, J. 88, 89  
 Fankhauser, F. 584  
 Farlow, W. G. 760, 762  
 Farr, C. H. 615. — II, 268  
 Farrer, R. 313  
 Farwell, O. A. 315, 430, 434, 449, 766, 767

- Faulin, M. 509  
 Faull, J. H. 116. — II, 229  
 Faulwetter, R. C. 116. — II, 218  
 Faust, E. C. 528  
 Faust, E. C. F. II, 316  
 Fawcett, W. 355, 837  
 Fedorowicz, S. 693  
 Fedtschenko, B. A. 736  
 Fernald, M. A. 769  
 Fernald, M. L. 33, 399, 408, 409, 429.  
     131, 517, 528, 529, 547, 559, 561, 576.  
     632, 634, 641, 645, 649, 656, 665, 682,  
     690, 693, 721, 746, 747, 755, 756, 757,  
     758, 760, 761, 762, 763  
 Fernald, H. T. 117. — II, 226  
 Fenzi, E. O. 628, 730  
 Ferdinandsen, Rostrup 117. — II, 198  
 Ferris, Roxana St. 693, 778  
 Fettweiss, F. 315  
 Figdor, W. 543  
 Findeis, Marie 321  
 Findeis, M. II, 316  
 Fink, B. 244, 257  
 Fink, Bruce 117  
 Finks, A. J. 597  
 Fiori, A. 30, 529, 794  
 Fischer, A. F. 406, 813  
 Fischer, A. F. 813  
 Fischer, E. 294, 329  
 Fischer, Ed. 109, 117, 118, 329. — II,  
     197, 217, 226, 227, 251  
 Fischer, Hugo 512  
 Fischer, L. 89  
 Fisher, D. F. 105, 118. — II, 215  
 Fitting, H. 307. — II, 246  
 Fitzgerald, W. W. 33  
 Fitzpatrick, D. J. 777  
 Fitzpatrick, H. M. 118. — II, 259  
 Fitzpatrick, T. J. 35  
 Flaksberger, C. 409  
 Flechter, S. F. 747  
 Fleischmann, H. 52  
 Fleischmann, H. O. 449  
 Fleischmann, R. 409  
 Flemig, C. E. 787  
 Fletcher, Emily F. 762  
 Fletcher, S. W. 665, 666  
 Flint, E. M. II, 299  
 Flint, Esther Margaret 561  
 Flora 303  
 Florin, R. II, 263  
 Floyd 34  
 Floyd, F. G. 40  
 Flury 377  
 Flynn, Nellie, F. 294  
 Focke, W. O. 548, 666, 724, 817  
 Förster, H. 481  
 Fogde, A. 563  
 Folsom, D. 434, 656  
 Folsam, D. II, 316  
 Font Quer 318  
 Font i Quer, P. 294  
 Forbes, C. N. 482, 529, 822  
 Forbes, S. A. 257  
 Forel, A. 257  
 Forsaith, C. C. 634  
 Forrest, G. 343  
 Fortun, G. M. 541  
 Foster, A. C. II, 209  
 Foweraker, C. E. 858. — II, 316  
 Foxworthy, F. W. 556, 814  
 Fracker, S. B. 118. — II, 215  
 Fragoso, R. Gonzalez 118, 119. — II,  
     227  
 Fraïne, E. de 647  
 Francé, R. H. 327  
 Franceschelli, D. 119  
 Frandsen, H. N. 409  
 Franzen, H. 570  
 Fraser, A. C. 414  
 Fraser, S. 701  
 Fraude 294  
 Free, E. E. II, 281  
 Freeman, E. M. 119. — II, 198  
 Freeman, George F. 593  
 Freemann, G. F. 409  
 Frenchen, P. 727  
 Freysoldt II, 234  
 Freysoldt, L. II, 212  
 Frič, A. V. 498  
 Fricke, K. 393  
 Friedel, J. 338. — II, 299  
 Friederichs, K. II, 198  
 Fries, R. E. 294, 391, 396, 398, 402, 417,  
     429, 430, 431, 434, 439, 442, 463, 468,  
     472, 480, 490, 493, 508, 514, 529, 540,  
     553, 557, 561, 575, 586, 605, 607, 627,  
     642, 645, 647, 651, 686, 693, 701, 717,  
     797  
 Fries, Th. C. E. 393, 396, 398, 404, 474



- Fries, Thore C. E. 120  
 Fries, T. M. 244  
 Frisch, K. von 327  
 Fritsch, K. 120, 357, 579  
 Frödin, J. 25  
 Fromme, F. D. 120. — II, 210  
 Fromme, F. L. II, 221  
 Frost, H. B. 518  
 Fruwirth, C. 257, 409, 593, 701  
 Frye, T. C. 89  
 Fuchs, A. 449, 450  
 Führer, G. 26  
 Fünfstück, M. 557  
 Fürstenberg, M. 593  
 Fujii, K. 17, 109  
 Fulnek, L. II, 148  
 Fuller, A. S. 327  
 Fuller, G. D. 377, 747  
 Fulnek, L., Stift, A. 120  
 Fulnek, L. II, 207, 234  
 Furumi, M. 344, 693  
  
 G. II, 236  
 Gadeceau, E. 74  
 Gäumann, Ernst 120, 121. — II, 224  
 Gage, A. G. 565  
 Gage, A. T. 285, 804  
 Gage, S. H. II, 246  
 Gager, C. S. 294, 307  
 Gager, S. C. 307  
 Gagnepain, F. 303, 477, 518, 543, 553,  
     571, 582, 589, 593, 615, 629, 690, 720,  
     808, 809  
 Gail, F. W. 783  
 Gain, E. 409  
 Gaines, E. F. 410  
 Galambos, M. 709. — II, 299  
 Galloway, B. T. 121, 257. — II, 198  
 Gamble, J. S. 680, 804  
 Gams, H. 74, 656  
 Gano, Laura 774  
 Ganong, W. F. 307  
 Garber, R. J. 404  
 Garbowski, L. 121  
 Gard, M. 694  
 Gardener, M. W. 122. — II, 198, 210,  
     223  
 Gardner, N. L. II, 246  
 Gareis 570  
 Garjeanne, A. J. M. 557. — II, 281  
 Garman, H. 120  
 Garside, S. 529  
 Gates, F. C. 327, 394, 593, 772, 844  
 Gates, R. R. 244, 257, 357, 434, 435,  
     631, 747, 748, 759  
 Gatin, V. C. 435. — II, 299  
 Gayér, G. 720  
 Gayer, J. 28  
 G. B. P. 529  
 Geerts, J. M. 410  
 Gehring, A. 122  
 Geier, M. 430, 468, 593, 656  
 Geisenheyner, Ludw. 53, 327, 340, 594  
 Geldart, Alice M. 450  
 Gentner, G. 321, 357. — II, 207, 331  
 Gentner, Georg 122. — II, 231  
 Georgevitch, P. 676. — II, 251  
 Gérard, F. 633, 802  
 Gericke, W. F. 701  
 Gernek II, 234  
 Gerry, Eloise 377  
 Gerth van Wijk, H. L. 315  
 Gertz, O. 53, 244, 303, 540, 714. — II,  
     205, 282, 331  
 Geschwind, A. 122. — II, 217  
 Geslin, B. 539. — II, 282  
 Gibbs, L. S. 817  
 Gibson, M. 626  
 Gids 294  
 Gienapp, E. 377  
 Giesenhausen, K. 31, 39  
 Gibbs, L. S. 860  
 Gilbert, A. W. 701  
 Gilbert, E. M. 306  
 Gilbert, H. 594  
 Gilbert, J. Ed. 122  
 Gilbert, W. W. 122. — II, 202, 210,  
     223  
 Gilg, E. 574, 576, 606, 607, 623, 799,  
     848, 847. — II, 327  
 Gillespie, L. J. 122  
 Giltay, E. II, 317  
 Ginzberger, A. 529, 694  
 Girola, C. D. 481, 624  
 Gislén, T. II, 299  
 Gislén, Torsten 605  
 Gladden, E. A. 772  
 Gladwin, F. E. 203

- Glazenapp, M. v. 543  
 Glaser, O. C. 340  
 Gleason, H. A. 399, 767, 801  
 Glogau, A. 582  
 Glogteren, E. van II, 317  
 Glover, H. G. 485  
 Glover, R. 561  
 Glücksmann, C. 676  
 Gmelin, H. Mayer 594  
 Gobi, C. 357  
 Godfrey, G. H. 122, 164. — II, 201, 231  
 Godfery, M. J. 450  
 Goebel 10  
 Goebel, K. 14, 38, 122, 257, 327, 543  
 Goebel, K. v. 294  
 Goeldi, E. A. 327, 329  
 Görbing, J. 450, 451  
 Goerrig, E. II, 282  
 Götze, H. 122  
 Goeze, E. 244, 357, 450  
 Goldman, E. A. 377, 389, 393, 410, 435,  
 468, 477, 478, 480, 482, 485, 488, 490,  
 493, 495, 498, 510, 514, 516, 518, 529,  
 540, 543, 553, 557, 561, 565, 570, 575,  
 578, 582, 583, 586, 587, 594, 611, 616,  
 617, 620, 625, 631, 635, 637, 643, 646,  
 649, 656, 660, 666, 676, 680, 682, 685,  
 690, 694, 701, 706, 707, 711, 829  
 Goldschmidt, R. 635  
 Goldwan, E. A. 717  
 Going, M. 307, 748  
 Goodale, G. L. 244  
 Goodspeed, T. H. 318, 701. — II, 202,  
 246, 331  
 Goodspeed, Th. 53, 435  
 Gooneratne, F. E. 295  
 Goor, A. C. J. van II, 255  
 Gorman, M. W. 780  
 Goslich, Chr. 162. — II, 248  
 Gourley, J. H. 666  
 Goverts, W. J. 529  
 Graaf, G. de 565  
 Graebner, P. 22, 26, 716, 848  
 Graff, P. W. 122, 435  
 Graham, M. II, 263  
 Graham, R. I. A. 410  
 Grantham, A. E. 410  
 Grau, E. II, 317  
 Gravatt, G. F. 123. — II, 227  
 Graver, S. 599  
 Graves, A. H. 123, 308  
 Graves, E. W. 38  
 Graves, H. S. 755. — II, 220  
 Grawes, C. B. 763  
 Green, M. L. 660  
 Greene, F. C. 35  
 Greenman, J. A. 837  
 Greenman, J. M. 530, 748  
 Gregory, C. T. 666  
 Grelet, Abbé L. J. 123  
 Greguß, P. 9, 53, 71, 358, 435  
 Griebel, C. II, 300, 327  
 Grier, N. M. 53, 389, 429, 435, 615  
 Griffiths, D. 498, 829  
 Griggs, Robert F. 755  
 Grintesco, J. 640  
 Grintescu, J. 53  
 Griscom, L. 765  
 Groff, F. 410  
 Grove, W. B. 54, 123, 489  
 Groves, J. 257  
 Groves, J. F. 329  
 Groom, Percy 377  
 Gross, H. 26  
 Gross, L. 720  
 Grossenbacher, J. G. II, 331  
 Groth, H. B. A. 702  
 Gruber, C. L. 38, 329  
 Grüning, G. 54  
 Grüss, J. 123  
 Grundmann, B. 295  
 Grupp, H. 451, 656  
 G. S. 377, 666  
 Guéguen, M. 123  
 Günthart 548  
 Günthart, A. 556  
 Günther, H. II, 246  
 Guenther, K. 630  
 Guérin, P. 682. — II, 268  
 Güssow, H. J. 257  
 Güssow, H. T. 123. — II, 207, 215  
 Guignard, L. 257, 480. — II, 269  
 Guillaumin, A. 629, 680, 821  
 Guilliermont, A. 123. — II, 246, 259,  
 282, 283  
 Guinet, A. 329  
 Guitet-Vanquelin, P. 680  
 Gundel 377  
 Gunderson, A. 358  
 Gurlitt, G. II, 317



- Gustafson, G. F. 123  
 Guttenberg, A. von 330. — II, 317  
 Gutmann, C. 656  
 Guttman, A. 493. — II, 293  
 Guppy, H. B. 867  
 Guyot, H. 121, 576, 577, 711  
 Györfly, J. 51, 89, 257, 308, 691  
 Györfly, St. 285
- Haas, A. R. II, 281  
 Haas, M. G. de 124  
 Haase-Bessell, G. 691  
 Haberlandt, G. 124, 295, 591. — II, 216, 281, 293  
 Häbler, L. 330  
 Haeckel, E. 211  
 Häuser, Robert 611  
 Häyrén, F. 516  
 Hagsström, J. O. 170, 171  
 Hairland-Archdeacon, F. E. 580  
 Hakanson, J. W. 25  
 Halberkann, J. 589  
 Haldy, B. 318, 319, 829  
 Hall, C. J. J. van 121. — II, 198  
 Hall, H. E. 258  
 Hall, H. M. 530, 581, 780, 787  
 Hallberg, F. 801  
 Halle, T. G. 71  
 Hallier, B. 358  
 Hallier, H. 581, 690, 717, 724, 725, 810  
 Hallqvist, C. 518  
 Halm 715  
 Halm, E. 715  
 Halpin, J. G. 101  
 Halsted, B. D. 295, 595, 702  
 Hamet, R. 513  
 Hamet, Raymond 725  
 Hamilton, A. A. 351, 861  
 Hamilton, A. G. 330  
 Hanausck, T. F. 168, 516, 591, 716. — II, 227, 328  
 Hanausck, T. E. 258, 565. — II, 300  
 Hance, R. T. 635. — II, 269  
 Handel-Mazzetti, H. v. 30, 310, 311, 313  
 Haniff, M. 811  
 Hanikirsch, W. II, 328  
 Hansen, A. 725  
 Hansen, A. A. 310, 530, 666, 718  
 Hansen, H. C. 330, 773. — II, 317  
 Hansen, K. 319
- Hansen, W. II, 331  
 Hardy, A. D. 51, 393, 629  
 Harger, E. B. 763  
 Harlan, H. F. 110  
 Harms, H. 26, 51, 55, 258, 259, 260, 261, 285, 295, 483, 515, 542, 591, 595, 621, 622, 633, 642, 666, 682, 739, 711, 792, 795, 797, 799, 807, 811, 818, 818  
 Harper, R. A. II, 255  
 Harper, Edward T. 121  
 Harper, R. M. 258, 666, 688, 757, 719, 761, 765, 766, 768, 770, 771, 775, 777  
 Harper, Roland M. 35  
 Harries, J. A. 330  
 Harrington, W. H. 759  
 Harris, Ch. H. 561  
 Harris, F. S. 516  
 Harris, G. T. 89  
 Harris, J. A. 55, 310, 516, 589, 595, 596, 611, 656, 660, 666, 829, 837. — II, 281  
 Harrison, J. W. H. 666  
 Harsch, R. M. 115. — II, 229  
 Harshberger, J. W. 121, 261, 570, 719, 766. — II, 198  
 Hart, T. S. 611, 863  
 Harter, L. L. 121, 510. — II, 210, 221  
 Harter, L. M. 391  
 Hartley, C. 121, 159, 377. — II, 217, 231, 228  
 Hartnauer, R. 388. — II, 231, 255  
 Harver, L. F. II, 233  
 Harvey, E. M. 773  
 Harvey, L. H. II, 265, 269  
 Harvey, R. B. II, 331  
 Harvey-Gibson, R. J. 612. — II, 300  
 Harvey, Le Roy II, 377, 570  
 Haskell, R. J. II, 231  
 Hasler, A. 121. — II, 227  
 Hassler, E. 359, 616, 702, 816. — II, 300  
 Hastings, G. T. 55, 682  
 Hauffe 377  
 Hauman, L. 359, 391, 102, 110, 129, 431, 151, 816, 818, 850, 851  
 Hauman-Merck, L. 613, 850  
 Haupt, A. W. 89  
 Haupt, W. A. II, 263  
 Hauri, H. 310. — II, 317  
 Hautefeuille, L. 716

- Havaas, J. 2  
 Havas, G. 55, 595, 625  
 Havemeyer, T. A. 435  
 Hawkins, L. A. II, 284  
 Hayata, B. 261, 359, 377, 378, 611, 740, 809, 815. — II, 300  
 Hayek, A. von 261, 359, 530, 667  
 Hayes, H. K. 410  
 Haynes, C. C. 89  
 Hazen, T. E. 470  
 Hch. II, 232  
 H. D. 295  
 Heatley, M. 435  
 Hecke 125. — II, 207  
 Hecke, L. 244  
 Hecke, Ludw. 125. — II, 212  
 Hedgecock, G. C. 159  
 Hedgecock, G. G. 125, 611. — II, 227  
 Hedicke, H. 40  
 Hedrick, U. P. 330  
 Hees, J. 570  
 Hegi, G. 27  
 Heide, R. von der 410  
 Heilbronn, Magda 709  
 Heilborn, O. 400. — II, 269  
 Heim, A. 74  
 Heim, Arnold 830  
 Heimerl, A. 632, 649  
 Heimerl, H. 308  
 Heimlich, L. F. 772  
 Heineck, O. 330  
 Heinicke, A. 642  
 Heinicke, A. J. 667  
 Heinrich 261  
 Heinricher, E. 261, 340, 398, 611, 612, 653, 654, 694. — II, 205, 318  
 Heinsius, H. W. 55, 340  
 Heintze, A. 330, 667  
 Heintze, S. 116  
 Heinze, B. 596  
 Heise, R. 125  
 Heller, C. 580  
 Helten, W. M. van 475, 565, 596  
 Hemmi, T. II, 222  
 Hemmi, Takewo 125. — II, 217  
 Hemsley, J. B. 559  
 Hemsley, W. B. 360, 468, 694, 802  
 Hendershot, L. B. 712  
 Henderson, J. B. 837  
 Henderson, M. P. 125. — II, 210  
 Henderson, Nellie F. 656, 771  
 Hendrickson, A. H. 667  
 Hendrickson, J. C. 430  
 Henneberg, W. 125  
 Hennig, W. 485  
 Henning, E. 125. — II, 198, 203, 212  
 Henrard, J. T. 548, 787  
 Henriksson, J. 25, 489  
 Henry, A. 683  
 Henry, J. K. 667, 759, 780  
 Henslaw, J. W. 308, 749  
 Hepburn, J. S. 630  
 Hergt, B. 55, 261, 295, 296  
 Heribert-Nilson, N. 410, 411, 683  
 Hermann, W. 439  
 Hermessen, J. L. 840  
 Herr, O. 296  
 Herre 393, 667  
 Herrera, A. L. 284  
 Herring-Browne, C. 262  
 Herrington, A. 436  
 Herriot, W. 331, 759  
 Herrmann, Alice 340  
 Hertel, A. 330  
 Herter, W. 582  
 Hervey, E. W. 530  
 Herwerden, M. A. van II, 284  
 Herzog, A. II, 246  
 Herzog, Th. 480, 491, 631, 638, 686, 694, 717, 849  
 Hess, C. von 331  
 Hess, K. 653  
 Hesse, H. A. 360, 378  
 Hesselbo, A. 89  
 Hesselman, H. 262  
 Hessing, J. 411  
 Hetzschko, A. 596  
 Heusser, K. II, 284  
 Hexamer, F. M. 436  
 Heydt, A. 617  
 Hibino, S. 296  
 Hicken, C. M. 394, 851  
 Hickling, G. 75  
 Hiern, W. P. 262, 296  
 Hieronymus, G. 22, 31, 32, 33, 34, 36, 37  
 Higgins, D. F. 378  
 Hilbert, R. 26, 331  
 Hildebrand, F. 308  
 Hildebrandt, F. M. 596

- Hildén, K. 55, 596  
 Hilgenfeldt, K. 126  
 Hill, A. E. 262  
 Hill, A. W. 607, 656, 725, 805  
 Hill, Arthur W. 321  
 Hillmann, F. H. 411  
 Hiltner H. 234  
 Hiltner, L. 126. — II, 198, 199, 202, 205, 207, 331  
 Hines, C. W. 411  
 Hintikka, T. J. 657  
 Hinze, Karl 126. — II, 211  
 Hirase, S. 378, 389. — II, 265  
 Hirmer, Max 340  
 Hirsch, R. von 378, 780  
 Hirscht, K. 262, 296, 499  
 Hitchcock, A. S. 360, 411, 760, 761, 822, 837  
 H. N. 451  
 Hoar, C. S. 489  
 Hoar, S. C. 667  
 Hochreutiner, B. P. G. 55, 56, 548, 580, 617, 618, 709, 725, 802. — II, 332  
 Hodgcock, G. G. II, 228  
 Hodgetts, W. J. II, 255  
 Hodgson, R. W. 56, 126, 589, 653, 680, — II, 219, 318  
 Höfler, K. II, 284  
 Hoehne, F. C. 451, 485, 596, 843, 846  
 Höhnel, Fr. v. 126, 132, 133, 134, 135  
 Hölzel, F. 308  
 Höppner, H. 27, 451  
 Hoerner, G. R. 164. — II, 213  
 Hoffer, G. N. 135. — II, 212  
 Hoffmann H. 211  
 Hoffmann, C. 308  
 Hoffmann, Charles H. 135  
 Hoffmann, J. 468  
 Hoffmann, K. 566, 852  
 Hoffmann, R. 530, 694  
 Hoffstadt, R. E. 644  
 Hofmann, J. V. 322  
 Hofsten, Niels von 245  
 Hohenkerk, L. S. 842  
 Holbert, J. R. 135. — II, 212  
 Holden, R. 635  
 Holden, H. S. 56, 322. — II, 332  
 Hole, R. S. 556  
 Holland, J. H. 596  
 Holland, J. W. 245  
 Hollick, A. 72, 75, 296, 570, 765  
 Holloway 20  
 Holloway, J. E. 12, 32. — II, 264  
 Holm 694  
 Holm, T. 262  
 Holmberg, O. 640  
 Holmberg, O. R. 400, 411. — II, 300  
 Holmboe, J. 25  
 Holmes, J. S. 770  
 Holmes, M. G. 489. — II, 318  
 Holmgren, J. 531  
 Holway, E. W. D. 135. — II, 199  
 Holzfuss, E. 262, 667  
 Holzhausen, A. 451  
 Holzmann, F. 334  
 Honing, J. A. 596, 702  
 Hood, G. W. 702  
 Hookauf, J. 644  
 Hooker, H. D. II, 284  
 Hooker, Henry D. 557  
 Hooker, jr., H. D. 557  
 Hopkins, L. S. 436  
 Horn, Paul 558  
 Horne, D. E. 612  
 Horne, W. T. II, 231  
 Horsford, M. 262  
 Horst, W. A. 468  
 Hosseus, C. C. 37, 851, 853  
 Hotson, J. W. 89  
 Hottes, A. C. 430, 759  
 House, H. D. 135, 319, 765. — II, 199  
 H. v. F. H. 206  
 Howard, A. 411, 531  
 Howard, G. L. C. 411, 531  
 Howe, J. A. 34  
 Howe, M. A. 75. — II, 255  
 Howe jr., R. H. 3  
 Hoyer, O. 577. — II, 328  
 Hruby, J. 29  
 Hryniewiecki, B. II, 318  
 H. Sz. 342  
 Hua, H. 794  
 Hubbard, F. T. 411, 412, 749, 759, 762  
 Huber 135. — II, 230  
 Hubert, E. E. 40, 136, 471. — II, 199, 203, 228  
 Hubert, H. 589  
 Hudson, J. 412  
 Huljak, J. 431  
 Hull, E. D. 499

- Hulth, J. M. 244  
 Humbert, E. P. 512  
 Humbert, J. G. 136. — II, 211  
 Humbert, P. E. 619  
 Hume, A. N. 412  
 Humphrey, C. J. 378  
 Humphrey, H. B. 136. — II, 213  
 Hunger, F. W. T. 262, 468, 811  
 Hunnybun, E. W. 412, 657  
 Hunt, N. R. 125, 611. — II, 227  
 Hunt, T. F. 308  
 Huntemann II, 234  
 Hunziker, W. 378  
 Hurst, B. 56  
 Hurst, C. P. 89  
 Husman, G. C. 721  
 Huss, H. 136  
 Husser, K. 136. — II, 230  
 Hutschins, D. E. 296, 859  
 Hutchinson, A. H. 378. — II, 300  
 Hutchinson, J. 378, 480, 493, 531, 565,  
 597, 625, 676, 729, 792, 793, 799  
 Hutchinson, J. F. 617  
 Huxley, L. 263  
  
 Ichimura, T. 136  
 Ikari, J. II, 258  
 Ikeno, S. 412, 645, 683, 702  
 Ijii, M. M. 619, 736  
 Ilme, E. 331  
 Imai, Y. 423  
 Imms, A. D. 313  
 Indebeton, G. 489  
 Irmscher, E. 487, 689, 819  
 Ishikawa, M. 360. — II, 269  
 Ishikawa-Rigakushi, M. 635  
 Istvánffi, Gy. 472  
 Istvánffi de Csikmadefalva, Gy. von,  
 263  
 Itallie, L. van 559  
 Ittner II, 230  
 Iwaki, T. 378. — II, 301  
  
 Jaap, O. 40, 136  
 Jablonski II, 202  
 Jaccard, P. 342. — II, 318  
 Jackson, A. B. 549  
 Jackson, B. D. 308  
 Jackson, B. Daydon 285  
 Jackson, H. S. 136. — II, 207, 215,  
 225, 227  
 Jacobson, H. O. 412  
 Jacobsson-Stiasny, E. 360, 483. — II,  
 269  
 Jacques, A. 331  
 Jagger, J. C. 137. — II, 231  
 Jahn, E. 263  
 Jaloux, M. 306  
 Jamieson, J. S. 622  
 Janet, Ch. II, 255  
 Janka, G. 378  
 Janse, J. M. II, 281  
 Jansen, A. II, 202  
 Janson, E. 581. — II, 284  
 Janssonius, H. H. 310. — II, 301, 305  
 Jaskolski II, 234  
 Jauch, Berthe 649  
 Jauch, B. II, 301  
 Javorka, S. 29, 360, 494, 650  
 J. C. C. 397  
 Jeanpert, E. 794  
 Jeffrey, E. C. 263, 360, 389, 615. — II,  
 301, 302  
 Jefferies, T. A. 412  
 J. E. M. 262  
 Jenkins, A. E. 137. — II, 217  
 Jennigs, O. E. 34, 89, 838  
 Jennings, H. S. II, 251  
 Jensen 378  
 Jensen, C. 86  
 Jensen, H. 490  
 Jensen, H. G. 412  
 Jensen, Hesse, H. A. 378  
 Jensen, L. P. 749  
 Jepson, W. L. 778  
 Jesser, E. II, 329  
 Jeswiet, J. 412  
 J. H. 285, 597  
 J. H. H. 619  
 Jirasek, H. 388, 436, 451, 510, 531, 676,  
 717  
 Jishiba, N. 344  
 J. M. H. 518, 714, 814  
 Joachimowitz, M. II, 328  
 Joergesen, E. 587  
 Jörgensen, J. II, 285, 291  
 Johannsen, W. 245  
 Johansson, H. J. 401  
 Johansson, K. 540, 587, 694



- John. H. Sc. 592, 746  
 Johns, C. O. 125, 133, 597, 598, 620  
 Johnson, A. G. 137. — II, 214  
 Johnson, D. G. II, 302  
 Johnson, D. S. 296, 297, 499  
 Johnston, E. S. 650  
 Johnston, J. M. 597, 780  
 Johnston, J. R. 98, 137, 646. — II, 199, 220, 222  
 Johnston, R. M. 75  
 Jokl, Milla 137. — II, 259, 270  
 Joltkewitsch, V. 597  
 Jones, C. E. 319  
 Jones, D. B. 597, 598  
 Jones, Donald F. 137, 702, 703. — II, 214  
 Jones, L. R. 137. — II, 202, 211, 214  
 Jones, Renel Fred 124, 137. — II, 210, 214  
 Jones, W. Neilson 553. — II, 252  
 Jong, A. W. K. de 565  
 J. S. G. 805  
 Jost, L. 307, 331, 509. — II, 319  
 Jostmann, A. 499  
 Judd, C. S. 478, 622, 822  
 Juel, H. O. 30, 37, 360, 725  
 Juel, O. 138, 303, 667  
 Jülg, Elfriede 691  
 Juillard, G. 138  
 Jungelson, A. 409, 412  
 Jungerson, H. F. E. 775  
 Junk, W. 285  
 Jumelle, H. 468, 469, 480, 802  
 Junge, G. 412  
 Juritz, C. F. 799  
  
**K.** 491, 579, 690  
 Kache, P. 360, 389, 397, 436, 491, 531, 555, 561, 587, 598, 615, 616, 648, 650, 657, 667, 669, 680, 685, 690, 694, 712  
 Kaezkovszky H. 211  
 K—d. 264  
 Kahl 263  
 Kains, M. G. 483  
 Kaiserling, C. 319  
 Kajanus, B. 413, 516, 598, 612  
 Kallenbach, F. 379, 509  
 Kalt, B. 413  
 Kamerling, Z. 413  
 Kammeyer, F. H. 612  
 Kanngiesser, F. 38, 264, 331, 469, 516, 531, 606, 641, 703, 709  
 Karper, R. E. 339  
 Karrer, P. 676  
 Karsten, G. 261, 307, 332, 360. — II, 251, 255  
 Kastle, J. H. II, 315  
 Kassner, G. 669  
 Kauffman, C. H. 138  
 Kauffmann, F. 138  
 Kavina, K. 139, 598. — II, 229  
 Khan, A. R. 531  
 Kearney, T. II, 619  
 Keble, R. A. 315  
 Keeler, H. L. 749  
 Keissler, Karl v. 139, 303, 452. — II, 199  
 Keith, G. W. 139. — II, 215, 231  
 Kelbs, G. 332  
 Kelhofer, E. 264, 413  
 Kelkofer, E. 319  
 Keller, O. 676  
 Keller, R. 669. — II, 217  
 Kellermann, C. 261  
 Kellogg, H. S. 777  
 Kelly, J. P. 618  
 Kempen, C. J. J. van 565  
 Kempton, J. H. 407, 413  
 Kendall, J. N. 703. — II, 319  
 Kennedy, George G. 762  
 Kennedy, P. B. 413, 780  
 Kenoyer, L. A. 783  
 Kenoyer, L. S. 599  
 Kermode, F. 780  
 Kerner, F. v. 75  
 Kerner von Marilaun, Anton 332, 725  
 Keuchenius, P. E. 565  
 Kidder, N. T. 531  
 Kiehn, C. 436  
 Kiehn, Chr. II, 270  
 Kienitz, E. 565  
 Kienitz, M. 379  
 Kienzel, W. II, 247  
 Kierulf, T. 56, 379  
 Kiessling, L. 264, 413. — II, 231  
 Killian, K. 140. — II, 259  
 Killiani, H. 691  
 Killer, J. II, 231, 235  
 Killermann, S. 139, 140, 395, 680, 734

- Killip, E. P. 34  
 King, C. M. 322  
 Kinman, C. F. 478  
 Kinzel, W. 140, 322, 413  
 Kirchmayr, H. 140. — II, 229  
 Kirchner, O. von 332, 635, 655  
 Kirkwood, J. E. 56, 379  
 Kirstein, K. 20, 379  
 Kitchin, P. C. 380  
 Klar, J. 322  
 Klebahn, H. 140, 230. — II, 199, 218, 332  
 Klebs, G. 56, 264, 543, 703  
 Klein, Edm. J. 361  
 Kleiner, R. II, 207  
 Klemm, E. II, 247  
 Kligler, I. J. II, 253  
 Kline, W. A. 570, 769  
 Klieneberger, Emmy 362. — II, 270  
 Kling, F. 414  
 Klitzing, D. v. 683  
 Kloos, A. W. 414, 695  
 Knabe II, 213  
 Kneer 381, 570  
 Kneucker, A. 790  
 Kniep, H. 141, 265. — II, 215, 260  
 Knight, R. C. II, 319  
 Knippel, K. 499  
 Knoche, W. 852  
 Knowlton, C. H. 632, 757, 762  
 Knowlton, F. H. 75, 89, 381  
 Knuth, R. 402, 410, 578, 799, 832  
 Koch, E. II, 328  
 Koch, W. 577  
 Köck, G. 141, 142. — II, 199, 207, 215, 218, 222, 313  
 Koehne, E. 670  
 Koenen, O. 265  
 Kölpin, Ravn 117  
 Koelsch, A. 297  
 Koelsch, F. II, 223  
 Koenen, O. 285  
 Koerner H. 235  
 Körnicke, M. 598, 619. — II, 319  
 Kofler, J. II, 302  
 Kofler, L. 41, 470, 472, 483, 485. — II, 285, 328  
 Koidzumi, G. 362, 571, 739, 821  
 Kolderup—Rosenvinge, L. II, 264  
 Kolkwitz, R. 142  
 Kolle, F. II, 302  
 Kolpin, Ravn II, 198, 213  
 Komarov, V. L. 362, 735  
 Komatsu, S. 344, 561  
 Kondo, M. II, 302  
 Konrad, P. 142  
 Kooimann, H. N. II, 271  
 Koorders, S. II, 142, 308, 654, 670, 811  
 Koorders-Schumacher, A. 811  
 Kornauth, Karl 142. — II, 199, 235  
 Kornauth-Wöber II, 235  
 Korstaim, C. F. 749  
 Koso-Poliansky, B. 714, 726, 736  
 Kowallik, G. II, 247  
 Kracht 381  
 Kracht, W. II, 319  
 Kraebel, C. J. 381  
 Kränzlin, F. 393, 452, 491, 695, 814  
 Kräusel, R. 75, 76, 89, 381, 389. — II, 302  
 Kraft, E. 512  
 Kranichfeld, H. 635  
 Kraus, C. 414  
 Kraus, E. J. 670, 703  
 Kraus, G. 285, 670  
 Krause 161, 214, 223, 235  
 Krause, E. H. L. 362  
 krause, K. 297, 394, 612, 676, 795, 817  
 Krauss 393, 395  
 Kratzer, J. 553. — II, 302  
 Kraybill, H. R. 703  
 Kressler, A. 142  
 Kristofferson, K. B. 720  
 Kroeber, A. L. 857  
 Kroeber, L. 660  
 Kronfeld, E. M. 142, 297, 510, 716  
 Kruis, K. 142. — II, 260  
 Krumhaar, H. 142, 162  
 Krystofowitsch, A. 76, 77  
 Kuckuk, P. II, 256  
 Kühn, O. 56, 332, 670  
 Kümmerle, J. B. 452  
 Kudo, Y. 30, 341  
 Küster, E. 142, 265, 342, 587. — II, 247, 251, 319, 320  
 Küster, O. II, 285  
 Kunkel, L. O. 142. — II, 223, 231, 332  
 Kuntz, J. II, 320  
 Kunz-Krause, H. 606, 703  
 Kupka, Theodor 142

- Kurer, G. A. H. 328  
 Kusano, S. 342  
 Kusséltant 730  
 Kuwada, Y. 409  
 Kyle, J. L. 616  
 Kylin, H. 332. — II, 254, 256, 285  
 Kyyhkynen, O. 57, 491  
  
 Lacaita, C. C. 363, 512, 531, 587, 695, 743  
 Lafferty, H. A. 156. — II, 214  
 La Forte, G. 309  
 Lagerber, J. H. 253  
 Lagerheim, G. 57, 319, 657  
 Laidlow, W. 143. — II, 199  
 Lakon, G. 57, 143, 332, 556, 571, 598, 714. — II, 320  
 Lakshmana, T. 601  
 Laley, R. W. 860  
 Lamb, A. R. 549  
 Lambert, C. A. H. 309  
 Lambert, P. 670  
 Lamm, R. 452, 630  
 Lämmermayr, L. 29, 89, 333, 342, 483, 577  
 Lan, J. 598  
 Landsberg, B. 308  
 Lang, W. H. 342  
 Lang, Wilhelm 143. — II, 213  
 Langdon, La Dema M. 571  
 Langdon, L. M. H. 303  
 Lange 381  
 Lange, E. 710  
 Lange, J. E. 143, 363  
 Lange, Reinhold 333  
 Lankester, C. 840  
 Lankester, C. H. 452  
 La Rivière, H. C. C. H. 303  
 Larsen, L. T. 381  
 Laughlin, Emma E. 771  
 Lauterbach, C. 681, 819  
 Latham, R. A. 764  
 Laven, L. 57, 695  
 Lawler, J. 759  
 Lawrence, J. V. 611, 660, 837. — II, 284  
 Lawson, A. Anstruther 10. — II, 261  
 Lea, A. M. 414  
 Leberle, H. 103  
 Lecomte, H. 574, 612, 613, 686, 687, 688, 709, 726, 739, 795, 796, 802, 803, 809  
 Lee, H. Atherton H. 218  
 Lee, H. N. 381. — II, 303  
 Lee, W. A. 657, 703  
 Leechman, A. 660  
 Leersum, E. C. van 266  
 Leeuwen-Reijnvaan, W. 598  
 Le Goc, M. J. 388. — II, 265  
 Lehman, S. G. 143  
 Lehmann, E. 343, 533, 635, 695  
 Leick, E. 141, 322, 499. — II, 208  
 Leighty, C. E. 114  
 Lek, H. A. A. van der 143, 144. — II, 203, 204, 214  
 Lemke, Elisabeth 670  
 Lendner, A. 141, 481, 571. — II, 231, 260, 329  
 Lengdobler, Ch. 499  
 Lenström, Carl A. E. 452  
 Léon, H. 838  
 Leonard 21, 22  
 Leonard, Elizabeth J. 19  
 Leonard, Emery C. 532, 771  
 Leonhard, R. 734  
 Lepetit 381  
 Lesage, P. 90, 549  
 Letellier, A. H. 260  
 Lettau, G. 3  
 Levine, Michael 57, 557. — II, 260  
 Levine, M. N. 144, 164. — II, 213, 228  
 Léveillé, H. 342, 343, 635, 670, 851, 852  
 Lewis, F. J. 783  
 Liehr, Oskar 363  
 Liesche, O. 141  
 Liesche, R. 308  
 Liesegang, R. E. H. 217  
 Lignier, O. 390  
 Lillo, M. 852  
 Lind, J. 304, 613. — II, 213, 235  
 Lindau, G. 444, 286, 475, 819  
 Lindberg, H. 414, 489, 549, 635, 695  
 Linder, H. 308  
 Lindfors, A. 650  
 Lindfors, Thore 144  
 Lindman, C. A. M. 111  
 Lindner, M. H. 215  
 Lindner, Paul 144. — II, 285  
 Lindström, A. A. 670

- Lindstrom, E. 414  
 Lindstrom, E. W. II, 285  
 Lingsheim, A. 57, 58, 59, 381, 578, 616, 638, 639, 670. — II, 320  
 Link, G. K. K. 151. — II, 208  
 Linkola, K. 714  
 Linsbauer, K. 59, 266, 309, 342. — II, 320, 332  
 Linsbauer, L. 584. — II, 211  
 Lint, J. G. de 266  
 Lintl, H. 499  
 Linton, E. F. 436  
 Little, E. J. 670  
 Little, J. E. 683  
 Livingston, B. E. 297  
 Ljung, E. W. 114  
 L. K. 169  
 L. K. R. 286  
 Lloyd, C. G. 145, 266  
 Lloyd, F. E. 557, 632, 619, 643. — II, 285  
 Loeb, J. 543, 544  
 Löbner, M. 60, 499  
 Löfgren, A. 453, 499, 500, 843, 844  
 Loesch, H. von 382  
 Loesener, Th. 297, 439, 440, 411, 481, 514, 583, 834  
 Loew, E. 332  
 Löw, K. II, 320  
 Loew, O. II, 285  
 Long, B. 657, 720, 749, 758, 760, 766, 769  
 Long, E. R. 500  
 Long, W. H. 145. — II, 218, 229  
 Longman, H. A. 860  
 Longo, B. 333. — II, 271  
 Losch, F. 309  
 Losch, Hermann 60, 582, 657  
 Lotsy, J. P. 363, 635, 695, 806. — II, 271  
 Love, H. H. 414  
 Lovell, J. H. 333  
 Lowenstein, A. E. 761  
 Lownes, A. R. 761  
 Lucas, A. H. S. 333  
 Luckau, L. 619  
 Lüderwaldt, G. 304  
 Lüdi, Werner 145  
 Lütkenmüller, J. II, 286  
 Kölpin, Raon 117  
 Ludwig, O. 297  
 Ludwig, R. E. 145  
 Luijk, A. van 703  
 Lumsden, D. 453  
 Lundager, A. 727  
 Lundberg, J. F. 598, 703  
 Lundegårdh, H. 25, 342, 343, 476, 657  
 Lundquist, G. 77  
 Lunell, E. J. 777  
 Lunell, J. 320  
 Lupke-Rupf, E. 453  
 Lutman, B. F. 145. — II, 215  
 Lutz, A. M. 635, 636. — II, 271  
 Luyk, A. van 145  
 Lyman, G. R. 145, 297. — II, 199  
 Lynge, B. 4  
 Maas, J. G. J. A. 565  
 Macanley, M. E. 764  
 Macbride, J. F. 363, 365, 436, 494, 532, 549, 583, 606, 632, 706, 714, 749, 750, 758, 763, 771, 778, 779, 787, 831  
 Mac Caughey, V. 31, 245, 395, 441, 453, 469, 479, 486, 558, 581, 625, 628, 642, 676, 716, 720, 822, 823, 824, 825, 826, 827  
 Mac Daniels, L. H. II, 303  
 Macdonald, G. B. 777  
 Mac Dougal, D. T. 297, 333, 414  
 Macfarlane, J. M. II, 303  
 Machado, A. 90  
 Mac Innes, F. J. 145. — II, 215  
 Mackawa, T. 343  
 Mac Kay, A. H. 286, 759  
 Mackenzie, J. S. F. 315  
 Mackenzie, K. K. 266, 400, 778  
 Mackie, W. W. II, 235  
 Mac Millan, H. G. 146. — II, 213  
 Macoun, J. M. 759  
 Magnus, K. II, 332  
 Magnus, Werner 266  
 Magnusson, A. H. 558  
 Magocsy-Dietz, S. 60, 509  
 Mahner 146  
 Maiden J. H. 598, 629, 707, 859, 861  
 Maillefer, A. II, 304  
 Maire, L. II, 262  
 Maire, R. 146, 730  
 Maistre, F. Vicomte de 599



- Makemson, W. K. 102, 146. — II, 211, 214  
 Malinowski, E. 703  
 Malme, G. O. 2, 172  
 Malte, M. O. 759  
 Manganaro, Ana. 532, 852  
 Mangham, S. II, 321  
 Mangin, L. 267  
 Mann, H. H. 644  
 Mansfeld, R. 146  
 Mansfield, W. 309  
 Marble, M. S. 772  
 Marc 730  
 Marckwald, E. 566  
 Marcle, M. S. II, 247  
 Maresch, P. 516  
 Mark, Clara Gould 90  
 Markert 532  
 Markle, M. S. 343  
 Marloth, R. 309, 343, 486, 799  
 Marquez, C. C. 309  
 Marsh, C. D. 532, 599, 657  
 Marsh, H. 657  
 Marshall, E. S. 26, 315, 400, 414, 436, 471, 491, 532, 549, 599, 636, 645, 670, 690, 691, 695  
 Martin, G. W. II, 332  
 Martin, H. II, 286  
 Martin, W. H. 146. — II, 215, 231  
 Maseré, M. II, 223  
 Maskew, F. 382  
 Massa, C. 146, 382  
 Massalongo, C. 60, 647, 648, 730, 846  
 Massart, J. 322  
 Massey, L. M. 146. — II, 217  
 Mathews, F. S. 750  
 Mathiesen, E. J. 651, 727  
 Matsson, L. P. Reinhold 671  
 Matsuda, S. 30, 342  
 Matte, H. 549  
 Mattei, G. E. 619, 795  
 Mattfeld, Joh. 61, 414, 647  
 Matthes, H. 382  
 Matthew, G. F. 77  
 Matthey, J. Ed. 146  
 Mattiolo, O. 267, 478  
 Mattoon, W. R. 382, 775  
 Mattsson, L. 382  
 Matz, J. 146, 147. — II, 219, 222  
 Maurer, A. 309  
 Maurizio, A. 415  
 Maxon, J. F. 831  
 Maxon, W. R. 33, 34, 35, 36, 688  
 May, John B. 761  
 May, W. 245  
 Maybrook, A. C. II, 271  
 Mayer, A. 64, 153, 651  
 Mayer-Gmelin, H. 599  
 Mayer, L. Th. 469  
 Mayor, Eug. 109, 147. — II, 197  
 Maza, M. G. de la 838  
 Mazières, A. de 681, 730  
 McAtce, W. L. 34, 316, 760, 763, 770  
 McCaughey 41  
 McClatchie, Isabel. 486. — II, 304  
 McClelland, C. K. 619  
 McClintock, J. A. 147. — II, 211, 222  
 McColl, W. R. 34, 38  
 McCormick, F. A. 540  
 McCubbin, W. A. 147. — II, 215, 216, 223, 227  
 McCulloch, H. G. II, 223  
 McDougall, W. B. 343  
 McGregor, E. A. 775  
 McKay, M. B. II, 232  
 McKee, R. 599  
 McKinney, W. H. 154. — II, 211  
 McLean, F. T. 775  
 McMurrin, S. M. 147. — II, 222  
 Medsger, O. P. 34, 765  
 Mégeraud 519  
 Meissner, R. II, 235  
 Melehers, L. E. 147. — II, 199  
 Melhus, J. E. 147. — II, 211  
 Mell, C. D. 622. — II, 329  
 Mellin, E. 297, 298  
 Mellström, G. 333  
 Memmler, H. 333, 382, 391, 393, 398, 410, 453, 479, 491, 495, 540, 566, 571, 575, 580, 639, 650, 658, 676, 677, 710, 712  
 Mente 320  
 Menzi, A. 77  
 Meoli, G. 482  
 Merl, E. 605  
 Merl, M. II, 263  
 Merriman, C. II, 561, 780  
 Merrill, E. D. 30, 32, 245, 286, 316, 363, 364, 415, 532, 589, 613, 621, 627, 677, 714, 721, 742, 805, 811, 812, 813, 814, 815

- Merrill, J. H. 147. — II, 199  
 Merrill, T. C. 124. — II, 217  
 Metcalf, F. P. 765  
 Metcalf, Haven 147. — II, 227  
 Metzner, R. 619  
 Meulen, R. G. v. d. 390. — II, 304  
 Meulenhoff, J. S. 109  
 Meves, Fr. II, 286, 287  
 Meyer, A. 711. — II, 251, 287  
 Meyer, Rud. 267, 298, 500, 501, 502  
 — II, 232  
 Meyer, Fritz Jürgen 10, 343  
 Meyer, F. J. 720. — II, 304, 305  
 Meyer, R. 147  
 Meyerhof, O. 148  
 Meylan, C. 148  
 Mez, C. 395, 415, 832  
 Mezzadrolì, Giuseppe 148  
 Michael, Edmund 148  
 Michell, M. R. 395  
 Middlebrook, C. A. 777  
 Mische, H. 148, 513, 589, 627. — II,  
 222, 247, 253, 260, 321  
 Miethe, E. 395, 453, 454  
 Mignone, A. 267  
 Migula, W. II, 247  
 Mihalusz, V. 56, 61, 532, 670. — II,  
 332  
 Miles L. E. 148  
 Milewski, A. 393  
 Millais, J. G. 561  
 Miller, C. F. 77  
 Miller, E. C. 415  
 Miller, L. E. 833  
 Millspaugh, C. F. 304, 532, 566, 750,  
 834  
 Minio, M. 61  
 Minion, M. 30  
 Minnaert, M. 382. — II, 321  
 Minns, S. A. 652  
 Mirande, M. 20, 658. — II, 288  
 Miyabe, K. 30, 344  
 Miyazawa, B. 562  
 Miyoshi, M. 345, 671  
 M. L. D. 316  
 Möbius, M. 267, 333, 400. — II, 251,  
 288, 321  
 Möller, S. 26  
 Mörner, Carl, Th. 652  
 Moesz, G. 40, 148, 49. — II, 213  
 Mötelfindt, H. 268  
 Moewes, F. 253, 613  
 Moffat, C. B. 799  
 Mohoriic, H. 562  
 Moisel, M. 796  
 Molisch, H. 149, 267, 268, 344, 393,  
 398, 415, 454, 510, 532, 577, 625,  
 695, 722. — II, 199, 247, 288, 289  
 Moll, J. W. 298, 304, 310. — II, 305  
 Molliard, M. 149. — II, 332  
 Molz, E. II, 208, 235, 236  
 Montell, J. 400, 508, 549, 636, 695  
 Montemartini, L. 149. — II, 321  
 Montfort, C. II, 321  
 Moon, F. F. 750  
 Moore, B. 382, 758  
 Moore, Emmeline 471  
 Moore, G. T. II, 256, 289  
 Moore, Spencer le M. 364, 532, 726,  
 793, 797, 799  
 Mooris, H. E. — II, 261  
 Moreau, F. 393. — II, 247, 260, 261  
 Moreau, M. 1. — II, 261  
 Moreau, M. Ferand 149, 150  
 Moreau, Mme. F. 1, 149, 150. — II,  
 261  
 Moreillon II, 332  
 Moreillon, M. 150. — II, 218.  
 Moreno, J. M. II, 289  
 Morgan II, 252  
 Morgenthauer, O. 150  
 Morita, K. 454  
 Morris, D. 755, 859  
 Moschen, L. 310  
 Morrison, B. Y. 430  
 Morse, A. P. 150, 763  
 Morse, W. J. 149, 600  
 Morton, F. 333  
 Morvillez, F. 77, 599, 671. — II, 305,  
 306  
 Mosäen, L. 310  
 Mosher, E. 773  
 Mosher, Edna 415  
 Mottet, S. 575  
 Mottier, David M. 20, 616. — II, 289  
 Moxley, 36  
 Moxley, G. J. 636  
 Moxley, L. L. 3, 40, 780  
 M. Th. II, 232  
 Müller-Augustenberg II, 236

- Müller, C. 532  
 Müller, H. C. 150, 310. — II, 199, 208, 236, 255  
 Müller, H. II, 271  
 Müller, Karl 150, 382. — II, 209  
 Müller-Thurgau II, 202  
 Münch 383  
 Muery, H. 676  
 Muir, J. 728  
 Muncie, J. H. 151. — II, 211  
 Mundt, W. 502, 503  
 Munerati, O. 62, 516  
 Munger, T. T. 781  
 Murbeck, Sv. 62, 344, 549, 671, 691. — II, 306  
 Murill, W. A. 395, 556, 585, 696, 769, 770  
 Murphy, L. S. 383, 838  
 Murphy, P. A. 151. — II, 208, 261  
 Murr, J. 151  
 Murrill, W. A. 151, 152, 268  
 Muscatello, G. 556, 592, 832. — II, 297  
 Myers, C. E. 703  
 Myrick, H. 415, 625  
  
 Naegeli 454  
 Naegeli, Fr. 268  
 Nägeli, O. 245, 400  
 Nagai, J. 490  
 Nagel 490  
 Nakai, T. 365, 491, 510, 532, 549, 558, 562, 639, 658, 660, 672, 739, 740, 743, 744  
 Nakano, H. 345  
 Naldini, E. 731  
 Nannetti, A. 268  
 Narasimhan, M. J. 62, 513  
 Nash, G. V. 365  
 Naumann, A. 152. — II, 205  
 Naumann, E. 245, 320. — II, 247, 248  
 Navas, Pérez-Acosta 29  
 Nawratill, H. 62, 550  
 Nayrac, J. P. 696  
 Neal, D. C. II, 219  
 Neese, Paul 344  
 Neethling, J. H. 416  
 Neger, F. W. 152, 153, 199, 208, 215, 344, 476, 853. — II, 199, 223, 321, 322  
 Nègre, L. 105  
 Nel, G. 393  
 Nelson, A. 365, 778, 779, 783  
 Nelson, J. C. 35, 550, 587, 781  
 Nelson, R. 109. — II, 197  
 Nèmek, B. 153  
 Nesch, H. 451  
 Ness, H. 571  
 Nessel, H. 151, 696  
 Nethereote, G. M. L. 863  
 Neuberg, C. 153  
 Neuman, L. M. 672  
 Neumann-Reichardt, E. II, 290, 322  
 Neuwirth, Margarete 389. — II, 306  
 Newell, W. 153. — II, 218  
 Newins, H. S. 383  
 Newsom, J. E. 485  
 Nichols, G. E. 34, 90, 320, 759, 763  
 Nicholson, W. E. 90, 268  
 Nicolas, G. 62, 63, 390, 393, 395, 436, 512, 533, 714, 716. — II, 290, 306, 322  
 Nicolesco, C. 599  
 Niedenzu, F. 617  
 Niemann, G. 310  
 Nienburg, W. 365. — II, 261, 306  
 Niendorf, K. 310, 533  
 Niessen 436  
 Niessen, J. 533  
 Niewland, J. A. 40, 63, 153, 316, 322, 533, 550, 720  
 Nilson, Ehle, H. 416  
 Nilsson, N. H. 636  
 Nishida, S. 345  
 Nishimura, M. II, 204  
 Nitzberg, C. 600, 601  
 N. N. 95, 269. — II, 231  
 Nohara, S. 599  
 Nohl 378  
 Nord, F. 63, 490  
 Nordenstam, St. 636  
 Nordhagen, R. 400, 658  
 Nordstedt, O. 25  
 Norton, J. B. S. 154, 436, 566, 750. — II, 215  
 Nothnagel, M. 154, 436. — II, 272  
 Novopokrovsky, J. B. 533, 736  
 Nowell, W. 154. — II, 199  
 Nowotny, Robert. — II, 229

- N. S. 298  
 Nuesch, E. 154  
  
 Oakley, R. A. 599  
 Obermeyer, E. 416  
 Oberstein, H. 225  
 Ochoterena, J. 503, 831  
 O'Donoghue, J. G. 863  
 Oechsli, W. 269  
 Oehlkers, F. 245. — II, 322  
 Oertel, A. 454, 469, 503, 677, 709  
 Offley, A. M. II, 272  
 O'Gara, P. J. 154. — II, 214  
 Ohara, K. 17, 41, 691  
 Okamura, K. 245  
 Olbrich, St. 383  
 Olive, E. W. 154. — 208, 256, 306  
 Olsen, A. 316, 803  
 Olsen, C. 542, 728  
 Olufsen 625  
 O'Neal, C. E. 772  
 Onken, A. 333  
 Opitz II, 225  
 Opitz, Dr. II, 225  
 Oppenheim, P. 454, 455, 456, 834, 840  
 Orton, C. R. 154  
 Ortlepp, K. 437  
 Orton, C. R. II, 211  
 Orton, W. A. 154. — II, 208, 236  
 O. S. 269  
 Osborn, T. G. B. 33, 437  
 Osmun, A. V. 154. — II, 208  
 Osner, G. A. 136, 154. — II, 199, 207  
 Ostefeld, C. H. 269, 333, 365, 417,  
     477, 478, 481, 492, 494, 510, 533,  
     540, 544, 566, 575, 580, 582, 599,  
     613, 619, 623, 625, 626, 629, 632,  
     661, 685, 686, 710, 712, 718, 722,  
     838, 866  
 Osterhout, G. E. 533, 584, 783  
 Osterhout, W. J. V. 269. — II, 252  
 Osterwalder II, 216  
 Osterwalder, A. 154  
 Oswald, H. 344  
 Oswald, W. L. 768  
 Otis, C. H. 761  
 Ottley, Alice M. 486  
 Otto, R. 154  
 Overeem, C. van 154  
  
 Overholts, L. II, 332  
 Overholts, L. O. 154  
  
 Pa. 269, 629  
 Pabisch 270  
 Paczowski, J. 533  
 Paine, S. G. 591, 599  
 Palau, P. 417  
 Palibine, J. W. 77  
 Palm, B. J. 40  
 Palm, B. 154, 542. — II, 219  
 Palmer, E. J. 773  
 Palmer, L. H. 777  
 Palmgren, A. 26, 304, 400  
 Pammel, L. H. 155, 322, 571, 599, 750,  
     767, 777, 781. — II, 199, 216, 290  
 Pammer 270  
 Pampanini, R. 270, 271, 589, 616, 731,  
     732, 833  
 Pander, Hans 78  
 Paoli, G. 795  
 Paravicini, E. 155. — II, 232, 253, 261  
 Parish, S. B. 36, 782, 787  
 Parker, J. H. 155, 164. — II, 228, 236  
 Parr, R. 155  
 Pascher, A. 155, 252, 256, 257, 261,  
     290  
 Passerini, N. 63, 417, 703  
 Pater, B. 155, 512, 587, 704. — II, 221  
 Patschovsky, N. 20. — II, 290  
 Paton, D. J. 864  
 Patouillard, N. 155  
 Patton, R. T. 630  
 Patwardhan, V. G. 644  
 Pau, C. 30, 533  
 Paul, B. H. 155. — II, 227  
 Paul, H. 298  
 Paul, T. 383  
 Paulin, A. 566  
 Paulsen, Ove 503, 516, 838  
 Pausinger, F. v. 696  
 Pavarino, L. II, 330  
 Pax, F. 26, 310, 342, 566, 652, 852  
 Payne, J. II, 155  
 Payson, E. 485  
 Payson, E. B. 549, 550, 658, 750, 787  
 Pearson, G. A. 383  
 Pearson, H. H. W. 390, 799. — II,  
     266, 306  
 Pearson, R. S. 417



- Pearson, W. H. 90, 271  
 Pease, A. St. 271, 531, 761  
 Pease, V. A. 333  
 Pegler, A. 37, 800  
 Pehr, F. 29, 156  
 Pellegrin, F. 816  
 Pellet, C. 652  
 Peltier, G. L. II, 219, 333  
 Penell, W. H. 599, 758  
 Pennell, F. W. 366, 696, 751, 769, 783, 840  
 Pepoon, H. S. 773  
 Pérez, B. 600  
 Perkins, J. 587, 623, 800  
 Perrier, de la Bâthie, H. 480, 802  
 Perriraz, J. 393  
 Perrot, F. L. 298  
 Pescott, E. E. 456, 864  
 Pesola, V. A. 26  
 Petaj, V. 697. — II, 306  
 Petch, T. 298, 483, 567  
 Péterfi, M. 63, 437, 194, 512  
 Peters 156. — II, 209  
 Petersen, J. B. II, 257  
 Petersen, O. G. 310  
 Pethybridge, G. H. 456. — II, 211  
 Petrak, F. 156, 531, 751  
 Petri, L. 571. — II, 220, 333  
 Petrie, J. M. 704  
 Peyronel, Beniamino 156  
 Petry, L. C. 31, 765  
 Pfeiffer, H. II, 306, 307, 383, 714  
 Pfeiffer, N. E. 36. — II, 272  
 Pfeiffer, Norma E. 396  
 Philipps, E. P. 509, 531, 600, 653, 799, 800  
 Pia, J. v. 78  
 Piche, G. C. 157. — II, 227  
 Pichler, Friedr. 157  
 Pickett, F. L. 395, 437. — II, 272  
 Piédallu, A. 650  
 Piemeisel, F. J. 161. — II, 228  
 Pierce, L. 159, II, 216  
 Pierce, Roy, G. 157, 377. — II, 227  
 Piercy, A. II, 257  
 Pierpaoli, J. II, 307  
 Pierre, H. 157  
 Pilger, R. 271, 383, 384, 417, 422, 645, 660, 793, 820, 844  
 Pillichody, A. 384  
 Pinoy 271  
 Pipal, F. J. 437, 650  
 Piper, Ch. V. 417, 437, 753, 779, 782  
 Piper, V. II, 307  
 Pisarev, V. 417  
 Pitcher, F. 864  
 Pittier, H. 367, 600, 625, 833, 834, 841  
 Plahn-Appiani, H. 417, 517. — II, 204  
 Plaut, M. II, 322  
 Pleijel, C. 540, 716  
 Plitt, C. C. 271  
 Poeteren, N. van 157. — II, 218, 236  
 Poeverlein, H. 27, 271, 286, 567  
 Pojula, J. 605  
 Pole-Evans, J. B. 437, 800  
 Politis, J. II, 290  
 Pollacci, G. II, 253  
 Pollock, J. B. 457  
 Polonovski, M. 600  
 Ponzo, Antonio 601  
 Pool, R. T. 503  
 Pool, V. W. 417  
 Pooth, P. II, 329  
 Popelwell, D. L. 32  
 Popenoe, P. 315, 716  
 Popenoe, W. 469, 479, 589, 630, 813  
 Porsch, O. 390  
 Portele II, 236  
 Posey, G. B. 123. — II, 227  
 Poske 310  
 Post, L. v. 78  
 Pott, R. 642, 722, 800  
 Potter, A. A. 136, 158. — II, 213, 225, 236  
 Potier de la Varde, R. 90  
 Pottier, J. 63  
 Potts, A. T. 625  
 Poulsen, V. A. 310, 481, 512, 551. — II, 248, 307  
 Pouyenne 456  
 Pouysségur, H. 63  
 Pouysségur, H. B. 846  
 Praeger, R. L. 341, 544, 726  
 Praeger, W. E. 503  
 Prain, D. 310, 343, 384, 567, 642, 793  
 Prankerdt, T. L. II, 290  
 Prät, S. 320  
 Pratt, D. J. 517. — II, 307  
 Pratt, O. A. 158  
 Prieckecker, K. 704

- Preissecker, K., Brezina, H. 41  
 Prentice, B. N. 571  
 Preobrajensky, G. 512, 736  
 Preuss, Alfred 367  
 Preusse-Sperber, O. 844  
 Prince, F. S. 601  
 Prince, S. F. 35  
 Pring, G. H. 389, 632  
 Pringsheim, E. II, 248  
 Pringsheim, E. G. 21  
 Pritchard-Clark II, 236  
 Pritchard, F. J. 517, 625  
 Pritzel, E. 534, 865  
 Prochazka, J. S. 429  
 Prodán, G. 534  
 Puchner 704. — II, 307  
 Pugley, H. W. 63, 456, 540  
 Pujiula, J. 483  
 Pulling, H. E. 728  
 Puran Singh 556  
 Punnett, R. C. 601  
 Purpus, A. 36, 38, 378  
 Purpus, J. A. 490, 503, 544, 831, 849  
 Puttemans, A. 158  
  
 Quanjer, H. M. II, 333  
 Quehl, L. 286, 503, 505, 831  
 Quelle, F. 90  
 Quer, Font. 29, 30  
  
 R. 587  
 Radlkofer, L. 686, 813  
 Råde, K. 646  
 Rafn, J. 384  
 Raghunathaswami Ayyangar, P. A. 601  
 Rahn, Otto 158  
 Rall, W. 672  
 Ralston, G. S. 670  
 Ramaley, F. 782, 783, 784  
 Rambousek, Fr. II, 209, 236  
 Ramsbottom, J. K. 158, 271, 272, 418.  
 — II, 214, 297  
 Ramsay, W. 78  
 Ramsey, G. B. 158, 160. — II, 202  
 Rangachari, K. 417, 805  
 Rangel, E. 158  
 Rankin, W. H. 158  
 Ranniger, R. 642  
 Ransier, H. E. 40  
  
 Rapaics, R. 368  
 R. A. R. 583  
 Rasch, Walter 400  
 Raschke 673  
 Rasmuson, H. 619, 722  
 Rathbun, A. E. 158  
 Rathbun, R. 298  
 Rau, E. 272  
 Rauhuf, G. 368, 456  
 Raunkiaer, C. 3, 86, 158, 334, 368, 571, 650  
 Raven, F. K. 272  
 Rayner, M. Chevely 553. — II, 322  
 Rebmann 585  
 Rechinger, K. 303, 304, 452  
 Record, Samuel J. 385, 491, 571. — II, 307, 308  
 Reclaire, A. 587  
 Reddick, Donald 158. — II, 202, 204  
 Reed, C. A. 601  
 Reed, E. L. 557, 620, 784. — II, 308  
 Reed, G. M. 158. — II, 199  
 Reed, H. R. 425  
 Regel, R. 562. — II, 322  
 Rees, C. C. 145  
 Reh, L. II, 237  
 Rehder, A. 286, 402, 478, 483, 510, 517, 542, 558, 571, 579, 585, 587, 601, 627, 639, 645, 673, 708, 709, 740, 831  
 Rehfons, L. 709. — II, 308  
 Rehnelt 562, 588  
 Reiner, H. 456  
 Reinfurth, E. 153  
 Reinhardt, O. 272  
 Reinhold 571  
 Reinke, J. 298, 334  
 Reinking, O. A. 159. — II, 199  
 Reisinger, R. 345  
 Reissmann, A. 437, 450, 704  
 Reiter, C. 704  
 Reland 480. — II, 298  
 Rendle, A. B. 299, 368, 417, 429, 716, 793, 837, 867. — II, 248  
 Renner, O. 334, 636. — II, 273  
 Report 299  
 Resvoll, Thekla R. 593  
 Rettig, E. 272  
 Reusrath 385

- Reverdin, L. H. 290  
 Reynold, E. S. II, 211  
 R. H. C. 272  
 Rhoads, A. S. 124, 159. — II, 217, 228, 230  
 Rhoads, S. N. 287  
 Ribbing, E. 272  
 Ricca, U. 601  
 Richlin, E. 652  
 Richter 571  
 Richter, A. 620. — II, 322  
 Richter, O. 272, 716. — II, 308  
 Ricken, A. 159  
 Ricker, P. L. 35, 287, 340, 345, 601, 673  
 Riddle, L. W. 3, 90  
 Riddlesdell, H. J. 673, 720  
 Ridgway, C. S. 704. — II, 248  
 Ridley, H. N. 820  
 Riemenschneider 272  
 Rietsema, J. 306  
 Rigg, G. B. 90, 751  
 Riggerbach, E. 334  
 Rikli, M. 550, 728  
 Rio, A. del 393  
 Rios, P. G. 418  
 Ringer, M. 153  
 Riolle Trouard, Y. II, 281  
 Ripley, W. S. 757  
 Rippel, A. II, 290, 293  
 Riss, M. M. II, 290  
 Ritchie, J. II, 248  
 Ritter, N. 601. — II, 308  
 Ritzema, Bos. 159. — II, 199, 201, 201, 224  
 Rivera, V. 418  
 Rivett, H. F. II, 291  
 Rivett, M. F. 90  
 Rivière; H. C. C. La 390  
 Robbins, W. W. 485, 781  
 Roberts, E. St. 287  
 Roberts, J. W. 159. — II, 216, 333  
 Robertson, C. 334, 485  
 Robinson, B. L. 63, 273, 368, 535, 833, 835, 840  
 Rocer, J. B. II, 218, 219  
 Rock, J. F. 310, 469, 509, 579, 681, 685, 822, 827, 828  
 Rodenwald, R. 316  
 Rodger, A. 478  
 Rodt, V. 78  
 Rodway, L. 865  
 Roelofsema, H. R. 169  
 Röhlmann, F. 418  
 Röhl, J. 90, 159, 273  
 Roemer, Th. 550  
 Römer, Th. 601  
 Röndam, R. 171  
 Roepke, W. 707  
 Rössler, Wilh. 645. — II, 273  
 Rogers, C. 437  
 Rogers, C. S. 718  
 Rogers, R. S. 456, 457, 859, 865  
 Rogers, W. E. 601  
 Rohr, M. v. II, 248  
 Rohrer, G. 345  
 Roig, J. T. 541, 585, 838  
 Rojas Acosta, N. 37  
 Roldan, A. 831  
 Rolfe, R. A. 457, 673, 726, 841  
 Roll, Fr. 673  
 Romell, M. G. II, 273  
 Romniger, K. 29, 674  
 Roper, Ida M. 287, 400  
 Roper, J. M. 418, 613  
 Rordorf, H. 708  
 Rorer, J. B. 159, 160. — II, 222, 230  
 Rose, J. N. 273, 813, 844, 849  
 Rose, R. C. 166. — II, 222  
 Rosén, D. 674  
 Rosen, F. 551  
 Rosen, H. R. 160  
 Rosenbaum, J. 160. — II, 202, 211  
 Rosenberg, O. 535. — II, 273  
 Rosendahl, C. O. 190, 768  
 Rosendahl, H. V. 24, 25  
 Rosentahl, K. 567  
 Rosenvinge, L. Kolderup 273  
 Ross, Hermann 245, 310, 535, 577, 633  
 Rossé, W. 382  
 Roster, G. 393  
 Roth, E. 627  
 Rother, W. 63  
 Rother, W. O. 505  
 Rothlin, E. 481. — II, 308  
 Rouède, J. 650. — II, 309  
 Rouchelmann, Nadia 176  
 Row, B. V. 601  
 Rowlee, W. W. 857  
 Rubio, F. A. 29

- Rubner, K. 385, 636  
 Ruby, J. 639. — II, 309  
 Rudbeck, J. 287  
 Rudolf, C. 160  
 Ruess, J. 2  
 Rübel, E. 273, 299, 368, 751  
 Rüter, Elisabeth 345  
 Rugg, H. G. 37  
 Rumbold, C. 160. — II, 221  
 Rundles, J. C. 418  
 Rusby, H. H. 841, 844  
 Rushton, W. 385  
 Russel, P. G. 505  
 Ruth, W. A. 166. — II, 216  
 Rutgers, A. A. L. 287, 457, 542, 641.  
 — II, 272  
 Rydberg, P. A. 535, 674, 752, 782, 784.  
 785  
 Rytz, W. 246, 287. — II, 262  
 Rywosch, S. II, 323  
  
 Sabalitschka, T. 160, 429  
 Sabransky, H. 674  
 S., A. C. (Seward) 78  
 Saccardo, P. A. 160  
 Sachsowa, M. 703  
 Saclan, Th. 287  
 Safford, W. 479, 480, 517, 535, 602, 831.  
 833, 835, 844  
 Sahni, B. 20, 78, 385, 822  
 Saillard, E. 517  
 Saito, K. 160  
 Salisbury, E. J. 63, 334, 389, 658  
 Salisbury, F. S. 674  
 Sallmann, M. 616  
 Salmon, C. E. 400, 401, 418, 513, 647.  
 716  
 Salmon, E. S. 62  
 Salokas, M. 484, 510, 602, 706  
 Salters, J. H. 729  
 Sampaio, A. J. de 457, 541, 844  
 Sampson, Homer C. 588, 773, 323  
 Sampson, W. A. 787  
 Samuelsson, G. 431  
 Sandhack, H. A. 437, 457  
 Sando, C. E. 479  
 Sandstede, H. 4, 5  
 Sanford, F. H. 768  
 Sakamura, T. 418. — II, 273  
 Sapehin, A. e. a. 418  
  
 Sarasin, P. 299, 822  
 Sargent, C. S. 274, 342, 369, 572, 585,  
 710, 752, 867  
 Sargent, Oswald H. 334  
 Sartory, A. 160. — II, 223, 262  
 S. A. S. 274  
 Sasscer, E. R. II, 202  
 Satava, J. 142, 161. — II, 260  
 Sauer, F. II, 293  
 Saunders, A. P. 658  
 Saunders, C. F. 385, 505  
 Saunders, E. R. 369, 550, 642, 696, 704  
 Saunders, L. M. 599  
 Sauvageau, C. II, 257, 291  
 Savelli, Martino 161, 305, 535, 494, 588  
 Savicz, Lydie 90  
 Sawada, K. 161. — II, 217  
 Sax, H. J. 161. — II, 262  
 Sax, K. 437, 642. — II, 252  
 Saxton, W. T. 800, 805  
 Sawyer, M. L. 430. — II, 262, 273  
 Sazyperow, T. 536  
 Scassellati-Sforzolini, G. 567  
 Schaede, Reinh. 369  
 Schäffer, C. 246  
 Schätzlein, Chr. II, 237  
 Schaffner, John H. 10, 345, 418, 771  
 Schaffnitt, E. II, 237  
 Schalow, E. 26, 674  
 Schander 161. — II, 203, 214  
 Scharfetter, R. 29  
 Scharff, A. 287  
 Scheffer-Boichorst 585  
 Schelenz, H. 246, 389  
 Schelle 585, 602  
 Schelle, E. 385  
 Schellenberg, H. C. 274, 602. — II, 237  
 Schenck, H. 63, 65, 307, 345, 385, 572.  
 — II, 333  
 Schenk, P. J. II, 217  
 Schepss 385  
 Scherer, P. E. 27  
 Schick, C. 299, 477, 505  
 Schick, K. 274  
 Schieman, E. 418  
 Schiffner, V. 90  
 Schilberszky, K. 161. — II, 208, 333  
 Schilling, Ernst 401. — II, 309  
 Schiller, Z. 658  
 Schiumel, E. 418



- Schindler, A. K. 602  
 Schindler, J. 418. — II, 309  
 Schipezinski, N. V. 578  
 Schipper 491  
 Schipper, A. 393  
 Schinz, H. 161, 274, 280, 299, 300, 316, 476, 509, 550, 707, 797, 800, 861  
 Schlange II, 237  
 Schlechter, R. 274, 396, 430, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 485, 486, 487, 555, 558, 562, 623, 691, 729, 793, 796, 800, 803, 809, 812, 818, 820, 821, 833, 835, 836, 842, 844, 846  
 Schloss-Weill, Betty 335. — II, 323  
 Schneil, O. 310, 311  
 Schmeling-Diringshofen, von 385  
 Schmid II, 205  
 Schmid, E. II, 274  
 Schmid, H. 588  
 Schmidely, A. 674  
 Schmidt, E. 335  
 Schmidt, E. W. II, 291  
 Schmidt, Günther 287  
 Schmidt, J. 626, 809  
 Schmidt, Wilh. 22, 335. — II, 248  
 Schmidtkunz, H. 508, 588  
 Schmoegger, M. II, 237  
 Schmarf, K. 588, 648. — II, 274  
 Schnegg, H. 161, 162  
 Schneider, A. II, 291  
 Schneider, C. 369, 481, 486, 488, 490, 536, 544, 626, 638, 650, 674, 683, 684, 685, 704, 710, 712, 716, 726, 729, 740, 742, 833  
 Schneider, H. 65  
 Schoenau, K. v. 2, 91, 162  
 Schönberg, F. 585  
 Schönborn, G. 536, 585  
 Schönfeld, F. II, 248  
 Schönfeld, G. 79  
 Schönfeld, L. II, 237  
 Schoenichen, W. 311, 335  
 Schönland, S. 544, 801  
 Schoevers, T. A. C. 162. — II, 211, 223, 333  
 Schorger, A. W. 369  
 Schotte, G. 335, 385, 490, 684  
 Schoute, J. C. 346, 437  
 Schouten, S. L. 162, 163  
 Schraumm, A. 369, 505  
 Schribaux, M. 163  
 Schröder, E. 317  
 Schroeder, H. 275  
 Schröter 275  
 Schröter, C. 246, 269, 300, 332, 514, 567, 752  
 Schwantes, G. 335, 477, 505, 801  
 Schwappach 490  
 Schwarzbach, A. 276, 298  
 Schwede, R. 602, 626. — II, 293  
 Schweidler, J. H. 551  
 Schweinfurth, Ch. 763  
 Schweinfurth, G. 4  
 Schweizer, J. 163. — II, 224  
 Schweizer, K. 163  
 Schwerin, F. Graf von 300, 385, 602, 626  
 Schüepp, Otto 346, 476, 602. — II, 323  
 Schürhoff, P. 398  
 Schürhoff, P. N. 438, 514. — II, 275  
 Schüssler, H. II, 257  
 Shufeldt, R. W. 369  
 Schulz, A. 65, 275, 276, 288, 413, 418, 420, 421, 422, 513, 602, 658, 674, 731  
 Schulz, O. E. 550, 551, 821  
 Schulz, Paul F. F. 572  
 Schulz, O. E. 821  
 Schulz, Roman 276, 438  
 Schumacher, F. 613  
 Schumacher, J. II, 253  
 Schuster, C. 289, 463  
 Schuster, H. 463  
 Scott, B. L. 346  
 Scott, D. H. 79, 276  
 Scott, J. G. 289  
 Sears, P. B. 536, 772. — II, 275  
 Seaver, Fred J. 163. — II, 231  
 Sedgwick, L. J. 805  
 Seeley, D. A. 768  
 Seifriz, W. II, 291  
 Seitz, H. 385  
 Sell, H. 335  
 Senft, Emanuel 602, 658  
 Senft-Kuraz 603  
 Senn, G. 277. — II, 294  
 Sernander, R. 4, 79, 80, 867  
 Serre, P. 300  
 Seully, R. W. 603  
 Seurat, L. G. 277  
 Severino, P. 463

- Seward, A. C. 277. — II. 309  
 Shafer, J. A. 852  
 Shamel, A. D. 514, 536, 630, 645, 681, 843  
 Sharman, P. J. 859  
 Sharples, A. 567. — II. 323  
 Shantz, H. L. 785  
 Shaw, Ch. H. 785  
 Shaw, F. J. F. 640, 805  
 Shaw, W. R. II, 248  
 Shear, C. A. 65, 163, 277, 562. — II, 201, 204  
 Sheepers, J. 438  
 Shepard, H. B. 373  
 Shephard, J. 864  
 Sheppard, A. W. 277  
 Sheppard, E. J. II, 248  
 Sherbakoff, C. D. 163. — II, 201, 212  
 Sherff, E. E. 532, 536, 750, 773, 836  
 Sherrin, W. R. 91  
 Shibata, K. H. 309  
 Shimek, B. 777  
 Shippee, V. C. 563  
 Shirley, J. II, 309  
 Shreve, E. B. 505  
 Shreve, F. 36  
 Shreve, Forrest 752  
 Shufeldt, R. W. 346, 486, 542, 646, 752, 753, 775  
 Shull, C. A. 536  
 Shull, G. H. 551, 639  
 Shull, J. M. 600  
 Siebert 704  
 Siebert, E. 659  
 Siehe, W. 385, 734  
 Siemaszko, W. 163  
 Sill, R. A. 775  
 Silveira, A. A. da 402, 845  
 Sim, Th. Robertson 91  
 Simmersbach, B. 80  
 Simmons, H. G. 311  
 Simon II, 222  
 Simon, C. II, 323  
 Sinclair, T. A. 682  
 Singh, Puran 518, 578  
 Sinnott, E. W. 323, 324. — II, 310, 321  
 Sinnott, W. E. 335  
 Sirks, M. J. 246, 289, 305  
 Sirks, J. M. 696  
 Skärman, J. A. O. 541, 551, 684  
 Skarman, P. J. 449  
 Skottsberg, C. 37, 386, 390, 393, 395, 396, 397, 400, 430, 431, 438, 463, 471, 472, 479, 481, 483, 486, 488, 491, 495, 505, 508, 509, 513, 514, 517, 536, 541, 542, 544, 551, 555, 557, 559, 563, 567, 573, 574, 577, 578, 579, 580, 581, 583, 584, 588, 589, 603, 605, 606, 607, 613, 616, 620, 623, 630, 636, 641, 643, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 659, 660, 675, 677, 685, 691, 704, 705, 708, 710, 711, 715, 616, 717, 721, 722, 726, 853, 857  
 Skottsberg, K. 37  
 Skupiński, F. 163  
 Skupiński, F. H. II, 254, 262  
 Sladen, F. W. L. 760  
 Slator, Arthur 164  
 Sloan, S. L. 412  
 Slogteren, E. van II, 324  
 Small, J. K. 35, 37, 310, 324, 505, 630, 697, 775, 776  
 Small, James 66, 536, 537, 743. — II, 248, 291, 333  
 Smith, A. L. 2, 277  
 Smith, A. M. 300  
 Smith, Charles Piper 603, 753, 782  
 Smith, E. F. 164, 277, 381. — II, 201, 324, 333  
 Smith, E. M. II, 303  
 Smith, G. 606  
 Smith, G. H. 861  
 Smith, G. M. II, 257  
 Smith, H. 691  
 Smith, H. G. 628, 630, 865  
 Smith, J. D. 836  
 Smith, J. J. 50, 339, 463, 559, 563, 567, 812, 813, 821  
 Smith, J. R. 585, 790  
 Smith, L. B. 147. — II, 211  
 Smith, L. H. 423  
 Smith, P. M. 402  
 Smith, W. G. 423  
 Smith, W. W. 342, 343, 639  
 Smotlaeha, F. 153  
 Snell, K. 533  
 So, M. 423  
 Söderberg, E. 370, 490. — II, 276, 277  
 Sörlin, A. 25, 644

Solereder, H. 398. — II. 310  
 Soraauer, P. II, 201  
 Soth, B. D. 786  
 Soth, B. H. 752.  
 Souèges, R. 391, 392, 438, 551. — II. 276  
 Spaulding, P. 161, 177. — II. 228  
 Speck, J. II, 252  
 Spegazzini, A. 161, 370, 461, 852  
 Speight, R. 858  
 Sperlich, A. II, 249  
 Spessard, E. A. 13  
 Spiekermann II, 203, 208  
 Spinner, H. 551  
 Spiridonov, M. D. 736  
 Spochr, H. A. 333  
 Spooner, C. S. 166. — II, 216  
 Sprague, T. A. 342, 480, 574, 659, 793  
 Sprenger 277  
 Sprenger, C. 389, 390, 537, 563, 589, 626, 633, 640, 660  
 Sprenger, A. M. 161. — II, 201, 212  
 Spribille, F. 675  
 Spurrell, J. A. 777  
 Squires, W. A. 782  
 Squives, W. E. 386  
 S. R. T. 277  
 Stäger, R. 161. — II, 231  
 Stabel, G. 161. — II, 219, 220, 333  
 Stakman, E. C. 144, 161. — II, 213, 228  
 Standish, M. L. 675  
 Standley, P. C. 165, 370, 423, 478, 517, 537, 613, 626, 632, 677, 753, 754, 797, 831, 832, 836, 838, 842  
 Stanford, E. E. 176, 620. — II, 219, 310  
 Stange, B. 300  
 Stapf, O. 123, 195, 568, 613, 659, 801, 802  
 Staritz, R. 165  
 Stark, Peter 66, 138, 139  
 St. Clair Caporn, A. 390  
 Steil, W. N. 13, 66. — II, 249, 261  
 Steinberg, R. A. 165  
 Steindachner, F. 300, 301  
 Steiner, J. 3  
 Steinmann, A. B. 650. — II, 291  
 Stelzner, Helene Friederike 165  
 Stent, S. M. 555

Stephens, F. 787  
 Stephenson, T. 464  
 Stern, Kurt 630. — II, 324  
 Sterner, R. 25  
 Sterzel, I. T. 80  
 Steup, F. 165  
 Stevens, F. L. 165, 166, 838. — II, 216, 230  
 Stevens, H. E. 166. — II, 219  
 Stevens, H. P. 564  
 Stevens, N. E. 277. — II, 281  
 Stevens, O. A. 541, 778  
 Stevenson, J. A. 137, 166. — II, 201, 204, 219, 222  
 Stevenson, J. J. 80  
 Steward, F. C. 705  
 Steward, H. St. 652  
 Stewardt, R. R. 737  
 Stewart, F. C. 166. — II, 333  
 Stewart, V. B. 137, 158, 166, 204, 222, 231  
 Stickland, J. 861  
 Stift, A. 516. — II, 207  
 Stiles, W. II, 285, 291  
 St. John, H. 423, 461, 471, 513, 761, 763  
 St. John, P. C. 754  
 St. John, P. R. H. 630  
 Stober, J. P. 346. — II, 324  
 Stojanow, N. 464  
 Stokey, Alma G. 14  
 Stoklasa, J. 20, 166  
 Stomps, Th. J. 66, 67, 167, 346, 505, 637, 640, 705. — II, 324, 333  
 Stone, G. E. 335  
 Stone, Herbert, 813. — II, 325  
 Stone, R. E. 167. — II, 228  
 Stopes, M. C. 80, 81  
 Stout, A. B. 439, 537, 588, 648. — II, 325  
 Str. 519  
 Stranák, F. II, 208, 331  
 Strasser, P. Pius 167  
 Stratton, F. 439  
 Straub, W. 696  
 Strecker, W. 423. — II, 311  
 Strohmeier 386, 652, 705  
 Strong, M. P. 646  
 Stuckey, H. P. 585  
 Studer, Th. 277

- Studnička, F. K. II, 291  
 Studnička, K. II, 252  
 Stummer, Albert II, 237  
 Sturz, W. 394  
 Stutzer, A. II, 201, 237  
 Stunt, E. H. 621  
 Suarez, P. 423  
 Sudworth, G. B. 386, 786  
 Sündermann, F. 727  
 Süßenguth, A. 370, 537  
 Sugiura, K. 441  
 Suhr, R. 301  
 Suhren II, 237  
 Suxdorf, W. 551  
 Sumstine, D. R. 167  
 Suppe, F. 278, 505, 506  
 Surface, F. M. 423, 424, 428  
 Suringar, J. Valckenier 311, 316  
 Sutherland, G. K. 424  
 Sutton, C. S. 315, 863, 864  
 Sutton, John M. 768  
 Svanberg, O. 115, 116, 167  
 Svedelius, N. 278, 395. — II, 257  
 Swanton, E. W. 167  
 Sweetser, A. R. 782  
 Swingle, D. B. 167, 786. — II, 216  
 Swingle, W. T. 681, 698, 805, 806, 812  
 Swynnerton, C. F. M. 335, 797  
 Sydow, H. 167, 170  
 Sydow, P. 144, 167, 286  
 Sylvén, N. 168, 386, 681. — II, 228  
 Szabó, L. 556  
 Szafer, W. 278  
 Szombathy, K. II, 249  
 Szulczewski, A. 67  
  
 T. A. 464  
 Tadulingam, C. 117, 805  
 Täckholm, G. 25, 370, 537. — II, 276, 277  
 Tahara, M. II, 309  
 Takahashi, T. 168  
 Takeda, H. 677, 678, 745  
 Tamaka, U. 603  
 Tammes, T. 394, 606  
 Tamms, F. 278  
 Tanaka, T. 168, 169 II, 216  
 Tanzen, H. 488  
 Taramelli, T. 278  
 T. A. S. 574, 707  
  
 Tasaki, B. 603  
 Taubenhaus, J. J. 169. — II, 208  
 Taunay, Alfonso d'E. 278  
 Tavares, J. S. 86, 479, 845  
 Taylor, N. 301, 765, 839  
 Taylor, O. M. 675  
 Taylor, Wm. A. II, 208  
 Tedin, H. 424  
 Tehon, L. R. 169  
 Tellez, U. 842  
 Tenas, J. 91  
 Tengvall, T. A. 401  
 Tenopyr, L. A. II, 325  
 Terao, H. 603  
 Thannhauser, S. J. II, 262  
 Thaxter, R. 169  
 Theissen, F. 169, 170  
 Thellung, A. 289, 316, 356, 371, 424, 538, 548, 550, 551, 568, 635, 696, 787, 800, 802, 851, 861  
 Theune, Erich 335  
 Thoday, D. 311  
 Thode, C. 506  
 Thom, C. 171  
 Thomas, A. O. 82  
 Thomas, F. 506  
 Thomas, H. E. 171  
 Thomas, W. A. 82  
 Thompson, 21  
 Thompson, H. S. 21, 439, 514, 545, 588, 675, 697  
 Thompson, H. St. 401, 544, 545, 652. — II, 311  
 Thompson, J. M'Lean 19, 21, 22. — II, 264  
 Thompson, W. P. 70, 349, 390, 391, 424, 616. — II, 295, 311  
 Thomson, M. R. II, 390, 391. — II, 266, 311  
 Thomson, W. A. 32  
 Thone, F. E. A. 778  
 Thomer, F. 311, 312, 793  
 Tidestrom, J. 386, 439, 659, 782  
 Tietje, Paul 401  
 Tiltack, E. 386, 490  
 Timm, R. 91  
 Tischler, G. 38, 337, 615, 652. — II, 277  
 Tison, A. 390  
 Tobler, F. 312



- Tobler, G. H. 238  
 Toda, Yasumocki, 91. — II. 291  
 Toepffer, A. 41, 684  
 Tokunaga, S. 82  
 Tolaas, A. G. II, 233  
 Tommasi, G. II, 298  
 Toni, G. B. de 697  
 Topitz, A. 588  
 Topp, C. A. 867  
 Torka, V. 490  
 Torrey, E. R. 389  
 Totten, H. R. 770  
 Touton, K. 538  
 Townsend, Charles W. 760  
 Trabut, L. 387, 477, 585, 603, 630, 708, 730, 732  
 Trail, J. W. H. 278  
 Trannoy, R. 405  
 Trauß, F. 82  
 Trautmann, C. 91  
 Traver, J. 387  
 Trelease, S. F. 82, 171, 278, 312, 346, 371, 573, 613, 701, 754, 773, 833. — II, 218  
 Trinkwalter, L. 312  
 Tröndle, A. II, 292  
 Trotter, A. 424, 795. — II. 334  
 Trouard-Riolle 551  
 Troup, R. S. 387  
 Trow, A. II. 538  
 Trowbridge, C. C. 337  
 True, Rodney H. 279. — II. 292  
 Tschirch A. 171, 678, 686. — II. 213, 292, 311, 329  
 Tubeuf, C. von 387, 424, 573, 614, 754. — II, 292, 311, 325  
 Tubeuf, E. von 387  
 Tucker, E. N. 301  
 Tugwell, A. M. 279  
 Tunmann, O. 541, 577, 583, 560. — II. 219, 325  
 Tunstall, A. C. 171. — II, 220, 334  
 Tupper, W. W. 17, 349, 370, 637. — II, 249, 295  
 Turesson, G. 346, 395, 779  
 Turrill, W. B. 30, 802  
 Tuzson, I. 424, 551, 649  
 T. V. 301  
 Twining, A. 769  
 Überlumber, C. J. 568  
 Ubisch, G. 425  
 Ubisch, G. V. II, 252  
 Uhlemann, O. 68, 513  
 Uhtmann, von 387  
 Ulbrich, E. 26, 305, 342, 371, 441, 469, 493, 515, 659, 620, 793, 797. — II. 329  
 Ule E. 392  
 Unna, E. II, 249  
 Uphof, J. C. T. 506  
 Urban, J. 301, 321, 491, 492, 568, 606, 621, 839, 843  
 Urcelay, J. C. 538. — II, 311  
 Uzel, H. 171, 172. — II. 209  
 V. 509, 610, 715  
 V. V. 559  
 Vaccari, L. 577  
 Valdivia Montanez, M. N. 603  
 Valetton, Th. 308, 474, 811, 812  
 Valeur, A. 603  
 Vallean, W. D. 675, 722  
 van Alderwereld van Rosenburgh, C. R. W. K. 31, 32  
 Vanderveken, G. 850  
 Van Hest, J. J. 172  
 Van Luyk, A. 112, 172  
 van Overeen, C. 104, 172  
 Van Pelt, V. 172  
 Varicak, S. 439  
 Vasey, H. E. 172  
 Vaughan, R. E. 137. — II, 214  
 Vaupel, F. 289, 495, 506, 846  
 Veer, K. van der 68, 425, 555, 603  
 Venkata, Rao, M. K. 806  
 Versfeld, W. 555  
 Verzár, F. 172  
 Vestal, A. G. 786  
 Vetter, J. 425. — II, 311  
 Victorin, M. 439, 538, 659, 760  
 Vidal, L. 709  
 Viehoever, A. 425, 620. — II, 310  
 Viehoever, H. A. 433  
 Vierhapper, F. 29, 387, 431, 538, 697, 857  
 Vignier, R. 346, 589, 710  
 Vill 517  
 Villani A. 289  
 Villar, E. H. de 647  
 Vinall, H. N. 425

- Vincens, F. 172  
 Vischer, W. 68, 352, 396, 538, 778  
 Vöchting, H. II, 325  
 Vogel, J. H. 147. — II, 211  
 Voges, E. 172. — II, 201, 213  
 Vogl, A. 495  
 Voigt, Albert 312, 425, 469  
 Voigt, E. II, 311  
 Voigtländer, B. 396, 464, 476, 495, 509,  
 513, 538, 563, 568, 578, 621, 650,  
 691, 697  
 Volkens, Georg 279  
 Vollmann, F. 301, 710, 711  
 Vonwiller, P. II, 292  
 Voss, A. 312, 317  
 Voss, G. II, 237, 312  
 Vorobiev, S. J. 425  
 Vouk, V. 641. — II, 325  
 Vretlind, E. 640  
 Vries, H. de 313, 425, 637, 806  
 Vries, M. S. de 425  
 Vries, O. de 705  
 Vuillemin, P. 68, 172, 371, 439, 711. —  
 II, 312  
 Waby, J. L. 469  
 Waby, J. Z. 843  
 Wacker, H. 313  
 Waddel, L. G. 737  
 Wächter, W. 298, 492, 640  
 Waggoner, H. D. 552  
 Wagner, A. 323, 509  
 Wagner, E. 280, 507  
 Wagner, H. 705  
 Wagner, R. 346, 396, 464, 476, 481, 492,  
 538, 585, 603, 653, 678, 681, 682. —  
 II, 325  
 Wainio, E. 3  
 Wakefield, E. M. 172, 173. —, II, 222  
 Waksman, S. A. 173  
 Walger, T. 707  
 Walkom, A. B. 82  
 Waller, A. E. 425. — II, 252  
 Wallerstein, Leo 173  
 Walsingham, F. G. 624, 730  
 Walstedt, J. 173. — II, 213  
 Walter, F. 68  
 Walter, George 82  
 Walter, J. 83  
 Walters, F. 465  
 Walther, E. 173  
 Wangerin, W. 26, 605. — II, 252  
 Warburg, O. 313  
 Ward, M. II, 262  
 Warming, E. 17, 22, 347  
 Warner, M. F. 678  
 Warnstorf, W. 91  
 Wartenweiler, Alfred 173. — II, 224.  
 334  
 Wasicky, R. 486, 563, 577, 697. — II,  
 329  
 Watanabe, W. K. 610  
 Waterfall, C. 637  
 Waterman, H. J. 174  
 Waterman, W. G. 768  
 Watkins, S. L. 637, 782  
 Watson, E. E. 19  
 Watson, W. 91  
 Watts, W. Walter 87  
 W. B. G. 280  
 Weatherby, C. A. 36, 68, 408, 425, 487,  
 606, 675, 678, 747, 754, 755, 757, 763  
 Weatherwax, P. 68, 426, 637, 646. —  
 II, 277  
 Weaver, J. E. 787  
 Weber, F. 301, 337, 573  
 Weber, P. II, 292  
 Weed, C. M. 307, 746  
 Weehuizen F. 588  
 Weese, J. 174, 280, 604. — II, 312  
 Wegelin, H. 394  
 Wehner, C. 174. — II, 201, 203, 230  
 Websarg, Otto II, 205  
 Weil, F. 642  
 Weil, F. J. 721  
 Weimer, J. L. 124, 540. — II, 221, 334  
 Weingart, W. 507, 832. — II, 312  
 Weiwurm, E. 174  
 Weinzierl, Th. von 427  
 Weir, J. R. 40, 174, 614, 615, 779. —  
 II, 203, 228  
 Weise II, 249  
 Weiss 705  
 Weiss, F. E. 91, 280, 313, 323  
 Weiss, J. E. 175. — II, 203  
 Weisse, A. 68, 396  
 Welch, H. 786  
 Weldon, G. P. 175. — II, 216  
 Wells, B. W. 712  
 Wells, W. G. 619

- Welsem, J. W. A. van 313  
 Wendel, Else 604  
 Weniger, Wanda 439, 569. — II, 278  
 Wennink, C. S. II, 208  
 Wenrich, D. H. 175  
 Went, F. A. F. C. 175, 301, 457, 465, 812  
 Wenusch, A. 41  
 Werner, Elisabeth 465  
 Wernham, H. F. 371, 679, 796, 821, 833, 834  
 Werth, E. 441, 807  
 West II, 203  
 West, R. M. 427  
 Wester, P. J. 318, 169, 479, 679, 682, 815  
 Westerberg, Fr. Otto 68  
 Westerdijk, J. 175. — II, 214  
 Westgate, J. M. 604  
 Westmann, E. 387  
 Westling, R. 246, 538, 803. — II, 329  
 Weston, W. H. 175, 439. — II, 262  
 Westover, H. L. 599  
 Wettstein, O. von 387  
 Wettstein, R. v. 371, 563, 568, 654  
 Weydahl, K. 301, 552  
 W. G. B. 280  
 W. G. S. 280  
 Wheeler, L. R. 839  
 Wheeler, R. V. 81  
 Whelden, J. A. 69  
 Wheldon, J. A. 91  
 Wheldon, J. A. 659  
 Whetzel, H. H. 175, 246. — II, 201, 238  
 Whitaker, E. S. II, 312  
 White, C. T. 427, 477, 604, 617, 620, 623, 649, 697, 705, 706, 859, 860, 861  
 White, J. 760  
 White, J. W. 246, 721  
 White, O. E. 69, 317, 371, 427, 604. — II, 278  
 Whitehead, T. A. 604  
 Wibeck, E. 387  
 Wierdak, S. 538  
 Wiegand, K. M. 409, 427, 511, 727, 757, 758, 766  
 Wieland, G. R. 83, 389. — II, 313  
 Wieler II, 203  
 Wiese, A. 323  
 Wiesner, J. von 313. — II, 219  
 Wiggans, R. G. 427  
 Wigman, H. J. 439, 538, 604  
 W. J. B. 713  
 Wilcox, R. B. 166. — II, 216  
 Wilde, J. 388  
 Wildeman, E. de 796  
 Wilhelm, K. 302, 347, 372  
 Will, H. 175  
 Wille, F. 401, 427. — II, 325  
 Wille, N. 538, 552, 659. — II, 257  
 Willert, H. 84  
 Williaman, J. J. 427  
 Williams, F. N. 427  
 Williams, M. 175  
 Williams, R. O. 469, 706, 843  
 Williams, R. S. 3, 91  
 Williams, S. R. 337  
 Williamson, E. B. 842  
 Williamson, J. 427  
 Williamson, H. B. 865  
 Willis, J. C. 84, 727, 806, 858  
 Willstätter, R. 538, 539, 588, 642, 675, 706, 721, 722  
 Wilmott, A. J. 545, 552, 578, 691, 721  
 Wilson, E. 344, 388, 495, 558, 585, 601, 626, 645, 647, 675, 715  
 Wilson, G. 465  
 Wilson, Guy West 175  
 Wilson, O. T. 176. — II, 219  
 Wilson, P. 840  
 Wilson, S. F. 507  
 Wilson, W. 697  
 Wimmer, Chr. 578. — II, 292  
 Windisch, W. 176  
 Wingard, S. A. 120. — II, 210  
 Winge, Ö. II, 252  
 Winkelmann, J. 559, 601  
 Winkler, Hubert 280  
 Winkler, Hans 289, 302  
 Winslow, E. J. 34, 280  
 Winter, F. W., Dr. 176  
 Wirgin 176  
 Wirz, H. 280  
 Wisewould, F. 605  
 Wislicenus, H. 388  
 Wisse, J. S. A. 176  
 Wisselingh, C. van II, 293, 313  
 Withaker, Edith S. 539  
 Withers, W. A. 620

- Witte, H. 427, 428  
 Wittmack, L. 280, 281, 396  
 Wittrock, V. B. 513  
 Witty, H. 865  
 Wocke, E. 509, 563, 579, 605, 652, 659, 717  
 Wöber, Artur II, 224, 235  
 Wöllmer, W. 626  
 Wöltje, W. 176  
 Woker, G. II, 252  
 Wolden, B. O. 552  
 Wolf, F. A. II, 202, 209, 219, 334  
 Wolf, J. 706  
 Wolf, T. A. 176, 528  
 Wolf, W. 573, 787  
 Wolfe, J. J. II, 258  
 Wolfe, T. K. 69, 428  
 Wolff, A. 715  
 Wolff, H. 715  
 Wolff, J. 176, 539. — II, 282  
 Wolff, Theodor II, 230  
 Wolk, P. C. van der 337, 469  
 Wollenweber, H. W. 176, 177  
 Woloszak, E. 715  
 Woloszyńska, J. II, 293  
 Wolter, Ernst II, 217  
 Woodburn, W. L. 263  
 Woodburg, T. D. 381  
 Woodcock, E. F. 650. — II, 313  
 Woodhead, T. W. 313  
 Woodruffe-Peacock, E. A. 337, 428, 431, 513, 552  
 Woodward, K. W. 755  
 Woodward, R. W. 685, 763  
 Wormald, H. 177. — II, 216  
 Woronichin, N. N. 177  
 Worsdell, W. C. 69, 323  
 Wortley, E. J. 151. — II, 208  
 Woynar, H. 28  
 Wrede, F. 539  
 Wüst, V. 539, 642  
 Würtenberger, O. 605  
 Wuist, E. D. II, 264  
 Wundel, M. 469  
 Wycoff, E. 289, 290  
 Wylie, R. B. 429, 470, 539  
 Yamaguchi, Y. 69, 428, 541  
 Yampolsky, C. 568  
 Yasuda, A. 177  
 Yasui, K. 388  
 Yates, H. S. 177, 810, 813  
 Yendo, K. II, 258  
 York, H. II. 177. — II, 228  
 Yoshii, Y. 745  
 Young, V. 177  
 Yourinsky, T. 735  
 Yung, E. 302  
 Zacharias, O. 281  
 Zade, A. 428  
 Zahlbruckner, A. 1, 2, 439, 486  
 Zalesky, M. D. 84  
 Zapparoli V. 62, 516  
 Zaunick, R. 281  
 Zederbauer, E. 337  
 Zelada, F. 539, 630  
 Zeller, J. 178, 394, 511  
 Zeller, Sandford M. 177, 178, 388  
 Zettnow, E. II, 254, 293  
 Zigmundik, J. 281  
 Zylstra, G. 715  
 Zyp, C. van 475  
 Zikes, H. 178, 281  
 Zimmermann, E. 469  
 Zimmermann, F. 356, 371  
 Zimmermann, II. 706  
 Zimmermann, H. E. 388, 394, 626  
 Zimmermann, Walther, 69, 465  
 Zinn, J. 428  
 Zinsmeister, J. B. 539  
 Zinssmeister, C. L. 178, 221, 334  
 Zlataroff, Ass. 40  
 Zmuda, A. 428  
 Zmuda, A. J. 91  
 Zörnig, H. II, 249, 313  
 Zörnitz, H. 394, 428, 439, 488, 495, 509, 513, 517, 539, 545, 552, 563, 605, 612, 646, 647, 650, 652, 659, 679, 692, 710  
 Zörnitz, J. 578  
 Zollikofer, Clara 388. — II, 293, 313  
 Zollinger, E. H. 675, 722  
 Zsák, Z. 539  
 Zschacke, H. 2  
 Zschokke II, 238  
 Zweifler, F. II, 238  
 Zweigelt, F. 338. — II, 326, 331



# Sach- und Namen-Register.

Die Ziffern hinter II beziehen sich auf die II. Abteilung

Abkürzungen und Zeichen: **N. G.** = neue Gattung; **N. A.** = neue Art; wenn dieses Zeichen hinter einem Gattungsnamen steht, so bedeutet es, daß auf der betreffenden Seitenzahl die neuen Arten dieser Gattung angeführt werden; **P.** = Nährpflanze von Pilzen; subsp. = Unterart; var. = Varietät; f. = Form; \* = neue Art, Form oder Varietät.

- Abelia 360, 365. — **N. A.** II, 65
- *ionandra* 510
- Abelmoschus **N. A.** II, 126
- *esculentus* 107. — **P.** II, 221
- Abies, 379 380, 386. — II, 301. — **P.** 182
- *alba* **P.** 203
- *brachyphylla* II, 319
- *cephalonica* *Loud.* 372, 378
- *concolor* 377
- *Delavayi* 741
- *equi Trojani* 385
- *grandis* **P.** 174
- *lasiocarpa* 785. — **P.** 174
- *maroccana* *Trab.* 387, 732
- *Nordmanniana* 385, 387
- *pectinata* 379
- *Pinsapo* 53, 347
- Abietineae 133, 378, 379, 380
- Abronia 631
- Abrotanella *linearifolia* 518
- Abrus 799
- Absolinsia 486
- Abutilon 617, 618, 619, 620. — **N. A.** II, 126
- *Eu-Figarii* 794
- *Theophrasti* 617, 619
- *vitifolium* 620
- Acacallis 462
- *cyanea* 442
- Acacia 592, 593, 596, 598, 601, 818, 840, 859, 862, 866. — **N. A.** II, 117
- *acanthocarpa* 601
- *Alleniana* 589
- *Beauverdiana* 589
- *brachyloba* 601
- *bursaria* **P.** 228
- *dealbata* 605
- *decurrrens* 601
- — *var. mollis* 601
- *difficilis* 589
- *Hilliana* 589
- *Jennerae* 590
- *Jenseni* 590
- *linophylla* 590
- *malacophylla* *Stend.* 597
- *Menzelii* 590
- *mollissima* 601
- *Randelliana* 590
- *Richii* **P.** 230
- *rivalis* 590
- *salicina* 590
- *tenumbirinensis* 590
- Acaena 675
- *microphylla* II, 316
- Acalypha 565, 566. — **N. A.** II, 104
- *bisetosa* **P.** 186
- *virginica* **P.** 229
- Acalypheae 355
- Acanthaceae 475, 800, 819. — II, 53
- Acantharia *Theiss. et Syd.* **N. G.** 170, 178
- *echinata* (*Ell. et Ev.*) *Theiss. et Syd.\** 170, 178
- Acanthus **N. A.** II, 53
- *ilicifolius* **L.** II, 307
- Acanthocarpus **N. A.** II, 18
- *Preissii* *Lehm.* II, 18

- Acanthocereus pentagonus 775  
 Acanthocladium 87  
 Acantholimon androsaceum 647  
 Acanthopanax 482, 483, 744. — II, 57  
   — brachypus 482  
   — evodiaefolius 482  
   — Giraldui 482  
   — Henryi 482  
   — innovans 482, 183  
   — lasiogyne 482  
   — ricinifolius 482  
   — — *var.* Maximowiczii *G. Schmid* 482  
   — sciadophylloides 482  
   — senticosus 482  
   — setchuenensis 482  
   — Sinonii 482  
   — villosulus 482  
   — Wilsonii 482  
 Acanthophora *Merr. N. G.* II, 57  
 Acanthophyllum P. 186  
 Acanthosicyos horrida 555  
 Acanthotheciella 129  
 Acer 349, 362, 365, 489. — N. A. II, 54  
   — dasycarpum 53, 357  
   — insigne 476  
   — Negundo *L.* 57  
   — nigrum 347, 476  
   — Peronai 269  
   — pseudoplatanus 340, 476. — II, 323.  
     — P. 189.  
   — rubrum 764  
   — saccharinum 476  
   — saccharum 476, 751  
   — Trautvetteri 476  
 Aceraceae 476. — II, 54  
 Aceras 460  
 Aceratium 558, 820  
 Achariaceae 476  
 Achatocarpus 850  
 Achillea 523, 524, 534, 739, 752. — N. A. II, 69  
   — argentea 518  
   — Clavennae 518  
   — fragrantissima 523  
   — Millefolium 487, 526, 539  
   — norvegica 518  
   — oxyloba 518  
   — Santolina 731  
 Achlya II, 262  
 Achorion Schoenleinii 101  
 Achras sapota 686  
 Achyranthus 753  
   — obovata P. 226  
 Acidanthera N. A. II, 17  
 Acineta 459  
 Acmopyle 383, 384, 385, 822  
 Acmopyloideae 384  
 Aenistus N. A. II, 185  
   — arborescens P. 179  
   — brevillorus *Sendtn.* II, 185  
   — spinosus *Dammer* II, 185  
 Aconitum 47, 656, 658, 739, 771  
   — anthora 656  
   — Lycototum 57, 58. — P. 147  
   — napellus P. 147, 224  
   — Pentheri 654  
   — paniculatum P. 224  
   — Stoerkianum P. 224  
   — tongolense *Ulbrich\** 659, 742  
   — variegatum P. 224  
 Acorus calamus P. 187  
 Acromonium N. A. 178  
   — melioli *Sterens\** 166, 178  
 Acriopsis 463  
 Acrocephalus N. A. II, 113  
 Acrocomia P. 184  
 Aerodictidium N. A. II, 116  
 Acrolasia compacta (*A. Nels.*) *Rydb.* II, 62  
   — Davidsoniana *Abrams* II, 62  
   — latifolia *Rydb.* II, 62  
 Acronychia 819. — N. A. II, 156  
   — caudiflora 681  
 Aerospira N. A. II, 19  
 Acrostalagmus 143  
 Acrostichum 18, 71  
   — hesperium 76  
 Acrysonanthus N. A. II, 153  
 Actaea 357, 599, 771. — P. 185  
   — rubra *var.* gigantea 654  
   — spicata P. 147  
 Actidium Haenkei *Nees v. Esenb.* 132, 230  
 Actinea N. A. II, 69  
 Actinella II, 69  
   — acaulis (*Purch. Nutt. var. glabra* (*Nutt.*) *Gray* II, 70

- Actinella depressa* Torr. et Gray var.  
   *pygmaea* Gray II, 69  
 — *lanata* Nutt. II, 69  
 — *lanigera* Daniels II, 69  
 — *pygmaea* Gray II, 69  
 — *simplex* A. Nels. II, 70  
 — *Torreyana* Nutt. II, 70  
*Actinidia* 360, 556  
   — *arguta* 556  
   — *chinensis* 556  
*Actinomyces* 105  
*Actinomyces* 173  
*Actinonema rosae* (Lib.) Fr. 146, 175.  
   — II, 217  
*Actinostemma* 553, 554 II, 307  
*Actinothyrium* N. A. 179  
   — *Hopeae* Graff\* 122, 179  
*Adansonia* Gregorii 492  
*Adelia* II, 105  
*Adelococcus* Theiss et Syd. N. G. 171,  
   179  
   — *alpestris* (Zopf) Theiss. et Syd.\*  
     171, 179  
*Adelolypsis* 469  
*Adenanthra pavonina* 818  
*Adenia* N. A. II, 137  
*Adenocalymma* 367  
*Adenocaulon bicolor* Hook. P. 186  
*Adenophora lilifolia* 509  
*Adenosacme* II, 155  
   — *coriacea* Dunn II, 155  
*Adenosma* N. A. II, 181  
   — *grandiflorum* Benth. II, 181  
*Adenostegia* 693, 778  
   — *sect.* *Chloropyron* 778  
   — *Hansenii* 692  
   — *Helleri* 692  
   — *laxiflora* 692  
   — *littoralis* 692  
   — *Oreuttiana* 692  
   — *palmata* 692  
   — *parviflora* 692  
   — *Pringlei* 692  
*Adenostoma* 666, 668  
*Adenostyles* 523. — N. A. II, 70  
   — *Alliariae* 527  
   — *crassifolia* Kerner II, 70  
   — *glabra* 519  
*Adesmia* 603  
   — *rigida* 590  
*Adesmia unifoliolata* 590  
*Adiantopsis* 16  
*Adiantum* 20. — N. A. 42  
   — *capillus Veneris* L. 36, 38, 40  
   — *fossarum Rojas Acosta\** 37, 42  
   — *Jordani Mueller* 35  
   — *pedatum* 20  
*Adolphia* 660  
*Adonis aleppica* 655  
*Adoxa* II, 275  
   — *moschatellina* 176  
*Adoxaceae* 476  
*Aechmea* N. A. II, 2  
*Aecidiaceae* 97. — II, 225  
*Aecidium* N. A. 179  
   — *abundans* Peck 137, 224  
   — *aconiti napelli* (DC.) Winter 145  
   — *albicans* Arth. et Holw.\* 97, 179  
   — *ampliatum* Jacks. et Holw.\* 97, 179  
   — *anthericicola* Arth.\* 97, 179  
   — *atriplexis* Shear 97, 236  
   — *balearicum* Gz. *Fragoso\** 119, 179  
   — *confluens* Pers. 137  
   — *conspicuum* Arth.\* 97, 179  
   — *Cyrrillae* Arth.\* 97, 179  
   — *Grossulariae* (Pers.) Schum. 108  
     II, 216  
   — *helianthi-mollis* Schweinitz 137, 225  
   — *Ivae* Jackson\* 136, 179  
   — *Keerliae* Arth.\* 97, 179  
   — *Mozimae* Arth.\* 97, 179  
   — *passifloricola* P. Henn. 171  
   — *Pereziae* Arth.\* 97, 179  
   — *plenum* Arth.\* 97, 179  
   — *porosum* Peck 137, 236  
   — *roseum* Diet. et Holw. 224  
   — *seriatum* Arth.\* 98, 179  
   — *singulare* (Diet. et Holw.) Arth.\*  
     98, 179  
   — *steviiicola* Arth.\* 97, 179  
   — *tenerius* Arth. et Holw.\* 97, 179  
   — *Thapsiae-villosae* Gz. *Fragoso\** 119,  
     179  
   — *Thenardiaae* Arth.\* 97, 179  
   — *Tithymali* Arth.\* 97, 179  
   — *tubulosum* Pat. et Gaill. 171  
*Aegerita Duthei* Berk. 105  
*Aegilops nova* Winkl. × *Triticum sati-*  
   *vum* Lam. 407  
*Aegilops-Triticum Sancti Andreae* 407

- Aegiphila 717  
 Aegopodium II, 331  
 Aegopogon cenchroides P. 224  
 — tenellus P. 224  
 Aeolanthus 587  
 Aerangis *Rchb. f.* 458. — II, 33. —  
   N. A. II, 25  
 — *sect. Eu-Aerangis Schltr.\** II, 25  
 — *sect. Rangaeris Schltr.\** II, 25  
 — *Mystacidii* 459  
 Aeranthes II, 29  
 — Perrieri *Schltr.* II, 29  
 Aeranthus arachnanthus *Rchb. f.* II,  
   39  
 — comorensis *Rchb. f.* II, 39  
 — Cornowianus *Rchb. f.* II, 40  
 — Deistelianus *Kränzl.* II, 49  
 — distichus *Rchb. f.* II, 28  
 — Englerianus *Kränzl.* II, 28  
 — erythropollinius *Rchb. f.* II, 45  
 — filicornis *Rchb. f.* II, 42  
 — fragrans *Rchb. f.* II, 40  
 — Gerrardi *Rchb. f.* II, 45  
 — gladiator *Rchb. f.* II, 40  
 — Gravenreuthii *Kränzl.* II, 25  
 — hymenanthus *Griseb.* II, 34  
 — muscicola *Rchb. f.* II, 26  
 — rutilus *Rchb. f.* II, 45  
 — trifureus *Rchb. f.* II, 27  
 — xanthopollinius *Rchb. f.* II, 45  
 Aerides cylindricum 453  
 — odoratum *Lour.* 51, 448  
 — Vandarum 453  
 Aerobion citratum *Sprgl.* II, 25  
 — fragrans *Sprgl.* II, 40  
 — rectum *Sprgl.* II, 40  
 — recurvum *Sprgl.* II, 40  
 Aerobryopsis 87  
 Aesculaceae 582  
 Aesculus P. 130  
 — californica P. 130  
 — Hippocastanum 582, 583. — P. 130  
 — macrostachya 582  
 — Parryi 582  
 — parviflora 582  
 — turbinata 582  
 Aethionema N. A. II, 93  
 — saxatile 47, 351  
 Aextoxicon 566, 567, 852  
 — punctatum 852  
 Afzelia 594, 595, 811  
 Affonsea 594  
 Afrormosia 595  
 Agalinis 314, 696. — N. A. II, 181  
 — *subgen. Otophylla (Benth.) Blake\**  
   II, 181  
 — *subgen. Panctenis (Raf.) Blake* II,  
   181  
 — *purpurea (L.) Pennell* II, 181  
 Aganisia 462, 833  
 — pulchella 462  
 Agapanthus 322. — II, 321  
 Agaricaceae 110, 138, 151, 154, 185,  
   186, 187, 188, 192, 193, 195, 197,  
   198, 199, 205, 206, 210, 212, 213,  
   217, 220, 221, 222, 234, 235, 237, 238  
 Agaricales 138  
 Agaricus N. A. 179  
 — albogriseus *Peck* 220  
 — angustifolius *Murrill\** 151, 179  
 — assulorum *B. et C.* 205  
 — autumnalis *Peck* 197  
 — bellulus *Peck* 197  
 — bulbillosus *Fries* 151, 182  
 — byssoides *Pers.* 186  
 — campestris 153  
 — cinchonensis *Murr.\** 151, 179  
 — columbarius *Bull.* 205  
 — commiscibilis *Berk.* 151, 182  
 — copriniceps *B. et C.* 151, 182  
 — crenulatus *Batsch* 235  
 — disseminatus *Pers.* 223  
 — Earlei *Murr.\** 151, 179  
 — emendatior *B. et C.* 237  
 — epibates *Fries* 151, 182  
 — euthugrammus *B. et C.* 151, 182  
 — eximius *Peck* 221  
 — foliomarginatus *Peck* 205  
 — geminellus *Peck* 198  
 — gloriocephalus *DC.* 237  
 — Hallianus *Peck* 198  
 — herradurensis *Murr.\** 151, 179  
 — highlandensis *Peck* 198  
 — Hornei *Murr.\** 151, 179  
 — hypni *Batsch* 195  
 — hypnorum *var. sphagnorum Pers.*  
   196  
 — Johnstonii *Murr.\** 151, 179  
 — lentus *Pers.* 198  
 — lepidus *Fr.* 59



- Agaricus Loweiana* Berk. 237  
 — *macromastes* Fr. 195  
 — *melilotus* B. et C. 221  
 — *minutulus* Schaeff. 151, 223  
 — *multicolor* B. et C. 206  
 — *multiformis* Pers. 186  
 — *noveboracensis* Peck 221  
 — *obesus* Batsch 221  
 — *ochraceidiscus* Murr.\* 151, 179  
 — *pallido-marginatus* Peck 212  
 — *pascuensis* Peck 221  
 — *penetrans* Fr. 198  
 — *plicatellus* Peck 196  
 — *plumigerus* B. et C. 151, 182  
 — *polychrous* Bolt. 198  
 — *praemagnus* Murr.\* 151, 179  
 — *prunulus* Scop. 221  
 — *pseudotener* Fries 151, 182  
 — *pubescentipes* Peck 237  
 — *Seymourianus* Peck 221  
 — *Shaferi* Murr.\* 151, 180  
 — *solidipes* Peck 151  
 — *subpratensis* Murr.\* 151, 180  
 — *subsilvicola* Murr.\* 151, 180  
 — *sulcatipes* Peck 196  
 — *tener* Schaeff. 196  
 — *teneroides* Peck 196  
 — *tortipes* Mont. 196  
 — *tricholoma* Alb. et Schw. 199  
 — *undulatellus* Peck 206  
 — *unitinatus* Peck 221  
 — *vaticosus* Fr. 199  
 — *Venus* Murr.\* 151, 180  
 — *volvaceus* Bull. 238  
 — *Woodianus* Peck 221  
 — *xuchilensis* Murr.\* 151, 180  
*Agauria* 561  
*Agave americana* L. 394  
 — *colodonta* 392  
 — *Ellemectiana* 393  
 — *foureroydes* Lem. 392  
 — *Gilbeyi* 392  
 — *Goldmaniana* Trel. 392  
 — *heteracantha* 392  
 — *horrida* 392  
 — *latissima* 392  
 — *Nelsonii* Trel. 392  
 — *potatorum* 392  
 — *promontorii* Trel. 392  
 — *rigida* P. 217  
*Agave Salmiana* 392  
 — *Sisalana* 393  
 — *subsimplex* Trel. 392  
 — *vexans* Trel. 392  
*Ageratum* 368  
*Aglaia* N. A. II, 127  
 — *elaeanoidea* Benth. II, 128  
 — — *var. pallens* Merr. II, 128  
 — *rubra* 621  
*Aglaospora thelebola* (Fr.) Tul. 131, 223  
*Agoseris glauca* 781  
*Agrimonia* 663, 738  
 — *gryposepala* 773  
 — *microcarpa* 773  
 — *parviflora* 773  
 — *platycarpa* 773  
 — *pubescens* 773  
 — *rostellata* 773  
*Agriolimnax agrestis* 102  
*Agromyzidae* P. 233  
*Agropyron* 411, 759  
 — *acadiense* Hubbard\* 111  
 — *occidentale* Scribn. 112  
 — *repens* 412  
 — *Smithii* Rydb. 411  
*Agropyrum* 422. — N. A. II, 5. — P. 164  
 — *Bakeri* P. 181, 201  
*Agrostemma Githago* L. 68, 513  
*Agrostideae* 405  
*Agrostis* 422  
 — *vulgaris* P. 236  
*Agrostophyllum* N. A. II, 27  
*Agyrium densum* Fock. 133, 209  
*Ailanthus altissima* 698  
 — *glandulosa* 270, 697. — II, 306  
 — *malabarica* II, 327  
*Ainsliaea* N. A. 70  
 — *elegans* Hayata II, 70  
*Aira aquatica* L. II, 9  
 — *pallida* (Torr.) Trin. var. *Fernaldii* Hitchc. II, 9  
*Aithaloderma* N. A. 180  
 — *peribebuyense* (Speg.) v. Höhn.\* 127, 180  
 — *spinigerum* v. Höhn.\* 127, 180  
*Aizoaceae* 477. — II, 54  
*Aizoon quadrifidum* 477  
*Ajouea* N. A. II, 116

- Ajuga pyramidalis* × *reptans* 587  
 — *reptans* *L.* 62  
*Akaniaceae* II, 54  
*Akebia quinata* 589  
*Aklema* 566  
*Alangiaceae* 356, 478. — II, 54  
*Alangium Lamarekii* 541  
*Albizia* 601, 740, 818. — *N. A.* II, 19, 117  
 — *ferruginea* 597  
 — *malacophylla* 597  
 — *Milletii Benth.* II, 117  
 — *moluccana* 596  
 — *procera* *P.* 232  
*Albua* *N. A.* II, 19  
*Alchemilla* 663. — II, 266. — *P.* 197  
 — *nivalis* *H. B. K.* II, 79  
 — *ochreata* *J. D. Sm.* II, 79  
 — *orbiculata* II, 266  
 — *subsericea* 674  
 — *vulcanica* II, 266  
*Alchornea* *N. A.* II, 104  
*Alcinaeanthus Merr.* 364  
*Alectorolophus* *N. A.* II, 182  
 — *Alectorolophus subsp. buccalis Stern.* II, 182  
 — — *Stern.* II, 182  
 — — *f. medius Stern.* II, 182  
 — — *subsp. medius Stern.* II, 182  
 — *borealis* 695  
 — *gracilis Stern.* II, 182  
 — *hirsutus All.* II, 182  
 — — *subsp. medius Hay* II, 182  
 — *lanceolatus Stern.* II, 184  
 — — *var. gracilis Behrends* II, 182  
 — *major b. medius Rehb.* II, 182  
 — *patulus Stern.* II, 184  
 — *Semleri Stern.* II, 182  
 — *simplex Stern.* II, 182  
 — *subalpinus var. simplex Behrends* II, 182  
 — *Vollmami Poeverl.* II, 182  
*Alepidea* 797  
*Alethopteris Schneideri Sterzel\** 80  
*Aletris* *N. A.* II, 19. — 288  
 — *khassiana Hook. f.* II, 19  
 — *lanuginosa Bur. et Franch. var. khassiana (Hook. f.) Franch.* II, 19  
 — *Lindenii* 437  
*Aletris Victoria* 437  
*Aleurodes* 106  
 — *proletella* 106  
*Aleurodiscus* 106. — *N. A.* 180  
 — *apiculatus Burt\** 106, 180  
 — *botryosus Burt\** 106, 180  
 — *candidus (Schw.) Burt\** 106, 180  
 — *cremeus Burt\** 106, 180  
 — *Farlowii Burt\** 106, 180  
 — *penicillatus Burt\** 106, 180  
 — *seriatus (B. et C.) Burt\** 106, 180  
 — *strumosus (Fr.) Burt\** 106, 180  
 — *tenuis Burt\** 106, 180  
 — *Weiri Burt\** 106, 180  
*Alicularia scalaris Cord.* 90. — II, 291  
*Aligeria* *N. A.* II, 195  
*Alisma* II, 323  
 — *Plantago* 348. — *P.* 181  
*Alismataceae* 391, 392. — II, 1  
*Allantospaeriaceae v. Höhn.\** 180  
*Alliaria Wasabi (Maxim) Prantl* *P.* 214  
*Allionia* 754  
*Allioniaceae* 370, 631, 754  
*Allium* 368, 433. — II, 293. — *N. A.* II, 19  
 — *sect. Macrospathum* 736  
 — *sect. Schoenoprasum* 736  
 — *anceps* 782  
 — *Burlewii Davidson\** 433, 780  
 — *canadense* 437  
 — *Cepa* II, 270  
 — *cristatum Boiss.* II, 19  
 — *falcifolium* 782  
 — *fibrosum Rydb.* II, 19  
 — *fistulosum* 65. — II, 333  
 — *insisum Nels. et Macbr.* II, 19  
 — *Margaritae* 736  
 — *narcissiflorum* 433  
 — *neomexicanum Rydb.* II, 19  
 — *platyphyllum* 439, 782  
 — *triccocum* 436  
 — *triquetrum* 436, 439  
*Allocarya* 494, 495  
*Allomorpha pauciflora Benth.* II, 127  
*Allomyces* *N. A.* 180  
 — *strangulata v. Minden\** 180  
*Allosurus crispus* 27  
*Alocasia* *N. A.* II, 2  
 — *sect. Eualocasia* II, 2  
*Alnus* 369, 489. — II, 309

- Alnus subgen.* *Alnaster* 489  
 — *subgen.* *Gymnothyrsus* 489  
 — *cordata* 488  
 — *cremastogyne* 488  
 — *Ferdinandi-Coburgii* 488  
 — *firma* 489  
 — *glutinosa* 489, 490. — *P.* 228  
 — *glutinosa* × *incana* 489  
 — *incana* 490  
 — — *var.* *orbicularis* 489  
 — *lanata* 489  
 — *maritima* 489  
 — *Matsumurae* 489  
 — *Maximowiczii* 489  
 — — *var.* *typica* 489  
 — *nitida* 489  
 — *orientalis* 489  
 — — *var.* *longifolia* *Winkl. f. typica*  
*Winkl.* 489  
 — *pendula* 489  
 — *spectabilis* 489  
 — *viridis* 490. — *P.* 185, 186, 201,  
 209  
*Aloe* 437, 800. — *N. A.* II, 19  
 — *arborescens var. natalensis* *Berger*  
 431  
 — *Saponaria* (*Lif.*) *Haw. var. brachy-*  
*phylla* *Baker* II, 19  
*Alopecurus* 422, 423, 754. — *P.* 164. —  
*N. A.* II, 5  
 — *aequalis* *Sobolewski* 427  
 — *aristulatus* 423  
 — *bulbosus* × *geniculatus* 414  
 — *fulvus* *Smith* 427  
 — *geniculatus* 423  
 — — *var. amurensis* *Komarow* II, 5  
 — *lanatus* 428  
 — *Plettkei* *Mattfeld\** 414  
 — *ramosus* *Poir.* 423. — II, 5  
 — *setarioides* 406  
*Alphonsea* II, 55  
*Alpinia* 362, 474  
 — *Elwesii* 472  
*Alsine* 513  
 — *escalerae* *Pan* *P.* 209  
 — *juniperina* *P.* 232  
 — *tenuifolia* 513  
 — *viscosa* 513  
*Alsodeia* 720, 808  
 — *membranacea* 808  
*Alsodeia Thoreliana* 808  
*Alsonitra* 553. — *N. A.* 95  
*Alsophila* *N. A.* 42  
 — *acrostichoides v. Ald. v. Ros.\** 42  
 — *amaiauleitensis v. Ald. v. Ros.\** 42  
 — *Hallieri v. Ald. v. Ros.\** 42  
 — *persquamulata v. Ald. v. Ros.\** 42  
 — *reducta v. Ald. v. Ros.\** 42  
 — *subulata v. Ald. v. Ros.\** 42  
*Alstonia* *N. A.* II, 56  
 — *angustiloba* 480  
 — *spathulata* 480  
 — *villosa* 480  
*Alstroemeria patagonica* *Phil.* 394  
*Alternanthera* *N. A.* II, 54  
 — *achyrantha* *Griseb.* II, 54  
 — — *var. parvifolia* *Moq.* II, 54  
 — *parvifolia* *Favre. et Rendle* II, 54  
 — *repens* *Urb.* II, 54  
*Alternaria* 145, 157. — II, 215, 218  
 — *solani* (*E. et Er.*) *Sor.* 158  
*Althaea* 369, 619, 642  
 — *Ludwigii* 736  
*Althenia* 866  
*Alysicarpus rugosus* 590, 860  
*Alyssum* *N. A.* II, 93  
 — *calycinum* *P.* 214  
 — *incanum* *P.* 214  
*Alyxia* *N. A.* II, 56  
*Amanita* *Pers.* 98, 112, 122. — *N. A.*  
 180  
 — *hygroscopica* *Coker\** 180  
 — *mappa* 114  
 — *muscaria* (*C.*) *Pers.* 109, 114  
 — *pantherina* (*DC.*) *Quéf.* 142  
 — *phalloides* 114  
 — *puella* *Pers.* 109  
 — *pusilla* *Pers.* 237  
 — *rubescens* 114  
 — *speciosa* *Fr.* 237  
 — *verna* 114  
*Amanites* II, 262  
*Amaralia* 679, 796. — *N. A.* II, 153  
 — *heinsioides* 796  
 — *penduliflora* 796  
*Amarantaceae* 370, 478, 753. — II,  
 54  
*Amarantus* *N. A.* 753. — II, 54  
 — *crispus* 478  
 — *paniculatus* 732

- Amarantus Powellii 763  
 Amaryllidaceae 392, 393, 847. — II, 1  
 Amazonia psychotria (*P. Henn.*)  
     *Theiss.* 135  
 Amblostima albiflora *Raf.* II, 22  
 Ambrosiaceae 529  
 Ambulia 693  
   — bangweolensis 692  
 Amelanchier 68, 352, 662, 767. — N. A.  
     II, 146  
   — oblongifolia *var. micropetala Robin-*  
     *son* 68  
 Amentiferae 321  
 Amentotaxus *Pilger* N. G. 384  
 Amerodopsis molluginis (*v. H.*) *Th. et*  
     *Syd.* 149  
 Amerosporium N. A. 180  
   — vagans *v. Höhn.\** 180  
 Amianthium N. A. II, 19  
 Ammania N. A. II, 124  
   — attenuata *var. micromerioides*  
     *Chiov.\** 794  
 Ammocodon 632, 832  
 Ammodendron N. A. II, 117  
 Amoora P. 208  
 Amorophallus bulbifer 395  
   — Kerrii N. E. Br. 394  
 Ampelocissus 722  
 Ampelopsis heterophylla *Bl.* II, 196  
 Amphicarpaea 591  
 Amphiglottis secunda 457  
 Amphistelma II, 58  
 Amsinckia 494, 495, 758  
   — barbata 758  
   — Douglasiana 758  
   — intermedia 758  
   — lycopsoides 758  
   — spectabilis 758  
 Amygdalaceae 666  
 Amygdalus 673  
 Amyris N. A. II, 157  
 Anabaena azollae 21  
 Anabasis N. A. II, 67  
   — articulata 732  
   — salsa 736  
 Anacampseros australiana 542  
 Anacamptis 460. — N. A. II, 27  
 Anacardiaceae 366, 478, 479, 792, 804.  
   — II, 55  
 Anacardium occidentale 479, 845  
 Anagallis 651, 652  
 Ananomis 630, 775  
   — bahamensis 630  
   — dicrana 630  
   — longipes 630  
 Ananas 395  
 Anaptychia ciliaris *var. glaberrima*  
     *Müll. et Ang.* 4  
 Anarthrophyllum 603  
   — desideratum 590  
 Anastrophia Nothrupiana P. 220  
 Anchusa 758. — N. A. II, 62  
   — italica *Retz* 47  
   — myosotiflora 351  
   — officinalis 758  
   — — *var. angustifolia* 758  
 Ancistrocactus 502  
 Ancistrocladaceae 479. — II, 55  
 Ancistrorhynchus N. A. II, 27  
 Andesia N. G. 431  
   — bisexualis 430, 848  
 Andira jamaicensis P. 183  
 Andoninia 495  
 Androchilus campestris *Lieb.* II, 41  
 Androcymbium N. A. II, 19  
   — punctatum *Baker* II, 19  
 Andrieuxia quitensis *Benth.* II, 87  
 Andromeda 560. — N. A. II, 100  
   — floribunda 560, 563  
   — glaucophylla 561, 755  
   — — *var. ionandra* 561  
   — japonica 560, 563  
   — speciosa 563  
 Andropogoneae 405, 406, 793  
 Andropogon 417. — N. A. II, 5  
   — abyssinicus *Chiov.* II, 5  
   — altissimus *Hochst.* II, 10  
   — amethystinus II, 5  
   — — *var. Lima Hack.* II, 5  
   — amplexans *var. natalensis Hackel*  
     II, 6  
   — appendiculatus *var. genuinus Du-*  
     *rand et Schinz* II, 6  
   — apricus *var. africanus Hackel* II, 6  
   — arrhenobasis *Hochst.* II, 12  
   — bagirmicus *Cheval.* II, 10  
   — Barteri *Hackel* II, 10  
   — bicolor *Nees* II, 9  
   — bouangensis *Franch.* II, 9  
   — brachyatherus *Hook. f.* II, 5



- Andropogon brachypodus* Stapf II, 10  
 — *bracteatus* Humb. et Bonpl. II, 12  
 — *brevifolius* P. 227  
 — *chrysargyreus* Cheval. II, 10  
 — *Chrysopogon* Welw. II, 12  
 — *collinus* Pilg. II, 11  
 — *commutatus* Stapf II, 7  
 — *compressus* Stapf II, 15  
 — — *var. pleiocladius* Stapf II, 15  
 — *confinis* *var. macrarrhenus* Hack. II, 12  
 — *connatus* Eyles II, 8  
 — — *Hochst.* II, 8  
 — *cornucopiae* Hack. II, 13  
 — *cyanescens* Cheval. II, 12  
 — *cymbarius* A. Rich. II, 11  
 — — *var. L.* II, 11  
 — *densiflorus* Steud. II, 8  
 — *dichroos* Steud. II, 9  
 — *diplandrus* Hackel II, 12  
 — *Dybowskii* Franch. II, 8  
 — *excavatus* Hochst. II, 8  
 — *familiaris* Steud. II, 11  
 — *filipendulus* Hochst. II, 11  
 — — *var. calvescens* Hackel II, 11  
 — — *var. pilosus* Hackel II, 11  
 — *finitimus* Hochst. II, 9  
 — — *var. rectirameus* Hackel II, 11  
 — *floccosus* Schweinf. II, 7  
 — *formosus* Hort. II, 12  
 — *fulvicornis* Hochst. II, 9  
 — — *var. approximatus* Hochst. II, 10  
 — *fureatus* 786  
 — *gayanus* Anderss. II, 6  
 — — *var. cordofanus* Hackel II, 6  
 — *gazensis* Eyles II, 9  
 — *giganteus* Eyles II, 8  
 — *glabriusculus* Hochst. II, 13  
 — *guineensis* Hochreut. II, 15  
 — *helophilus* K. Schum. II, 6  
 — *hirtus* Bak. II, 9  
 — — *L.* II, 10  
 — — *Philipps* II, 9  
 — — *var. podotrichus* Pobég. II, 12  
 — *hylophilus* Engl. II, 6  
 — *ischaemum* 417  
 — *Iwarancusa* Schweinf. II, 7  
 — — *var. proximus* Hackel II, 7  
 — *Jeffreysii* Hack. II, 15  
 — *kapandensis* De Wild. II, 7  
 — *Kelleri* Hack. II, 15  
 — *laniger* *var. genuinus* Chior. II, 7  
 — *lasiobasis* Pilger 403  
 — *Lecomtei* Franch. II, 12  
 — *lepidus* Hack. II, 11  
 — — *var. Tamba* Schweinf. II, 11  
 — *lopollensis* Rendle II, 15  
 — *luembensis* De Wild. II, 7  
 — *macrolepis* Hack. II, 11  
 — *modicus* De Wild. II, 7  
 — *nardoides*  $\beta$  minor Nees II, 8  
 — *Newtonii* Hackel II, 12  
 — *nodulosus* Hack. II, 15  
 — *Nyassae* Rendle II, 10  
 — *obscurus* K. Schum. II, 12  
 — *osikensis* Franch. II, 12  
 — *pilosovaginatus* De Wild. II, 7  
 — *pocilotrichus* Hack. II, 10  
 — *proximus* Hochst. II, 7  
 — *pubescens* Vis. II, 10  
 — *pulchellus* D. Don II, 15  
 — *pusillus* Hook. f. II, 13  
 — *rufus* *var. exarmatus* Stapf II, 10  
 — — *var. fulvicornis* Hackel II, 9  
 — — *var. glabrescens* Chior. II, 9  
 — *rupestris* K. Schum. II, 15  
 — *scabrimarginatus* De Wild. II, 7  
 — *Schoenanthus* K. Schum. II, 8  
 — — *subsp. densiflorus* Hackel II, 8  
 — — *var. versicolor* Hackel II, 8  
 — *Schweinfurthii* Hack. II, 15  
 — *scoparius* 411, 749, 786  
 — — *var. frequens* 749  
 — — *var. polyclados* 749  
 — — *var. villosissimus* 749  
 — *Sereti* De Wild. II, 8  
 — *Smithianus* Hook f. II, 10  
 — *Sorghum* 410  
 — *squamulatus* Hochst. II, 6  
 — *stypticus* Welw. II, 8  
 — *subcordatifolius* De Wild. II, 7  
 — *ternatus* *var. africanus* Rendle II, 5  
 — *Thollonii* Franch. II, 15  
 — *trachypus* Trin. II, 12  
 — *xanthoblepharis* Trin. II, 9  
*Androsace* 651  
 — *alpina*  $\times$  *obtusifolia* 652  
 — *carnea* 651  
 — *carnea*  $\times$  *obtusifolia* 651  
 — *ciliata* 652

- Androsace coccinea 651  
 — dentata 651  
 Androscepiæ Barteri *Anderss.* II, 13  
 Androstephium II, 20  
 — coeruleum (*Scheele*) *Greene* II, 20  
 — violaceum *Torr.* II, 20  
 Andryala N. A. II, 70  
 Anechites lappulacea 481  
 Aneilema 398, 810. — N. A. II, 2  
 — densa *Th. Fr.* 397  
 Aneimia 75  
 Anemarrhena N. A. II, 19  
 Anemia 36, 688, 831. — N. A. II, 42  
 — Makrinii *Maxon* 36, 42  
 Anemone 352, 659, 746, 771. — N. A.  
   II, 144  
 — alba 659  
 — alpina 659  
 — Burseriana 659  
 — Hudsoniana *β. sanguinea Richard-*  
   *son* II, 145  
 — japonica 657  
 — montana P. 117, 118  
 — multifida 656, 746  
 — nemorosa L. 57, 60, 657, 658, 659  
 — — *var. apetala* 63, 658  
 — — *var. cyanopsis Lagerheim\** 654,  
   657  
 — — *var. micrantha* 654, 657  
 — — *var. robusta* 658  
 — ranunculoides L. *subsp. jenissensis*  
   *Korsch.* II, 145  
 — riparia *f. rhodantha* 656  
 — virginiana *f. leucosepala* 656  
 Anemopaegma 491  
 Aneura N. A. 91  
 — indica *Steph.\** 94  
 Angarodendron 85  
 — Obrutschewi 85  
 Angelica 365, 744  
 Angelonia 694  
 Angiopteris 16. — N. A. II, 42  
 — ceracea *v. Ald. v. Ros.\** 42  
 — elliptica *v. Ald. v. Ros.\** 42  
 — erecta 38  
 — Forbesi *v. Ald. v. Ros.\** 42  
 — grisea *v. Ald. v. Ros.\** 42  
 — inconstans *v. Ald. v. Ros.\** 42  
 — leydensis *v. Ald. v. Ros.* 42  
 — Ruttoni *v. Ald. v. Ros.* 42  
 Angiopteris Versteegii *v. Ald. v. Ros.\**  
   42  
 Angiospermae 391. — II, 1  
 Angophora II, 130  
 Angorechis biloba O. *Ktze.* II, 25  
 — citrata O. *Ktze.* II, 25  
 — cryptodon O. *Ktze.* II, 25  
 — Ellisii O. *Ktze.* II, 25  
 — fastuosa O. *Ktze.* II, 25  
 — hyaloides O. *Ktze.* II, 25  
 — modesta O. *Ktze.* II, 26  
 — recurva O. *Ktze.* II, 40  
 — spathulata O. *Ktze.* II, 40  
 — vesicata O. *Ktze.* II, 32  
 Angraecopsis II, 38  
 Angraecum 458, 461, 803. — N. A. II,  
   27  
 — acutoemarginatum *De Wildem.* II,  
   48  
 — acutum *Ridl.* II, 34  
 — albidorubrum *De Wild.* II, 25  
 — Andersonii *Rolfe* II, 39  
 — angustifolium *De Wildem.* II, 33  
 — antennatum *Kränz.* II, 33  
 — apiculatum *Hook.* II, 25  
 — arachnopus *Rchb. f.* II, 25  
 — arcuatum *Ldl.* II, 33  
 — armeniacum *Ldl.* II, 48  
 — articulatum *Rchb. f.* II, 25  
 — Aschersoni *Kränz.* II, 33  
 — aschantense *Ldl.* II, 34  
 — avicularium *Rchb. f.* II, 25  
 — Batesii *Rolfe* II, 25  
 — — *Schltr.* II, 26  
 — bicaudatum *Ldl.* II, 49  
 — Bieleri *De Wildem.* II, 38  
 — biloboides *De Wild.* II, 25  
 — bilobum *Ldl.* II, 25  
 — bistortum *Rolfe* II, 33  
 — bokoyense *De Wild.* II, 30  
 — Bolusii *Rolfe* II, 49  
 — brunneo-maculatum *Rendle* II, 27  
 — Buchholzianum *Kränz.* II, 33  
 — Bueae *Schltr.* II, 34  
 — caespitosum *Rolfe* II, 38  
 — calanthum *Schltr.* II, 25  
 — capense *Ldl.* II, 42  
 — capitatum *Lindl.* II, 31  
 — caudatum *Lindl.* II, 41  
 — cephalotes *Kränz.* II, 31

- Angraecum Chailluanum *Hook.* f. II, 33  
 — *Chilochistae Rechb.* f. II, 38  
 — *citratum Thon.* II, 25  
 — *clandestinum Ldl.* II, 27  
 — — *var. stenophyllum Schltr.* II, 27  
 — *clavatum Rolfe* II, 47  
 — *comorense Finet.* II, 39  
 — *confusum Schltr.* II, 40  
 — *conicum Schltr.* II, 38  
 — *cordatiglandulum De Wildem.* II, 26  
 — *crinale De Wildem.* II, 38  
 — *cryptodon Rechb.* f. II, 25  
 — *cyclochilum Schltr.* II, 38  
 — *dactyloceras Schltr.* II, 44  
 — *deflexicalcaratum De Wildem.* II, 38  
 — *defoliatum Schltr.* II, 38  
 — *descendens Rechb.* f. II, 25  
 — *distichum Ldl.* II, 28  
 — *divitiflorum Schltr.* II, 32  
 — *dolichorrhizum Schltr.* II, 39  
 — *calense De Wildem.* II, 33  
 — *eburneum Bory* × *A. sesquipedale Thon.* 462  
 — *elegans Rolfe* II, 25  
 — *Ellisii Rechb.* f. II, 25  
 — *Englerianum Kränzl.* II, 26  
 — *erecto-calcaratum De Wildem.* II, 49  
 — *falcatum Ldl.* II, 38  
 — *fastuosum Rechb.* f. II, 25  
 — *filicornuoides De Wildem.* II, 40  
 — *filifolium Schltr.* II, 49  
 — *filipes Schltr.* II, 26  
 — *fimbriatum Rendle* II, 49  
 — *fimbripetalum De Wildem.* II, 49  
 — *flexuosum Rolfe* II, 25  
 — *fragrans Thon.* II, 40  
 — *Frommianum Kränzl.* II, 49  
 — *fuscatum Rechb.* f. II, 25  
 — *Galeandrae Rechb.* f. II, 38  
 — *Gentilii De Wildem.* II, 49  
 — *Gerrardi Bol.* II, 45  
 — *glomeratum Ridl.* II, 34  
 — *Goetzeanum Kränzl.* II, 49  
 — *gracile Thou.* II, 32  
 — *Grantii Batem.* II, 25  
 — *gracillimum Kränzl.* II, 29  
 — *Henriquesianum Ridl.* II, 33  
 — — *Rolfe* II, 25  
 — *hiveitchii* 318  
 — *Angraecum hologlottis Schltr.* II, 25  
 — *hyaloides Rechb.* f. II, 25  
 — *ichneumoneum Ldl.* II, 32  
 — *imbricatum Ldl.* II, 30  
 — *inaequilongum De Wildem.* II, 49  
 — *injoloense De Wildem.* II, 33  
 — *ischnopus Schltr.* II, 27  
 — *Jumelleanum Schltr.* II, 40  
 — *kamerunense Schltr.* II, 34  
 — *Kindtianum De Wildem.* II, 49  
 — *Kirkii Rolfe* II, 25  
 — *Koehleri Schltr.* II, 39  
 — *konduense De Wildem.* II, 39  
 — *Kotschyanum Rechb.* f. II, 26  
 — *Kotschyi Rechb.* f. II, 26  
 — *lagosense Rolfe* II, 49  
 — *latibraacteatum De Wildem.* II, 33  
 — *Laurentii De Wildem.* II, 26  
 — *Ledermannianum Kränzl.* II, 35  
 — *lepidotum Rechb.* f. II, 49  
 — *lignosum Schltr.* II, 40  
 — *liliodorum Frapp.* II, 40  
 — *Lujai De Wildem.* II, 38  
 — *luteo-album Kränzl.* II, 26  
 — *macrocentrum Schltr.* II, 26  
 — *macrorrhynchum Schltr.* II, 39  
 — *majale Schltr.* II, 40  
 — *malanganum Kränzl.* II, 30  
 — *marsupioalcaratum Kränzl.* II, 30  
 — *Maudae Bol.* II, 29  
 — *megalorrhizum Schltr.* II, 39  
 — *micropetalum Schltr.* II, 39  
 — *moandense De Wild.* II, 26  
 — *modestum Hook.* f. 454. — II, 26  
 — *Moloneyi Rolfe* II, 30  
 — *mombasense Rolfe* II, 31  
 — *monodon Lindl.* II, 34  
 — *multinominatum Rendle* II, 28  
 — *muriculatum Rendle* II, 49  
 — *Mystacidii Rechb.* f. II, 26  
 — *nalaense De Wildem.* II, 49  
 — *neglectum Frapp.* II, 40  
 — *nutans Frapp.* II, 40  
 — *occidentale Rolfe* II, 27  
 — *odoratissimum Rechb.* f. II, 32  
 — *odonoides Schltr.* II, 47  
 — *oliganthum Schltr.* II, 32  
 — *ovalifolium De Wildem.* II, 31  
 — *pachyurum Rolfe* II, 26  
 — *parviflorum Thou.* II, 27

- Angraecum penicillatum* *Cordem.* II, 40  
 — *Perrierii* *Schltr.* II, 39  
 — *philippinense* 814  
 — *Plehnianum* *Schltr.* II, 34  
 — *polystachyum* *A. Rich.* II, 42  
 — *potamophilum* *Schltr.* II, 27  
 — *pulchellum* *Schltr.* II, 26  
 — *Pynaertii* *De Wildem.* II, 31  
 — *Quintasii* *Rolfe* II, 34  
 — *rectum* *Thou.* II, 40  
 — *recurvum* *Hort.* II, 27  
 — — *Thou.* II, 40  
 — *rhypsalisocium* *Rchb. f.* II, 27  
 — *rhodesianum* *Rendle* II, 49  
 — *rhodostictum* *Kränzl.* II, 26  
 — *Rohlfianum* *Kränzl.* II, 26  
 — *roseocalcaratum* *De Wildem.* II, 26  
 — *Rothschildianum* *O'Brien* II, 38  
 — *Rutenbergianum* *Kränzl.* II, 40  
 — *sankuruense* *De Wildem.* II, 26  
 — *Sanderianum* *Rchb. f.* II, 26  
 — *Saundersiae* *Bol.* II, 26  
 — *scandens* *Schltr.* II, 47  
 — *Schoellerianum* *Kränzl.* II, 31  
 — *Schumanni* *Kränzl.* II, 43  
 — *Scottellii* *Rendle* II, 49  
 — *Sedeni* *L. Lind. et Rodig.* II, 33  
 — *semipedale* *Rendle* II, 26  
 — *Sereti* *De Wildem.* II, 33  
 — *Smithii* *Rolfe* II, 39  
 — *Solheidi* *De Wildem.* II, 27  
 — *somalense* *Schltr.* II, 26  
 — *spathulatum* *Ridl.* II, 40  
 — *stella* *Schltr.* II, 25  
 — *stenophyllum* *Frapp* II, 40  
 — *stipitatum* *Frapp* II, 40  
 — *stipulatum* *De Wildem.* II, 49  
 — *Straussii* *Schltr.* II, 27  
 — *stylosum* *Rolfe* II, 26  
 — *subclavatum* *Rolfe* II, 35  
 — *subfalcifolium* *De Wildem.* II, 35  
 — *subcylindrifolium* *De Wildem.* II, 34  
 — *thomense* *Rolfe* II, 32  
 — *Thomsoni* *Rolfe* II, 26  
 — *Tournierae* *André* II, 26  
 — *trachyrhizum* *Schltr.* II, 49  
 — *tricuspe* *Bol.* II, 49  
 — *tridactylites* *Rolfe* II, 49  
 — *tridens* *Ldl.* II, 27  
*Angraecum tridentatum* *Harv.* II, 50  
 — *triquestrum* *Thou.* II, 40  
 — *vagans* *Ldl.* II, 32  
 — *Verdickii* *De Wildem.* II, 26  
 — *vesicatum* *Ldl.* II, 32  
 — *virgula* *Kränzl.* II, 50  
 — *viride* *Kränzl.* II, 28  
 — *viridescens* *De Wildem.* II, 49  
 — *Whitfieldii* *Rendle* II, 50  
 — *Wolterianum* 462  
 — *Woodianum* *Schltr.* II, 45  
 — *Zenkeri* *Schltr.* II, 29  
 — *zigzag* *De Wildem.* II, 31  
*Anguloa* 457  
 — *Cliftonii* 442  
 — *Hernandezii* *Kth.* II, 47  
*Anguria* 553  
*Anisomyces* *Theiss. et Syd.* 170  
*Anisophyllea* 660, 792  
*Anisophyllum* 54  
*Anisoptera* *N. A.* II, 98  
*Anisosperma* 553  
*Anisostomula* *r. Höhn. N. G.* 127, 180  
 — *Areola* (*Fuck.*) *v. Höhn.\** 127, 180  
 — *Cookeana* (*Awd.*) *v. Höhn.\** 127, 180  
 — *polystigma* (*Ell. et Ev.*) *v. Höhn.\** 127, 180  
 — *Quercus Ilicis* (*Trav.*) *v. Höhn.\** 127, 180  
*Anneslia* *Tweediei* 590  
*Annona* 824  
 — *cherimolia* 824  
 — *muricata* 824  
 — *reticulata* 824  
 — *squamosa* 824  
*Annularia* 72  
 — *inaequifolia* 82  
 — *mammillata* *Loungear* 185  
 — *stellata* 85  
*Anoda* 617, 619  
 — *cristata* 618  
 — *triangularis* 762  
*Anoetangium* 86  
*Anodendron* *suishaense* 480  
*Anoetochilus* 454. — II, 288  
*Anogeissus* 518, 808  
*Anogra coronopifolia* *P.* 188, 209  
*Anogramme* 15  
*Anomobryum* 56, 87



- Anomobryum cymbifolium 87  
 Anemodon 92  
   — *attenatus* 92  
   — *viticulosus* 92  
 Anona Cherimolia 479  
   — *dodecapetala* Lam. II, 124  
 Anonaceae 479, 480, 793. — II, 55  
 Anonales 582  
 Anoniodes N. G. 558, 820  
 Anonymos procumbens Walt. II, 154  
 Anopteris 18  
 Anotis rotundifolia DC. II, 154  
 Antaretia P. 204  
 Antennaria N. A. II, 70  
   — *alpina* 528, 755  
   — — *var. cana* Fernald et Wiegand 528, 755. — II, 70  
   — — *var. canescens* Lange 528, 755  
   — *dioica* 519  
 Antennularia 129  
   — *Chaetomium* (Kze) v. Höhn. 129  
 Antelaea N. A. II, 128  
 Anthemideae 535, 752  
 Anthemis 521, 524, 730. — N. A. II, 70  
   — *arvensis* 519  
   — *aurea* 524  
   — *tinctoria* 519  
 Anthericum N. A. II, 19  
   — *croceum* Baker II, 22  
   — *milleflorum* Red. II, 19  
   — *nanum* P. 179  
   — *paniculatum* Andr. II, 19  
   — *plumosum* R. et B. II, 23  
   — *ramosum* P. 121  
   — *villosum* Labill II, 21  
 Anthistiria II, 11  
   — *andropogonoides* Steud. II, 12  
   — *Balsanae* Prevost et Lemarié II, 7  
   — *Burteri* Munro II, 13  
   — *cymbaria* Trin. II, 11  
   — *foliosa* H. B. K. II, 12  
   — *Humboldtii* Nees II, 12  
   — *latifolia* Anderss. II, 11  
   — *pilosa* Presl II, 12  
   — *pseudocymbaria* Steud. II, 11  
   — *quinqueplex* Steud. 22, 11  
   — *reflexa* H. B. K. II, 12  
 Anthoceros N. A. 94. — II, 289  
   — *chambensis* Kashyap\* 94  
   — *Anthoeleista* 607  
   — *Antholoma* 558  
   — *Antholyza* 430  
   — *Anthomyces* Diet. 167  
   — *Reukaufii* Grüss 123, 168, 212  
   — *Anthomycetella* Canarii Syd.\* 100, 167  
   — *Anthophyta* 350  
   — *Anthostoma* 128, 131. — N. A. 180  
   — *amoenum* Nit. 131  
   — *Fleischhakii* (Awd.) v. Höhn.\* 180  
   — *rhenanum* Fuck 131  
   — *Anthostomella* N. A. 180  
   — *arengae* v. Höhn. 168  
   — *Arunci* v. Höhn\* 128, 150  
   — *atronitens* Rehm 100  
   — *calocarpa* Syd. 100  
   — *palmicola* (Awd.) Rabh. 128  
   — *Anthriscus* N. A. II, 192  
   — *syvestris* Hoffm. II, 192  
   — *Anthurium* 394  
   — *grandifolium* 394  
   — *Anticlea* N. A. II, 19  
   — *vaginata* Rydb. II, 24  
   — *virescens* (H. B. K.) Rydb. II, 24  
   — *Antigonon* 649  
   — *Antirrhinum* 692. — N. A. II, 182  
   — *majus* 47, 692  
   — *rhinanthoides* 695  
   — *Antirrhoea* 358, 810  
   — *Antitrichia* *curtipendula* 92  
   — — *var. falcata* 92  
   — *Apargia* II, 80  
   — *dubia* Hoppe II, 80  
   — *hispida* Horst II, 80  
   — *Apera* *spica venti* 428  
   — *Aphaca* *sect. Rchb.* II, 120  
   — *Aphanelytrum* 406  
   — *Aphanomyces* *laevis* II, 235  
   — *Aphlanostephus* N. A. II, 70  
   — *subgen. Euphanostephus* Blake\* II, 70  
   — *subgen. Pappophanus* Blake\* II, 70  
   — *arkansanus* (DC.) Gray *var. Hallii* Gray II, 70  
   — *Kidderi* Blake II, 70  
   — *ramosissimus* DC. II, 70  
   — *Aphelandra* 475  
   — *Aphis* P. 228  
   — *Aphlebia* *culmensis* 80  
   — *Ettinghauseni* 80

- Aphyllodium 593  
 Apinagia 846  
   — divaricata 846  
   — nitelloides 846  
   — Riedelii 846  
   — yguazuensis II, 298  
 Apiognomonina *v. Höhn. N. G.* 127, 180  
   — errabunda (*Rob.*) *v. Höhn.\** 127, 180  
   — erythrostoma (*Fuck.*) *v. Höhn.\** 127, 180  
   — inaequalis (*Awd.*) *v. Höhn.\** 127, 181  
   — veneta (*Succ.*) *v. Höhn.\** 127\*, 181  
 Apiodeae 356  
 Apiospora carpinea (*Fr.*) *Rehm* 127, 128, 220  
 Apiosporella *N. A.* 181  
   — cornina *Fairm.\** 181  
 Apiosporina *v. Höhn.* 170  
 Apiosporopsis *Trav.* 127  
 Apium nodiflorum *P.* 106  
 Aplanobacter *Stewarti\** II, 223  
 Aplopappus *N. A.* II, 70  
   — Bloomeri *Gray* II, 75  
 Apocynaceae 480. — II, 56  
 Apocynum II, 268  
 Apodanthera 553  
 Aponogeton *N. A.* II, 2  
 Aponogetonaceae 394. — II, 2  
 Aposphaeria *N. A.* 181  
   — dendrophomoides *Sacc.\** 181  
   — epicorticalis *Sacc.\** 181  
   — sphaerospora *Peyron.\** 156, 181  
 Aposphaeriopsis *N. A.* 181  
   — Pini-silvestris (*Ferraris*) *v. Höhn.\** 181  
 Appendicula 452, 463  
   — carinifera 442  
   — disticha 442  
   — fasciculata 442  
   — furfuracea 442  
   — lutea 442  
   — rostrata 442  
 Apterantha *C. H. Wright N. G.* II, 54  
 Aptosimum 799  
 Aquifoliaceae 481. — II, 57  
 Aquilegia 658, 750, 771  
   — *sect. Macroplectae* 750  
   — canadensis 750  
   — Aquilegia desertorum 750  
     — desertorum  $\times$  chrysanthia 655  
     — ecalcarata 750  
     — elegantula 655  
     — flavescens 750  
     — formosa *var. caelifax* 655  
     — longissima 655  
     — pallens 655  
     — Tracyi 655  
     — vulgaris 47  
     — wawawensis 655  
 Arabis 62, 547, 549, 551, 793. — *N. A.* II, 93  
   — albida *P.* 214  
   — Allionii *DC.* II, 93  
   — alpina *P.* 214  
     — — *var. flore pleno* 62, 550  
   — ambigua 549  
   — arenosa *P.* 214  
   — bosniaca II, 93  
   — constricta (*Griseb.*) II, 93  
   — Gerardi *Bess.* II, 93  
   — glabra *P.* 214  
   — hirsuta *Reichb.* 540, 551. — II, 93  
     — — *var. alpina Kotschy* II, 94  
     — — *a. cordata Neilr.* II, 93  
     — — *var. diminuta Kotschy* II, 94  
     — —  $\beta$ . glaberrima *Koch* II, 93  
     — —  $\gamma$ . glastifolia *Rehb.* II, 93  
     — — *var. sagittata Rehb.* II, 94  
     — — *var. sagittifolia Morison* II, 93  
     — —  $\beta$ . sudetica *Fick* II, 93  
   — Hornungiana *Schur.* II, 94  
   — Jacquiniiana *Beck* II, 93  
   — nemorensis *Rehb.* II, 94  
   — oxyphylla *P.* 214  
   — petraea *Lam. var. grandiflora Druce* 549  
   — planisiliqua *Pers.* II, 94  
   — sagittata *Bertol.* II, 94  
     — —  $\beta$ . exauriculata *Willk.* II, 93  
   — sudetica *Tausch* II, 93  
     — —  $f$ . bosniaca (*Beck*) *Murbeck* II, 93  
   — Turrita *P.* 214  
 Arabidopsis 547, 548  
   — novae-angliae *Britton* II, 94  
   — Thaliana *P.* 214  
 Araceae 364. — II, 2

- Arachis 147, 336, 337, 604. — P. II, 222  
 — hypogaea 355, 594, 595, 597  
 Arachnites uniflora *Phil.* 396  
 Aragallus villosus *Rydb.* II, 121  
 Aralia 75 — N. A. II, 57  
 — Balfouriana *Hort.* II, 58  
 — dasyphylla 482  
 — — var. strigosa 482  
 — ferox 482  
 — filicifolia *Ch. Moore* II, 58  
 — Guillfoglei *Bull.* II, 58  
 — javanica 482  
 — montana 482  
 — scopulorum 482  
 — urticifolia 482  
 Araliaceae 364, 482, 483, 484. — II, 57  
 Araliopsis 680  
 Araucaria 9, 64, 74, 379, 380, 852  
 — anitense 316  
 — araucana (*Mol.*) *Koch* 373  
 — Balansae 316  
 — Cokii *R. Br. var. rigida Hort.* 316  
 — Cunninghamii 61  
 — elegans 316  
 — imbricata *R. Pav.* 373, 852  
 Araucarieae 379, 380  
 Araucarites 82  
 Arbutoideae II, 101  
 Arbutus 561. — II, 299  
 — sect. Uva ursi *DC.* II, 100  
 — Unedo 562, 563. — II, 329. — P. 112, 230  
 Archaeolithothamnium episporum  
     *Howe\** 75  
 Archaeopteris 20, 22  
 Archangiopteris 20, 22  
 Archidendron 594, 818. — N. A. II, 117  
 — bellum 590  
 Archontophoenix 467, 859  
 — Cunninghamiana 467  
 Arceuthobium 611  
 — oxycedri 611, 612. — II, 205  
 Aretium minus P. 196  
 Arctostaphylus 561. — N. A. II, 100  
 — sect. Uva ursi *Hay.\** II, 100  
 — Pringlei *Parry* II, 100  
 — — var. drupacea *Parry* II, 100  
 Arctostaphylus uva ursi 563, 786  
 — — var. drupacea (*Parry*) *Abrams* II, 100  
 Aretotis N. A. II, 70  
 Areyria 161  
 Areyriaceae 161  
 Arcytophyllum 370, 676  
 Ardisia N. A. II, 129  
 — crispa 627  
 — disticha P. 200  
 Ardisiandra sibthorpioides 651  
 Areca P. II, 221  
 — Catechu P. 194  
 Arenaria 513. — N. A. II, 66  
 — ciliata 511, 512  
 — lateriflora 513, 754  
 — var. angustifolia 754  
 — var. glabrescens 754  
 — var. Taylorae 754  
 — var. typica 754  
 — polygonoides var. nana *Gaud.* II, 66  
 — pungens 511  
 — triquetra 511  
 Aretiastrum N. A. 195  
 — maximum 716, 848  
 Argemone intermedia P. 179  
 Argomyces insulanus P. 226  
 — parilis *Arth.* 226  
 — Vernoniae *Arth.* 224  
 Argyrolobium 595, 799  
 Aria 664  
 — japonica *Dene.* II, 150  
 Arion empiricorum 102  
 Arisaema 365, 395. — II, 272  
 — Dracontium II, 272  
 — triphyllum 63. — II, 272  
 Aristida 417. — N. A. II, 6  
 Aristolochia 599. — N. A. II, 58. — 269, 303  
 — clematidis P. 232  
 — fimbriata II, 277  
 — Lawrenceae 483  
 — rugosa *Lam.* II, 58  
 — Siphon II, 277, 304  
 Aristolochiaceae 483. — II, 58, 269  
 Aristotelia maqui 559  
 Arjona 685  
 — sect. Psilarjona 685  
 — sect. Nylarjona 685

- Arjona brasiliensis 685  
 — patagonica 685  
 — pusilla 685  
 — tuberosa 685  
 Armatella Litseae (*P. Heun.*) *Th. et S.* 100, 135  
 Armeria alpina *Willd. var. alba Hort.* II, 141  
 — andina *Papp. β californica Boiss.* II, 142  
 — arctica *Wallr.* II, 142  
 — cephalotes *Hook.* II, 141  
 — — *Hoffm. et Link var. alba Hort.* II, 141  
 — — *var. grandiflora Hort.* II, 141  
 — — *var. rubra Hort.* II, 142  
 — — *var. splendens Hort.* II, 142  
 — elongata 647  
 — juncea *Girard* II, 141  
 — labradorica *Wallr.* II, 142  
 — leucocephala *Salzm.* II, 141  
 — majellensis *Boiss.* II, 141  
 — maritima 54  
 — — *Willd. f. Laucheana Voss* II, 141  
 — — *var. variegata Hort.* II, 141  
 — mauritanica *Wallr.* II, 141  
 — arctica *Wallr.* II, 142  
 — plantaginea *Willd. var. alba Hort.* II, 141  
 — — *var. gigantea Hort.* II, 141  
 — — *var. grandiflora Hort.* II, 141  
 — — *var. leucantha Boiss.* II, 141  
 — — *var. rosea Hort.* II, 141  
 — — *var. rubra Hort.* II, 141  
 — — *var. splendens Hort.* II, 141  
 — sanguinolenta *Wallr.* II, 142  
 — vulgaris *Willd.* 54, 61, 647  
 — — *var. alba Hort.* II, 141  
 — — *f. arctica Cham.* II, 142  
 — — *var. grandiflora Hort.* II, 141  
 — — *ε. humilis f. arctica Ebel.* II, 142  
 — — *var. Laucheana Voss.* II, 141  
 — — *var. purpurea Hort.* II, 141  
 — — *var. rubra Hort.* II, 141  
 — — *var. splendens Hort.* II, 141  
 — Welwitschii *Boiss.* II, 142  
 Armillaria mellea (*Vahl*) *Quél.* 109, 116  
 Armillaria mucida 141. — II, 258  
 Arnica 363, 780  
 — montana **P.** 193  
 Arnoseris 362  
 — minima **P.** 193  
 Aronia **P.** 111  
 — arbutifolia 661  
 — atropurpurea *Britt.* II, 148  
 Arrabidaea 490  
 — dispar 492  
 Arrhenatherum avenaceum *var. β nodosum Reichb.* II, 6  
 — — *\*nodosum Kirschl.* II, 6  
 — bulbosum (*Willd.*) *Presl* II, 6  
 — bulbosum variegatum *Hort.* II, 7  
 — elatius (*L.*) *Beauv.* II, 6. — **P.** 164  
 — elatius *β. bulbosum (Willd.) Koch* II, 6  
 — — *var. nodosum (Reichb.) Hubb* II, 6  
 — elatius *β. tuberosum (Gilib.) Halácsy* II, 7  
 — nodosum (*Reichb.*) *Kirschl.* II, 6  
 — precatorium (*Thuill.*) *Beauv.* II, 6  
 Artabotrys **N. A.** II, 55  
 Artanema longifolium 692  
 Artemisia 523, 524, 539, 772. — **N. A.** 70  
 — *sect. Euartemisia* 523, 524  
 — *sect. Seriphidium* 523, 524  
 — alba 317  
 — camphorata *Vill.* 317  
 — glacialis 519  
 — Lobelii *All.* 317  
 — maritima 736  
 — — *subsp. terrae albae H. Krasch.* 736  
 — nitida 519  
 — norvegica 538  
 — pedemontana 539  
 — spicata 519  
 — turanica 736  
 Arthonia polymorpha *var. lusitanica Steiner\** 6  
 Arthrimum **N. A.** 181  
 — saccharicola *Johnst. et Stevens\** 137, 181  
 — saccharicola II, 220



- Arthrobotryum N. A. 181  
 — Dieffenbachiae *Stevens*\* 166, 181  
 — glabroides *Stevens*\* 166, 181  
 — penicillium (*Speg.*) *Stevens*\* 166, 181  
 — pestalozzoides *Dearness et Fairm.*\* 116, 181  
 — socium *Sacc.*\* 99, 181  
 Arthroclianthus 602  
 Arthrocnemum *Moqn.* 516. — II, 296  
 — Arbuscula 515  
 — Benthamii\* 515  
 — brachystachyum\* 515  
 — indicum 515  
 — leiostachyum 515  
 — pruinatum\* 515  
 Arthrocorinus 87  
 Arthrolophus fazoglensis 794  
 Arthrophyllum diversifolium 482  
 Arthropodium chiwense *Sprüg et Popow* II, 69  
 Arthropitys bistrata *Göppert* 79  
 — ezonata *Göppert* 79  
 Arthropodium N. A. II, 19  
 — fimbriatum *R. Br.* II, 21  
 — laxum *Sieb.* II, 21  
 Arthothelium scandinavicum *var. japonica Wain.*\* 6  
 Arthopyrenia japonica *Wain.*\* 6  
 Artocarpoideae-Brosimeae 367  
 Artocarpus 625, 824  
 — incisa 824  
 — integrifolia 824  
 Arum 395. — II, 282  
 — cyrenaicum 732  
 — italicum *L.* 60  
 — maculatum II, 275  
 Aruncus 668  
 — silvester 58, 670  
 Arundo Donax 415. — II, 289, P. 189  
 — sericea *var. angustata Wahlenberg* 405  
 Arundinella Deppeana P. 235  
 Asarea 442, 451, 463  
 — acutiflora 442  
 — araucana 442  
 — Feuilleana 442  
 — glandulifera 442  
 — leucantha 442  
 — odoratissima 442  
 Asarea patagonica 442  
 — platyantha 442  
 Asarum europaeum 483, 484. — II, 285  
 Asclepiadaceae 484, 485, 486. — II, 58  
 Asclepias 486. — N. A. II, 58  
 — cryptoceras 485  
 — filiformis *Benth. et Hook.* II, 58  
 — syriaca 485  
 — — *f. inermis* 485  
 Ascobolus 112  
 — amoenus *Owl.* 112  
 — brunneus *Cooke* 112  
 Ascochyta N. A. 181  
 — Boltshauseri *Sacc.* 128  
 — boutelouae *Fairm.*\* 116, 181  
 — Boydii *Grove*\* 123, 181  
 — hyoseyami *Pat.* 155. — II, 221  
 — mori *Miyake*\* 169, 181  
 — perforans (*Rob.*) *Sacc.* 234  
 — pisi 161, 175  
 Ascochyula N. A. 181  
 — agropyrina *Fairm.*\* 116, 181  
 Ascomycetes 110, 155, 162  
 Ascophanus 108. — N. A. 181  
 — cinereus 108  
 — fimicola II, 280  
 — Holmskjöldii 108  
 — verrucosporus *Graff*\* 122, 181  
 Ascophyllum nodosum 867  
 Asimina triloba 479  
 Asparagus 434, 436. — N. A. II, 19, 282  
 — falcatus 431  
 — Krausii *Baker* II, 19  
 — Mairei *Lévl.* II, 20  
 — medeoloides (*L.*) *Thunb. f. angustifolius (Mill.) Baker* II, 19  
 — mieranthus *Lindl.* II, 20  
 — officinalis 438. — II, 294  
 — stipularis 731  
 — subulatus *Steud.* II, 20  
 Aspergillus 157, 172. — N. A. 181  
 — candidus 157  
 — cellulosae *Ellenberger*\* 181  
 — flavus *Link.* 139  
 — fumaricus 174  
 — fumigatus 171  
 — glaucus 157, 166

- Aspergillus nidulans* 171  
 — *niger* 110, 123, 157, 175, 176, 177, 178  
 — *terreus* *Thom et Church\** 171, 181  
*Asperula* 677. — N. A. II, 153  
 — *hirta* 679  
 — *nitida* 679  
 — *odorata* P. 121  
 — *stylosa* 679  
*Asphodeline globulifera* 432  
*Asphodelus* 731  
 — *luteus* 433  
*Aspicarpa* 616, 846. — N. A. II, 125  
*Aspidistra elatior* II, 270  
*Aspidium* 41. — N. A. 42. — II, 261  
 — *angulare* f. *parvissimum* 38, 39  
 — *auriculatum* (L.) Sw. 13  
 — *caryotideum* Wall. 13  
 — *dilatatum* 28  
 — *evenulosum* v. *Ald. v. Ros.\** 42  
 — *falcipinnum* v. *Ald. v. Ros.\** 42  
 — *filix mas* 34  
 — — f. *pumilum* 38  
 — *martinicense* Spr. 18  
 — *rarum* v. *Ald. v. Ros.\** 42  
 — *thelypteris* (L.) Sw. f. *Pufferae* (A. Eaton) Robinson 34  
 — *trifoliatum* (L.) Sw. 18  
 — *varium* (L.) Sw. 13  
*Aspidopterys* 617  
 — *andamanica* 616  
 — *Cavaleriei* 616  
 — *concava* 616  
 — *cordata* 616  
 — *costulata* 616  
 — *eanarensis* 616  
 — *elliptica* 616  
 — *Esquirolii* 616  
 — *floribunda* 616  
 — *glabriuscula* 616  
 — *Harmandiana* 616  
 — *Helteriana* 616  
 — *Henryi* 616  
 — *hirsuta*  
 — *indica* 616  
 — *macrocarpa* 616  
 — *nutans* 616  
 — *obcordata* 616  
 — *oxyphylla* 616  
 — *Thorelii* 616  
*Aspidopterys tomentosa* 616  
 — *Wallichii* 616  
*Aspidosperma* 480, 481. — N. A. II, 56. — 308  
*Aspilula* N. A. II, 71  
 — *Sodiroi Hieron.* II, 83  
*Asplenium* 17  
 — *adiantum nigrum* L. 25  
 — — *subsp. cuneifolium* Vic. 25  
 — *adulterinum* Milde 25  
 — — f. *decumbens Rosendahl\** 25  
 — — f. *microphyllum Rosendahl\** 25  
 — *adulterinum* × *viride* 25  
 — *amplum Willd.* 24  
 — *arboreum Baker* 23  
 — *aspidioides Goldm.* 24  
 — *belloides* v. *Ald. v. Ros.\** 42  
 — *Bradleyi D. C. Eaton* × *A. pin-natifidum Nutt.* 35  
 — *carinatum* v. *Ald. v. Ros.\** 42  
 — *ceterach* 27  
 — *cognatum Mett.* 22, 43  
 — *crenato-serratum J. E. Bommer* 23  
 — *cuneifolium Vic.* 29  
 — *dubium Mett.* 24  
 — *eminens Mett.* 23  
 — *filix femina (L.) Bernh. var. corymbiferum f. strictum Druery* 31, 40  
 — *fissum Kth.* 28, 29  
 — — γ. *pumilum* 28  
 — — β. *tenuissimum* 28  
 — — α. *typicum* 28  
 — *germanicum* 25  
 — — *var. alternifolium Wulf.* 25  
 — — *var. Breynii (Retz) Christ* 25  
 — *glaberrimum Mett.* 23  
 — *glandulosum Lois.* 29  
 — *Gravesii Maxon\** 35, 42  
 — *Hauchecornei Asch. et Gräb.* 29  
 — *hymenodes* 23  
 — *longum* v. *Ald. v. Ros.\** 43  
 — *macropterum Sodiro* 24  
 — *marginatum Wall.* 23  
 — *nidus L.* 13, 32  
 — *nigripes (Bl.) Moore* 24  
 — *perlongum* v. *Ald. v. Ros.\** 43  
 — *Petrarchae DC.* 29  
 — *platyphyllum Christ* 21  
 — — *Copeland* 24

- Asplenium Plumieri* Mett. 23  
 — *Preissmanni* Asch. et Luer. 29  
 — *Reicheliae* Dörfl. et Asch. 29  
 — *ruta muraria* 25  
 — — *var. pseudogermanicum* Heuff. 25  
 — *ruta muraria* × *septentrionale* *Murbeck* 25, 41  
 — *ruta muraria* × *trichomanes* 28  
 — *salicifolium* 23  
 — *Seelosii* 29  
 — *semihastatum* Kze. 23  
 — *septentrionale* 25, 27  
 — *serpentinei* Tausch 25, 29  
 — *Shepherdii* *var. bipinnatum* Christ 24  
 — *sinense* (Bak.) C. Chr. 43  
 — *sorbifolium* (Willd.) Presl 23  
 — *subspathulatum* v. Ald. v. Ros. 42  
 — *trichomanes* 25, 38 41  
 — — *f. microphyllum* Milde 25  
 — *vera pax* Donn. Smith 23  
 — *Vincentis* Christ 23  
 — *viride* 25  
 — *vulcanicum* Bl. 50  
*Aster* 363, 365, 746, 771, 780. — N. A. II, 71. — II, 267  
 — *sect. Bellidiastrum* (Cass.) Hay.\* II, 71  
 — *alpinus* 531. — P. 193  
 — *alpinus* × *peregrinus* Beck II, 71  
 — — *β. dolomiticus* Beck II, 71  
 — *Amellus* 536  
 — *amethystinus* 519  
 — *Bellidiastrum* 519  
 — *Burkei* Harvey II, 78  
 — *cordifolius* 519, 531  
 — *dentatus* 531  
 — *ferrugineus* 531  
 — *fuscescens* 519  
 — *Herveyi* 530  
 — *laevis* 519  
 — *Linosyris* 519  
 — *peregrinus* 538  
 — *macrophyllum* 530  
 — *punicus* 531  
 — *sibiricus* 533  
 — *spectabilis* 530  
 — *subcoeruleus* 531  
 — *subintegerrimus* 533

- Aster tardiflorus* 531  
 — *tataricus* 519  
 — *tomentosus* 531  
 — *Tripolium* 519  
 — *vallicola* P. 220  
*Asteraceae* 529  
*Asteranthera* 579  
*Astereae* 532, 771  
*Astelia* 438  
*Asteridium elegantissimum* Rehm 168  
 — *Feijoa* Rehm 170, 217  
 — *peribebuyense* Speng. 127, 180  
*Asterina* N. A. 182  
 — *Bakeri* Syd.\* 100  
 — *banguiensis* Yates\* 177, 181  
 — *blechnicola* P. Henn. 168  
 — *Cantliffi* Yates\* 177, 181  
 — *Capparidis* Syd. et Butl. 100  
 — *cylindrophora* Syd.\* 100  
 — *Epilobii* Desm. 129, 237  
 — *Fagarae* Yates\* 177, 181  
 — *glonioides* Rehm 168  
 — *irradians* Pat. 131, 170  
 — *jasminicola* Yates\* 177, 181  
 — *Lawsoniae* P. Henn. et Nym. 100  
 — *laxiuscula* Syd. 100  
 — *Litsea* Yates\* 177, 181  
 — *melanopera* Syd.\* 100  
 — *Momordicae* Yates\* 177, 181  
 — *Neolitsea* Yates\* 177, 182  
 — *nuda* Peck 133  
 — *Pandani* Rostr. 168, 182  
 — *Piperis* Yates\* 177, 182  
 — *platypoda* Syd.\* 100  
 — *Ramosii* Yates\* 177, 182  
 — *trachycarpa* Syd. 99  
 — *Winteriana* (Paszschke) Theib. 168  
 — *Zizyphiae* Yates\* 177, 182  
*Asterinella creberrima* Syd.\* 100  
 — *Reyesiana* Rehm 168  
 — *Santiriae* Syd.\* 100  
*Asterinelleae* 96  
*Asteriscus* 521. — II, 296  
 — *maritima* P. 191  
*Asterochlaene* 78  
*Asteroma Cerasi* Rob. 129  
 — *juncaginearum* Rabh. 131, 230  
 — *Tiliae* 156  
*Asterophyllites Credneri* Sterzel\* 80  
*Asterospartium* Spach II, 119

- Asterula goyazensis* *P. Henn.* 168  
*Astilbe* 690, 691  
*Astragalus* 603, II, 310, 312. — *N. A.*  
     II, 117  
   — *danicus* 602  
   — *erinifolius* *P.* 185  
   — *florulentus* *P.* 119, 220  
   — *gummifer* 590  
   — *mollissimus* 601. — II, 308  
   — *onobrychis* *P.* 110  
   — *rhodosemus* *P.* 119, 220  
   — *Taubertianus* 732  
*Astrantia* *major* 714  
   — *minor* 714  
*Astrebla elymoides* 403  
*Astrocarya rostrata* 469  
*Astrochlaena* 540  
*Astronium* *N. A.* II, 55  
*Astrophytum* 501  
*Atalaya hemiglauc*a 686  
*Atamisquamaea* 510  
*Athamanta monstrosa* *Willd.* II, 193  
   — *pubescens* *Retz* II, 193  
*Atheta* *P.* 210  
*Athyrium* *N. A.* 43  
   — *acrostichoides* (*Sr.*) *Diels* 22  
   — *alpestre americanum* *Butters* 33  
   — *americanum* (*Butters*) *Maxon*\* 33  
   — *angustum* (*Willd.*) *Presl* 22  
   — *angustum* *var. boreale* *Jennings*\*  
     34  
   — — *var. glanduliferum* *Jennings*\*  
     34  
   — *assimile* (*Endl.*) *Presl* 33  
   — *cognatum* (*Mett.*) *Hieron.*\* 22, 43  
   — *costale* (*Desv.*) *C. Chr.* 23  
   — *expansum* (*Willd.*) *Moore* 22  
   — *filix femina* (*L.*) *Roth* 22  
   — *menytzeense* *Hieron.*\* 43  
   — *pseudosetigerum* *Christ* 22  
   — *roseum* *Christ.* 22  
   — *sinense* (*Baker*) *C. Christ.* 22  
   — *thelypteroides* *Michx.* 22  
   — *Tussaci* *Fée* 23  
   — *umbrosum* (*Ait.*) *Presl* 22  
*Atragene sibirica* 659  
*Atraphaxis lanceolatum* 650  
*Atrichum angustatum* II, 263  
*Atriplex* 516, 517, 753. — *N. A.* II,  
   68  
   — *crassipes* 515  
   — *pabularis* *A. Nels.* II, 68  
   — *tridentata* *Ktze.* II, 68  
   — *trinervata* *Jeps.* II, 68  
   — *varia* 515  
*Atropa* 363. — II, 186  
*Atropis* 408, 422  
   — *distans*  $\beta$  *tenuis* *Rouy.* II, 14  
   — *procumbens* *Thurb.* II, 14  
*Attalea cohune* 468, 811  
   — *Cohune* *P.* 196  
*Atylospora* *N. A.* 182  
   — *albipes* *Murrill*\* 151, 182  
   — *bulbillosa* (*Fries*) *Murrill*\* 151, 182  
   — *byssina* *Murrill*\* 151, 182  
   — *cinchonensis* *Murrill*\* 151, 182  
   — *commiscibilis* (*Berk.*) *Murrill*\* 151,  
     182  
   — *coprinoceps* (*B. et C.*) *Murrill*\*  
     151, 182  
   — *cubensis* *Murrill*\* 151, 182  
   — *diminutiva* *Murrill*\* 151, 182  
   — *epibates* (*Fries*) *Murrill*\* 151, 182  
   — *euthugramma* (*B. et C.*) *Murrill*\*  
     151, 182  
   — *fuliginosa* *Murrill*\* 151, 182  
   — *lateritia* *Murrill*\* 151, 182  
   — *mamillata* *Murrill*\* 151, 182  
   — *mexicana* *Murrill*\* 151, 182  
   — *Musae* (*Earle*) *Murrill*\* 151, 182  
   — *pallidispora* *Murrill*\* 151, 182  
   — *plana* *Murrill*\* 151, 182  
   — *plumigera* (*B. et C.*) *Murrill*\* 151,  
     182  
   — *pseudotenera* (*Fries*) *Murrill*\* 151,  
     182  
   — *tigrina* (*Pat.*) *Murrill*\*  $\times$  151, 182  
*Aubrietia* *P.* 144  
*Aucuba himalaica* 541  
   — *japonica* *Thunb.* 51, 541, 542. — II,  
     272  
*Aucuparia* 664  
*Auerswaldia decipiens* *Rehm* 168  
*Aulacostroma* *N. A.* 182  
   — *Pandani* (*Rostr.*) *Syd.*\* 168, 182  
*Aulographum* *N. A.* 182  
   — *glonioides* *Rehm* 192  
   — *juruanum* *Henn.* 168  
   — *Myrtaceae* *Theiss.*\* 170, 182



- Anquetilia Laureola 804  
 Aureola laevigata 770  
 Aureolaria Raf. II, 181  
 — *subgen.* Panctenis Pennell II, 181  
 — *pedicularia caesariensis Pennell* II, 181  
 Auricularia N. A. II, 182  
 — *tenuis* Lév. 99  
 Austinia 87  
 — *luzonensis* 88  
 Averrhoa bilimbi 641  
 — *carambola* 641  
 Avena 371, 411. — II, 313  
 — *bulbosa Willd.* II, 6  
 — *diffusa* 422  
 — *elatior*  $\beta$ . L. II, 6  
 — *elator*  $\beta$ . *nodosa (Reichb.) Mutel* II, 6  
 — — *B. tuberosa (Gilib.) Ascherson et Graebner* II, 7  
 — *fatua* 419, 422  
 — *fatua*  $\times$  *sativa var. Kherson* 423, 424  
 — *orientalis Schreb.* 419, 422  
 — *panicula mutante, calycibus bifloris altero flosculo aristato Royen* II, 6  
 — *precatória Thuill.* II, 6  
 — *sativa* 419, 422, 425  
 — *sterilis L.* 417, 731  
 — *tuberosa Gilib.* II, 6  
 Avenae 405  
 Avicennia 717  
 — *officinalis Linn.* 717, 718, 859  
 Azalea cordifolia 770  
 — *Kirishima* 561  
 — *mollis P.* 217  
 — *occidentalis* 562  
 — *occidentalis*  $\times$  *arborescens*  $\times$  *mollis* 559, 562  
 — *Vaseyi* 563  
 Azaleastrum Warrenii A. Nels. II, 103  
 Azaola betis Bl. II, 162  
 Azara 574  
 Azolla 17, 41, 272  
 Azorella 715  
 — *mesetae* 713  
 Babiana 430  
 Baccharis halimifolia 519  
 Bacidia acerinoides Steiner\* 6  
 Bacidia (Weitenwebera) indurata A. Zahlbruckner 6\*  
 — *aerogenes* II, 253  
 Bacillus amylovorus 151. —, II, 236  
 — *megatherium* II, 253  
 — *mycoides* II, 253  
 — *Puttemansii Kufferath\** 158  
 Bacterium coli commune 172  
 — *herbicola* 150  
 — (*Pseudomonas*) *lacrymans* II, 223  
 — *Matthiolae Briosi et Pararino\** II, 330  
 — *pruni* II, 333  
 — *radicicola* II, 279  
 — *tumefaciens Sm. et Town.* 146. — II, 217  
 Bactrexpipula v. Höhn.\* N. G. 182  
 — *Strasseri v. Höhn.\** 182  
 Baeckea N. A. II, 130  
 Baecomyces 97  
 Bagnisiella Speg. 132  
 Bagnisiopsis Dioscoreae Wakefield\* 173. — II, 222  
 Bahia N. A. II, 71  
 — *nudicaulis Gray* II, 71  
 Baiera 77  
 — *minuta* 77  
 — *parvifolia* 85  
 — *Zeilleri* 85  
 Bailtonella 687, 796. — N. A. II, 161  
 Baissea N. A. II, 56  
 — *Mortelani De Wild.* II, 56  
 Bakeromyces philippinensis Syd.\* 100, 129  
 Bakerophoma Sacchari Died. 182  
 Balanocarpus N. A. II, 98  
 Balanophora 327. — II, 268, 274  
 Balanophoraceae 486. — II, 60  
 Balanostreblus 625  
 — *ilicifolia* 625  
 Balladyneae 96  
 Balsaminaceae 486, 487, 820. — II, 60  
 Balsamorhiza sagittata 528. — II, 316  
 — *Bambusa* 415, 815. — II, 289  
 Bambuseae 405  
 Banisteria II, 298. — N. A. 126  
 — *laurifolia P.* 212  
 Baptisia tinctoria L. P. 210

- Barbacenia 472  
 — arcuata 549  
 — Castelloni 472  
 — taurica 549  
 Barbaraea vulgaris 545, 549. — P. 214  
 — — *var.* arcuata 549  
 — — *var.* campestris 549  
 — — *var.* decipiens 549  
 — — *var.* divaricata 549  
 — — *var.* silvestris 549  
 — — *var.* transiens 549  
 Barbella 87. — N. A. 92  
 — Clemensiae Broth.\* 87, 92  
 Barberina 708  
 Barbosella Schltr. N. G. 461. — II, 28  
 Barbula 86, 87  
 — unguiculata 94  
 Barinquemia Stevens N. G. 165, 182  
 — Miconiae Stevens\* 165, 182  
 Barjonia N. A. II, 29  
 Barkeria N. A. II, 29  
 Barleria 475, 476. — N. A. II, 53  
 — Casatiana 315  
 — horrida 315  
 — lupulina 475  
 — pyramidalis Nees II, 53  
 — pyramidata Lam. II, 53  
 Barnardia indica Wight II, 22  
 Barneoudia 659  
 Barombia N. A. II, 29  
 Barringtonia 589. — II, 117  
 — annamica\* 589  
 — comosa\* 589  
 — longipes\* 589  
 — micrantha\* 589  
 Bartsia N. A. II, 182  
 Bathiæa Drake del Castillo II, 29  
 Bathiæa Schltr. N. G. II, 29  
 Batidaceae 487  
 Batrachium 656, 659, 771  
 Batrachospermum moniliforme II, 256  
 Bauhinia 599, 819. — P. 208. — N. A. II, 118  
 — Schlechteri 590  
 — VahlII P. 223  
 Basedowia E. Pritzl N. G. 531, 865.  
 — II, 71  
 — helichrysoides 519  
 Basellaceae 279, 487. — II, 61  
 Basidiomycetes 141, 155, 167  
 Basigyne 463  
 Basitonæ 803  
 Bassia 516. — N. A. II, 68, 161  
 — amicorum Gray II, 162  
 — butyræa Roxb. II, 161  
 — cuneata Bl. II, 161  
 — fulva Thw. II, 162  
 — latifolia Roxb. II, 161  
 — longifolia L. II, 161  
 — Mottleyana Clarke II, 162  
 — obovata Forst. II, 161  
 — Pasquieri 687  
 — spinosa 515  
 Bassovia pyrastrer Chod. II, 185  
 Bastardia 618  
 Bastardiopsis 620  
 Beaucarnea II, 20  
 — gracilis Lemaire II, 21  
 — recurvata Lemaire II, 20  
 — stricta Lemaire II, 20  
 Beckmannia P. 236  
 — erucæformis P. 236  
 Beclardia A. Rich. II, 29, 38  
 Begonia 487, 827, 849. — N. A. II, 61  
 — *sect.* Petermanniæ 487  
 — „Altringham Pink“ 487  
 — Cowellii 487  
 — „Eilipse“ 487  
 — Hanifii 810  
 — heracleifolia 487  
 — — *var.* nigrescens 487  
 — Kelliana Irmscher\* 819  
 Begoniaceae 367, 487. — II, 61  
 Behria tenuiflora Greene II, 20  
 Belladonna 655  
 Bellevalia 731  
 — atrovioleacea Regel II, 21  
 — sessiliflora 731  
 Bellidistrum Cass. II, 71  
 Bellis 363  
 — perennis 519  
 Bellucia 621  
 — axinantha 621  
 Belonidium 165  
 — aurantiacum Rehm 131, 212  
 Beloniella 134  
 — Vossii Rehm 134

- Beloniosepyha *Rehm* 133  
 — *drosodes* (*Rehm*) *v. Höhn.\** 182  
 — *hypnorum* *Syd.* 133, 183  
 Beloniosepyhella *v. Höhn. N. G.* 133, 183  
 — *hypnorum* (*Syd.*) *v. Höhn.\** 133, 183  
 — *pruinifera* (*Rehm*) *v. Höhn.\** 183  
 Belonium 183  
 — *pruiniferum* *Rehm* 183  
 Beloperone 475  
 Bembidium *P.* 204  
 Benguetia *omphalodes Syd.* 134  
 Bennetia *N. A.* II, 108  
 — *papuana* 574  
 Bennettiales 350  
 Bennettites 9  
 — *albianus* 80  
 — *Gibsonianus* 81  
 — *maximus Carruth.* 81  
 — *Morierei* 81  
 Benthania 458, 803  
 — *japonica* 541  
 — *latifolia* 458  
 Benthaniella 704, 705  
 — *abietina* 698  
 — *aurea* 698  
 — *graminifolia* 698  
 — *intermedia* 698  
 — *montana* 698  
 — *Nordenskjöldi* 698  
 — *patagonica* 698  
 — *pycnophylla* 698  
 Berardia 537  
 Berberidaceae 367, 488. — II, 61  
 Berberis 360, 488, 740. — *P.* 165  
 — *sect. Wallichianae* 488  
 — *aggregata* 488  
 — *Beaniana* 488  
 — *Fremontii* 488  
 — *ilicifolia* 488  
 — *Pearcei* 488  
 — *serratodentata* 488  
 — *Stapfiana* 488  
 — *vulgaris* 340. — II, 300  
 Bergerocactus 498  
 Berghausia *patula Munro* II, 9  
 Berkheya *N. A.* II, 71  
 Berkheypsis 538  
 Bersama 622, 791  
 Berteroa *P.* 215  
 — *incana* *P.* 214  
 — *mutabilis* *P.* 215  
 Berzelia 495  
 Bescherellea 87  
 Beslera 579  
 Besleria 354  
 Bessera *N. A.* II, 20  
 Beta 516, 517  
 — *vulgaris* 62, 515, 516  
 Betehea 555  
 Betonica *grandillora superba* 587  
 Betula 489, 768, 770. — *P.* 207. — II, 323, 331. — *N. A.* II, 61  
 — *alba* *P.* 181, 207  
 — *alleghaniensis* 770  
 — *humilis* 490  
 — *lenta* 489, 761  
 — *papyrifera cordifolia* 770  
 — *verrucosa Ehrh.* 63, 489, 490  
 — — *var. dalecarlica* 489  
 Betulaceae 488, 489, 490. — II, 61  
 Biarum *Bovei* 732  
 — — *var. Zanonii* 732  
 Biatorella 6  
 — (*Sporostatia*) *hymenogonia A. Zahlbr.\** 6  
 — *pruinosa f. brunnescens A. Zahlbruckner\* 6*  
 Biatorinopsidaceae 1  
 Bicornella 458  
 Bidens 525, 526, 536, 836. — II, *N. A.* 71. — 297  
 — *alba* 536  
 — *atrosanguinea* 351  
 — *cernuus* 519  
 — *colpophila Fernald et St. John* 529. — II, 71  
 — *erithmifolia* 536  
 — *Eatoni* 757  
 — *frondosa* 536  
 — *heterodoxa* 529, 763  
 — *humilis* 536  
 — *hyperborea* 529  
 — *mirabilis* 519  
 — *Palmeri* 536  
 — *pilosa* 536  
 — *Seemannii* 536  
 — *squarrosa* 519  
 Bifaria 612, 613

- Bignonia 491  
 — radicans 491  
 Bignoniaceae 352, 367, 490, 491, 492, 843. — II, 61  
 Bikkia tetrandra *K. Schum.* II, 153  
 Bilbergia Morelii 396  
 — nutans *H. Wendl.* 68, 396  
 Biota 380  
 Biscutella *P.* 144  
 — laevigata *P.* 214  
 Bixaceae 367, 492. — II, 61  
 Bizzozzeria *Sacc. et Berl.* 129. — *N.* *A.* 183  
 — sorbina (*Nyl.*) *v. Höhn.\** 183  
 — veneta *Berl. et Sacc.* 129, 183  
 Bjerkandera adusta (*Willd.*) *R. Karst.* 152  
 Blakwellia antarctica *Gärtn.* II, 153  
 Blandibractea *Wernham N. G.* 679  
 Blastania 553  
 Blastenia *N. A.* 6  
 — nigrocincta *Riddle\** 6  
 Blastotrichum *N. A.* 183  
 — Miconiae *Stevens\** 165, 183  
 Blastus *N. A.* II, 127  
 — Hindsii *Hance* II, 127  
 Blechnum Bakeri *Christens. var. glabra Bonap.\** 37  
 Blechnum *N. A.* II, 53  
 — blechnum *Millsp.* II, 53  
 — Brownei *Juss.* II, 53  
 Blennodia canescens 545  
 — — *var. pterosperma* 545  
 Blepharidium *Standl.* 677, 836. — *N. G.* II, 153  
 Blepharis *N. A.* II, 53  
 Blepharocalyx gigantea 630  
 Blepharodon 485  
 Blepharodus *N. A.* II, 59  
 Blepharoneurum tricholepis *P.* 218  
 Blepharopora cambivora II, 220  
 Bletia 139  
 — Digbyana *Rchb. f.* II, 45  
 — glauca *Rchb. f.* II, 45  
 — pumilio *Rchb. f.* II, 43  
 Bloomeria *N. A.* II, 20  
 Boberella 363  
 Bobua 708  
 Boea *N. A.* II, 110  
 Boehmeria 365  
 — urticaefolia *Pers.* II, 191  
 Boerhaavia 754  
 — diffusa 632  
 Boerlagiodendron *N. A.* II, 57. — *P.* 208  
 Boesenbergia 474  
 Bolbitis Glatfelteri *Peck.* 211  
 — glorioyaneus *Atk.* 211  
 — marcerorhizus *Berk. et Mont.* 211  
 — nobilis *Peck* 211  
 — sordidus *Lloyd* 211  
 — variicolor *Atk.* 211  
 Bolboschoenus *N. A.* II, 2  
 Boletus *N. A.* 183  
 — calopus *Fr.* 138  
 — collinitus *Fr.* 140. — II, 229  
 — conglobatus *Blagaic\** 103, 183  
 — edulis 114  
 — felleus 114  
 — laricinus *Berk.* 156  
 — luteus 141  
 — olivaceus *Schaeff.* 138  
 — retisporus *Pat. et Baker\** 99  
 — rufus 114  
 — subtomentosus 114  
 — tristis *Pat. et Baker\** 99  
 — umbrinellus *Pat. et Baker\** 99  
 — viscidus *L.* 140. — II, 229  
 Bollea Wendlandiana *hort.* II, 50  
 Bolosphaera *Syd.* 133  
 Bolusiella *Schltr.* *N. G.* II, 29  
 Bomarea 393. — *P.* 226  
 — edulis 392  
 Bombacaceae 341, 366, 492, 493, 847. — II, 62  
 Bombacopsis 366  
 — Barrigon 492  
 Bombacopsis Fendleri 492  
 Bombax 366, 493. — *N. A.* II, 62  
 — heptaphyllum *Tuss.* II, 62  
 — malabaricum 492  
 — rhodognaphalon *K. Schum.* 493, 797  
 — Stolzii\* 493, 797  
 Bonamia 540  
 Boopis 508  
 Boottia *N. A.* 429. — II, 17  
 Boquila trifoliolata 589  
 Borago *N. A.* II, 62



- Borassus 468  
 Borborus **P.** 233  
 Boronia pinnata 863  
 Borraginaceae 366, 493, 494, 495,  
     831. — **II**, 62  
 Borreria 370  
 Bothrodendron 85  
 Botrychium lanceolatum 34  
   — lunaria 34  
   — — *f.* brachycarpum 28  
   — lunaria *Siv. f.* pumilum 28  
   — virginianum 25, 26, 30  
 Botryodiplodia **N. A.** 183  
   — anceps *Sacc. et Syd.\** 100  
   — avellanaria *Sacc.\** 183  
   — cerebrina *Sacc.\** 99\*, 183  
 Botrydium granulatum **II**, 255  
 Botryoconis 168  
   — pallida *Syd.* 168  
   — Saccardoi *Syd.* 168  
   — tumefaciens (*Wint.*) *Syd.* 168  
 Botryogene Visci *Syd.* 232  
 Botryorhiza **II**, 256  
   — Hippocrateae 151  
 Betryosphaeria 170  
 Botrytis 151, 157, 263. — **N. A.** 183  
   — cinerea *Pers.* 105, 106, 158. — **II**,  
     258  
   — Liliorum *Y. Fujikuro\** 168, 183  
 Bouchardatia 819  
 Bouchea 717  
 Bouteloua gracilis **P.** 181  
 Bouvardia **N. A.** **II**, 153  
   — Deamii *Donn. Sm.* **II**, 156  
 Bowenia 277  
 Bowia *Harr.* **II**, 22  
   — volubilis *Harr.* **II**, 22  
 Bowlesia 715  
 Brachionidium parvifolium *Ldl.* **II**,  
     45  
 Brachychiton populneo-acerifolius 707  
 Brachycome **N. A.** **II**, 71  
   — terquorum 519  
 Brachycorythis 458  
   — Perrierana 803  
 Brachymenium 86. — **N. A.** 92  
   — variabile *Dixon\** 88, 92  
   — Wattsii *Broth.\** 92  
 Brachypodium **P.** 161  
   — mexicanum **P.** 227  
 Brachystelma ocanthum 184  
 Brachytheris 531  
 Brandisia **N. A.** **II**, 182  
 Brassaiopsis glomerulata 482  
 Brassavola 451. — **P.** 207  
   — Digbyana *Ldl.* **II**, 45  
   — gigas *Lind. et Andr.* 459  
   — glauca *Ldl.* **II**, 45  
   — pumilio *Rehb. f.* **II**, 43  
 Brassica 56, 548, 549, 550. — **II**, 332  
   — erucastroides *Stapf* **II**, 95  
   — — hortensis 552  
   — juncea 531  
   — napus 545, 548. — **P.** 215  
   — — rapifera 552  
   — nigra 545  
   — oleracea 550. — **P.** 215  
   — — capitata **II**, 331  
   — — *var.* gemmifera **P.** 207  
   — Rapa *L.* 47, 549. — **P.** 215  
 Brassicaceae 519, 771  
 Brassicaceae 547  
 Brassicella **N. G.** 550  
 Brassocattleya 443, 453  
   — Paulae 462  
 Brassolaelia Janckeana 459  
 Braya 551. — **N. A.** **II**, 94  
   — humilis 517, 747  
 Brayodendron 557  
   — texanum 557  
 Brayopsis 551  
   — Skottsbergii 515  
 Bremia 175  
   — lactucae *Regel* 163. — **II**, 221  
 Breutelia 87  
 Brickellia 273, 535, 835  
 Bridelia **N. A.** **II**, 104  
   — Loureiri *Hook. et Arn.* **II**, 104  
   — tomentosa *Bl.* **II**, 104  
 Brideliaceae 356  
 Briza maxima 731  
 Brodiaea 780. — **N. A.** **II**, 20  
   — grandiflora *Smith* **II**, 20  
   — Douglasii *Wats.* **II**, 20  
   — insularis *Greene* **II**, 20  
   — minor *Wats.* **II**, 21  
   — Paysonii *A. Nelson* **II**, 20  
 Bromelia 396  
 Bromeliaceae 352, 395, 396. — **II**, 2  
 Bromus 422. — **N. A.** **II**, 7

- Bromus arvensis* L. 427  
 — *erectus* P. II, 218  
 — *unioloides* 414  
 — *Willdenowii* Kunth 406  
*Broomella* Sacc. 132  
 — *Rickiana* Rehm 171, 218  
*Brosimum* 367  
*Brownea* 366  
 — *ariza* 590  
 — *grandiceps* P. 210  
*Browneopsis* 366  
 — *excelsa* 590  
*Bruckenthalia* spiculiflora 560, 563  
*Brugniera* eriopetala P. 200, 222  
*Brunelliaceae* II, 63  
*Brunfelsia* N. A. II, 185  
 — *Hoppeana* Chod. et Hassl. II, 185  
 — *paraguayensis* Chod. II, 185  
 — *uniflora* II, 185  
*Brunia* 495  
*Bruniaceae* 495. — II, 63  
*Brunoniaceae* 495  
*Bryonia* dioica 553  
*Bryonopsis* 553  
*Bryophyllum* 543  
 — *calycinum* 543, 544  
*Bryum* 87. — N. A. 92  
 — *Kurandae* Broth. et Watts.\* 92  
 — *Raunkiaerii* Broth.\* 86, 92  
*Buchnera* 693  
 — *bangweolensis* 692  
*Bucklandia* 581  
*Buddleia* 360, 607, 608, 818. — II, 123  
 — *Davidii* 606  
*Buellia* N. A. 6  
 — *dialytoides* Wain.\* 6  
 — *trifracta* Steiner\* 6  
 — *Yasudae* Wain.\* 6  
*Buettneria* P. 225  
 — *carthaginensis* P. 225  
*Bulbophyllaria* 452  
*Bulbophyllum* 449, 452, 458, 463, 803, 845. — N. A. II, 29  
 — *acuminatum* 413  
 — *adpressiscapum* 443  
 — *angiense* 413  
 — *aristilabre* 443  
 — *arsoanum* 443  
 — *bigibbosum* 443  
 — *Caryophyllum* 443  
*Bulbophyllum* cassideum 443  
 — *caudipetalum* 443  
 — *cavistigma* 443  
 — *centrosemlorum* 443  
 — *Cerambyx* 443  
 — *citrinilabre* 443  
 — *comosum* Collett et Hemsley 274  
 — *conchophyllum* 443  
 — *concolor* 443  
 — *conspersum* 443  
 — *constrictilabre* 443  
 — *Crocodilus* 443  
 — *dendrobiodes* 443  
 — *elephantinum* 443  
 — *elodeiflorum* 443  
 — *Epicerianthes* J. J. Sm. II, 30  
 — *falcato-caudatum* 443  
 — *fatuum* 443  
 — *fibrinum* 443  
 — *filicaule* 443  
 — *filisepalum* 443  
 — *floribundum* 443  
 — *folliculiferum* 443  
 — *furciferum* 443  
 — *gautierense* 443  
 — *geniculiferum* 443  
 — *giriwoense* 443  
 — *glabrilabre* 443  
 — *halochilum* 443  
 — *Hamelinii* 443  
 — *hollandianum* 443  
 — *imbricans* 443  
 — *lamelluliferum* 443  
 — *lilacinum* 443  
 — *linearilabium* 443  
 — *mamberamense* 443  
 — *octarrhenipetalum* 443  
 — *olorinum* 443  
 — *orohense* 443  
 — *palilabre* 443  
 — *paucisetum* 443  
 — *pisibulbum* 443  
 — *Pristis* 443  
 — *quadrans* 443  
 — *rectilabre* 443  
 — *robustum* II, 29  
 — *rupestre* 443  
 — *sawiense* 443  
 — *scrobiculilabre* 443  
 — *serra* 443

- Bulbophyllum sociale 443  
 — subapetalum 443  
 — teretilabre 443  
 — thrixspermoides 443  
 — tollenoniferum 443  
 — toranum 443  
 — tricanaliferum 443  
 — triclavigerum 444  
 — undatilabre 444  
 — unigibbum 444  
 — verrucibracteum 444  
 Bulgaria polymorpha 153  
 Bulliarda II, 93  
 — brevifolia *E. et Z.* II, 92  
 — Dregei *Harc.* II, 93  
 — Vaillantii *DC.* II, 92  
 Bumelia 366, 686. — *N. A.* II, 161  
 — oklahomensis *Berry\** 72  
 Buniadeae 546  
 Bunias 552  
 — orientalis *P.* 215  
 Bunium II, 193  
 — peucedanoides *M. B.* II, 193  
 — virescens *DC.* II, 193  
 Buphone 393  
 Buphthalmum *N. A.* II, 72  
 — *sect.* Eubuphthalmum *Hay.\** II, 72  
 — *sect.* Telekia (*Baumg.*) *Hay.\** II, 72  
 — salicifolium 519  
 Bupleurum 356. — *N. A.* 192  
 — Aenigma 726  
 — Gaudini 715  
 — linearifolium *P.* 220  
 — longifolium 715  
 Bureardia globosa *Schmiedel.* 133  
 Burchellia capensis 351  
 Burmannia 327, 396. — II, 274  
 — bicolor *Mart. var. africana Ridley* 396  
 — coelestis II, 268  
 Burmanniaceae 396, 821, 847. — II, 2  
 Burragea 635  
 Burseraceae 495, 792. — II, 63  
 Butomaceae 396. — II, 2  
 Butomus umbellatus 348  
 Buxaceae 495. — II, 63  
 Buxbaumia viridis 91  
 Buxus 581. — *P.* 220  
 — sempervirens 495  
 Byrsonima 355. — *N. A.* II, 126  
 Byrsonima cotinifolia 616  
 — lucida *DC.* II, 126  
 — portoricensis *Stahl* II, 126  
 Cacabus *N. A.* II, 185  
 — multiflorus 701, 848  
 Cactaceae 368, 496. — II, 63  
 Cactales 313  
 Cadellia *N. A.* II, 181  
 Caenodendron 85  
 — primaevum 85  
 Caecoma arracacharum 221  
 — hieraciatum 225  
 — mbatobiense 167, 189  
 — superficiale *Speg.* 167, 189  
 Caesalpinia *N. A.* II, 118  
 — bahamensis 590  
 — bicolor 590  
 — brasiliensis 590  
 — echinata 590  
 — lebbekkoides *DC.* II, 117  
 — melanocarpa 600  
 — Sappan 590  
 Caesalpinaceae 366, 369  
 Caesalpinioideae 594, 818  
 Caesia dichotoma *Muell.* II, 20  
 — polypnylla 432  
 Cajanus indicus 601  
 Cajophora 606  
 Caladenia 456  
 — Cairnsiana 444  
 — dilatata 331  
 Caladium 394. — II, 222. — *P.* 125  
 Calamagrostis 262, 418  
 — arundinacea 164  
 — arundinacea  $\times$  neglecta 411  
 — epigeios *P.* 115  
 — epigeios *Roth. var. intermedia Grecescu* 418  
 — lanceolata *Roth. var. pallida Lange* 418  
 — varia *P.* 115  
 Calamintha 360, 365. — *N. A.* II, 113  
 — acinos 588  
 — alpina *Link. var. erecta Lge.* II, 115  
 — Langei *Nym.* II, 115  
 — nebrodensis 587  
 Calamites 70, 82  
 Calamopitys 79  
 — americana 79

- Calamopitys annularis 79  
 — Beinertiana 79  
 — fascicularis 79  
 — Saturni 79  
 Calamostachys 73  
 Calamus 466, 812. — P. 186  
 — Noszkyi *Jabl.* 76  
 Calaudrinia 651  
 — fuegiana 651  
 Calathea 440  
 — Makoyana 440  
 Calcarataceae 767  
 Calceolaria 695, 696  
 — chubutensis 692  
 Caldeluvia paniculata 555  
 Caldesia *Rehm* 133  
 Calea insignis P. 226. — N. A. II, 72  
 — Zacatechichi *var. macrophylla Robinson. et Greenm.* P. 226  
 Calendula 63, 533  
 — officinalis 49, 521. — II, 310  
 Calepina irregularis P. 215  
 Calidion Syd. N. G. 167, 183  
 — Lindsaeae (*P. Henn.*) *Syd.\** 167, 183  
 Calignonia 632  
 Calla 46, 394  
 — palustris 348  
 Calliandra 596. — N. A. II, 118  
 — gracilis P. 228  
 — Houstoni P. 228  
 Callicarpa 362, 717, 739, 741. — N. A. II, 195  
 — Giraladiana 717  
 — japonica 717  
 — tomentosa *Hook. et Arn.* II, 195  
 Callicostella 87  
 Calliargon giganteum 92  
 Calligonum N. A. II, 143  
 Calliospora 97  
 Callipteris 82, 85  
 — altaica 85  
 — conferta 85  
 — — *var. polymorpha* 85  
 — murenensis 85  
 — Weberi *Sterzel\** 80  
 — Zeilleri 85  
 Callisia repens II, 289  
 Callistemon 341  
 Callitriche II, 305  
 — antarctica 508  
 Callitriche hamulata 508  
 — truncata 732  
 Callitrichaceae 508. — II, 63  
 Callitris 380  
 Callixene erecta *Kunth* II, 24  
 — polyphylla *Hook.* II, 24  
 Calloria *Fries* 134  
 — diaphana *Rehm* 235  
 — fusarioides (*Berk.*) *Fr. var. alpingena Rehm* 235  
 — galeopsidis 218  
 — quitensis *Pat.* 127, 218  
 — subalpina *Rehm* 183  
 — — *var. discrepans Rehm* 183  
 — elatior  $\beta$  *L.* II, 6  
 — succinea *Fr.* 231  
 — trichorosella *Rehm* 134, 235  
 — vinosula 218  
 Calloriella *v. Höhn.* N. G. 134, 183  
 — umbrinella (*Desm.*) *v. Höhn.\** 134, 183  
 Calluna N. A. II, 100  
 — Erica  $\beta$ . *hirsuta Beck* II, 100  
 — sagittaeifolia *var. hirsuta Gray* II, 100  
 — vulgaris  $\beta$ . *pubescens Neilr.* II, 100  
 Calocephalus Dittrichii 519  
 Calochilus 456. — N. A. II, 30  
 — cupreus 444  
 Calochortus N. A. II, 20  
 — cyaneus *A. Nels.* II, 20  
 — maculosus *Nees et Macbr.* II, 20  
 Caloglossum *Schltr.* N. G. II, 30  
 Calolaelia 833  
 Calonectria N. A. 183  
 — graminicola *Stereus\** 165, 183  
 Calonema 161  
 Calonemieae 161  
 Caloplaca N. A. 6  
 — cerina *var. stillicidiorum f. hilaris Steiner\** 6  
 — melanocarpa (*Th. Fr.*) *Steiner\** 3  
 Calosphaeria ulmicola *v. Höhn.\** 131, 183  
 Calospora 130  
 — platanoidis 156  
 Calosporella 130  
 Calostemma 392  
 Calostigma 485. — N. A. II, 59



- Calostigma Baetaeanum 484  
 — Dusenii 484  
 — glabrum 484  
 — — *var.* macranthum *Hoehe* 484  
 — Guilleminianum 484  
 — insigne 484  
 — Mosenii 484  
 — multiflorum 484  
 — Regnellii 484  
 Calpurnia 600, 800  
 Caltha 656, 659, 771  
 — *sect.* Psychrophila 656, 725  
 — palustris 658  
 Calycanthaceae 508. — II, 63  
 Calycanthus 353, 361  
 — floridus 361, 508  
 Calycella N. A. 183  
 — Oedema (*Desm.*) *v.* Höhn.\* 183  
 Calycellina *v.* Höhn. N. G. 133, 183  
 — Phalaridis (*Lib.*) *v.* Höhn.\* 183  
 — populina (*Fuck.*) *v.* Höhn.\* 183  
 — punctiformis (*Grer.*) *v.* Höhn.\* 133  
 183  
 Calyceraceae 508  
 Calycerataceae II, 63  
 Calymmanthera 463  
 — filiformis 444  
 Calymperes 86  
 — serratum 87  
 — tenerum 87  
 Calypso bulbosa 452  
 Calyptospora 174  
 Calyptothecium 87  
 Calyptrochilum Kränzl. II, 30  
 — Preussii Kränzl. II, 30  
 Camarea 616, 617, 846  
 — affinis *St. Hil.* II, 125  
 — axillaris *St. Hil.* II, 125  
 — discolor *Gris.* II, 126  
 — ericoides *St. Hil.* II, 125  
 — Glazioviana *Ndz.* II, 125  
 — hirsuta *St. Hil.* II, 125  
 — linearifolia *St. Hil.* II, 125  
 — sericea *St. Hil.* II, 125  
 — triphylla *Juss.* II, 125  
 Camaridium N. A. II, 31  
 Camarosporium N. A. 183  
 — Estrelti *Fairm.\** 116, 183  
 — varium *Starb.* 223  
 — wistarianum *Fairm.\** 116, 184  
 Camarosporium yuccaesedum *Fairm.\**  
 116, 184  
 Camassia N. A. II, 20  
 Camelia drupifera 708  
 — japonica 709. — II, 307  
 Camelina microcarpa P. 215  
 — sativa P. 215  
 Camellia theifera (*Griff.*) *Dyer* 709.  
 II, 267  
 Campana 579  
 Campanella N. A. II, 31  
 Campanula 319, 362, 508. — N. A. II,  
 64  
 — bononiensis 509  
 — Cervicaria 509  
 — diversifolia × linearifolia *Dum.* II,  
 64  
 — elatinites 509  
 — Ephesia 508  
 — glomerata 509  
 — Hauryi *Sch. N. K.* II, 64  
 — Hostii *Host.* II, 64  
 — linifolia *Lam.* 317  
 — Medium 47  
 — Parryi 784  
 — persicifolia 509  
 — petiolata 784  
 — Portenschlagiana 509  
 — pseudolanceolata *Beck.* II, 64  
 — pusilla 509  
 — — *δ.* Hauryi *Hay.* II, 64  
 — pusilla *f.* tenella *Hay.* II, 64  
 — rotundifolia L. 60, 62, 509. — II,  
 325  
 — rotundifolia *β.* major *Neür.* II, 64  
 — — *δ.* multiflora *Neür.* II, 64  
 — Scheuchzeri 509. — II, 64  
 — Scheuchzeri *γ.* Schleicheri *Bak.* II,  
 64  
 — speciosa 509  
 — Schleicheri *Hegetsch.* 317  
 — Tauscheri *A. Kern.* II, 64  
 — tenella *Jord.* II, 64  
 — Vidalii 542  
 — Waldsteiniana 509  
 — Witasekiana *Vierh.* II, 64  
 — Zoisii 508  
 Campanulaceae 368, 508, 800. —  
 II, 63, 319

- Campanularius N. A. 184  
 — anomalous Murrill\* 151, 184  
 — solidipes (Peck) Murrill\* 151, 184  
 Campanumoea N. A. II, 64  
 — celebica 817  
 Campelia Zanonina Rich. 398. — II, 288  
 Campomanesia P. 182  
 Campsidium valdivianum 491  
 Camptandra 475, 812. — N. A. II, 51  
 Camptochaete 87  
 Camptosorus rhizophyllus 40  
 Campulosus brachystachyus Trin. II, 7  
 Campylocentrum 451  
 Campyodontium 87  
 — flavescens 88  
 Campylogramma lancifolia v. A. v. Ros. 32  
 Campylopodium 86  
 Campylopus 86. — N. A. 92  
 — Wattsii Broth.\* 92  
 Campyloptropis 602  
 Camylium 87  
 Canarium N. A. II, 63  
 Canavalia 600. — N. A. II, 118  
 — ensiformis 598, II, 312. — P. II, 210  
 — gladiata II, 312  
 Candollea 708  
 Canellaceae II, 65  
 Canna 397. — II, 298  
 Cannabis sativa 624  
 — — var. monophylla 625  
 Cannaceae 397, 846. — II, 2  
 Canscora diffusa 576  
 — Kirkii 576  
 Cantharellus cibarius 114, 123  
 Cantharomyces N. A. 184  
 — andinus Thart.\* 169, 184  
 — chilensis Thart.\* 169, 184  
 — magellanicus Thart.\* 169, 184  
 — valdivianus Thart.\* 169, 184  
 Canthium N. A. II, 153. — P. 181  
 Caopia cordata Rusby II, 111  
 — crassa Rusby II, 111  
 Capitanopsis Moore\* 364, 726  
 — Cloiselii 586  
 Capnodiaceae 127, 134  
 Capnodium salicinum 152  
 Capparidaceae 367, 368, 509, 510. — II, 65  
 Capparis 510. — N. A. II, 65  
 — tomentosa II, 333  
 — Tweediana 509  
 Caprifoliaceae 510. — II, 65. — P. 130  
 Capsella II, 266  
 — Bursa pastoris 62, 549, 551  
 Capsicum 363, 701. — N. A. II, 185  
 — annuum 702  
 — anomalum 700  
 — microcarpon Chod. II, 185  
 Caragana II, 320. — N. A. II, 118  
 — arborescens II, 312  
 — grandiflora DC. var. Steveni C. Schm. 736  
 Caraguata cardinalis 396  
 Caralluma N. A. II, 59  
 — carnosa 484  
 — europaea 732  
 Caranda pedunculata Gärtn. II, 153  
 Carapa 622  
 Carapia calophylla II, 302  
 Cardamine 547, 551, 821  
 — africana 821  
 — africana L. subsp. borbonica (Pers.) O. E. Schulz var. papuana Lauterb. II, 94  
 — amara 545  
 — bulbifera P. 215  
 — Clusiana (Rchb.) Hay. II, 94  
 — Ferrarii 546  
 — flexuosa 545  
 — hirsuta 545  
 — impatiens 549  
 — laciniata P. 215  
 — oligosperma 551  
 — — var. bracteata 551  
 — — var. lucens 551  
 — pennsylvanica 547  
 — pentaphyllos (L.) R. Br. II, 94  
 — pratensis 545, 550, 552, 728. — P. II, 224  
 — resedifolia 545  
 — trifolia 545  
 Cardia crenata 493  
 Carduaceae 535, 752. — P. II, 225  
 Carduales 535, 752

- Carduus 363, 533. — *N. A.* II, 72  
 — *acanthoides* b. *praticolus* Hay. II, 72  
 — *acanthoides* × *personata* II, 72  
 — *acanthoides* × *viridis* II, 72  
 — *araucosus* 533  
 — *bernardinus* Greene II, 73  
 — *californicus* (Gray) Greene var.  
*bernardinus* (Greene) Parish II, 73  
 — *candidissimus* Greene II, 74  
 — *cirsoides* var. *β.* Vill. II, 72  
 — *Conrathi* Hay. II, 72  
 — *crassifolius* Willd. II, 72  
 — *delloratus* L. II, 72  
 — — var. *cirsoides* DC. II, 72  
 — — var. *summanus* DC. II, 72  
 — — *β. typicus* Beck II, 72  
 — — *γ. viridis* Beck II, 72  
 — *Drummondii* *acaulescens* (Gray)  
*Cor.* II, 74  
 — *eriphorus* Ten. et Guss. II, 73  
 — *glauca* × *personata* II, 72  
 — *laterifolius* 533  
 — *leucographus* 227  
 — *magnificus* A. Nels. II, 74  
 — *Nelsoni* Pammel II, 74  
 — *occidentalis* Nutt. var. *candidissi-*  
*mus* (Greene) Hall. II, 74  
 — *Osterhoutii* 533  
 — *picnopolycyphulus* *palustris* *Trium-*  
*fetti* II, 73  
 — *polyanthemus* L. II, 73  
 — *Rechingeri* Hay. II, 72  
 — *summanus* Poll. II, 72  
 — *viridis* A. Kern. II, 72  
 — *Weizensis* Hay. II, 72

Cardwellia II, 295

- Carex 359, 362, 399, 400, 401, 739,  
 744, 746, 778, II, 269. — *N. A.*  
 II, 2  
 — *aggregata* 769  
 — *arisanensis* Hayata 398  
 — *atrata* var. *varia* Gaud. II, 2  
 — *axillaris* 288  
 — *baldensis* 428  
 — *basilaris* 401  
 — *Boenninghausiana* 288  
 — *brunnescens* (Pers.) Poir. × *lago-*  
*pina* Whlbg. 400  
 — *brunnescens* (Pers.) Poir. × *lolia-*  
*cea* L. 400

- Carex *canescens* var. *fallax* Kurtz ×  
*lioliacea* L. 400  
 — *canescens* L. × *lioliacea* L. 400  
 — *caryophyllea* II, 269  
 — *convoluta* Mackenzie\* 400  
 — *depressa* Link 401  
 — *diandra* × *paniculata* 400. — II,  
 301  
 — *digitata* II, 269  
 — *diversicolor* Crantz 316  
 — *elongata* L. 398  
 — — var. *umbrosa* Kneucker 398  
 — *erictorum* 400. — II, 269  
 — *flacca* Schreb. 316  
 — *flava* II, 269  
 — *glauca* 794  
 — *gynocrates* 769  
 — *Halleriana* Asso 401  
 — *Hepburnii* Boot. 401  
 — *impressa* (Wright) Mackenzie ×  
*lanuginosa* Michx. 772  
 — *leporina* L. 399  
 — *leporina* L. var. *Laucheana* Borum.  
 399  
 — *macilenta* Fr. 400  
 — *Michelii* P. 121  
 — *novae-angliae* 758  
 — *paniculata* 399, 401  
 — *paradoxa* 401  
 — *paupercula* 399, 759  
 — — var. *brevisquama* Fernald\* 399,  
 759  
 — *pseudoparadoxa* S. Gibson 399,  
 400, 401  
 — *radiata* (Wahl.) Small 400  
 — *rariflora* 400  
 — *rosea* Schk. 400  
 — *satsumensis* Fr. et Sav. var. *longi-*  
*culma* Hayata 398  
 — *suberecta* 771  
 — *Swanii* 771  
 — *teretiusecula* 401  
 — *teretiusecula* var. *Ehrhartiana*  
*Hoppe* 399  
 — *undulatus* 783  
 Careya 629  
 Caricaceae 367, 511. — II, 66  
 Carissa 480  
 — *lanceolata* 481  
 Carlina 127, 171. — *N. A.* 181

- Carlia allosoricola* (*Ces.*) *v. Höhn.\** 184  
 — *Aspidii* (*Fuck. v. Höhn.\** 184  
 — *Asplenii* (*Awd.*) *v. Höhn.\** 184  
 — *aquilina* (*Fries*) *v. Höhn.\** 184  
 — *Filicum* (*Desm.*) *v. Höhn.\** 184  
 — *Pteridis* (*Desm.*) *v. Höhn.\** 184  
 — *tirolensis* (*Awd.*) *v. Höhn.\** 184  
*Carlina acaulis* 537  
 — — *f. caulescens* 537  
 — *vulgaris* *L.* 47  
*Carmichaelia* *N. A.* II, 118  
*Carnegia gigantea* 503  
*Carpentia floribunda* 539  
*Carpesium cernuum* 351  
*Carpinus Betulus* II, 328. — *P.* 212  
 — *Carpodetus* 691  
 — *grandiflorus* 688  
*Carrierea* *N. A.* II, 108  
 — *Vieillardii* 574  
*Carthamus tinctorius* 531  
*Carum* *N. A.* II, 192  
 — *Carvi* 715  
 — *copticum* 714  
*Carya* 584, 585. — II, 113. — *N. A.* II, 112  
 — *megacarpa* *Sarg.* II, 113  
 — *ovalis obcordata* (*M. et W.*) *Sarg.* II, 113  
 — — *obovalis* *Sarg.* II, 113  
 — — *odorata* *Sarg.* II, 113  
 — *ovata* *P.* 166. — II, 222  
 — *porcina acuta* *Sarg.* II, 113  
*Caryocaraceae* 511  
*Caryocaryaceae* II, 66  
*Caryophyllaceae* 362, 511. — II, 66  
*Caryopteris* 368  
*Caryota* 51  
*Casearia* 574, 808, 817. — *N. A.* II, 108. — *P.* 197, 223  
 — *cluytiaefolia* 571  
 — *macrantha* 574  
 — *pachyphylla* 574  
 — *silvestris* *P.* 195, 212  
*Cassia* 355, 509, 596. — *N. A.* II, 118  
 — *angustifolia* II, 328  
 — *auriculata* II, 328  
 — *Chamaecrista* 758  
 — *cuneata* *Griseb.* II, 118  
 — *domingensis* *Griseb.* II, 118  
*Cassia fistula* *P.* 208  
 — *nicticans* *Urb.* II, 118  
 — *pinetorum var.* *Picardae Urb.* II, 118  
*Cassiaceae* 591  
*Cassinia* 534. — II, 71. — *N. A.* II, 72  
*Cassiope* 560  
 — *Mertensiana* 786  
*Cassipourea* 660  
*Cassytha filiformis* 589  
*Castalia* 632  
 — *magnifica* *Salisb.* 632. — II, 132  
*Castanea* 571  
*Castaneaceae* 571  
 — *trib.* *Castaneae* 571  
 — *trib.* *Fageae* 571  
*Castanopsis* 571  
 — *sclerophylla* 741  
*Castilleja* *N. A.* II, 182  
 — *Dixonii Fernald* II, 182  
 — *miniata* 692  
 — *sulphurea* 784  
*Casuarina* 10, 62, 74, 513. — 864. — II, 308, 309  
 — *distyla* 513  
 — *equisetifolia* 148, 513. — II, 321. — *P.* II, 222, 260  
 — *stricta* 513  
*Casuarinaceae* 513. — II, 67  
*Catacauma* *N. A.* 184  
 — *aspideum* (*Berk.*) *Theiss. et Syd.* 100  
 — — *f. spinifera* (*Karst. et Har.*) *Theiss. et Syd.* 100  
 — *Elmeri Syd.* 100  
 — *lagunense Syd.* 100  
 — *makilingianum Syd.\** 100  
 — *microcentrum* (*B. et Br.*) *Theiss. et Syd. var. graphica Theiss. et Syd.* 100  
 — *migrans* (*Rehm*) *v. Höhn.\** 126, 184  
*Catalpa* 490, 837  
 — *bignonioides* 492. — *P.* 213  
 — *speciosa* 491  
*Catanthera* 562  
*Catasetum* 451, 458  
 — *scurra* 444  
 — *viridiflorum* 444



- Catharinea angustata *Brid.* II, 263  
 Catillaria N. A. 6  
 — (*Eucatillaria piciloides* (*A. Zahlbr.\** 6  
 Catophractes 799  
 Catopsis 396  
 Cattleya II, 202  
 — aurea  $\times$  *Laelia tenebrosa* 454  
 — citrina 454  
 — gigas  $\times$  *Brassavola Digbyana* 443, 453  
 — aurea  $\times$  *Brassavola Perrinii* 462  
 — Dawiana P. 235  
 — Itatiayae 444  
 — Lawrenceana 454  
 — Mossiae 444  
 — Walkeriana 451  
 Cattleyodes 833  
 Caucalis N. A. II, 192  
 Caudella oligotricha *Syd.* 131  
 Caudospora *Starb.* 130  
 — taleola (*Fr.*) *Starbäck* 131  
 Causalis *Theiss.* N. G. 170, 184  
 — Myrtacearum (*Rick*) *Theiss.\** 170, 184  
 Cavea 537  
 Cayratia 722  
 — japonica *Gagnep.* II, 196  
 — tenuifolia *Gagnep.* II, 196  
 Ceanothus 660. — II, 309  
 — Fendleri 786  
 — rigidus 659  
 — — *var. pallens* 659  
 — sanguineus 767  
 — spinosa  $\times$  *arboreus* 659  
 — thyrsoflorus 659  
 Cecropia 366. — II, 270  
 — peltata 624. — P. 183  
 Cedrela 622  
 Cedrus 318, 379  
 — atlantica II, 313  
 Celastraceae 511, 804. — II, 67  
 Celastrus 514. — N. A. II, 67  
 — flagellaris 350  
 — hypoleucus 350  
 — occidentalis 712  
 — paniculata P. 200  
 — reticulata 711  
 — rixa 338  
 — scandens 764. — P. 188  
 Celmisia N. A. II, 72  
 Celosia 478  
 Celtis N. A. II, 192  
 — australis 712  
 — luzonensis P. 208  
 — philippinensis P. 208  
 Cenangiopsis 126  
 — quercicola (*Romell*) *Rehm* 126  
 Cenangium 133  
 — aciculum (*Fuck.*) *Rehm* 132, 193  
 — furfuraceum (*Roth*) *de Not. fa. querceti* *Rehm* 126  
 — polygonum *Fuck.* 133  
 Cenelirus 415  
 — australis 414  
 — echinatus L. 403, 418, 427, 861  
 — Palmeri 410  
 Centaurea 368, 528. — II, 323. — P. 124. — II, 227. — N. A. II, 72  
 — alba P. 224  
 — amara *Lamm.* II, 73  
 — amara  $\beta$ . *pannonica* *Henff.* II, 73  
 — americana 528  
 — angustifolia *Schrank* II, 73  
 — axillaris *Willd.* II, 73. — P. II, 224  
 — axillaris  $\beta$ . *carniolica* *Koch* II, 73  
 — carniolica *Hort.* II, 73  
 — Centauroides *Gouan* II, 72  
 — centauroides L. II, 72  
 — Cyanus P. 224  
 — diffusa *Lam.*  $\times$  *rhenana* *Bor.* 539  
 — Immanuelis *Loewi Degen\** 528  
 — indurata *Gugler* II, 72  
 — jacea 530. — II, 73  
 — Jacea *a. angustifolia* *Beck* II, 73  
 — jacea subsp. *angustifolia* I *integra a. pannonica* *Gugler* II, 73  
 — — *a. genuina* *Koch* II, 73  
 — — *genuina* *Wimm. Grab.* II, 73  
 — —  $\gamma$  *lacera* *Koch* II, 73  
 — *var. pratensis* *Fick* II, 72  
 — — *var. vulgaris* *Coss.* II, 73  
 — —  $\beta$ . *vulgaris* *Koch* II, 73  
 — Jacea  $\times$  *indurata* II, 72  
 — lungensis 519  
 — maculosa 771. — P. 224  
 — montana  $\beta$ . *adscendens* *Bartl.* II, 73  
 — nigrescens II, 72, 73  
 — ornata P. 224

- Centaurea ornata* var. *macrocephala* P. 224  
 — var. *microcephala* P. 224  
 — *oxylepis* Hayek II, 72  
 — *pannonica* Hay. II, 73  
 — *psammogena* 539  
 — *ragusina* 529  
 — *rhenana* P. 224  
 — *salonitana* Vis. II, 72  
 — *solstitialis* 771  
 — *transalpina* II, 73  
 — *vallesiaca* P. 224  
 — *variegata* γ. *adscendens* Hay. II, 73  
 — *variegata* ζ. *axillaris* Hay. II, 73  
 — *vohinensis* II, 73  
 — *Wagneri* Gugler II, 72  
 — *Zimmermanniana*\* 539  
*Centella* 715  
*Centradenia floribunda* 621  
*Centrolepidaceae* 397. — II, 2  
*Centrospermae* 353  
*Cephaelis* 676, 679  
*Cephalanграecum* Schltr. N. G. II, 31  
*Cephalanthera rubra* 451  
*Cephalanthus* 679  
*Cephalaria* N. A. II, 98  
 — *transsilvanica* 556  
*Cephalocereus* Deeringii Small 496, 505, 776  
 — *Keyensis* Britton et Howe 505, 776  
*Cephalophora glauca* Cav. II, 79  
 — *Leguiffei* Phil. II, 79  
 — *plantaginea* DC. II, 79  
*Cephalosporium tumefaciens* Wint. 168  
*Cephalostigma* 508  
*Cephalotaceae* 514  
*Cephalotaxaceae* 384  
*Cephalotaxus* 9, 380, 383, 384. — II, 296  
 — *argotaenia* (Hance) Pilger 384  
 — *drupacea* Sieb. et Zucc. 372  
*Cephalotheca* N. A. 184  
 — *abellinensis* Sacc.\* 184  
 — *Kriegerii* Rehm 130, 197  
*Cephalothecium roseum* 157  
*Cerapa guyanensis* Auld. II, 307  
*Cerasiocarpum* 553  
*Cerastium* 368, 513. — II, 255. — N. A. II, 66. — P. 173  
 — *adnivale* 794  
*Cerastium alpinum* 511  
 — *latifolium* 368  
 — *pedunculatum* 368  
 — *semidecandrum* 513  
 — *uniflorum* 368  
 — *vulgatum* 794  
*Cerasus elliptica* Loisel. II, 100  
*Ceratodon purpureus* 89  
*Ceratogyne obionoides* 859  
*Ceratopetalum* N. A. II, 97  
*Ceratophorum setosum* Kirchner 125 175  
*Ceratosanthes* 553. — N. A. II, 96  
 — *corniculata* Cogn. II, 96  
 — *tuberosa* J. F. Gmel. II, 96  
*Ceratoschoenus macrostachys* β. *imundatus* Oakes II, 3  
 — var. *patulus* Chapm. II, 3  
*Ceratosphaeria* N. A. 184  
 — *subiculosa* Sacc.\* 184  
*Cerastomaceae* 129  
*Cerastomella* 129  
 — *pilifera* (Fries) 129, 139, 207. — II, 229  
*Ceratostylis* N. A. II, 31  
*Ceratotheca* 642  
*Cerbera odollam* 480  
*Cercidiphyllaceae* 511  
*Cercidiphyllum* 739  
 — *japonicum* 514, 515  
*Cercidium peninsulæ* 590  
*Cercis* 71. — N. A. II, 118  
 — *Griffithii* 729  
 — *racemosa* 350  
 — *siliquastrum* 729  
*Cercocarpeae* 668  
*Cercocarpus* 666  
 — *montanus* P. 190  
 — *parvifolius* 786  
*Cercospora* 158. — N. A. 184  
 — *Acrocomiae* Stevenson et Rose\* 166, 184. — II, 222  
 — *Bernardiae* Stevens\* 166, 184  
 — *beticola* 147, 171. — II, 209, 232  
 — *carbonacea* Miles\* 148, 181  
 — *Cascariae* Stevens\* 166, 184  
 — *extremorum* Syd.\* 100  
 — *Huræ* Stevens\* 166, 184  
 — *Lathyri* Dearn. et House\* 135, 181  
 — *lilacis* (Desm.) Sacc. 158

- Cercospora mikaniaecola* *Stevens*\* 166, 184  
 — *pachyderma* *Syd.* 100  
 — *Pini-densillorae* *Hori et Nambu*\* 16 184  
 — *Thoninae* *Stevens*\* 166, 184  
 — *trichophila* *Stevens*\* 166, 185  
 — *Trichostigmae* *Stevens*\* 166, 185  
 — *virens* *Sacc.*\* 99, 185  
*Cereus* 506, 775, 838. — *N. A.* II, 63  
 — *acanthosphaera* II, 312  
 — *Damazoi* 496, 504  
 — *Forbesii* 844  
 — *grandillorus* 506  
 — *Grusonianus* 496  
 — *Jamacaru* 507, 844  
 — *Jamacaru monstrosus* 60  
 — *Jusbertii* 499  
 — *Lemairei* 507  
 — *Napoleonis* 507  
 — *peruvianus* 504  
 — *Silvestrii* 496  
 — *Spachianus* 499  
 — *subinermis* 496, 506  
 — *Thurberi* *Eugelm.* II, 63  
 — — *K. Schum.* II, 63  
 — *Tinei* 507  
 — *tricostatus* 507  
 — *Tunilla* 496  
*Ceriops* 664  
*Ceriospora* *Niessl* 128, 129  
 — *fuscescens* *Niessl* 129  
 — *montaniensis* (*Ell. et Ev.*) *Berl.* 129, 203  
 — *Ribis P. Henu. et Ploettn.* 129  
 — *xantha* *Sacc.* 129, 203  
*Ceriosporella* *Berl.* 129  
*Ceropegia* *N. A.* II, 59  
*Ceropteris triangularis* (*Halef.*) *Underwood* 35  
*Cerreia unicolor* (*Bull.*) *Murr.* 152  
*Cespedesia* 366  
*Cestreae* 704  
*Cestrum nocturnum* 701. — *P.* 236  
*Cetraria* *N. A.* 6  
 — *commixta f. sorediella* *Lett.* 6  
 — *islandica var. platyna* 1  
 — — *var. crispa* 1  
*Ceuthocarpon* *Karst.* 130  
*Ceuthospora* *N. A.* 185  
*Ceuthospora astragalina* *Gz. Frag.\** 119, 185  
 — *Mahoniae Grove\** 123, 185  
*Chaenomacles* 672  
 — *cathayensis* *Schneid.* II, 146  
 — *lagenaria var. cathayensis* *Rehd.* II, 146  
*Chaenorrhinum* *N. A.* II, 183  
*Chaerophyllum* *N. A.* II, 192  
 — *sect. Euchaerophyllum* *Hag.\** II, 192  
 — *sect. Pseudocerefolium* *Hag.\** II, 192  
 — *elegans* 714  
 — *hirsutum* 714  
 — *Villarsii* 714  
*Chaetanthera* *N. A.* II, 73  
*Chaetobasidiella v. Höhn.* *N. G.* 132, 185  
 — *vermicularoidea v. Höhn.\** 132, 185  
*Chaetocarpus* II, 105  
 — *castanocarpus* *Thw.* II, 105  
*Chaetoceras* II, 258  
 — *debile* *Cleve* II, 258  
*Chaetochloa* *N. A.* II, 7  
 — *lutescens* (*Weigel*) *Stuntz* II, 16  
*Chaetomitrium* *N. A.* 87, 92  
 — *eutodontoides* *Broth. et Watts.\** 92  
*Chaetopyrena* *N. A.* 185  
 — *penicillatum (Fuck.) v. Höhn.\** 185  
*Chaetospermum* II, 159  
*Chaetosphaeria* 100  
 — *melhicola* *Syd.* 100  
*Chaetostroma* *N. A.* 185  
 — *cladosporioides* *Sacc.\** 185  
*Chaetothylax* 475  
*Chalara* *N. A.* 185  
 — *rivulorum* *Peyron.\** 156, 185  
*Chalcosphaeria v. Höhn.\** 130, 185  
 — *pustula (Pers.) v. Höhn.\** 185  
*Chamaea* 617  
*Chamaeangis* *Schltr.* *N. A.* II, 32  
 — *sect. Eu-Chamaeangis* *Schltr.\** II, 32  
 — *sect. Microterangis* *Schltr.\** II, 32  
*Chamaeantlus* II, 32  
*Chamaebatia* 668  
*Chamaebatiaria* 668  
*Chamaecrista* 351, 599, 758, 837  
 — *fasciculata (Michaux)* *Greene* 758  
 — *nicticans (L.) Much.* 758

- Chamaecyparis 372  
 — *Lawsoniana* var. *Alumii* 372, 377  
 — — *Cremensis* 376  
 — — *erecta viridis* 377  
 — *pisifera filifera gracilis* 377  
 — — — *aurea* 377  
 — *sphaeroidea andelyensis* 385  
 — *thyoides* 770, 765. — **P.** 111  
 — *thyoides* var. *andelyensis* 372  
 Chamaedorea 466  
 Chamaenerium II, 131  
 — *angustifolium* var. *intermedium*  
 (*Wormsk.*) *Lange* II, 131  
 — — *car. platyphyllum Daniels* II,  
 134  
 — — *var. spectabile Simmons* II, 131  
 Chamaeota **N. A.** 185  
 — *Broadwayi Murr.\** 185  
 — *mammillata (Longyear) Murr.\**  
 185  
 Chamaepeuce II, 73  
 — *horrida DC.* II, 73  
 Chamaeraphis 415  
 Chamaerops 466  
 — *excelsa* 468  
 — *humilis* 466, 467, 468  
 Chamaesaracha boliviensis 700  
 Chamaesyce 566. — **N. A.** II, 104  
 Chamissonia 636  
 Chamomilla II, 80  
 — *suffruticosa (L.) Rydb.* II, 80  
 Chara II, 288  
 — *crinita* II, 251  
 — *foetida* II, 286  
 Cheilanthes 33, 36, 272. — **N. A.** 13  
 — *aspera Kaulf.* 36, 43  
 — *californica* 33  
 — *Covillei Maxon\** 36, 43  
 — *densa Fée* 33  
 — *Feci* 33  
 — *Fendleri* 36  
 — *horridula Maxon\** 35, 43  
 — *intertexta* 36  
 — *myriophylla* 36  
 — *pyramidalis* 33  
 — — *arizonica Maxon\** 33, 41, 43  
 41, 43  
 — *siliquosa Maxon\** 33, 43  
 — *villosa* 36  
 — *Wootoni Maxon\** 36, 43  
 Cheiranthaeae 547  
 Cheiranthus 550  
 — *Cheiri* 53, 56, 322, 550. — II, 332.  
 — **P.** 215.  
 Chelidonium 106  
 — *majus* 641, 612  
 — — *var. laciniatum* 57  
 Chelone **N. A.** II, 183  
 — *glabra L.* 693, 760, 770  
 — — *f. rosea Fernald\** 693, 760  
 Chenolea 516  
 Chenopodiaceae 363, 515, 749, 753. —  
 — II, 67, 68  
 Chenopodiales 478, 517  
 Chenopodium 515, 516, 517, 753. —  
**N. A.** II, 68  
 — *album* 516. — II, 327, 328  
 — *album* × *leptophyllum* II, 68  
 — *Berlandieri* × *leptophyllum* var. *ob-*  
*longifolium Aellen* II, 68  
 — *glaucum* 350  
 — *Haywardiae* × *album Aellen* II, 68  
 — *hircinum* × *striatum* × *album* II,  
 68  
 — *maritimum Torr.* II, 69  
 — *nigrum Baf.* II, 69  
 — *Nuttalliae\** 517, 831  
 — *Quinoa* 515, 516, 517. — II, 327,  
 328  
 Chiastoxylon II, 310  
 Chilotes formosus *Reit.* 191  
 Chiloglottis 456  
 — *Gunnii* 456  
 — *Muelleri* 456  
 — *Pescottiana\** 456  
 Chilomenes lunata **P.** 233  
 Chilopsis 490  
 Chilosecyphus polyanthus (*L.*) *Corda*  
 II, 263  
 Chimaphila **N. A.** II, 139  
 — *acuta Rydb.* 139  
 — *occidentalis Rydb.* II, 139  
 — *umbellata* 644, 745  
 — — *var. acuta* 745  
 — — *var. cisatlantica* 745  
 — — *var. mexicana* 745  
 — — *var. occidentalis* 745  
 Chimarrhis **N. A.** II, 153  
 Chimonanthus praecox 361  
 Chiococca racemosa 676



- Chionodoxa Luciliae gigantea 432  
 Chiquiragua 536  
 Chirita Trailliana 579  
 Chisocheton N. A. II, 128  
 — Cumingianus 814  
 — Pohlmanus\* 622, 818  
 Chitonanthera 463  
 — latipetala 441  
 — reflexa 444  
 Chlaenaceae 517. — II, 69  
 Chlamydomonas II, 255, 281  
 Chloraea 451, 463. — N. A. II, 32  
 — alpina 444  
 — chica 444  
 — Commersonii 444  
 — cylindrostachya 444  
 — — var. leptopetala 444  
 — Hookeriana 444  
 — longibracteata 444  
 — xerophila 444  
 Chloranthaceae 517. — II, 69  
 Chloranthus inconspicuus 351  
 Chlorideae 406, 611  
 Chlorochytrium II, 254  
 — grande Bristol\* II, 254  
 Chlorogonium elongatum Dang. II 255  
 Chlorophytum II, 286  
 — Sternbergianum II, 286  
 Chlorosplenium II, 229  
 — aeruginosum Oed. II, 229  
 Choleva P. 187  
 Chondrilla 362. — N. A. II, 73  
 Chorisia 493  
 Chorispora tenella P. 215  
 Chorizanthe N. A. II, 143  
 Chromocrepis N. A. 185  
 — striispora Johnst. et Sterens\* 137,  
 185. — II, 220  
 Chroniochilus J. J. Sm. N. G. II, 32  
 Chroolepus 1  
 Chrozophora 567. — N. A. II, 104  
 — sect. Lepidocarpa 567  
 — — subsect. Senegalenses 567  
 — — subsect. Tinctoriae 567  
 — sect. Trichocarpa 567  
 — — subsect. Graciles 567  
 — — subsect. Plicatae 567  
 — integrifolia Bge. II, 104  
 — mollissima 567  
 — peltata 567  
 Chrozophora tinctoria a. verbascofolia  
 Müll. Arg. II, 104  
 — verbascofolia A. Jass. II, 104  
 — Warionis 567  
 Chrozophorinae 355  
 Chrysanthemum 465, 522, 531, 536, 539,  
 793. — N. A. II, 73.  
 — arisanense 519  
 — coronarium 537  
 — foeniculaceum 519  
 — frutescens 162  
 — Myconis L. 63, 533  
 — segetum 537  
 Chrysocyrenis N. A. II, 32  
 Chrysoma fasciculata Eastw. II, 75  
 Chrysophyllum 366, 726  
 — cainito 686  
 — bangweolense 686  
 — flexuosum 686  
 — maytenoides 686  
 — Roxburghii 686  
 Chrysopogon 860  
 — aciculatus Trin. 403, 427  
 Chrysosplenium 691  
 Chrysothamnus 530  
 — Bloomeri (Gray) Greene II, 75  
 — graveolens (Nutt.) Greene 496  
 Chusquea 422, 853  
 — quila (Poir.) Kth. 103  
 Ciboria Fock. 134. — N. A. 185  
 — Armeriae v. Höhn.\* 133, 185  
 Cibotium 47  
 — Schiedeii Schl. et Cham. 44  
 Cicer arietinum P. II, 210.  
 Cichorium 362, 527  
 — intybus 537. — II, 325  
 Ciliaria bicuspid Bond. 204  
 Cimicifuga 771  
 — simplex 655, 739  
 Cinara baeica Pan II, 73  
 Cinchona 679. — P. 182, 187, 202, 221.  
 Cinclidotus riparius 91  
 Cinnamomum 75, 370. — II, 276  
 — iners P. 210  
 — Sieboldii Meissn. 370. — II, 276.  
 Cionothrix N. A. 185  
 — andina (Lagh.) Syd.\* 167, 185  
 — egenula Syd.\* 167, 185  
 — Gilgiana (P. Henn.) Syd.\* 167, 185

- Cionothrix Jacksoniae* (*P. Henn.*)  
*Syd.*\* 167, 185  
 — *praelongum* 167  
 — *usneoides* (*P. Henn.*) *Syd.*\* 167, 185  
*Ciposia Alv. Silv. N. G.* II, 130  
*Cipura plicata Griseb.* II, 17  
*Circaea* 746. — II, 269  
 — *alpina* 634  
 — *canadensis* 634  
 — *intermedia* 634  
 — *latifolia* 634  
 — *lutetiana* 634  
*Cirrhopetalum concinum Hook. var.*  
*purpurea Bidl.* 444  
*Cirsium* 363, 534, 751. — *N. A.* II, 73  
 — *subgen.* *Eucirsium* 534  
 — *sect.* *Onotrophe* 534  
 — *arvense* 521, 530, 751. — *P.* 191  
 — *Ausserdorferi Haussm.* II, 74  
 — *baeticum Lag.* II, 73  
 — *baeticum Spreng.* II 73  
 — *benacense* II, 74  
 — *canum* 751  
 — *Cervini* II, 74  
 — *comosum* 751  
 — *creticum (Lam.) D'Ebro.* II, 73  
 — *eriophorum (L.) Scop.* 532  
 — — *Ten.* II, 73  
 — — *var.* *Lobelii Fiori* II, 74  
 — — *subsp.* *Lobelii Rony* II, 74  
 — *eriophorum Scop. var. spurium DC.*  
 II, 73, 74  
 — *Erisithales*  $\times$  *oleraceum*  $\times$  *pauciflorum Khck.* II, 74  
 — *erisithales*  $\times$  *pauciflorum* II, 74  
 — *Erisithales f. rubrum*  $\times$  *oleraceum*  
 II, 74  
 — *Eugenii Hay.* II, 74  
 — *ferox DC. var. Lobelii DC.* II, 73  
 — *furiens Guss.* II, 74  
 — *horridulum* 770  
 — *Lacaitai Pet.* II, 74  
 — *lanceolatum* 751  
 — *Lobelii Pet.* II, 74  
 — — *Ten.* II, 74  
 — — *var.* *B. Ten.* II, 74  
 — *niveum Spreng. \times strictum Lam.*  
 II, 73  
 — *odontolepis P.* 226  
 — *palustre* 751  
*Cirsium pauciflorum*  $\times$  *spinosissimum*  
 77, 74  
 — *Pilhatschii Khck.* II, 74  
 — *rakosdense Sinck.* 539  
 — *Rydbergii* 751  
 — *spinosissimum*  $\times$  *carniolicum* II, 74  
 — *spinosissimum*  $\times$  *heterophyllum* II,  
 74  
 — *Stroblii Hay.* II, 74  
 — *triebenense Hay.* II, 74  
 — *triplex Hay.* II, 74  
*Cirrhopetalum* 452  
*Cissus* 722  
 — *japonica Willd.* II, 196  
 — *Landuk Hassk.* II, 196  
 — *striatus* 722  
 — *tenuifolia Heyne* II, 196  
*Cistaceae* 341, 367, 517. — II, 69  
*Cistanche lutea* 732  
*Cistus* 653  
 — *monspeliensis* 654  
 — *parvifolius* 651  
 — *populifolius* 653  
 — *salvifolius* 651  
 — *salvifolius f. cymosus* 732  
 — *symphytifolius* 654  
 — *villosus* 654  
*Citharexylum* 366, 717  
*Citreae* 681  
*Citrus* 680, 805, 819. — II, 318, 333. —  
*P.* II, 202, 218, 219. — *N. A.* II, 157  
 — *acida P.* 185  
 — *Aurantium L.* 60, 680  
 — *Bigaradia*  $\times$  *Aurantium* II, 157  
 — *medica* 680  
 — *trifoliata* 680  
*Citrullus* 553  
*Cladium* 400  
 — *Mariscus* 72  
 — *mucronatum P.* 178  
*Cladosporium* 103, 157. — *N. A.* 185  
 — *Calotropidis Stevens\** 165, 185  
 — *cucumerinum Ell. et B.* 158  
 — *cucumeris* II, 200  
 — *densum Sacc.\** 185  
 — *elegans Penz. var. singaporense*  
*Sacc.\** 185  
 — *fulvum Cke.* 140, 146. — II, 211  
 — *guanicensis Stevens\** 165, 186  
 — *herbarum* 171. — II, 209

- Cladosporium Mikaniae Stevens\* 165,  
 186  
 Cladographium Peyron. N. G. 156, 185  
 — rivulorum Peyron.\* 156, 185  
 Cladonia 80  
 — alpestris L. 5  
 — amaurocraea var. celotea Ach. 5  
 — — var. oxyeoras Ach. 5  
 — bacillaris var. clavata Ach. 5  
 — — var. granulosa Aigr. 5  
 — bellidillora var. tubaeformis  
 (Wallr.) 5  
 — caespiticia Flk. 5  
 — cariota var. cribrosa Wallr. 5  
 — chlorophaea Flk. 5  
 — — var. prolifera Arn. 5  
 — coccifera Willd. var. stematina  
 Ach. 5  
 — cornuta (C.) 5  
 — crispata 5  
 — — var. gracilescens Rab. 5  
 — — var. cetrariaeformem Del. lan-  
 gens 5  
 — — var. gracilescens Rab. 5  
 — — var. subracemosam Wein. tan-  
 gens 5  
 — deformis Hoffm. 5  
 — degenerans var. cladomorpha Ach. 5  
 — — var. phyllophora (Ehrh.) 5  
 — Delessertii Nyl. 5  
 — stricta Nyl. 5  
 — — var. adpressa Sandst. 5  
 — — var. scyphulosa Sandst. 5  
 — — var. spinosa Sandst. 5  
 — Floerkeana var. carcata Ach. 5  
 — — var. fastigiata Laur. 5  
 — — var. intermedia Hepp. 5  
 — furcata (Huds.) 5  
 — foliacea var. alciornis (Lightf.) 6  
 — furcata var. fissa Flk. 5  
 — — var. pseudocrispata Sandst. 5  
 — — var. subulata Flk. 5  
 — — var. surrecta Flk. 5  
 — glauca Flk. 5  
 — — var. capreolata Flk. 5  
 — — var. fastigiata Flk. 5  
 — — var. fruticulosa Flk. 5  
 — — var. muricelloides Sandst. 5  
 — gracilescens (Flk.) 5  
 — gracilis 5  
 Cladonia gracilis var. abortiva  
 Schaer 5  
 — gracilis var. aspera Flk. 5  
 — — var. abortiva Schaer 5  
 — — var. chordalis m. dactylocephala  
 Wallr. 5  
 — impressa Haurm. 6  
 — — f. myriscarpa Coem. 5  
 — — f. portentosa (Duf.) Del. 5  
 — — f. pumila Harm. 5  
 — — f. spumosa Flk. 5  
 — — f. subpellucida Harm. 5  
 — incrassata Flk. 5  
 — mitis Sandst. 5, 6  
 — — m. prostrata Sandst. 5  
 — — f. soralifera Sandst. 5  
 — — f. tenuis 5  
 — nemoxyna Ach. 5  
 — ochrochlora var. monstrosa Harm. 5  
 — papillaria (Ehrh.) Hoffm. 5, 6  
 — — f. molariformis (Hoffm.) Schach 5  
 — — f. papillosa Fr. 5  
 — pleurota var. frondescens Nyl. 5  
 — polydactyla 5  
 — — var. cornuta Scribu. 5  
 — — var. tubaeformis (Mudd.) 5  
 — rangiferina 4  
 — — f. curta Ach. 4  
 — — f. humilis And. 4  
 — — f. incrassata Schaer 4  
 — — f. major Flk. 4  
 — — m. stygia Fr. 4  
 — — f. tenuior Del. 4  
 — — pl. vulgaris Schaer 4  
 — rangiformis Hoffm. 5  
 — squamosa var. denticollis (Hoffm.) 5  
 — — var. polyceras Fer. 5  
 — — var. subulata Schaer. 5  
 — strepsilis (Ach.) 6  
 — sylvatica 4  
 — — f. arbuscula Wallr. 4  
 — — f. decumbens Flk. 4  
 — — f. pygmaea Sandst. 4  
 — — var. sphagnoides Flk. 6  
 — tenuis (Flk.) Harm. 4, 5  
 — — f. decumbens-flavescent Flk. 5  
 — — f. flavicans Flk. 5  
 — — f. fuscens Flk. 5  
 — — f. viridescens Harm. 5

- Cladonia uncialis (L.) 5  
 — — *var. leprosa* Del. 5  
 — *verticillata* 5  
 — — — *f. brevis* Sandst. 5  
 — — *var. cervicornis* Flk. 5  
 — — *f. pulvinata* Sandst. 5  
 Cladophlebis 73  
 Cladostrobilus 85  
 — *Lutugini* 85  
 Cladotrix Cohn 478  
 — *S. Wats.* 478  
 Clarkia 365. — N. A. II, 133  
 — *grandiflora* (F. et M.) Greene II, 133  
 Clasterosporium carpophilum 175  
 Clathropteris 71  
 Clathrospora N. A. 186  
 — *dacotensis* (Rehm) v. Höhn.\* 126, 186  
 — *typhicola* (Cke.) v. Höhn.\* 129, 186  
 Claudopus N. A. 186  
 — *avellaneus* Murr.\* 186  
 — *byssoides* (Pers.) Murr.\* 186  
 — *multiformis* (Pers.) Murr.\* 186  
 Clausena N. A. II, 157  
 Clavaria 194  
 — *ardenia* Sow. 124  
 — *contorta* Holmsk. 124  
 — *fistulosa* 124  
 — *junceae* Fr. 124  
 — *macrorrhiza* Sw. 124  
 — *muscicola* Pers. 118  
 Clavenna N. A. II, 153  
 Claviceps 108, 164. — II, 231  
 — *purpurea* 164, 175. — II, 212  
 Clavija 846  
 Claytonia II, 296  
 Cleisostoma 452  
 Cleistanthus N. A. II, 104  
 — *monoicus* Müll. Arg. II, 104  
 Cleistocalyx nitidus Bl. II, 130  
 Cleistosphaera macrostegia Syd. 127  
 Clematis 369, 656, 771. — N. A. II, 145  
 — *alpina* 656  
 — *chrysocoma* × *montana var. rubens* 655  
 — *cirrhusa* 658  
 — *Fargesii* 655  
 — — *var. Souliei* 65  
 Clematis Jackmanni P. 211  
 — *ligusticifolia* Nuttall P. 181  
 — *Meyeniana* 659  
 — *montana* 656  
 — *paniculata* P. 201  
 — *Pavoliniana* 655  
 — *recta* P. 201  
 — *rosea* 351  
 — *vedrariensis* 655  
 Cleome 351, 368. — N. A. II, 65  
 — *procumbens* 837  
 — *tetrandra* 510  
 Clepsydroidae 78  
 Clepsydropsis 78  
 Clerodendron 717  
 — *aculeatum* 840  
 — *fallax* 717  
 — *penduliflorum* P. 234  
 — *Robecchii* 794  
 — — *var. macrophyllum* Chior.\* 794  
 — *serratum* P. 222  
 — *splendens* 717  
 Clethra N. A. II, 69  
 — *alnifolia* 517, 764  
 Clethraceae 517, II, 69  
 Cleyera ochracea DC. II, 190  
 Clibadium 522  
 Clidemia hirta P. 203  
 Climacium americanum Brid. P. 118  
 Clinocodium farinosum (P. Henn.) Pat. 168  
 Clintonia 357. — N. A. II, 20  
 — *udensis* Trautv. et Meyer II, 20  
 Clintonia umbellata 432  
 Clintoniella Sacc. 126  
 — *Paullinae* Rehm 127, 218  
 Clisporium Tamarisci Mont. 230  
 Clistoyucca N. A. II, 20  
 — *arborescens* (Torr.) Trel. II, 20  
 Clithris 169  
 — *quercina* P. 148, 227  
 Clitocybe N. A. 186  
 — *farinacea* Murr. 152  
 — *praecox* Kauffm.\* 138, 186  
 — *tarda* Peck 205  
 Clitopilus 206  
 — *caespitosus* Peck 220  
 — *Davisii* Peck 193  
 — *erythrosporus* Peck 221  
 — *irregularis* Peck 221



- Clitopilus Leptonia* Peck 221  
 — *socialis* Peck 221  
 — *sphaerosporus* Peck 221  
 — *squamulosus* Peck 221  
 — *subvilis* Peck 206  
 — *sulphureus* Peck 221  
 — *Underwoodii* Peck 221  
 — *washingtoniensis* Braendle 221  
*Clorachne secunda* Stapf 403  
*Closteriospira* H., 290  
*Closterium* H., 293  
*Clusia minor* P., 197  
*Clusia monoica* Lour. H., 104  
*Cluytiandra* N. A. H., 105  
*Cluytieae* 355  
*Clytostoma indicum* 490  
*Cneoraceae* 518  
*Cneoridium* 680  
*Cnicus Drummondii* T. et G. var.  
     *acaulescens* Gray H., 74  
 — *eriphorus* Guss. et Ten. H., 73  
 — — var. *B. Bert.* H., 74  
 — *ferox* Ten. H., 74  
 — *Nelsoni* Pammel H., 74  
 — *polyanthemus* Bert. H., 73  
 — *pungens* S. et M. et Ten. H., 73  
*Cnidium peucedanoides* H. B. K. H., 194  
*Coccinia* N. A. H., 96  
 — *Aostae* 315  
*Coccodiniaceae* 134  
*Coccoloba* N. A. H., 143  
*Coccomyces* N. A. 186  
 — *Kerriae* Stewart\* 166, 186. — H., 222  
*Cocconieae* 96  
*Cocculus* N. A. H., 128  
*Cochlearia* 548  
 — *anglica* 545, 548  
 — *anglica* × *danica* 545  
 — *danica* 545, 548  
 — *groenlandica* 548  
 — *officinalis* 545, 548  
*Cochlioda* 452, 463  
 — *vulcanica* 462  
*Cochlopermaceae* 548 — H., 69  
*Cocoinaeae* 467  
*Cocos* 466, 468  
 — *nucifera* 50, 466, 467, 468, 469  
*Codiaeum* 565  
 — *Imophyllum* 567  
*Codonopsis* N. A. H., 61  
*Codonorchis* 463  
*Coelachne* 417  
 — *africana* Pilger 403  
*Coeliopsis* 836  
*Coelogyne* Massangeana 451  
*Coelopleurum actaeifolium* 761  
*Coffea* P., 213  
 — *arabica* P., 231  
 — — var. *Pascoehali* 676  
*Cogswellia* H., 192  
 — *Chandleri* Jones H., 192  
 — *millefolia* (Wats.) Jones H., 192  
 — *Nuttalli* (Gray) Jones H., 192  
 — *simplex* (Nutt.) Jones H., 20  
*Colnia floribunda* Kunth H., 20  
*Colmiell* 835  
*Coix heteroclita* Roxb. H., 14  
 — *Lacryma Jobi* L. 425  
*Cola* 707  
 — *proteiformis* 707  
*Colchicum* N. A. H., 20  
 — *autumnale* L. 61, 438  
 — — var. *vernum* Rehb. 61  
*Coleosanthus reniformis* P. 206  
*Coleosporiaceae* 97  
*Coleosporium Adenocaulonis* Jackson\*  
     137, 186  
 — *carneum* (Bosc.) Jackson\* 136, 186  
 — *domingensis* (Berk.) Arth.\* 97, 186  
 — *Plumierae* Pat. 97, 186  
 — *ribicola* (C. et E.) Arth. 108 — H.,  
     216  
 — *senecionis* (Pers.) Fr. 113 — H., 226  
 — *vernoniae* B. et C. 136, 186  
*Coleus* 586, 587, 588, 806. — H., 319. —  
     P. 208  
 — *sect. Solenostemon* 586  
 — *amboinicus* 588  
 — *Blumei* 588 — H., 323  
 — *Bojeri* Berger\* 806  
 — *carnosus* 588  
 — *De Gasparisianus* 315  
 — *Rehmannianus* 586, 587  
*Colletia* 660  
*Colletotrichum* 120, 156 — N. A. 186,  
     — H., 214  
 — *cereale* 123  
 — *curvisetum* Stevens\* 165, 186  
 — *lagenarium* 122. — H., 210

- Colletotrichum Lindemuthianum (*Sacc. et Magn.*) *Briosi et Cav.* 101, 106.  
 — II, 210  
 — Lobeliae *Stevens*\* 165, 186  
 — lycopersici *Christ.* 158  
 — orchidearum *Allesch.* 100, 139  
 — Piperis *Stevens*\* 165, 186  
 Colliguaya 567  
 Collinsia N. A. II, 183  
 — monticola *Davidson*\* 693, 780  
 Collomia 648  
 — biflora (*R. et Pav.*) *Brand* II, 142  
 — grandiflora *Dougl. var. axillaris A. Nels.* II, 142  
 — debilis (*Wats.*) *Greene var. Larsenii (Gray) Brand* II, 142  
 — Rawsoniana *Greene* II, 142  
 Collybia 143  
 — albuminosa (*Berk.*) *Petch* 105  
 — butyracea 141  
 — conigena II, 260  
 — velutipes 166  
 Colobanthus 513. — II, 296  
 Colocasia antiquorum 824  
 — — *var. esculenta* 395  
 Cololejeunea N. A. 94  
 — contractiloba *Evans*\* 88, 94  
 Colubrina 660  
 Columella 722  
 — japonica II, 196  
 Columelliaceae 518  
 Columnea 579  
 — gloriosa 579  
 Coluria 663  
 Comatricha typhoides *var. heterospora* 148, 232  
 Combretaceae 366, 518, 797. — II, 69  
 Combretum 366, 518  
 Comesia *Sacc.* 146  
 Commelina 366, 398, 810  
 — acuminata 397, 398  
 — communis 771  
 Commelinaceae 397. — II, 2  
 Commiphora 495  
 Comocladia N. A. II, 55  
 — glabra P. 200  
 Comolia N. A. II, 127  
 Compositae 362, 368, 518, 534, 535, 536, 537, 538, 750, 787, 792, 793, 815, 828, 846. — II, 69, 310, 324  
 Compsa II, 23  
 — maculata *D. Don* II, 23  
 Compsonura 366  
 — costaricensis 627  
 Conechophyllum 486  
 Condamineae 679  
 Congea 717  
 Conidiomycetes 155  
 Coniella v. *Höhn.* N. G. 132, 186  
 — pulchella v. *Höhn.*\* N. G. 132, 186  
 Coniferae P. 203  
 Coniferales 372. — II, 1  
 Coniochaeta N. A. 186  
 — nigerrima *Peyron.*\* 156, 186  
 Coniophora cerebella 113, 141. — II, 229  
 Conioselinum tataricum 714  
 Coniosporium N. A. 186  
 — bambusae (*Thüm. et Bolle*) *Sacc.* 100  
 — vacuolatum *Sacc.*\* 99, 186  
 Coniothecium Pampaninianum *Sacc.*\* 732  
 Coniothyrium N. A. 186  
 — Acanthophylli *Woronichin*\* 177, 186  
 — caespitosum *Sacc.* 230  
 — fluvatile *Kab. et Bub.* 230  
 — Fragosoi *Caballero*\* 107, 186  
 — glabroides *Stevens*\* 165, 186  
 — Lampsanae *Caballero*\* 107, 186  
 — olivaceum *var. Salsolae Fairm.*\* 116, 186  
 — olivaceum *var. Pini-silvestris Ferr.* 181  
 — — *var. thermopsidis Fairm.*\* 116, 186  
 — — *fa. visci Gonz. Frag.*\* 119, 186  
 — pini *Corda* 133  
 — sepium *Fairm.*\* 116, 186  
 — Tamarisci P. *Henn.* 230  
 — Tamaricis *Ond.* 230  
 Connaraceae 539, 804. — II, 91  
 Connaropsis 358  
 Connarus N. A. II, 91  
 Conocarpus erectus 518  
 Conoclinium humile *Benth.* II, 78  
 — rugosum *Turcz.* II, 78  
 Conopholis americana 770  
 Conringia orientalis P. 215  
 Convallaria majalis L. 439. — II, 314

- Convallariaceae 435, 748  
 Convolvulaceae 539, 540, 541. — II, 91  
 Convolvulus 368, 540. — N. A. II, 91  
 — africanus *Nicolson* 368  
 — althaeoides 731  
 — — *Guss.* II, 91  
 — — *var. argyreus Choisy* II, 91  
 — — *var. tenuissimus f. argyreus*  
   Fiori II, 91  
 — — *Ten. var. A. viridior glabra* II,  
   91  
 — americanus *Nicolson* 368  
 — argyraeus *DC.* II, 91  
 — arvensis *L.* 49, 63, 540  
 — repens 771  
 — sepium *C. P.* 186, 191  
 — tricolor 351  
 Conyza 368  
 Cooperia Drummondii 392. — II, 267  
 Copaifera 591. — II, 308  
 Coprinus N. A. 187  
 — atramentarius 157  
 — cinchonensis *Murrill\** 152, 187  
 — fimetarius II, 258  
 — jalapensis *Murrill\** 152, 187  
 — jamaicensis *Murrill\** 152, 187  
 — mexicanus *Murrill\** 152, 187  
 Coprinus pulchrifolius *Peck* 211  
 Coprosma Petriei II, 316  
 Corallinaceae 82  
 Corallocarpus 553  
 Corallorrhiza 448. — N. A. II, 32  
 — corallorrhiza 782  
 — — *subsp. coloradensis Cockerell\**  
   782  
 Corchorus N. A. II, 491  
 — sericeus 740  
 — Walcottii 740  
 Cordarianthus 73  
 Cordaites 73, 79, 81  
 — keuperianus 73  
 Cordia 366, 493  
 — Bakeri 493  
 — crenata 493  
 — Goetzei 493  
 — myxa 493  
 — obliqua 493  
 Cordiceps 142  
 Cordyline N. A. II, 20  
 — longifolia *Benth.* II, 21  
 Coreomyces N. A. 187  
 — acuminatus *Thart.\** 169, 187  
 — subdivisus *Thart.\** 169, 187  
 Coreopsis 522. — N. A. II, 74  
 — Leavenworthii 519  
 — mexicana P. 224  
 Corethromyces N. A. 187  
 — andinus *Thart.\** 169, 187  
 — bicolor *Thart.\** 169, 187  
 — bidentatus *Thart.\** 169, 187  
 — curvatus *Thart.\** 169, 187  
 — Valdivianus *Thart.\** 169, 187  
 Coriandrum sativum 732  
 Coriaria 541. — II, 309  
 — japonica 541  
 — ruscifolia 541  
 — terminalis 541  
 Coriariaceae 541. — II, 91  
 Coriolus hirsutus (*Fr.*) *Quel.* 99  
 — prolificans 114. — II, 229  
 — versicolor 114. — II, 229  
 Corisa P. 187  
 Corispermum N. A. II, 68  
 — emarginatum *Rydb.* II, 68  
 — hyssopifolium 771  
 Cornaceae 356, 541, 542. — II, 91  
 Cornus 541. — P. 130, 181. — N. A.  
   II, 91  
 — canadensis 542  
 — Kousa 541  
 — mas 544, 541, 542. — II, 300. — P.  
   204  
 — Nuttallii 541  
 — paniculata 770  
 — pubescens *Nutt.* II, 91  
 — sanguinea 542  
 — tatarica 360  
 Cornuvia 161  
 Corokia buddleoides 541  
 Corollonema 485  
 Coronellaria N. A. 187  
 — Acori *v. Höhn.\** 187  
 Coronophora *Fmk.* 131  
 Coronophoreae 131  
 Coronopus didymus P. 215  
 Corsiaceae 398. — II, 91  
 Cortaderia 422  
 Corticium N. A. 187  
 — bisporum 141  
 — byssinum 141

- Corticium salmonicolor* 160. — II, 230  
 — *sanguineum* Fr. 139. — II, 229  
 — *Stevensi* Burt\* 107, 187. — II, 219  
 — *varians* II, 260  
*Cortinarius* N. A. 187  
 — *aggregatus* Kauffm.\* 138, 187  
 — (*Telamonia*) *austro-evernius* Cleland, Burt. et Cheel\* 107, 187  
 — *communis* Peck 199  
 — *elegantioides* Kauffm.\* 138, 187  
 — *fulmineus* Fr. var. *sulphureus* Kauffm.\* 138, 187  
 — *impolitus* Kauffm.\* 138, 187  
 — *iodeoides* Kauffm.\* 138, 187  
 — *mammosus* Kauffm.\* 138, 187  
 — *purpureophyllus* Kauffm.\* 138, 187  
 — *rotundisporus* Cleland, Burt. et Cheel\* 107, 187  
 — *rubens* Kauffm.\* 138, 187  
 — *sphaerosperma* Kauffm.\* 138, 187  
 — *subpulchrifolius* Kauffm.\* 138, 187  
 — *subrigens* Kauffm.\* 138, 187  
 — *subtabularis* Kauffm.\* 138, 187  
 — *velicopia* Kauffm.\* 138, 188  
 — *virentophyllus* Kauffm.\* 138, 188  
*Cortusa* N. A. II, 143  
*Coryanthes* 548  
*Corydalis* 365. — N. A. II, 136  
*Corylopsis* 360  
 — *stenopetala* 581  
 — *Wilmottiae* 581  
*Corylus* N. A. II, 61. — II, 320. — P. 130, II, 229  
 — *americana* 764  
 — *avellana* 489. — P. 181, 183, 184, 189, 190, 191, 201, 210, 213, 216, 217, 220, 231  
 — *rostrata* 777  
*Coryne foliacea* Bres. 133  
*Corynelia* N. A. 188  
 — *pteridicola* Stevens\* 165, 188  
*Corynella discrepans* Rehm 183  
*Coryneum* N. A. 188  
 — *microstictum* II, 200  
 — *pitthoideum* Dearn. et House\* 135, 188  
*Corynocarpaceae* 542  
*Corynotheca* N. A. II, 20  
 — *dichotoma* Muell. II, 20  
*Corysanthes* 456  
*Cosmarium* Corda II, 281  
 — *Botrytis* II, 255  
*Cosmidium* 537  
*Cosmos* 537  
 — *diversifolius* 351  
 — *sulphureus* 535  
*Cota* 524  
*Cotoneaster* 360, 365, 369. — P. 117, 118  
 — *bacillaris* 661  
 — *integerrima* P. 117, 199  
 — *salicifolia* 661  
 — — var. *rugosa* 661  
 — *Simonsii* 661  
 — *vulgaris* P. 117, 118, 199  
*Cotoneastereae* 668  
*Cottea pappophoroides* 407  
*Cotula fimbriata* Spreng. II, 79  
*Cotylanthera* 327. — II, 268  
*Cotyledon* 543. — N. A. II, 91  
*Cousinia* 522, 523, 735. — N. A. II, 74  
 — *bulgarica* 523  
*Coussapoa* 366  
*Couthovia* 607, 818  
*Covillea glutinosa* 720  
*Cowania* 668  
*Craibia* N. A. II, 119  
*Crambe* N. A. II, 94  
 — *maritima* 545, 550  
*Crassocephalum* N. A. II, 74  
*Crassula* 544, 801, 867. — N. A. II, 92  
 — *sect.* *Tillaeoideae* 544, 801  
 — *sect.* *Tuberosa* 544, 801  
 — *adscendens* Thleg. II, 92  
 — *decumbens* Harv. II, 92  
 — *glomerata* Berg. II, 92  
 — *minutissima* 542  
 — *multicava* 543  
 — *muscosa* Harv. II, 92  
 — *portulacea* 542  
 — *prostrata* E. Mey II, 93  
 — — *Thunbg.* II, 93  
 — *quadrifida* 542  
*Crassulaceae* 542. — II, 91  
*Crataegomespilus* 663. — P. 117  
 — *Asnièresi* 663  
 — *Dardari* 663  
*Crataegus* 669. — N. A. II, 146  
 — *Buckleyi* Beadl. II, 146



- Crataegus mollis* P. 201  
 — *monogyna* II, 327  
 — *oxyacantha* 131. — II, 327. — P. 117  
 — *Taquetii Lévl.* II, 150  
*Craterellus cornucopioides* 114  
*Cratoneuron commutatum* 92  
 — *filicinum* 92  
 — — *var. densum Warnst.* 92  
*Cratoxylon floribundum* 580  
*Cremnobates ilicina Ridl.* II, 97  
*Cremnophila nutans* 542  
*Cremolobeae* 516  
*Crepidotus* N. A. 188  
 — *alabamensis Murrill\** 188  
 — *Betulae Murrill\** 188  
 — *eccentriens Murrill\** 188  
 — *flammeus Murrill\** 188  
 — *fraxinicola Murrill\** 188  
 — *fulvifibrillosus Murrill\** 188  
 — *fumosifolius Murrill\** 151, 208  
 — *hygrophanus Murrill\** 188  
 — *muscicola Sacc.* 151, 208  
 — *rubriflorus Murrill\** 188  
 — *salmonicolor Cleland. Burt. et Cheek\** 107, 188  
 — *stipitatus Kauffm.\** 138, 188  
*Crepis* 535. — N. A. II, 75, 273. — P. 124. — II, 227  
 — *alpestris* P. 224  
 — *bellidifolia* P. 224  
 — *blattarioides* P. 147, 224  
 — *biennis* P. 147  
 — *dioscoridis* P. 224  
 — *foetida* P. 147  
 — *grandiflora* P. 224  
 — *Jacquini* P. 225  
 — *mollis* P. 147  
 — *multicaulis* II, 273  
 — *nudicaulis* 531  
 — *nana* 527  
 — *paludosa* P. 147  
 — *Reuteriana* II, 273  
 — *rubra* II, 273  
 — *rutilans Lacaita\** 363  
 — *succisaefolia* P. 225  
 — *taraxacifolia* 147  
 — — *var. hiemalis* 732  
 — — *var. libyca Pampauini\** 732  
 — *setosa* P. 224  
*Crepis tectorum* II, 273. — P. 224  
 — *virens* P. 147  
*Cressa* 540  
*Crinodendron Hookerianum* 559  
*Crinum* 393. — N. A. II, 1  
 — *americanum C. H. Wright* 393, II, 1  
 — *erubescens Gaisb.* II, 1  
 — *longifolium* 394  
*Crocanthemum dumosum Bicknell* 517  
 — II, 69  
*Cronartium* N. A. 188  
 — *asclepiadeum* 118  
 — *fusiforme Hedge. et Hunt.\** 159, 188. — II, 228  
 — *Kemangae Rac.* 188  
 — *Premnae Petch* 188  
 — *quercuum* 112  
 — *ribicola* 108, 112, 118, 147  
 — *Ziziphi Syd. et Bull.* 188  
*Crossandra undulaefolia* 476  
*Crossosomataceae* 545. — II, 93  
*Crossospora* Syd. N. G. 167, 188  
 — *Kemangae (Racib.) Syd.\** 167, 188  
 — *Premnae (Petch) Syd.\** 167, 188  
 — *Ziziphi ((Syd. et Bull.) Syd.\** 167, 188  
*Crotalaria* 595, 599, 795. — N. A. II, 119. — P. 236  
 — *griquensis* 603, 705  
 — *oxyphylla Harms\** 595, 795  
 — *striata* 596  
 — *usaramoensis* 591  
*Croton* 566, 567. — N. A. II, 105  
 — *argenteum Forsk.* II, 104  
 — *obliquum Vahl* II, 104  
 — *patulus Cagasca* II, 104  
 — *verbascifolium Willd.* II, 104  
 — *villosus Sibth. et Sm.* II, 104  
*Crotonopsis* 366, 751  
 — *elliptica* 751  
 — *linearis* 751  
*Crucianella* 677  
*Cruciferae* 545. — II, 93  
*Cruckshanksia* 677  
*Crudia* N. A. II, 119  
*Cryphidium* 87  
*Cryptantha* 494, 495. — N. A. II, 62  
*Cryptocoryne* 394

- Cryptocoryneum hysterioides *Peyr.* 157  
 Cryptoderis *Auersw.* 130  
 Cryptogyne 687, 802  
 Cryptolappa linearis *O. K.* II, 125  
 Cryptomeria japonica II, 308  
 — japonica *Don.* spiraliter falcata *Sieb.* 259  
 Cryptomyces Pteridis (*Rebent.*) *Rehm* 140, II, 259  
 Cryptophagidae **P.** 188  
 Cryptophoranthus atropurpureus *Rodr.* 444  
 — Dayanus 444  
 Cryptosphaerella 131  
 Cryptosphaeria 131  
 Cryptospora 130. — **N. A.** 188  
 — leiphaemoides *Dearn. et House\** 135, 188  
 — quercina *Feltg.* 183  
 Cryptosporella 130  
 — tenuis *Sacc.* 131, 195  
 Cryptosporium *N. A.* 188  
 — Robiniae *Dearn. et House\** 135, 188  
 — Vincae *Oth. var. ramulorum Grove\** 123, 188  
 Cryptostegia grandiflora 795  
 Cryptostemma calendulaceum 529  
 Cryptostictis **N. A.** 188  
 — utens *Fairm.\** 116, 188  
 Cryptovalsa 131. — **N. A.** 188  
 Ctenidium 87  
 Ctenium **N. A.** II, 7  
 — brachystachyum *Kunth* II, 7  
 Cubelium 720  
 Cubincola **N. G.** 568, 839  
 — trimera *Urban\** 564  
 Cucumeropsis 553  
 Cucujomyces **N. A.** 188  
 — bilobatus *Thart.\** 169, 188  
 — curtipes *Thart.\** 169, 188  
 — Diplocoeli *Thart.\** 169, 188  
 — intermedius *Thart.\** 169, 188  
 — stipatus *Thart.\** 169, 188  
 Cucumis 553. — **N. A.** II, 96  
 — sativus **P.** 154, 232. — II, 211  
 — maxima 553  
 Cucurbita Pepo *L.* 60, 553, 554. — II, 331  
 Cucurbitaceae 321, 364, 368, 552. — II, 95  
 — *trib.* Fevilleae 553  
 — — *subtrib.* Fevilleinae 553  
 — — *subtrib.* Gomphogyninae 553  
 — — *subtrib.* Thladianthinae 553  
 — — *subtrib.* Zanoninae 553  
 — *trib.* Melothriaceae 533  
 — — *subtrib.* Anguriinae 553  
 — — *subtrib.* Dicaelosperminae 553  
 — — *subtrib.* Melothriinae 553  
 — — *subtrib.* Sicydiinae 553  
 — — *subtrib.* Telfairiinae 553  
 Cucurbitaria 171  
 — piceae *Borthwick* 141. — II, 218  
 — Laburni **P.** 156, 157, 195, 197  
 Cucurbitariaceae 129, 171  
 Cucurbitella 553  
 Culcasia 394, 795  
 Culex pipiens **P.** 149, 193  
 Cunila leucantha **P.** 225  
 — polyantha **P.** 225  
 — pulegioides 586  
 Cunninghamia II, 1  
 — sinensis 385  
 Cunoniaceae 555, 819. — II, 97  
 Cupania 686  
 Cuphea **N. A.** II, 124  
 Cupia mollissima *Hook. et Arn.* II, 156  
 Cupressaceae **P.** 111  
 Cupressineae 380  
 Cupressus **N. A.** II, 1  
 — guadalupensis 377  
 — macrocarpa 386  
 — torulosa 741  
 Curcuma 474, 812. — **N. A.** II, 51  
 — *subgen.* Eucurcuma 474  
 — *sect.* Exantha 474  
 — *sect.* Hitcheniopsis 474  
 — *sect.* Mesantha 474  
 — *subgen.* Paracurcuma 474  
 — aeruginosa 472  
 — amada *Roxb.* II, 51  
 — amarissima *Rosc.* II, 51  
 — aurantiaca 473, 474  
 — australasiaca 473  
 — Brog 473. — II, 51  
 — colorata 473  
 — cordifolia 474

- Curcuma cordifolia minor* *Rumph.* II, 51  
 — *domestica* 473  
 — *euchroma* 473. — II, 51  
 — *Heyneana* 473  
 — *Kunstleri* 473. — II, 52  
 — *leucorrhiza* *Roxb.* II, 51  
 — *longa* *Koen.* 473. — II, 51  
 — *Mangga* 473  
 — — *var. silvestris* 473  
 — *petiolata* 473, 474  
 — *purpurascens* 473  
 — *soloensis* 473  
 — *xanthorhiza* 473  
 — *Zedoaria* 473  
*Curtisia faginea* 541  
*Cuscuta* 540. — II, 205, 331  
 — *compacta* 762  
 — *Epilinum* II, 205  
 — *epithymum* 540  
 — *europaea* 540, 541  
 — *japonica* *Choisy* 46, 539  
*Cuscutaeae* 778  
*Cusparia febrifuga* II, 301  
*Cyamopsis tetragonolobus* *Taub. P.* II, 210  
*Cyananthus N. A.* II, 64  
*Cyanastraceae* 398. — II, 97  
*Cyanastrum* 398. — II, 310  
 — *cordifolium* *Oliv.* 398. — II, 310  
 — *Hockii* *De Wild.* 398  
*Cyanea* 509, 828  
 — *Bishopii* 508  
 — *Copelandii* 508  
 — *cylindrocalyx* 508  
 — *Fernaldii* 508  
 — *Giffardii* 508  
 — *Grimesiana* 508  
 — *nolimetangere* 508  
 — *Remyi* 508  
 — *truncata* 508  
*Cyanophomella v. Höhn.\** 189  
 — *acervalis (Sacc.) v. Höhn.\** 189  
*Cyanotis* 810. — *N. A.* II, 2  
*Cyanotis* 810. — *N. A.* II, 2  
*Cyathea* 50. — *N. A.* 43  
 — *moluccana* *R. Br.* 32  
 — *muricata* *Willd.* 14  
 — *nigrospinulosa v. Ald. v. Ros.\** 43  
 — *pumilio v. Ald. v. Ros.\** 43  
*Cyathea tuberculata v. Ald. v. Ros.\** 43  
 — *Tussacii* *Desv.* 14  
*Cyathophorum N. A.* 92  
 — *africanum* *Dixon\** 88, 92  
*Cycadales* 379, 388. — II, 1  
*Cycadeoidea* 81, 83, 84  
 — *Dartoni* *Wieland\** 83  
 — *Uddeni* 84  
*Cycadocarpidium* 73  
*Cycadofilices* 9, 75, 79, 83  
*Cycas* 9, 74, 379  
 — *circinalis* *L.* 388  
 — *Hildebrandtii* 798  
 — *revoluta* 379, 389  
 — *Rumphii* 379, 389. — II, 265  
 — *Thouarsii* 389  
*Cyclamen* 254  
 — *persicum* *Mill.* 60  
*Cyclanthaceae* 398. — II, 2  
*Cyclanthera pedata* II, 290  
*Cyclobalanopsis* 569  
*Cyclodictyon* 87  
*Cycloloma atriplicifolium* 517. — II, 307  
*Cyclophorus N. A.* 43  
 — *rhomboidalis* *Bonap.\** 43  
*Cyclopitys* 85  
*Cycloporellus barbatus* *Murr.* 122, 222  
*Cyclostemon hieranense* 564  
*Cyclostigma* 85  
*Cyenochea* 458  
*Cydistia* 491  
*Cydonia* 664, 738  
 — *japonica* 664  
 — *lagenaria* 664  
 — *vulgaris* *P.* 211  
*Cylindrocladium scoparium* II, 217  
 — *scoparium* 146  
*Cylindrophoma N. A.* 189  
 — *smilacina (Desm.) v. Höhn.\** 189  
*Cylindrosporium N. A.* 189  
 — *Casaresii* *Gz. Frag.\** 119, 189  
 — *parvum* *P. J. Anderson\** 189  
*Cymbidium* 461. — II, 30  
 — *flabellatum* *Sprengel* II, 30  
 — *glaucum* *Sw.* II, 35  
 — *graminoides* *Sw.* II, 35  
 — *rigidum* *Willd.* II, 48  
 — *Traceyanum* 455  
 — *virens* 454

- Cymbopogon 417. — N. A. II, 7  
 — andongensis Rendle II, 13  
 — bagirmicus Stapf II, 10  
 — chrysargyreus Stapf II, 10  
 — connatus Chior. II, 8  
 — cyanescens Stapf II, 12  
 — cymbarius T. Thoms. II, 11  
 — effusus A. Camus 406, 807  
 — elegans Spreng. II, 11  
 — exarimatus Stapf II, 10  
 — Figarianus 794  
 — filipendulus Rendle 406. — II, 11  
 — — var. angolensis Rendle II, 11  
 — finitimus Rendle II, 9  
 — foliosus Roem. et Schult. II, 12  
 — gazense Rendle II, 9  
 — hirtus Stapf II, 10  
 — Humboldtii Spreng. II, 12  
 — Lecomtei Rendle II, 12  
 — Martini Stapf 417  
 — Phoenix Rendle II, 12  
 — princeps Stapf. II, 8  
 — reflexus Roem. et Schult. II, 12  
 — rufus Rendle II, 9, 13  
 — Schimperii Rendle II, 9, 11  
 — Schoenanthus var. densiflorus Rendle II, 8  
 — — var. stypticus Rendle II, 8  
 — sennarensis var. proximus Chior II, 7  
 — solutus Stapf II, 10  
 — stypticus Fritsch II, 8  
 — Welwitschii Rendle II, 12  
 Cymodocea 866  
 — angustata Ostenfeld\* 334, 866  
 — antaretica (Labill) Endl. 334, 866  
 — isoetifolia Aschers. 334, 866  
 — rotundata 866  
 Cymopterus 780  
 Cynanchum 486. — N. A. II, 59, 94  
 — laxum Bartl. II, 94  
 Cynara 363  
 — alba Boiss. II, 73  
 — lamyroides Webb. II, 73  
 — Sibthorpiana 731  
 Cynocrambaceae 555  
 Cynodon 417, 805  
 Cynoglossum 493. — N. A. II, 62  
 Cynomarrathrum alpinum (Wats.) Coult. et Rose II, 193  
 — Brandegei Coult. et Rose II, 193  
 — Eastwoodae Coult. et Rose II, 193  
 Cynometra 819. — N. A. II, 119  
 — grandiflora A. Gray II, 121  
 Cynomoriaceae 555  
 Cynosorchis 458, 803. — N. A. II, 34  
 Cynorrhiza 714  
 Cyperaceae 362, 370, 398, 399, 401. — II, 2  
 Cyperus 359, 746. — N. A. II, 3  
 — dentatus Torr. 398, 399  
 — dentatus × Rhynchospora capitellata Fernald II, 3  
 — distachyus 398  
 — laevigatus 732  
 — microdontus Torr. II, 3  
 — ovularis 771  
 — Papyrus II, 331  
 — Weatherbyanus 398  
 Cypella N. A. II, 17  
 Cyphella N. A. 189  
 — jucundissima (Desm.) v. Höhn.\* 189  
 Cyphia 509, 800. — N. A. II, 64  
 Cyphomandra 699, 701  
 — pinnata 705  
 — verruculosa Hassler II, 186  
 Cypripedium 47, 449, 457  
 — Calceolus 457, 464  
 — insigne Sanderae 457  
 — Maudae 444, 457  
 Cyrilla racemiflora 179  
 Cyrillaceae 555  
 Cyrtandra 579, 823, 828. — II, 116  
 — sect. Cyliandrocalyces 828  
 — sect. Crotonocalyces 579  
 — longipedunculata Merr. II, 110  
 Cyrtandreae 579  
 Cyrtanthus 322  
 Cyrtochilum 452, 459  
 — sect. Cimicifera 452  
 — sect. Eucyrtochilum 452  
 — sect. Myanthium 452  
 Cyrtolaelia 833  
 Cyrtomium Fortunei J. Sm. 13  
 — Rochfordianum Hort. 13  
 Cyrtophyllum fragrans P. 200, 231



## Cyrtopodiinae 803

Cyrtopodium P. 139

Cyrtorchis N. A. II, 33

Cystopus candidus 175

— *tragopogonis* 175

Cystopteris 28. — N. A. 43

— *alpina* Desr. 20— *filix fragilis* Chioc. 28— — *f. anthriscifolia* Hoffm. 28— — *f. breviloba* Beck. 28— — *f. cynapiifolia* Hoffm. 28— — *f. deltoidea* Shukl. 28— — *f. Huteri* Hauss. 28— — *f. stenoloba* A. Br. 28— — *f. tenuifolia* Hoffm. 28— *tenuifolia* v. Ald. v. Ros.\* 43

Cystostemma N. A. II, 59

Cytinus Hypocistis 653, 654

— — *var. aurantiacus* 653— — *subsp. canariensis* 653, 654— — *subsp. kermesinus* 653, 654— — *subsp. macranthus* 653, 654— — *subsp. ochraceus* 653, 654— — *subsp. orientalis* 653, 654— *ochraceus* 653

Cytisanthus Lang II, 119

Cytisus 597. — II, 308. — N. A. II, 119

— *sect. Asterocytisus* Koch II, 119— *albus* 590— *albus* × *Ardoini* 593— *kewensis* 593— *Laburnum* 60. — II, 328. — P. 157, 189, 197— — *subsp. Jacquinianum* Wettst. II, 120— — *β. Jacquinianum* Beck II, 120— — *subsp. Linnacanus* Wettst. II, 120— — *α. typicus* Beck II, 120— *monspessulanus* 590— *pallidus* 597— *palmensis* 597— *Perezii* 597— *praecox* 605— *proliferus* 597, 859— — *var. palmensis* 597— *purpureus* 605— — *f. incarnatus* 605— *radiatus* P. 110

Cytisus ratisbonensis 590

— *sessilifolius* 598, 602. — P. 161, 199— *stenopetalus* 597

Cytodiplospora N. A. 189

— *Mori Miyake\** 169, 189

Cytospora 131. — N. A. 189

— *Arundinis Caballero\** 107, 189— *chrysosperma* 145. — II, 218— *fugax* (Bull.) Fr. *var. Coryli* Sacc.\* 189— *Laburni Peyron.\** 156, 189— *Myrtilli Grove\** 123, 189— *minima* Sacc.\* 189— *Silenes Gz. Frag.\** 119, 189— *umbrina* 131

Cytosporopsis v. Höhn.\* N. G. 131, 189

— *umbrina* (Bon.) v. Höhn.\* N. G. 131, 189

Cyttaria 113. — II, 229

Czekanowskia rigida 85

Dacrydium 384, 386, 820

— *cupressinum* 372— *elatum* 820

Daeryomyces succineus Fries 231

— — *Sprée* 231

Daetyrella Uhni Putt.\* 158

Daetyliandra 553

Daetylis cynosuroides Loefl. II, 16

— *glomerata* P. 164, 231— — *var. hispanica* P. 732— *maritima Curtis* II, 16— — *Walt.* II, 16— *stricta* Ait. II, 16

Dacus P. 233

Daemonorops P. 218, 229

Dahlia 527. — II, 280

— *variabilis* Desf. 47

Dalbergia N. A. II, 119

Daldinia vernicosa 159

Dalechampia N. A. II, 105

— *indica* 566

Dalziella oblanceolata 484

Dammara pumila 316

— *spinulosa* 316

Dampiera cinerea 579

Damrongia Kerr. N. G. 353. — II, 111

Danaea crispa 17

Danthonia 407. — N. A. II, 8

- Danthonia penicillata 864  
 — spicata 407  
 Danthoniopsis Gossweileri Stapf 403  
 Dapania 358, 810  
 Daphne 709. — N. A. II, 191  
 — ambigua Matsuda\* 742  
 — arbuscula Cel. 49, 709  
 — Blagayana 710  
 — Cneorum 710  
 — Giraldii 709  
 — Mezereum 344, 709  
 Daphniodostaphylis Klotzsch II, 100  
 Daphniphyllum 358, 565, 567, 581, 810  
 Darluca Ammophilae BRS. 234  
 — filum Berk. 100  
 Darwinia 628  
 — fascicularis 628  
 — Hookeriana 628  
 — macrostegia 628  
 Dasillipe 687  
 Dasiphora fruticosa 784  
 Dasyaulus fulvus Thw. II, 162  
 Dasycladaceae 78  
 Dasyllirion 436. — N. A. II, 20  
 — gracile (Brongn.) Zucc. II, 21  
 — junceum Zucc. II, 21  
 — Hartwegianum Zucc. II, 21  
 Dasysecypha N. A. 189  
 — digitalicola Rehm 132, 133, 235  
 — hyalotricha Rehm 235  
 — triglitzensis Jaap\* 136, 189  
 Dasystachys 434  
 Dasystema Drummondii var. serrata  
     Benth. II, 181  
 Datisca cannabina 555  
 Datisceaceae 367, 555  
 Datura 705, 861  
 — alba 701  
 — arborea 704  
 — stramonium 703, 705, 861. — II,  
     331  
 Daucus australiae 726  
 — carota 552  
 Davidia 360  
 Decaisnea Cavaleriei Lérl. II, 61  
 Decliptera 475  
 Decodon 746  
 Delesseria 325  
 Delostema 491  
 Delphinium 771. — N. A. II, 445  
 Delphinium ajacis 47, 657, 749  
 — consolida 657, 749  
 — holibridum 318  
 — robustum 784  
 — szechuanicum Ulbrich\* 659, 742  
 Dematiaceae 107, 165, 177, 209, 232  
 Denatum 103  
 Dendrobium acanthohippiifolium J. J.  
     Sm. 444  
 — aggregatum 451  
 — Ajoebii 444  
 — angienae 444  
 — angustiflorum 444  
 — apiculiferum 444  
 — appendiculoides 444  
 — araneum 444  
 — arfakense 444  
 — aries 444  
 — aromaticum 444  
 — atrovioleaceum 444  
 — bivulpinatum 444  
 — Brouckartii 448  
 — bulbophylloides 444  
 — cervicaliferum 444  
 — chrysotoxum 453  
 — coloratum 444  
 — crassinervium 444  
 — crumenatum 457, 465  
 \* — cuculliferum 444  
 — cyclobulbon 444  
 — cylindricum 444  
 — dendrocolloides 444  
 — dionaeoides 444  
 — discrepans 444  
 — discanthum 454  
 — erythroglossum 444  
 — flavispiculum 444  
 — Franssenianum 444  
 — fruticicola 444  
 — fulgidum 444  
 — — var. angustilabre 444  
 — furfuraceum 444  
 — giriwoense 444  
 — glaucoviridis 445  
 — gracilipes 448, 810  
 — Hildebrandii 274  
 — hollandianum 445  
 — homochromum 445  
 — humboldtense 445  
 — informe 445

## Dendrobium infractum 445

- infundibulum 454
- jabiense 445
- Janowskyi 445
- keytsianum 445
- Kingianum
- legareiense 445
- micronephelium 445
- nifidiflorum 445
- nobile 453
- opacifolium 445
- Palpebrae 445
- papyraceum 445
- patentissimum 445
- Pierardii 451
- pictum *Schlechter var. muriciferum*  
*J. J. Sm.* 445
- pililobum 445
- platyclinoides 445
- purpureiflorum 445
- quadriquetrum 445
- recurvilabre 445
- remiforme 445
- riparium 445
- sarcopodioides 445
- Schulleri 445
- scotiiforme 445
- secundum 455
- Sitanalae 445
- striatiflorum 445
- subfalcatum 445
- sublobatum 445
- subradiatum 445
- toadjanum 445
- triangulum 445
- tuberculatum 445
- tubiflorum 445
- vanilliodorum 445
- Verlaquii 448
- villosipes 445

## Dendrocalamus giganteus 407

## Dendrochilum 452

## Dendrodochium N. A. 189

- acerinum *Dearn. et House\** 135, 189

## Dendropanax N. A. II, 57

## Dendrophthiora 612

## Dendrophylax N. A. II, 34

- flexuosus *Urb.* II, 34
- hymenanthus *Rehb. f.* II, 34

## Dendrosicyos 553

## Dennstaedtia N. A. 43

- grandifrons *Christ.* 43
- penicillifera *v. Ald. v. Ros.\** 42, 43

## Dentaria 263

- bulbifera 545
- digenea 546
- digitata 545
- digitata  $\times$  pinnata 546
- enneaphyllos 545
- macrophylla *P.* 245
- multifida 770

Dermea elongata *Haw.* II, 164

## Dermatea N. A. 189

- cinnamomea 116
- maritima (*Rob.*) *v. Höhn.\** 189

## Dermateae 134

Derris 600. — *P.* 208

## Deschampsia 422

- caespitosa 784

## Descurainaea 554

## Desfontainea 608

- spinosa *B. et P. var. Hookeri*  
*Reiche* 606

## Desmanthus 596. — N. A. II, 119

Desmella *Syd.* N. G. 167, 189

- Aneimiae *Syd.\** 167, 189
- Gymnogrammes *Syd.\** 167, 189
- imbatobiensis *Syd.\** 167, 189
- superficialis *Syd.\** 167, 189

## Desmodiinae 602

## Desmodium 593, 602. — N. A. II, 119

- ornocarpoides 593

Desmopatella *v. Höhn.\** N. G. 133, 189

- Salicis *v. Höhn.\** 133, 189

## Desmopsis N. G. 480, 835

- bibracteata 479
- Maxonii 479
- panamensis 479

## Desmopteris Mayasi 80

## Denterocohnia 396

Denteromycetes 156, 185, 189, 190, 192,  
210, 220, 223, 230

## Deutzia 360. — N. A. II, 162

## Dewalquea 75

Deweya *T. et G.* II, 193

- arguta *T. et G.* II, 193
- Hartwegi *Gray* II, 193
- vestita *Wats.* II, 191

Deyouxia neglecta *Kunth* 405

- — *var. viridis Torges* 405

- Dexteria Stevens\** N. G. 165, 190  
 — *pulchella Stevens\** 165, 190  
*Diachorella v. Höhn.\** N. G. 190  
 — *Onobrychidis (DC.) v. Höhn.\** 190  
*Diandromyces Thaxt.* N. G. 169, 190  
 — *chilenus Thaxt.\** 169, 190  
*Dianella* N. A. II, 21  
*Dianthera* N. A. II, 53  
*Dianthus* 359, 369, 512. — N. A. II, 66  
 — *alpinus* 511  
 — *armeria* × *superbus* 511  
 — *barbatus* × *superbus* 511  
 — *callizonus* 511  
 — *fimbriatus MB. subsp. laevisissimus Pau\** P. 119, 220  
 — *glacialis* 511  
 — *integer* 513  
 — *lusitanicus* P. 217  
 — *microlepis* 513  
 — *neglectus* 511, 513  
 — *pallens* 513  
 — *sinensis* P. 218  
 — *strictus* 513  
 — *suavis* 513  
*Diapensiaceae* 555. — II, 97  
*Diaperia* 525  
 — *multicaulis (DC.) Benth.* 526. — II, 297  
 — *prolifera Benth.* 526. — II, 297  
*Diaphananthe Schltr.* N. A. 34  
 — *sect. Enantianthe Schltr.\** II, 34  
 — *sect. Eu-Diaphananthe Schltr.\** II, 34  
 — *sect. Gibbostium Schltr.\** II, 34  
*Diaporthe* 130, 131. — N. A. 190  
 — *Batatis* 124. — II, 221  
 — (*Chorostate*) *populina (Fueh.) v. Höhn.\** 190  
 — *pulchella Sacc.* 190  
 — *salicella (Fr.) Sacc.* 130  
 — *Taleola (Fr.) Sacc.* 130, 150. — II, 322  
 — — *Tul.* II, 218  
 — *trinucleata Niessl.* 130, 190  
 — *umbrina Jenkins\** 137, 190. — II, 217  
*Diaportheae* 130, 207  
*Diaporthopsis* N. A. 190  
 — *Kriegeriana (Rehm) v. Höhn.\** 130, 190  
*Diaporthopsis therophila (Desm.) v. Höhn.\** 130, 190  
 — *trinucleata (Niessl.) v. Höhn.\** 130, 190  
*Diascia Aliciae* 692  
*Diastema* 579  
*Diatrype* N. A. 190  
 — *Standleyi Fairm.\** 116, 190  
 — *tristicha de Not.* 126, 132, 237  
*Diatrypeae* 131  
*Dibotryon* 170  
*Dicaelosperma* 553  
*Dichaea* 458. — N. A. II, 35  
 — *brachypoda Rehb. f.* II, 35  
 — *glauca Lindl.* II, 35  
 — *graminea Griseb.* II, 35  
 — *graminoides Ldl.* II, 35  
 — *Oerstedii Rehb. f.* II, 35  
 — *panamensis Ldl.* II, 35  
 — *trulla Rehb. f.* II, 35  
*Dichaeopsis* N. A. II, 35  
*Dichapetalum cymosum* 555  
*Dichapetalaceae* 555. — II, 97  
*Dicheirinia* 97  
*Dichomera varia (Pers.) Died.* 223  
*Dichomyces* N. A. 190  
 — *chilensis Thaxt.\** 169, 190  
*Dichondra repens* 541  
*Dichopogon* N. A. II, 21  
 — *Sieberianus Kunth* II, 21  
*Dichroa* 690, 691  
 — *pentandra* 688  
*Dicksonia* 17  
 — *punctilobula (Michx.) Gray f. cristata (Maxon) Clute* 34  
 — *squarrosa (Forst.) Sw.* 14  
*Diclidantheraceae* II, 97  
*Dicliptera* 176  
*Dicoma* 315  
 — *bangueolensis* 315  
 — *Robecchii* 315  
 — *somalensis* 315  
*Dicotyledoneae* II, 53  
*Dicraea magnifica* 579  
*Dicranella* 87. — N. A. 92  
 — *cerviculata* 91  
 — *heteromalla* 91  
 — *pycnoglossa (Broth.) Par. var. longifolia Broth. et Watts.\** 87, 92  
 — *rufescens* 91



- Dicranoloma 86, 87. — *N. A.* 92  
 — monocarpum *Broth.\** 86, 92  
 — tennirete *Broth.\** 86, 92  
 — *Wattsii Broth.\** 87, 92  
 Dicranophyllum lusitanicum 85  
 Dicranopteris 31  
 Dicranotaenia dahomensis *A. Fincl.*  
     11, 38  
 Dicranum longifolium *P.* 200  
 — scoparium 91  
 Dierastylis *N. A.* 11, 195  
 — Costelloi 717  
 — verticillata 717  
 Dieraureus 178  
 Dictyochora *N. A.* 190  
 — Gambellii *Fairm.\** 116, 190  
 Dictyopteris *N. A.* 43  
 — carinata *v. Ald. v. Ros.\** 13  
 Dictyosiphon foeniculus 11, 257  
 Dictyosperma alba *P.* 218  
 Dictyosporium *N. A.* 190  
 — minus *Sacc.\** 190  
 Dictyostelium mucoroides (*Bref.*) 163,  
     — 11, 251  
 Dictyota 325  
 Dictyothyriella 100  
 — heterosperma *Syd.\** 100  
 — mucosa *Syd.\** 100  
 — Trewiae *Syd.\** 100  
 Didymaea mexicana 677  
 Didymella 128. — *N. A.* 190  
 — Eurotiae *Fairm.\** 116, 190  
 — immunda (*Fuck.*) *v. Höhn.\** 128,  
     190  
 — Lettaniana *Keissl.* 99  
 — nigrescens *Dearness et Fairm.\**  
     116, 190  
 — oligospora *Sacc.\** 99, 190  
 — pandanicola *Syd.* 100  
 — Salicis *Grove* 130  
 — Sisymbrii (*Rehm*) *v. Höhn.\** 126,  
     132, 190  
 — superflua (*Auersw.*) *Sacc. var. Si-*  
     *symbrii Rehm* 126, 132, 190  
 Didymellina *v. Höhn.\** 128, 190  
 — Iridis (*Desm.*) *v. Höhn.\** 128, 190  
 — lethalis (*Stone*) *v. Höhn.\** 190  
 — phaseolicola (*Rob.*) *v. Höhn.\** 128,  
     190  
 Didymellina pinodes (*Berk. et Blov.*)  
     *v. Höhn.\** 190  
 Didymium nigripes 11, 262  
 Didymocarpus 353. — *N. A.* 11, 111  
 Didymochora *v. Höhn.\** 190  
 — betulina *v. Höhn.\** 190  
 Didymopanax 483  
 Didymosphaeria Petrakiana 156  
 Diedickea 132  
 — singularis *Syd.* 132  
 Dieffenbachia 181  
 — sequina *P.* 181  
 Dieckelia 225  
 — Vernoniae *Arth.* 225  
 Diervillea 365  
 — Diervilla (*L.*) *Mac M. P.* 209  
 Digera *Forsk.* 11, 51  
 Digitalis 692. — 11, 314, 328  
 — ambigua 697  
 — lanata 763  
 — lutea  $\times$  purpurea 694  
 — purpurea 47, 57, 61, 67, 696, 697,  
     859  
 — sinensis *Lour.* 11, 181  
 — tomentosa 351  
 Digitaria 111, 417  
 — disticha (*L.*) 117  
 — exilis *Stapf* 403  
 — Iburua *Stapf* 403  
 Dillenia *P.* 182  
 Dilleniaceae 555. — 11, 97  
 Dimeriella *N. A.* 191  
 — erigeronicola *Stereus\** 165, 191  
 — Olyrae *Stevens\** 165, 191  
 Dimeriopsis *Stereus\** *N. G.* 165, 191  
 — arthrostylidicola *Stereus\** 165, 191  
 Dimerinopsis *N. A.* 191  
 — Laurentiana (*P. Henn.*) *Theiss.\**  
     170, 191  
 Dimerium 165. — *N. A.* 191  
 — singaporense *Sacc.\** 99, 191  
 — layabense *Yates\** 191  
 Dimeromyces *N. A.* 191  
 — kamerunensis *Thart.\** 169, 191  
 — Oscinosomalis *Thart.\** 169, 191  
 — pedalis *Thart.\** 169, 191  
 Dimerosporium *N. A.* 191  
 — albo-marginatum *Sacc.\** 99, 191  
 — banhinicola *P. Henn.* 168  
 — echinatum *Ell. et Ev.* 170, 178

- Dimerosporium Litseae *P. Henn.* 131  
 — Mori Y. *Endô\** 169, 191  
 — pangerangense *P. Henn. et Nym.* 168  
 — Urbanianum *P. Henn.* 168  
 Dimerostemma 522  
 Dimorphandra 591  
 Dimorphanthera 821. — *N. A.* II, 100  
 — alpina 559  
 — kaniensis 562  
 — Kempteriana 562  
 — Moorhousiana 821  
 — obovata 559  
 — velutina 562  
 Dineuroideae 78  
 Dineuron 78  
 Dionaea 557  
 Dioneophyllum 574  
 Dionysia *N. A.* II, 143  
 Dioon edule 388  
 Dioonites inflexus 85  
 Diops *P.* 228  
 Diorchidium 167  
 — acanthostephium *Syd.* 167, 224  
 Dioscorea 314, 401, 850. — *N. A.* II, 3. — *P.* 231  
 — *subgen.* Helmia 402  
 — campestris *Griseb. var. longispicata Haum.* 401  
 — cayennensis *var. pseudobatas Haum.* 401  
 — entomophila *Haum.* 401  
 — glandulosa *Klotzsch* 401  
 — glomerulata *Haum.* 401  
 — helicifolia *Kunth* 401, 850  
 — megalantha *Griseb.* 401  
 — microbotrya *Griseb.* 401  
 — monandra *Haum.* 401, 402  
 — multiflora *Kunth* 401  
 — ornata *Haum.* 401  
 — platystemon *Haum.* 401  
 — polygonoides *H. B.* 401  
 — sinuata *Vell. var. bonariensis (Ten.) Haum.* 401  
 — stenopetala *Haum.* 401  
 — trifurcata *Haum.* 401  
 — villosa 402  
 Dioscoreaceae 401, 402. — II, 3  
 Diospyros 248, 557. — *N. A.* II, 99  
 — brachysepala 72  
 Diospyros ebenaster 558  
 — kaki 557  
 — Sasakii 557  
 Dipelta 360  
 Diphyscium sessile 91  
 Diplacus 694  
 Dipladenia 480  
 Diplanthera 866  
 — uninervis (*Forsk.*) *Aschers.* 334 866  
 Diplazium *N. A.* 43  
 — aculeatum *v. Ald. v. Ros.\** 43  
 — alienum (*Mett.*) *Hieron.\** 24  
 — ambiguum *var. pubescens Rosenst.* 24  
 — arborescens (*Bory*) *Sw.* 24  
 — arboreum (*Willd.*) *Presl* 23  
 — assimile 22  
 — Bamlerianum *Rosenstock* 23  
 — Bommeri *Christ* 23  
 — Burchardi *Rosenstock* 23  
 — caryaefolium (*Bak.*) *C. Chr.* 24  
 — caudatum *J. Sm.* 24  
 — conchatum (*Fée*) *J. Sm.* 23  
 — costale *Sieb.* 23  
 — — (*Sw.*) 23  
 — crenato-serratum (*Bl.*) *Moore* 23  
 — crenulatum *Liebm.* 23  
 — cubense *Hook.* 24  
 — cyathaeifolium (*Rich.*) *Presl* 24  
 — ebenum *J. Sm.* 24  
 — expansum *Moore* 24  
 — Franconis *Liebm.* 24  
 — furcullicolum *v. Ald. v. Ros.\** 43  
 — gracilescens *Moore* 24  
 — grammatoides *Fée* 23  
 — Guildingii (*Jenman*) *Hieron.\** 23  
 — hostile (*Christ*) *C. Chr.* 23  
 — intercalatum *Christ* 23  
 — Kaulfussii *Hieron.\** 24, 43  
 — lasiopteris *Kze.* 23  
 — L'Herminieri *Fée* 23  
 — macrophyllum *Desr.* 23  
 — madagascariense (*Bak.*) 24  
 — Matsumura (*Christ*) *Mats.* 30  
 — Mearnsii *Hieron.\** 24  
 — Meyenianum *Presl* 24  
 — montanum *v. Ald. v. Ros.\** 43  
 — nervosum (*Mett.*) *Diels* 24  
 — nigrum *L'Herm.* 23

Diplazium novoguineense (*Roscustock*)

- Hieron.* 23  
 — pallidum (*Bl.*) *Moore* 23  
 — pastazense *Hieron.* 23  
 — patens *Prest* 24  
 — polypodioides *Bl.* 21  
 — porphyrophyllum *r. Ald. r. Ros.\** 43  
 — pseudo-erythrosora *Kod.* 30  
 — Riedelianum (*Bong.*) *Kunze* 23  
 — Sammatii (*Kuhn*) *C. Christ* 23  
 — sandwichianum (*Prest*) *Diels* 24  
 — semihastatum 24  
 — serrulatum *Desv.* 24  
 — Shepherdii (*Spr.*) *Link* 23  
 — silvaticum (*Bory*) *Sw.* 23  
 — silvestre *r. Ald. r. Ros.\** 43  
 — simplicifolium *Kod.* 30  
 — Sprucei (*Bak.*) *C. Christ.* 23  
 — striatum (*L.*) *Prest* 23  
 — tomentosum *Bl.* 23  
 — truncatum *Prest* 23  
 — Tussaci *Fée* 23  
 — unilobum (*Poir.*) *Hieron.\** 23  
 — — *var. angustatum* 23  
 — — *var. obtusum* 23  
 — Urbani (*Christ.*) *C. Chr.* 23  
 — vacillans (*Kze.*) *C. Chr.* 23  
 — venulosum (*Bak.*) *Diels* 24  
 — vera pax (*Donn. Smith.*) *Hieron.\** 23  
 — Weinlandii *Christ* 23  
 Diplocarpon *Rosae Wolf* 116. — II, 217  
 Diplocoelus *P.* 188  
 Diplodia *N. A.* 191  
 — Convolvuli *Deurn. et House\** 135, 191  
 — hibiscina *C. et Ell. var. Sabdariffae Sacc.\** 99, 191  
 — Inocarpi *Sacc.\** 99, 191  
 — paraphysaria *Sacc.* 139, 205  
 — paupercula *Berk. et Br.* 210  
 — subcuticularis *Deurn. et House\** 135, 191  
 — tubericola 124. — II, 221  
 — Zeae 103. — II, 211  
 Diplodina *N. A.* 191  
 — Ammophilae *Trail* 234  
 — catalaunica *Caballero\** 107, 191  
 — Cirsii *Grove\** 123, 191

Diplodina Leguminis-Cytisi (*Desm.*)

- r. Höhn.\** 191  
 — samaricola *Died.* 230  
 Dipodium punctatum 862  
 Diplolabis 78  
 Diplopappus asper *P.* 167, 224  
 — rotundifolius 531  
 Diplopeltis *N. A.* 191  
 — Fumago *r. Höhn.\** 191  
 Diplophyllum taxifolium 90  
 Diplorhynchus 480  
 Diplostephium *N. A.* II, 75  
 Diplotaxis 550. — *N. A.* II, 94  
 — muralis 545  
 — simplex 732  
 — tenuifolia 351. — *P.* 245  
 Diplycosia 821. — *N. A.* II, 101  
 — edulis 562  
 — rufescens 562  
 Dipodium 463  
 Dipsacaceae 556. — II, 98  
 Disa 462, 793. — *N. A.* II, 35  
 Disanthus cercidifolia 350, 581  
 Discacerima *P.* 234  
 Discaria 660  
 Discella II, 298  
 — Capparidis II, 333  
 Dischidia 486, 812. — *N. A.* II, 59  
 — Ridleyana 812  
 Disciseda circumscissa (*B. et C.*) *Hol-lós.* 120  
 — compacta *Czern.* 120  
 Disecchora *r. Höhn. N. G.* 132, 191  
 — Illicis (*Schl.*) *r. Höhn.\** 132, 191  
 Discomycella tjibodensis *r. Höhn.* 135  
 Disepalum *N. A.* II, 55  
 Disiphon *Schltr.* 821. — *N. G.* II, 104  
 — papuanum 562  
 Disperis *N. A.* II, 35  
 Disperma 476  
 Dissotis *N. A.* II, 127  
 Distichia 431, 848  
 — filamentosa 848  
 — muscoides 848  
 — tolimensis 848  
 Distichlis 422  
 Distichophyllum 87  
 Distictella 492  
 Distictis 492  
 Distomocarpus *N. G.* 550

- Distylium 365, 581  
 Ditassa 485. — *N. A.* II, 59  
 Ditrichum 87  
 Dipteranthus 458  
 Dipterocarpaceae 556, 814. — II, 98  
 Dipterocarpus 556, 810. — *N. A.* II, 99  
 Docynia II, 146  
 — *Delavayi Schneid.* II, 116  
 Dodecatheon *Hendersonii var. leptophylla Suksdorf* P. 226  
 Dodonaea *N. A.* II, 161  
 — *viscosa* 685  
 Doellingeria 771  
 Dogynia 664, 738  
 Dolicholobium *N. A.* II, 153  
 Dolichos *Swartzii Vail.* II, 122  
 Dolichos 595  
 — *biflorus L. P.* II, 210  
 — *Lablab* 590, 593, 595. — *P. II.* 210  
 — *liguosus* 593  
 — *pyramidalis Lam* II, 122  
 — *urens* 355  
 Dombeya *N. A.* II, 189  
 — *Ringoeti De Wild.* II, 189  
 Donatia 690  
 — *fascicularis* 691  
 Donatiaceae 691  
 Dondia 753. — *N. A.* II, 68  
 — *californica Abrams* II, 68  
 — *nigra (Raf.) Standl.* II, 69  
 Donella 686, 726  
 — *Buchholzii* 686  
 — *Klainei* 686  
 — *pruniformis* 686  
 — *Roxburghii* 726  
 — *Welwitschii* 686  
 Donnellsmithia *guatemalensis Coult. et Rose* II, 194  
 Doronicum 363  
 Dorstenia *caulescens L.* II, 191  
 Doryalis *N. A.* II, 108  
 — *macrodendron* 574  
 Dothichiza *N. A.* 191  
 — *dubia Sacc.\** 191  
 — *evonymi Bub. et Kab.* 230  
 — *populea* 123  
 Dothidea *iridis Desm.* 128, 190  
 — *Prostii Desm.* 132, 199  
 Dothideaceae 128, 230  
 Dothideae 199  
 Dothideales 96, 170  
 Dothidella *N. A.* 191  
 — *Eugeniae (Thuem.) Berl. et Vogl.* 168  
 — *Juniperi (Desm.) v. Höhn.\** 132, 191  
 — *Mikaniae B. Hemm.* 170, 196  
 Dothidotthia *v. Höhn.\* N. G.* 132  
 Dothiopsis *N. A.* 191  
 — *philippinensis Yates\** 177, 191  
 Dothiora 132  
 — *elliptica Fock.* 132, 205  
 Dothioreae 132, 205  
 Dothiorella *N. A.* 192  
 — *Myricariae Oke. et Mass.* 230  
 — — *f. germanica All.* 230  
 — *phomopsis Fairm.\** 116, 192  
 — *rugulosa Sacc.\** 99, 192  
 — *stratosa Sacc.\** 99, 192. — *P.* 202  
 Dothisphaeropsis *v. Höhn.\* N. G.* 132 192  
 — *concentrica (Desm.) v. Höhn.\** 132, 192  
 — *Hellebori v. Höhn.\** 132, 192  
 Dothithyrella *v. Höhn. N. G.* 132, 192  
 — *litigiosa (Desm.) v. Höhn.\** 132, 192  
 Draba 547. — *N. A.* II, 94  
 — *sect. Leucodraba* 547  
 — *austriaca* 547  
 — *cacuminum* 545  
 — *caroliniana P.* 215  
 — *cinerea* 549  
 — *eurycarpa* 549  
 — *fladnizensis* 547  
 — *gelida* 545, 547, 724  
 — *hirta* 545, 547, 549, 724  
 — *magellanica* 545, 547, 724  
 — — *subsp. borea Ekm.* 547  
 — — — *var. brachysiliqua (Mela)* 545  
 — — — — *f. typica* 545  
 — — — *f. centralis* 517  
 — — — *f. tornensis* 547  
 — — — — *var. dovrensis* 545, 547  
 — — — — *f. genuina* 545  
 — — — *subsp. cinerea* 545  
 — — — — *var. dovrensis* 547  
 — *nemorosa P.* 215  
 — *rupestris* 547, 724



*Draba rupestris subsp. furcata* 547

— — *subsp. inferalpina* 547

— — *subsp. Lindblomii* 547

— — *subsp. proxima* 547

— *vestita Payson* II, 94

— *Wahlenbergii* 547

*Dracaena* 436. — II, 288, 297, 298, 299, 322

— *Godseffiana* 436

— *mauritanica Boier* II, 20

— *obliqua Thunb.* II, 21

*Draceniaceae* 435

*Drakea Humiana* 445, 456, 859

*Drapetes muscosus* 710

*Drepanocladus aduncus (Hedw.) var. Wheldonii Ren.* 91

— *purpurascens (Schpr.) Loeske var. orthophyllus Warust.* 92

*Drepanoconis* 168

— *fructigena Rick.* 168

— *larviformis Speg.* 168

*Drepanopeziza* N. A. 192

— *foliicola (Desm.) v. Höhn.\** 132, 192

*Drimys* 70, 371, 615, 816. — II, 295

— *elongata* 615

— *Winteri* 616

*Drosera* 557 — II, 281

— *annua* 557

— *intermedia* 57, 557

— *macrantha* 335

— *rotundifolia* 556, 557. — II, 278, 281, 284, 314

— — *comosa Fernald* 57

— *uniflora* 557

*Droseraceae* 556. — II, 99

*Drosophila* N. A. 192. — II, 271. — P. 233

— *atricastanea Murrill\** 151, 192

— *brevipes Murrill\** 151, 192

— *caespitosa (Earle) Murrill\** 151, 192

— *campestris (Earle) Murrill\** 151, 192

— *castaneoidesca Murrill\** 151, 192

— *flocculosa (Earle) Murrill\** 151, 192

— *jalapensis Murrill\** 151, 192

— *pallidisporea Murrill\** 151, 192

*Drosophila tenuis Murrill\** 151, 192

— *tepeitensis Murrill\** 151, 192

— *truncatispora Murrill\** 151, 192

*Drosophilidae* P. 234

*Drudeophytum Coult. et Rose* II, 193

— *Hartwegi (Gray) Coult. et Rose* II, 193

— *Howelli Coult. et Rose* II, 194

— *Parishii Coult. et Rose* II, 193

— *vestitum (Wats.) Coult. et Rose* II, 194

*Dryas* 668. — N. A. II, 147

— *Drummondii* 663

— *octopetala* 661, 663, 666, 786. — II, 147

— — *f. asiatica Ledeb.* II, 147

*Dryadoideae* 668

*Drymaria cordata* 511

*Drymis* II, 313

*Drymoglossum* 19, 22

— *Brooksii v. Ald. v. Ros.\** 43

— *carnosum* 19

— *heterophyllum* 19

— *metacoeum v. Ald. v. Ros.\** 42, 43

— *tetragonum v. Ald. v. Ros.\** 42, 43

*Dryuaria* 38

— *microptera* 38, 42

*Dryophyllum* 571

*Dryopteris* N. A. 43

— *arborea v. Ald. v. Ros.\** 43

— *austriaca* 28

— *crenulata Bonaparte\** 43

— *dilatata* 28

— *diversivenosa v. Ald. v. Ros.\** 43

— *grandis (Pr.) C. Chr.* 18

— *horridipes v. Ald. v. Ros.\** 43

— *Linnaeana* 320

— *obtusata v. Ald. v. Ros.\** 43

— *okushirensis Miyabe et Kudo\** 30, 43

— *subulifolia v. Ald. v. Ros.\** 43

— *thelypteris* 30

*Duabanga moluccana* 706

*Dudleya Anthonyi* 542

— *Brandegei* 542

*Dugaldia Hoopesii (A. Gray) Greene* P. 179

*Duggena* 370

*Duguetia* N. A. II, 55

*Dumontia filiformis* II, 254

- Dunalia tetrandra* *Ktze.* II, 153  
*Dunbaria* **P.** 214  
*Duranta* 717  
*Durella* 126  
*Durio zibethina* **P.** 197  
*Duvalia* **N. A.** II, 59  
*Dybowskia* *Stapf.* **N. G.** II, 8  
*Dyckia* 396  
*Dypsis* 469, 802. — **N. A.** II, 50  
*Dyschoriste* **N. A.** II, 53  
*Dysopsis* 567  
*Dysoxylum* **N. A.** II, 128. — **P.** 208  
*Dyssodia* **N. A.** II, 75  
  
*Eatonia* **N. A.** II, 8  
*Ebenaceae* 370, 557, 558. — II, 99  
*Ebenus stellata* **P.** 208  
*Ecastaphyllum Berterii* *P. D. C.* II, 119  
*Ecballium* II, 292  
*Eccilia* **N. A.** 192  
— *angustifolia* *Murr.\** 192  
— *chrysoblema* *Atk.\** 138, 192  
— *californica* *Murr.\** 192  
— *fuliginosa* *Murr.* 192  
— *Housei* *Murr.\** 192  
— *mexicana* *Murr.\** 192  
— *parvula* *Murr.\** 192  
— *pirinoides* *Kauffm.\** 138, 192  
— *pungens* *Murr.\** 192  
— *tenuipes* *Murr.\** 192  
— *Yatesii* *Murr.\** 192  
*Eccremocactus Bradei* 507  
— *scaber* 491  
*Echeveria australis* 542  
— *multicaulis* 542  
— *nodulosa* 542  
— *pilosa\** 542, 544, 831  
— *setosa* 542, 543, 544, 831  
*Echidnodes* **N. A.** 192  
— *glonioides* (*Rehm*) *Syd.\** 168, 192  
*Echinacea purpurea* 519  
*Echinocactus* 63, 498  
— *Anisitsii* 498  
— *arizonicus* 500  
— *capricornus* 496, 500, 501  
— *cataphractus* 507  
— *centeterius* 502  
— — *var. pachycentrus* 502  
— *concinus* 500  
  
*Echinocactus corniger* 500  
— *corynodes* 502, 507  
— *Cumingii* 499  
— *cylindraceus* 501  
— *Damsii* 498  
— *De Laetii* 498  
— *Diguettii* 496  
— *ebenacanthus* 496, 502  
— *echidna* 501  
— *erinaceus* 502  
— *Falconeri* 496  
— *Fiebrigii* 496, 506  
— *gibbosus* 496  
— *gilvus* 501  
— *grandis* 496, 504, 831  
— *Haselbergii* 496, 501  
— *hexaedrophorus* 496, 502  
— — *var. Droegeanus* 496, 502  
— *Joossensianus* 496  
— *Jussieui* 496  
— *Monvillei* 496, 502  
— *multiflorus* 496, 500  
— — *var. albispina* 500  
— *myriostigma* 507  
— *ornatus* 501  
— — *var. glabrescens* 501  
— *Pfersdorffii* 501  
— *Reichei* 506  
— *Schickendantzii* 498  
— *Sellowii* 502  
— *senilis* 501  
— *Simpsonii* 503  
— *stabularis* 496  
— *tabularis* 500  
— *Vanderaeyi* 501  
— *Wislizenii* 500  
*Echinocarpus* 558, 820  
*Echinocereus* 498  
— *Brandegei* 496  
— *pulchellus* 501  
— *tuberosus* 506  
— *viridiflorus* 503  
*Echinochloa* 415  
*Echinocystis* 321  
*Echinodia Theobromae* 155  
*Echinodorus* 391  
— *ellipticus* 851  
— *grandiflorus* 391, 851  
— *Martii* 851  
— *paniculatus* 851

- Echinodorus patagonicus* *Speg.* 391.  
 851  
 — *Sellovianus* 851  
 — *tenellus* 851  
*Echinopanax* 183  
*Echinops* 523, 735. — *N. A.* II, 75  
 — *sect. Oligolepis* *Bunge* 523  
 — *sect. Pleiacme* 523. — II, 75  
 — *sect. Rhitrodes* *Bunge* 523  
*Echinopsis* 500  
 — *caespitosa* *J. A. Purpus\** 196, 503.  
 849  
 — *Ducis Pauli* 501  
 — *Fiebrigii* 500  
 — *formosissima* 502  
 — *Mieckleyi* 502  
 — *multiplex* 499  
 — *obrepanda* *K. Sch.* 147. — II, 232  
 — *tubiflora* *Zucc.* 147. — II, 232  
*Echinosperrum* *N. A.* II, 62  
*Echites* 480  
*Echium* 493. — *N. A.* II, 62  
 — *arenarium* 732  
 — *strictum* 495  
*Ecklonia buccinalis* 399  
*Ecliptostelma* 351  
*Eetropothecium* 87. — *N. A.* 92  
 — *brachyphyllum* *Broth.\** 87, 92  
 — *Duemmeri* *Dixon\** 88, 92  
 — *serrifolium* *Broth. et Watts\** 92  
 — *verrucosum* 88  
*Edgaria* 553  
*Edokke Gärtn.* II, 105  
*Ehretia* *N. A.* II, 62  
*Ehrharta* *N. A.* II, 8  
*Eichhornia azurea* 359, 846  
 — *crassipes* 846. — II, 250  
*Ekebergia* 622  
*Elaeagnaceae* 558  
*Elaeagnus* 365, 558, 739. — II, 309  
 — *subgen. Auctumnales* 558  
 — *subgen. Vernales* 558  
 — *attenuata\** 558  
 — *chekiangensis* 712  
 — *formosana\** 558  
 — *rotundata\** 558  
*Elaeocarpaceae* 558, 559  
*Elaeocarpus* 362, 558, 559, 810, 820. —  
*N. A.* II, 100  
 — *Barnardi* *Burkill\** 558, 810  
*Elaeocarpus ellipticus* *Makino* II, 100  
 — *decepiens* *Matsum.* II, 100  
 — *japonica* *Sieb.* II, 100  
 — *photiniaefolia* *S. et Z.* II, 100  
*Elaeis* 465  
 — *guineensis* 466  
*Elaphoglossum* *N. A.* 43  
 — *marquisearum* *Bonaparte\** 43  
 — *perlegans* *More var. integrisquamulata* *Bonap.\** 37  
*Elaphrium* 495  
 — *odoratum* 493  
*Elatinaceae* 559. — II, 100  
*Elatine* 559, 756  
 — *americana* 559, 756  
 — *minima* 559, 756  
 — *triandra* 559, 756  
*Elatostema* *N. A.* II, 191  
*Eleocharis* 311. — *N. A.* II, 3  
 — *capitata var. dispar* (*E. J. Hill*)  
*Fernald* II, 3  
 — *dispar* *E. J. Hill* II, 3  
 — *plantaginea* 401. — II, 309  
*Eleusine caracana* 732  
*Eleutherine* *N. A.* II, 17  
 — *plicata* *Herb.* II, 17  
*Elleanthus* 452, 462  
*Ellisiella* *N. A.* 192  
 — *portoricensis* *Sterens\** 165, 192  
*Elmeriobryum* 87  
*Elodea* 428, 429. — II, 279  
 — *canadensis* II. — II, 307  
 — *densa* 429. — II, 307  
 — *najas* II, 307  
*Elsholtzia* *N. A.* II, 113  
 — *cristata* II, 331  
*Elymus* 422, 427, 758. — II, 8  
 — *canadensis* 758  
 — *canadensis var. glabriflorus* *Vasey*  
 — *diversiglumis* 758  
 — *glabriflorus* *Scribner* II, 8  
 — *halophilus* *Bicknell* II, 8  
 — *riparius* 758  
 — *robustus* 758  
*Elytranthe* 613. — *N. A.* II, 123  
*Elytropus chilensis* 481  
*Embelia* *N. A.* II, 130. — *P.* 219  
*Embothrium* 366, 653. — *II.* 295  
*Emex australis* 640, 649, 860  
*Emilia* II, 75

- Emiliella *Moore* N. G. 364. — II, 75  
 Empetraceae 559. — II, 100  
 Empetrum 786  
   — *nigrum* 559  
   — *rubrum* 559  
 Emplectocladus 666  
 Empleurum 798  
 Empusa 143  
 Enadenia *eminens* 510  
 Enantiospartum *K. Koch* II, 119  
 Enargea 438  
 Encelia *maculata Braud.* II, 85  
   — *montana Brandeg.* II, 86  
   — *rhombifolia Rob. et Greenm.* II, 86  
 Encephalartos 361  
   — *Hildebrandtii* 388, 798  
   — *longifolia* 388  
 Enchylaena 516. — N. A. II, 68  
   — *microphylla Mog.* II, 68  
 Encoelia N. A. 193  
   — *acicola (Fuck.) v. Höhn.\** 132, 193  
 Encyclia N. A. II, 35  
 Endogone 98  
 Endolepis II, 68  
   — *dioica (Nutt.) Standl.* II, 68  
   — *Covillei Standl.* II, 68  
 Endophloia II, 310  
 Endophylloides 97  
 Endophyllum 97  
   — *euphorbiae-silvaticae (D. C.) Winter* 150. — II, 261  
   — *sempervivi Lév.* 149, 150. — II, 260  
   — *singulare* 179, 261  
   — *Vernoniae Arth.* 225  
 Endothia II, 284  
   — *parasitica* 160. — II, 221  
 Endotrichella 87  
 Endoxyla 131  
 Engelhardtia *rigida* 584  
   — *serrata* 584  
   — *spicata* 584  
   — — *var. aceriflora* 584  
   — — *var. Coolebrookiana* 584  
 Englerulaceae 229  
 Enneapogon 801  
   — *mollis Stapf* 403, 423  
 Entada 818  
   — *scandens* 818  
 Entandrophragma 622  
 Enteropogon N. A. II, 8  
 Entodesmium *Riess.* 129.  
   — *rude Riess* 129  
 Entodon 87  
 Entoloma N. A. 193  
   — *albidum Murr.\** 193  
   — *alcalinum Murr.\** 193  
   — *alutaceum Murr.\** 193  
   — *aridonkense Murr.\** 193  
   — *avellaneum Murr.\** 193  
   — *bicolor Murr.\** 193  
   — *brevipes Murr.\** 193  
   — *Burlinghamiae Murr.\** 193  
   — *Cokeri Murr.\** 193  
   — *commune Murr.\** 193  
   — *Davisii (Peck) Murr.\** 193  
   — *Earlei Murr.\** 193  
   — *fragile Murr.\** 193  
   — *fumosialbum Murr.\** 193  
   — *giganteum Murr.\** 193  
   — *graveolens Peck* 205  
   — *mocybiforme Murr.\** 193  
   — *lividum Fr.* 160  
   — *melleicolor Murr.\** 193  
   — *mellidiscum Murr.\** 193  
   — *pallidibrunneum Murr.\** 193  
   — *pallidum Murr.\** 193  
   — *parvulum Murr.\** 193  
   — *pluteiforme Murr.\** 193  
   — *pubescens Murr.\** 193  
   — *rubribrunneum Murr.\** 193  
   — *sericeps Murr.\** 193  
   — *subjugatum Murr.\** 193  
   — *subsericellum Murr.\** 193  
   — *subsINUatum Murr.\** 193  
   — *tenuipes Murr.\** 193  
   — *tortipes Murr.\** 193  
   — *violaceum Murr.\** 193  
   — *washingtoniense Murr.\** 193  
   — *Whiteae Murr.\** 193  
 Entomophthora N. A. 193  
   — *Henrici Molliard\** 149, 193  
 Entomophthoreae 143  
 Entomosporium *mandatum* 175  
 Entyloma N. A. 193  
   — *Arnicae Syd.\** 168, 193  
   — *Arnoseridis Syd.\** 168, 193  
   — *Asteris-alpini Syd.\** 168, 193  
   — *calendulae (Oud.) De Bary* 168  
   — *Erigerontis Syd.\** 168, 193  
   — *Hieracii Syd.\** 168, 193



- Entyloma Leontodontis *Syd.\** 168, 193  
 — mediterraneum *Syd.\** 168, 191  
 Eocronartium N. A. 194  
 — muscicola (*Pers.*) *Fitzpatrick\** 118, 191. — 11, 259  
 Epacridaceae 559, 819. — 11, 100  
 Epacris 11, 100  
 — grandiflora 559  
 — impressa 559  
 — purpurascens 559  
 Eperua 591  
 Ephedra 10, 361, 380, 389, 390. — 11, 306  
 — californica 389  
 — campylopoda C. A. *Mey.* 390  
 — Gerardiana 271  
 — nevadensis 389  
 — procera 389  
 — trifurca 389  
 Ephelina N. A. 194  
 — lugubris (*De Not.*) v. *Höhm.\** 194  
 — Viburni (*Fuck.*) *Sacc.* 194  
 Ephelis Rhinanthi *Phill.* 194  
 Epichloe typhina 175  
 Epicocum N. A. 194  
 — Panici *Gz. Frag.\** 119, 194  
 Epierianthes javanica *Bl.* 11, 30  
 Epidendrum 452, 453, 835, 836, 844  
 — belizense *Rehb. f.* 11, 36  
 — Beyrodtianum 455  
 — bifidum P. 201  
 — biflorum *Cogn.* 11, 37  
 — canaliculatum *Poir.* 11, 48  
 — capense L. *f.* 11, 42  
 — chiriquense *Rehb. f.* 11, 36  
 — cochleatum L. 207  
 — concolor *Leav. et Lex.* 11, 36  
 — crispum *Lam.* 11, 42  
 — diotum *Ldl.* 11, 36  
 — ellipticum 457  
 — elongatum 457  
 — fractiflexum *Lehm. et Kränzl.* 11, 37  
 — glaucum *Sw.* 11, 35  
 — graminoides *Sw.* 11, 35  
 — gravidum *Ldl.* 11, 36  
 — guttatum A. *Rich. et Gal.* 11, 36  
 — imbricatum *Sw.* 11, 28  
 — lacerum 457  
 — leiobulbon *Hook.* 11, 36  
 — Lindenii 457  
 — Linkianum *Kl.* 11, 36  
 — Lunaceanum A. *Rich.* 11, 36  
 — maculatum *Aubl.* 11, 42  
 — medusae 453  
 — meliosma *Rehb. f.* 11, 36  
 — michuacanum *Llar. et Lex.* 22, 36  
 — microbulbon *Hook.* 11, 36  
 — oblongatum 445  
 — obtusum A. D. C. 11, 36  
 — ovulum *Ldl.* 11, 36  
 — paleaceum 445  
 — Palmeri *Rolfe* 11, 29  
 — panthera *Rehb. f.* 11, 36  
 — pastoris *Llar. et Lex.* 11, 36  
 — pentotis 455  
 — phymatoglossum *Rehb. f.* 36  
 — polystachys *Shou.* 11, 42  
 — pruinoseum A. *Rich. et Gal.* 36  
 — psilanthemum 445  
 — quadratum *Kl.* 11, 36  
 — radicans 451  
 — ramonense *Rehb. f.* 11, 36  
 — secundum 457  
 — sisyrinchifolium A. *Rich. et Gal.* 11, 36  
 — Stamfordianum 453  
 — sulfuratorium 457  
 — tessalatum *Batem* 11, 36  
 — trachycarpum *Ldl.* 11, 36  
 — trachychilum *Ldl.* 11, 36  
 — undulatum *Sw.* 11, 42  
 — varicosum *Batem.* 11, 36  
 — venosum *Ldl.* 11, 36  
 — Wendlandianum *Kränzl.* 11, 36  
 Epidorehis 11, 32  
 — graminifolia O. *Ktze.* 11, 28  
 — recta O. *Ktze.* 11, 40  
 — tenella O. *Ktze.* 11, 28  
 — vesicata O. *Ktze.* 11, 32  
 Epidryopteris N. A. 44  
 — lycopodiumus *Rojas Acosta\** 37, 44  
 Epilobium 634, 635, 636, 637. — N. A. 11, 134  
 — sect. Chamaenerion 634  
 — sect. Lysimachion 634  
 — adenocaulon *Hausskn.* 634, 635. — 11, 135  
 — — var. occidentale *Trel.* 11, 135

*Epilobium adenocaulon* *var. perplexans*

- Trel.* II, 135  
 — *alpinum* 634, 755  
 — *angustifolium* 634, 746  
 — — *var. intermedium* 747  
 — — *var. macrophyllum* 747  
 — — *f. macrophylla Hausskuecht* II, 134  
 — *densum* 634  
 — *glandulosum Lehm.* 634. — II, 134  
 — *Graebneri* 636  
 — *hirsutum* × *palustre* 636  
 — *intermedium Wormsk.* II, 134  
 — *molle* 634  
 — *montanum La Pylaie* II, 134  
 — *occidentale Rydb.* II, 135  
 — *palustre* × *tetragonum* 636  
 — *parviflorum* 635  
 — *pauciflorum Schrank* II, 134  
 — *perplexans Coultr. et Nels.* II, 135  
 — *roseum* 635  
 — *Waterfallii* 636  
*Epilyna Schltr.* 462, 835. — N. G. II, 37  
*Epimedium* N. A. II, 61  
*Epipactis* 314, 761  
 — *alba* 465  
 — *palustris* 464  
 — *pubescens* 448  
 — *repens* 448  
 — *tessellata* 448  
*Epiphyllum* 506  
*Epiphyma Theiss.* 170  
 — *Mucunae (Rac.) Syd.* 100  
*Epipolaeaceae Theiss. et Syd.* N. F. 170, 194  
 — *irradians (Pat.) Theiss. et Syd.\** 170, 194  
*Epipolaenum Theiss. et Syd.* N. G. 170, 194  
*Epipremnum* 394  
*Epirixanthes* N. A. II, 112  
*Episcia* 354  
*Epithecia brachypoda Schltr.* II, 35  
 — *graminoides Schltr.* II, 35  
 — *Oerstedii Schltr.* II, 35  
 — *panamensis Schltr.* II, 35  
 — *trulla Schltr.* II, 35  
*Equisetales* 12  
*Equisetites* 82  
*Equisetum* 9, 15, 16, 17, 20, 74

*Equisetum arvense* 41

- *debile* 15  
 — *kansanum* 771  
 — *maximum* 17  
 — *palustre* 41  
 — *sylvaticum* 33  
 — — *f. multiramosum Fernald\** 33  
*Eragrostis* 417, 427. — N. A. II, 8  
 — *abyssinica* 424, 795  
 — *peregrina* 427, 769, 727  
 — *pilosa* 727  
 — — *var. condensata Hackel* 427  
 — *Tef (Zucc.)* 424  
 — *trachyphylla Pilger* 403  
*Eranthemum laxiflorum Gray* II, 53  
*Eranthis hiemalis* 656  
*Erechtites* 528. — N. A. II, 75  
 — *arguta* 519, 748  
 — *hieracifolia* 529, 756  
 — *praealta Raf.* II, 75  
*Eremocarya* 494  
*Eremophila* N. A. II, 129  
 — *crassifolia* 859  
 — *Sturtii* 859  
*Eremotheca philippinensis Syd\** 100  
*Eremothecella calamicola Syd.\** 100  
*Eremurus* 437  
 — *himalaicus* II, 294  
 — *robustus* 437  
*Eria* 463. — N. A. II, 37  
 — *brachiata* 445  
 — *gautierensis* 445  
 — *ornata* 445  
 — *peraffinis* 445  
 — *tomentosa* 445  
*Eriachne nervosa* 403  
*Erica* 561, 798. — N. A. II, 101  
 — *sect. Arsace* II, 101  
 — *sect. Dasyanthes* II, 101  
 — *sect. Ephebus* II, 101  
 — *sect. Leptodendron* II, 101  
 — *sect. Orophanes* II, 101  
 — *sect. Polycodon* II, 101  
 — *arborea* 859  
 — *hyalina* 560  
 — *vagans* 762  
 — *ventricosa* 561  
 — *verticillata* 563  
*Ericaceae* 362, 559, 560, 561, 562, 563, 744, 819, II, 100. — P. II, 259



- Ericameria N. A. II, 75  
 Erigeron 363, 532, 538, 771, 780, 857.  
   — N. A. II, 76  
   — *subsect.* Macroglossae (*Vierh.*)  
     *Hag.*\* II, 76  
   — acer 519  
   — alpinus 519  
   — canadensis 519  
   — elongatus P. 193  
   — Karwinskyanus 533  
   — — *var.* mucronatus 535  
   — sessilifolius 519  
   — uniflorus 519  
 Erinacea pungens 605  
 Eriobolus Delavayi *Schneid.* II, 146  
 Eriobotrya 661, 740. — N. A. II, 147  
   — Griffithii *Franch.* II, 147  
   — japonica 661  
 Eriocaulaceae 362, 402. — II, 3  
 Eriocaulon 810, 827. — N. A. II, 3  
   — graphitinum 402  
   — stenophyllum *R. E. Fr.* 402  
 Eriodendron 840  
 Eriodictyon 583  
 Eriogonum 649. — N. A. II, 143  
   — alatum *Torr.* 201  
   — microthecum 650. — II, 313  
   — subalpinum 784  
 Eriogynia 668  
 Eriolithis mirabilis *Gärtn.* II, 147  
 Eriolobus 661  
 Eriomenella *Peyron.* N. G. 157, 194  
   — tortuosa *Peyron.\** 157, 194  
 Eriophyes sesbaniae 598  
 Eryophyllum N. A. II, 76  
   — lanatum (*Pursh*) *Forbes* P. 225  
   — leucophyllum (*DC.*) *Rydberg* P. 225  
 Eriopus 87. — N. A. 92  
   — flaccidus *Broth.\** 87, 92  
 Eriosema 595  
 Erioxylon II, 310  
 Eristophyton 79  
 Erisyphe Martii 126  
 Eritrichium nanum 495  
 Erlangea 529. — N. A. II, 76  
   — aggregata 519  
 Erodiophyllum 519  
   — Elderi 519  
 Erodium hirsutum 731  
   — moschatum 762  
 Erodium Stephanianum 762  
   — tataricum 578  
   — texanum 578  
 Erophila verna P. 215  
 Eruca 550  
 Erucaria 550  
 Erucastrum 550  
   — Pollichii 545. — P. 215  
 Erycibe N. A. II, 91  
 Erycina 835. — N. A. II, 37  
 Eryngium 715  
   — campestre 731. — P. 231  
   — giganteum 47  
 Erysibe cichoriacearum *DC.* 155  
 Erysimeae 547  
 Erysimum 547. — P. 144  
   — cheiranthoides P. 215  
   — crepidifolium P. 215  
   — hieracifolium P. 215  
   — repandum L. 215  
 Erysiphe 175  
   — cichoriacearum *DC.* II, 221  
   — Martii II, 211  
   — polygoni 175  
 Erythea 467, 468  
   — armata 467  
 Erythraea 578  
   — scilloides 578  
 Erythrina 159  
   — velutina II, 222  
 Erythrobalanus 569  
 Erythrocephalum N. A. II, 76  
   — nutans *De Wild. et Muschler* II, 76  
 Erythrodontium 87  
 Erythronium 433, 437  
   — albidum 435  
   — americanum 435  
   — citrinum 435, 437  
   — giganteum 435, 437  
   — Hendersoni 435  
   — montanum 437  
   — obtusatum 435  
   — parviflorum 435  
   — propullans 437  
 Erythrophloeum 814  
   — densiflorum 814  
 Erythrosperma Wichmannii 574  
 Erythrostictus 731  
 Erythroxylaceae 563. — II, 101

- Escallonia 691  
 — rigida 688  
 — stricta 688  
 — virgata 688  
 Eschatogramme 19, 22  
 — furcata (*L.*) *C. Chr.* 19  
 Esenbeckia 680  
 Espeletia 537  
 Esquirolia simusis II, 133  
 Esterhacya 694  
 Etapteris 78  
 Eu-Arctostaphylos *Drude* II, 100  
 Euadema nubigena 546  
 Euadenia 546  
 — Helenae 315  
 Euaspicarpa 617  
 Eubasidii 162  
 Eucalyptus 628, 859, 862, 863, 864, 866.  
 — II, 327. — *N. A.* II, 130  
 — amygdalina 864  
 — australiana 628, 861  
 — calygonia 627  
 — cneorifolia 627  
 — cornuta 629  
 — corymbosa 863  
 — diversifolia 629  
 — globulus 628  
 — hemiphloia 864  
 — macarthuri 630  
 — odorata 627  
 — oleosa 627  
 — pilularis II, 279  
 — regnans 629, 630, 862, 864  
 — resinifera 629  
 — rostrata 628, 629, 864  
 — santalifolia 629  
 — viminalis 630, 865  
 Eucenangium *Rehm* 132  
 Eucharis *Lowii Baker* 392  
 Euchelia *Jacobaeae* *P.* 149, 193  
 Euchlaena 426, 427  
 — mexicana 407  
 Euclea 557  
 Eucommia 360. — *N. A.* II, 124  
 Eucommiaceae 563  
 Eucryphia cordifolia 563  
 Eucryphiaceae 563  
 Eudema 551  
 Eudimeromyces *Thart. N. G.* 169, 194  
 — *Chiliotis Thart.\** 169, 194  
 Eudorina elegans II, 255  
 Eugenia 348, 628, 629, 739, 792, 821. —  
 II, 323. — *N. A.* II, 130  
 — brasiliensis 823  
 — jambolana 823  
 — jambos 823  
 — malaccensis 823  
 — nervosa *Miq.* II, 130  
 — nitida *Benth.* II, 130  
 — rariflora 823  
 — sandwicensis 823  
 — *Stahlii P.* 197  
 — uniflora 630, 823  
 — wynaadensis *Beddome* 348  
 Euheliantthemum 517  
 Eulaelia 833  
 Eulalia *N. A.* II, 9  
 Eulophia 458, 803. — *N. A.* II, 37  
 — angustifolia *Eckl. et Zeyh.* II, 49  
 — Friesii 445  
 — longicornis *Sprgrl.* II, 42  
 — monotropis 445  
 — rhodesiaca 445  
 Eulophidium 451  
 Eulophiella 803  
 Eulophiopsis 458  
 Eulophus *Nutt.* 365  
 — *R. Br.* 365  
 Eumecanthus 566  
 — (*Euphorbia*) lancifolius (*Schlecht.*)  
*Millsp. P.* 179  
 Eumusa 441, 807  
 Euonymus *N. A.* II, 67  
 Euosmolejeunea *N. A.* 94  
 — parvula *Evans\** 88, 94  
 Eupatorium 368, 527, 531, 739, 835, 841.  
 — *N. A.* II, 76. — *P.* 179, 226  
 — ageratoides 528  
 — Aschenbornianum *P.* 227  
 — ballotaefolium *H. B. K.* II, 76  
 — caducisetum *DC.* II, 78  
 — cannabinum 519  
 — daleoides *P.* 236  
 — epilobioides *H. B. K.* II, 78  
 — exserto-venosum *Klatt.* II, 78  
 — fastigiatum *Benth.* II, 78  
 — gracile *H. B. K.* II, 78  
 — humile (*Benth.*) *Rob.* II, 78  
 — loxense *Hieron.* II, 78  
 — macrophyllum 531



## Eupatorium Mairetianum P. 224

- oxylepis DC. II, 78
- portoricense P. 216
- pseudofastigiatum Hieron. II, 78
- portoricense P. 186
- Rothrockii Gray II, 77
- rugosum H. B. K. II, 78
- Schultzii P. 225
- solidaginoides H. B. K. II, 78
- tacotanum Klatt. II, 77
- tubillorum P. 227
- urticaefolium 532
- Eupatorieae 535, 833
- Euphorbia 566, 567, 568, 802. — N. A. II, 105
- Bivonae rar. papillaris f. Bertolonii 732
- caput medusae 564
- compacta 316
- cyparissias L. 61, 567. — P. 117
- Esula 567
- Heleniana 351
- hypericifolia L. 54
- malacophylla 567
- nerifolia L. var. compacta Hort. 316
- Preslii 568. — II, 278
- Segueriana P. 117
- splendens 568. — II, 278
- tarokoensis 564
- Tirucalli 567
- VahlII Willd. II, 104
- virgata 567
- virgata × cyparissias 567
- Warionis 567
- Euphorbiaceae 355, 356, 364, 564, 565, 566, 567, 568, 750, 800, 819. — II, 104
- Euphrasia 693, 696, 744. — N. A. II, 183
- curta 693
- — rar. glabrescens 693
- nemorosa 693
- — var. ciliata 693
- Odontites L. II, 183
- picta Wimm. II, 183
- salisburgensis II, 183
- serotina Lam. II, 183
- verna Bell. II, 183
- Euplassa 653, 816
- Eupomatia 353, 361, 582, 816

## Eurhynchium 92

- striatum 92
- Eurotia lanata (Pursh) Moq. P. 190
- Eurotium N. A. 194
- Velichii Karina\* 139, 194
- verruculosum Vuill.\* 172, 194
- Eurya N. A. II, 190
- chinensis P. 211
- ochnacea Szysz. II, 190
- Eurychone Schltr. N. G. II, 38
- Euthemis 810
- Euthamia 527, 771, 773
- Eutriticum II, 273
- Eutypa 131. — N. A. 194
- ludibunda Sacc. var. heveana Sacc.\* 99, 194
- Eutypella 131
- Brunaudiana rar. Ribis-aurei Fairm.\* 116, 194
- Heveae Yates\* 177, 194
- Prunastri (Pers.) Sacc. f. crataegi Rehm 131
- Staphyleae Dearn. et House\* 135, 194
- Eu-Wardineae 96
- Evax 525
- Evea 370
- Evelyna II, 37
- Everettia N. A. II, 127
- Evernia prunastri f. sorediifera Ach. 4
- Evodia N. A. II, 157
- elegans Hort. II, 157
- Ridleyi Hochrent. II, 157
- rubra 819
- tetragona 681
- Evolvulus 540
- Evonymus 360, 514
- Bungeanus 544
- europaea 514
- japonica P. 125, 196. — II, 297
- latifolia 514
- Exacum 810
- affine 578
- Excipula N. A. 194
- commoda (Rob.) v. Höhn.\* 132, 194
- compressula (Rehm) v. Höhn.\* 194
- Gentianae (Rehm) v. Höhn.\* 126, 194
- immersa 132, 237
- Viburni Fuck. 132, 194

- Excoecaria 566  
 Exoascus deformans 136. — II, 230  
 Exocarpus II, 296  
 — latifolius P. 208  
 Exochorda 668  
 Exocycela II, 310  
 Exodyction 87  
 — subscabrum 87  
 Exosporium N. A. 194  
 — (Bakerella) eximium Sacc.\* 99, 194  
 — lilacis Desm. 158  
 — macrurum Sacc.\* 99, 194  
 Exostemma Sanctae Luciae 678  
 Eysenhardtia 599, 602, 835  
  
 Fabaceae 366, 370, 594  
 Fabiana 704, 705  
 Fagaceae 568, 570. — II, 105  
 Fagara 680, 792, 819. — N. A. II, 158  
 — avicenna P. 181  
 Fagopsis 571  
 Fagopyrum P. 158  
 Fagraea 607, 818. — N. A. II, 123  
 Fagus 365, 571  
 — antarctica P. 113. — II, 229  
 — americana 754  
 — Cunninghamii 862  
 — grandifolia 764  
 — orientalis 733  
 — silvatica 340, 569, 570, 571, 572. —  
 P. 191, 217  
 — — cristata 569  
 — — tortuosa 570  
 Faroa 576  
 Fascicularia bicolor (R. et P.) Ma. 396  
 Fatsia 739  
 Fauria 690  
 Favolus multiplex Lér. 99  
 — spathulatus (Jung.) Bres. 99  
 — tener Lér. 99  
 Feijoa Sellowiana 627  
 Felicia 538. — N. A. II, 78  
 Fenixia pauciflora 519  
 Ferdinandia N. A. II, 61  
 Ferula Narthex 715  
 Festuca 408, 422, 425. — II, 311. —  
 N. A. II, 9  
 — confinis Vasey P. 224  
 — glacialis 428  
 — glauca Lam. 58.  
 Festuca gracillima 855  
 — idahoensis P. 224  
 — ovina 425  
 — pratensis P. 115  
 — procumbens Knuth II, 14  
 — rubra 425. — P. 224  
 — — var. commutata Gaud. P. 145  
 — — var. violacea P. 224  
 — subulata P. 224  
 Festuceae 405  
 Fevillea 553  
 Ficaria 656, 771  
 Ficus 623, 626. — P. 208, 209  
 — alba 623. — P. 231, 234  
 — altissima 623  
 — americana Aubl. II, 128  
 — ampelas 623  
 — annulata 623  
 — — var. valida 623  
 — asymmetrica 623  
 — bengalensis 623  
 — Benjamina 623  
 — — var. comosa 623  
 — Bimendiikii 623  
 — bracteata 623  
 — breviscupis 623  
 — Buntingii 623  
 — callophylla 623  
 — callosa 623  
 — carica 624, 626  
 — caudatifolia P. 200  
 — citrifolia Lam. 128  
 — conjugata 623  
 — consociata 623  
 — copiosa 623  
 — cordifolia 623  
 — cuspidata 623  
 — Dawei 623  
 — Edelfeldii 623  
 — elastica 624. — II, 322. — P. 199  
 — fasciculiflora 624  
 — fistulosa 624  
 — fulva 624  
 — gibbosa 624  
 — glabella 624  
 — glaberrima 624  
 — glandulifera 624  
 — globosa 624  
 — glomerata 624  
 — — var. elongata 624

*Ficus glomerata* var. *mollis* 624  
 — *Gossweileri* 624  
 — *habrophylla* C. Moore 316  
 — — *G. Bennett* 316  
 — *Hemsleyana* 624  
 — *hirta* 624  
 — *hispida* 624  
 — *indecora* 625  
 — *indica* 624  
 — *infectoria* 624  
 — — var. *Forbesii* 624  
 — — var. *Lambertiana* 624  
 — *interglacialis* 624  
 — *involuta* 624  
 — *javanica* 625  
 — *katagumica* 624  
 — *Keckhovenii* 624  
 — *Kurzii* 624  
 — *laevis* 624  
 — *lepicarpa* 624  
 — *leucantatoma* 624  
 — *leucoptera* 624  
 — *magnoloides* 626  
 — *melinocarpa* 624  
 — *microtoma* 624  
 — *mutantifolia* 624  
 — *namalaensis* 624  
 — *omphalophora* Warb. II, 128  
 — *Palmeri* 624, 625, 831  
 — *parietalis* 624  
 — *pertusa* L. II, 128  
 — *pilosa* 624  
 — *pirocarpa* 624  
 — *pisifera* 624  
 — *praticola* 624  
 — *procera* 624  
 — — var. *crassiramea* 624  
 — *pruniformis* 624  
 — *pseudoacampthophylla* 624  
 — *pubinervis* 624  
 — *religiosa* 624  
 — *retusa* 624  
 — — var. *nitida* 624  
 — *ribes* 624  
 — *rigida* 624  
 — — var. *trichocalyx* 624  
 — *rostrata* 624  
 — — var. *urophylla* 624  
 — *rudens* 624  
 — *Rumphii* 624

*Ficus saxophila* 624  
 — *stricta* 624  
 — *stupenda* 624  
 — *subulata* 624  
 — *superba* 624  
 — *teloukat* 789  
 — *toxicaria* 624  
 — *tricolor* 624  
 — *truncata* 624  
 — *Tsjakela* Burm. II, 160  
 — *variegata* 624  
 — *vasculosa* 624  
 — *Vrieseana* 624  
*Filagineae* 526  
*Filago* 527  
 — *gallica* L. 527. — II, 297  
 — *germanica* 519  
 — *minima* 519, 527  
*Filicales* 14  
*Filicinae* 9  
*Filipendula ulmaria* 339  
*Filix* 28  
*Fimbriaria* N. A. 94  
 — *Lindenbergiana* 89  
 — *pilosa* 89  
 — *reticulata* Kashyap.\* 94  
*Fimbristylis* N. A. II, 3  
 — *Frankii* Steud. var. *brachyactis* Fernald II, 3  
*Finetia* Schltr. N. G. II, 38  
*Finschia* 653, 816  
*Firmiana platanifolia* P. 200  
*Fissidens* 86. — N. A. 93  
 — *Arnoldi* 89  
 — *cairnensis* Broth. et Watts\* 93  
 — *crassipes* 89  
 — *Kurandae* Broth. et Watts\* 93  
 — *Robinsonii* Broth.\* 86, 93  
 — *Zippelianus* 87  
*Fritzya* 386  
*Flacourtiaceae* 350, 366, 573, 574, 575, 767, 799. — II, 108  
*Flagellariaceae* 403. — II, 5  
*Flageoletia* (Sacc.) v. Höhn. N. G. 131, 194  
 — *leptasca* (C. et P.) v. Höhn.\* 131, 195  
 — *Rehmiana* v. Höhn.\* 131, 195  
 — *tenuis* (Sacc.) v. Höhn.\* 131, 195  
*Flammula* 138. — N. A. 195

- Flammula aliena* Peck 197  
 — *brunniodisca* Peck 197  
 — *californica* var. *communis* Cleland, Burt et Cheel\* 107, 195  
 — *condensa* Peck 198  
 — *decurrens* Peck 235  
 — *eccentrica* Peck 198  
 — *edulis* Peck 198  
 — *excentrica* Cleland, Burt et Cheel\* 107, 195  
 — *gancolens* Peck 198  
 — *granulosa* Peck 198  
 — *magna* Peck 198  
 — *multifolia* Peck 198  
 — *praecox* Peck 198  
 — *pulchrifolia* Peck 198  
 — *pusilla* Peck 198  
 — *radicata* Cleland, Burt et Cheel\* 107, 195  
 — *rigida* Peck 198  
 — *sphagnicola* Peck 198  
 — *squalida* Peck 198  
 — *subfulva* Peck 198  
 — *Underwoodii* Peck 199  
 — *velata* Peck 199  
 — *viscida* Peck 199  
*Flemingia* 252, 535. — N. A. II, 78  
*Flindersia* 819  
 — *australis* 316  
 — *Greavesii* 316  
*Floribundaria* 87. — N. A. 93  
 — *floribunda* 87  
 — *pseudofloribunda* 88  
 — *robustula* Broth. et Watts.\* 93  
*Floscopa* 398, 810  
 — *rivularioides* Th. Fr. 397  
*Flourensia* 522. — N. A. II, 78  
 — *corymbosa* DC. II, 89  
 — — var. *araucana* (Phil.) Reiche II, 89  
 — — var. *lanceolata* (Meyen) Reiche II, 89  
 — *glutinosa* (Rob. et Greenm.) Blake II, 78  
*Fockea* capensis 486  
*Foeniculum* virescens Benth. et Hook. II, 193  
*Follugia* 668  
*Fomes* 146  
 — *fomentarius* L. 139, 146. — II, 229  
*Fomes igniarius* L. II, 229  
 — *lignosus* (Kl.) Bres. 99  
 — *officinalis* (Vill.) 116. — II, 229  
 — *phaeoplacus* Pat.\* 99  
 — *substygius* B. et Br. 122, 222  
 — *rimosus* II, 330  
*Fontinalis* 89  
 — *antipyretica* 89  
 — *fasciculata* var. *danubica* Card. 89  
*Forchhammeria* 510  
*Forrestia* 810  
*Forsteronia* 480  
*Forsythia* N. A. II, 132  
*Fossombronina* N. A. 94  
 — *caespitiformis* De Not. var. *multispira* Schiffn.\* 91, 94  
*Fothergilla involuerata* 344  
 — *Gardeni* 344  
*Fouquieria* 575  
 — *peninsularis* 575  
*Fouquieriaceae* 575. — II, 109  
*Fourcraea* 392  
 — *Bedinghausii* C. Koch 393  
 — *gigantea* 392  
 — *macrophylla* 394  
*Fracchiæa* Sacc. 131  
*Fragaria* 675, 738  
 — *glauca* 784  
 — *virginiana* 665  
*Francoa* 691  
*Francoideae* 690  
*Frankenia* 365, 366, 575, 867. — N. A. II, 109  
 — *cordata* 575  
 — *foliosa* 575  
 — *fruticulosa* 575  
 — *laevis* 732  
 — *muscosa* 575  
 — *pauciflora* 575  
 — *serpyllifolia* 575  
*Frankeniaceae* 575. — II, 109  
*Frasera carolinensis* 577  
 — *stenosepala* 577  
 — *Walteri* 577  
*Fraxinus* 831. — II, 320  
 — *sect.* *Fraxinaster* 638  
 — — *subsect.* *Bumelioides* 638  
 — — *subsect.* *Dipetalae* 638  
 — — *subsect.* *Melioides* 639  
 — — *subsect.* *Pauciflorae* 639



## Fraxinus subsect. Sciadanthus 638

- sect. Ornus 638
- americana 764
- anomala 639, 831
- cuspidata 639, 831
- excelsior 74, 339
- — pendula 640
- ferruginea 638
- Griffithii 638
- Handleyi 831
- holotricha *Koehue* 57
- Lowellii 639, 831
- malacophylla 638
- ornus 339
- oxycarpa var. oligophylla 639
- papillosa 639, 831
- Spaethiana 639
- Standleyi 639
- velutina 639, 831
- Freesia 430
- Fremontia N. A. II, 189
- mexicana *Mader.* II, 189
- Fremontodendron 707
- mexicanum *Davidson\** 707, 780. — II, 189
- Freyinetia N. A. II, 50
- Freylinia lanceolata 692
- Fritillaria II, 21
- flavida II, 21
- imperialis 330
- lophophora II, 21
- meleagris *L.* 58, 330
- oxypetala II, 21
- pudica 137
- Stracheyi II, 21
- Fuchsia 636
- splendens *P.* 235
- Fucus serratus II, 286
- vesiculosus II, 286
- Fumago 103
- salicina 152
- Fumana arabica 732
- Fumaria 86, 90. — N. A. II, 136
- africana *Launk.* II, 137
- — *Coss.* II, 137
- — *Coss. et Dur.* II, 137
- — *Willk. et Lge.* II, 137
- agraria var. atlantica *Ball.* II, 136
- — subsp. tenuiseeta *Ball.* II, 136
- — var. algerica *Hausskn.* II, 136

- Fumaria asepala II, 136
- capreolata  $\beta$ . intermedia *Hausskn.* II, 136
- corymbosa *Boiss.* II, 137
- — *Desf.* II, 137
- — *Hamm* II, 137
- gaditana *Hausskn.* II, 136
- gracilliflora *Batt. et Trab.* II, 137
- Gussonei var. patens *Hausskn.* II, 136
- leucantha *Vir.* II, 136
- micrantha f. dubia *Pugsf.* II, 136
- —  $\gamma$ . *Parlatoriana Rouy et Fouc.* II, 136
- numidica *Coss. et Dur.* II, 137
- parviflora var. leucantha *Clav.* II, 136
- Vaillantii var. Schrammii *Hausskn.* II, 136
- Fungi imperfecti 101, 110, 162
- Funkia cordata 53, 435
- laucifolia *Spreng. var. tardiflora Hort.* 432
- Furcopenella diplopore 78
- Fusariella Populi *Garb.\** 121
- Fusarium 103, 120, 154, 155, 161, 171, 176. — II, 197, 206, 208, 279
- caricis *Oud.* 177
- conglutinans 154. — II, 236
- cubense *Smith* 105. — II, 197
- Curcubitariae *Peyron.\** 156, 195
- culmorum II, 212
- gemmiperda *Aderh.* 155
- graminum *Cda.* 177
- herbarum (*Cda.*) *Fr. var. gibberelloides Wollenw.\** 177, 195
- Lini 154. — II, 236
- luteum *Paravicini\** 155, 195. — II, 232
- Lycopersici 151. — II, 236
- meliolicolum *Stevens\** 166, 195
- nivale 142. — II, 213
- putrefaciens *Osterw.* 142, 155. — II, 215
- roseum *Link* 177
- rubrum *Paravicini\** 155, 195. — II, 232
- sambucinum *Fuck.* 177
- samoense *Gehrman.* II, 220
- tracheiphilum 154. — II, 236

- Fusarium vasinfectum* 154. — II, 221, 236  
*Fusieladium* II, 202  
 — *dendriticum* 175  
 — *pirinum* 175  
*Fusicoccum* N. A. 195  
 — *putrefaciens* *Shear*\* 195  
  
*Gagea* N. A. II, 21  
 — *peduncularis* (*Prest*) *Pascher* II, 21  
*Gaillardia* 55  
 — *picta* *Sw.* 55  
 — — *var. grandiflora* 55  
*Gaillardielia* 196  
 — *melioloides* *Rehm* 170, 196  
*Gaimardia* 397  
 — *australis* *Gaud.* 397  
*Gaiodendron* 612  
*Galactia* 351, 599  
*Galanthus* 394  
 — *nivalis* *L.* 61  
*Galaxaura* II, 255  
*Galbulimima baccata* *Bailey* II, 112  
*Gale* II, 309  
*Galeandra* 451  
*Galearia affinis* P. 210  
*Galeopsis* N. A. II, 113  
 — *sect. Ladanum* 714  
 — *agrigena* 714  
 — *ladanum* II, 114  
 — — *var. intermedia* *Mutel* II, 114  
 — *Ladanum var. Kernerii* *Briq.* I, 113  
 — — *var. latifolia* *Wirtg.* II, 113  
*Galera* 138. — N. A. 195  
 — *alba* *Peck* 217  
 — *Besseyi* *Peck* 195  
 — *bulbifera* *Kauffm.\** 138, 195  
 — *capillaripes* *Peck* 195  
 — *crispa* *Longyear* 195  
 — *cyanopes* *Kauffm.\** 138, 195  
 — *flora* *Peck* 195  
 — *fragilis* *Peck* 195  
 — *inculta* *Peck* 195  
 — *Kellermanni* *Peck* 195  
 — *pulchra* *Clem.* 196  
 — *reticulata* *Peck* 196  
 — *rufipes* *Peck* 196  
 — *striatula* *Clem.* 196  
 — *tenerella* *Atkins.* 196  
 — *Galera versicolor* *Peck* 217  
*Galerula* 98. — N. A. 195  
 — *Besseyi* (*Peck*) *Murr.\** 195  
 — *capillaripes* (*Peck*) *Murr.\** 195  
 — *coniferarum* *Murr.\** 195  
 — *crispa* (*Longyear*) *Murr.\** 195  
 — *distantifolia* *Murr.\** 195  
 — *flora* (*Peck*) *Murr.\** 195  
 — *fragilis* (*Peck*) *Murr.\** 195  
 — *glabra* *Murr.\** 195  
 — *hemisphaerica* *Murr.\** 195  
 — *Hypni* (*Batsch*) *Murr.\** 195  
 — *inculta* (*Peck*) *Murr.\** 195  
 — *Kellermanni* (*Peck*) *Murr.\** 195  
 — *lignicola* *Murr.\** 196  
 — *macromastes* (*Fr.*) *Murr.\** 196  
 — *mexicana* *Murr.\** 196  
 — *parvula* *Murr.\** 196  
 — *plicatella* (*Peck*) *Murr.\** 196  
 — *pulchra* (*Clements*) *Murr.\** 196  
 — *reflexa* *Murr.\** 196  
 — *reticulata* (*Peck*) *Murr.\** 196  
 — *rufipes* (*Peck*) *Murr.\** 196  
 — *Sphagnorum* (*Pers.*) *Murr.\** 196  
 — *striatula* (*Clements*) *Murr.\** 196  
 — *sulcatipes* (*Peck*) *Murr.\** 196  
 — *tenera* (*Schaeff.*) *Murr.\** 196  
 — *tenerella* (*Atkins.*) *Murr.\** 196  
 — *teneroides* (*Peck*) *Murr.\** 196  
 — *tortipes* (*Mout.*) *Murr.\** 196  
*Galium* 677. — N. A. II, 153  
 — *agreste* II, 154  
 — — *a. celinospermon* *Wallr.* II, 154  
 — — *β. leiospermon* *Wallr.* II, 154  
 — *anisophyllum* × *meliodorum* II, 153  
 — *aparine* P. 214  
 — — *β. infestum* *W. G.* II, 154  
 — — *γ. spurium* *W. Grab.* II, 154  
 — *asperum* *Schreb.* II, 154  
 — — *subsp. anisophyllum var. hirtellum* *Briq.* II, 154  
 — — *var. scabrum* *Schuster* II, 151  
 — — *β. typicum* *Beck.* II, 154  
 — *austriacum β. scabrum* *Strobl.* II, 154  
 — *boreale* P. 209, 214  
 — *erectum* 767  
 — — *γ. scabridum* *DC.* II, 154  
 — *infestum* *W. K.* II, 154  
 — *insubricum* *Gaud.* II, 153

- Galium insubricum*  $\beta$ . *hirtum* *Neilr.*  
 II, 151  
 — *lucidum*  $\beta$ . *pubescens* *Tsch.* II, 154  
 — *mexicanum* *P.* 225  
 — *Mollugo* 350. — II, 153. — *P.* 121  
 — — *L. subsp. elatum* *Briq.* II, 153  
 — — *f. insubricum* *Kras.* II, 153  
 — — *var. tyrolense* *H. Br.* II, 153  
 — *nitidulum* *Thuill.* II, 151  
 — *paradoxum* 677  
 — *pilosum* 678, 755  
 — *praecox* *A. Kern.* II, 154  
 — *pusillum* *var. hirtum* *Mey.* II, 154  
 — *scabridum* *H. Br.* II, 154  
 — *scabrum* *Jacq.* II, 154  
 — — *M. K.* II, 154  
 — — *f. perspersum* *Beck* II, 154  
 — *sylvaticum* *P.* 216  
 — — *var. hirtum* *M. K.* II, 154  
 — *silvestre* *var. pubescens* *Schrad.*  
 II, 154  
 — *spurium* *L.* II, 154  
 — —  $\beta$ . *Vaillantii* *Beck* II, 154  
 — *silvestre alpestre*  $\gamma$ . *hirtellum* *Gaud.*  
 II, 154  
 — *tarokoense* 675  
 — *tyrolense* *Willd.* II, 153  
 — *Vaillantii* *DC.* II, 154  
 — *verum* *L.* 771. — II, 154. — *P.*  
 118, 149, 215, 237  
 — — *Murm.* II, 154  
 — — *var. praecox* *Lange* II, 154  
 — — *a. typicum* *Beck.* II, 154  
 — — *var. Wirtgeni* *Hal. et Br.* II, 154  
 — *Wirtgeni* *F. Schultz* II, 154  
*Galtonia* 436  
 — *candicans* *Decsue.* II, 270  
*Galvesia* 694  
*Gamocarpa* 508  
*Gamopetalae* 371, 796  
*Gangamopteris* 84, 85  
 — *buridica* 85  
 — *glossopteroides* *Schmalhaus.* 85  
*Ganoderma colossum* *Fr.* 99  
 — *rugosum* *Nees* 99  
*Garcinia* *P.* 208  
 — *mangostana* *P.* 209  
*Garckea* 87  
 — *phascoides* 87  
*Gardenia* 365, 679. — *N. A.* II, 151  
*Gardenia bignoniifolia* 679  
 — *fragrantissima* 675  
*Garnotia* *N. A.* II, 9  
 — *patula* *Munro* II, 9  
*Garovaglia* 87. — *N. A.* 93  
 — *Bakeri* *Broth.\** 87, 93  
 — *perundulata* *Broth.\** 87, 93  
*Garrya* 575  
 — *elliptica* 541  
*Garryaceae* 575. — II, 109  
*Gasteromycetes* 110, 118, 120  
*Gastonia* 811  
*Gastridium* *N. A.* II, 9  
*Gastrochilus* 471, 475, 812. — *N. A.*  
 II, 52  
*Gaudichaudia* 616, 617, 846  
 — *affinis* (*St. Hil.*) *Chod.* II, 125  
 — *albida* *Cham. et Schl.* II, 125  
 — *Barbeyi* *Chod.* II, 126  
 — *californica* (*Benth.*) *Chod.* II, 126  
 — *congestiflora* *Juss.* II, 125  
 — *cynanchoides* *H. B. K.* II, 125  
 — *diandra* (*Ndz.*) *Chod.* II, 125  
 — *discolor* *Griseb.* II, 126  
 — *ericoides* (*St. Hil.*) *Chod.* II, 125  
 — *filipendula* *Juss.* II, 125  
 — *Galeottiana* (*Ndz.*) *Chod.* II, 125  
 — *Glazioviana* (*Niedenzu*) *Chodat* II,  
 125  
 — *gracilis* (*Gray*) *Chod.* II, 126  
 — *guaranitica* *St. Hil.* II, 126  
 — *hexandra* (*Ndz.*) *Chod.* II, 125  
 — *Hilairiana* *Chod.* II, 125  
 — *hirsuta* (*St. Hil.*) *Chod.* II, 125  
 — *Karwinskiana* *Juss.* II, 125  
 — *mollis* *Benth.* II, 125  
 — *Niedenzuana* *Chod.* II, 125  
 — *pentandra* *Juss.* II, 125  
 — *Schiedeana* *Juss.* II, 125  
 — *subverticillata* *Rose* II, 125  
 — *triphylla* *Mohl* II, 125  
 — *Uhdeana* *Ndz.* II, 125  
*Gaultheria* 560, 745  
 — *intermedia* 559  
 — *novoguineensis* 559  
 — *Pullei* 559  
*Gaultherieae* II, 101  
*Gaura* II, 269  
 — *induta* *P.* 228  
*Gautieria* *N. A.* 196

## Gautieria plumbea Zeller et Dodge\*

- 178, 196  
 Gaylussacia Rehm 168, 561. — II, 299  
 Gazania N. A. II, 78  
 Geceae 668  
 Geigeria N. A. II, 78  
 Geissolomataceae 575  
 Geissois N. A. II, 97  
 — Imthurnii 688  
 Geissorrhiza 798. — N. A. II, 17  
 Gelatinosporium N. A. 196  
 — pinastri (Moug.) v. Höhn.\* 196  
 Gelonium P. 218  
 Geminispora Pat. 133  
 Gemmophora purpurascens 157  
 Geniostoma 344, 607, 818  
 — lasiostemon 344  
 Genipa 677, 842. — N. A. II, 154  
 Genista 605. — N. A. II, 119  
 — sect. Astero cytisus (Koch) Hayek\*  
 II, 119  
 — germanica 53  
 Genlisea 605  
 Gennaria 460. — II, 38  
 Gentiana 576, 577, 744, 847. — N. A.  
 II, 109, 110  
 — subgen. Gentianella 576  
 — acuta Michx. II, 109  
 — amarella 576  
 — Andrewsii 576  
 — anisodonta Borb. II, 109  
 — — Hay. II, 109  
 — antecedens Wettst. II, 109  
 — asclepiadea 577  
 — baltica 575  
 — bavarica 577  
 — — var. subacaulis 578  
 — calycina subsp. antecedens Wettst.  
 II, 109  
 — — subsp. anisodonta Wettst. II,  
 109  
 — — subsp. calycina Wettst. II, 109  
 — clausa 576, 746  
 — campestris L. subsp. suecica Froel.  
 × solstitialis Wettst. II, 110  
 — crinita 575  
 — dolomitica Hay. II, 109  
 — Favrati 577  
 — germanica 577. — II, 288  
 — imbricata 577

- Gentiana Kernerii f. mixta Hay. II, 109  
 — — f. mixta Nevole II, 109  
 — lutea 576, 577  
 — magellanica 577  
 — Nevadensis 577  
 — norica f. Anisiaca Nevole II, 109  
 — obtusifolia 577  
 — — var. calycina Koch II, 109  
 — ornata Clarke II, 110  
 — — Forrest. II, 110  
 — — Hort. II, 110  
 — — Kusnez. II, 110  
 — pinifolia 576  
 — Pontica 577  
 — prostrata 577  
 — pumila 578  
 — — var. pumila 578  
 — quinqueflora P. 231  
 — saponaria 576  
 — Sturmiiana f. anisiaca Nev. II, 109  
 — Terglouensis 578  
 — — f. genuina Vaccari\* 578  
 — — f. Schleicheriana Vaccari\* 578  
 — thyrsioidea 576  
 — utriculosa L. 62  
 — verna 577  
 — — var. Tenoreana Vaccari\* 577  
 — — var. Terglouensis Hacquet 577  
 Gentianella quinquefolia 770  
 Gentianaceae 362, 575, 576, 577, 847. —  
 II, 109  
 Geoglossaceae 145, 172  
 Geraniaceae 355, 578, 799. — II, 110  
 Geranium 370, 578. — N. A. II, 110  
 — bohemicum subsp. depraehensum  
 Almquist\* 578  
 — mexicanum P. 236  
 — molle 732  
 — pratense 578. — II, 292  
 — uniflorum 578  
 Gerardia 694  
 — sect. Dasystema Gray II, 181  
 — sect. Eugerardia Benth. II, 181  
 — sect. Otophylla Benth. II, 181  
 — sect. Pedicularioides Benth. II, 181  
 — auriculata Michx. II, 182  
 — densiflora Benth. II, 182  
 — flava L. II, 182  
 — glauca Eddy II, 182  
 — glutinosa L. II, 181



- Gerardia grandiflora* *Benth.* II, 181, 182  
 — — *var. serrata* (Torrey) *Robins.* II, 181  
 — *Greggii* *S. Wats.* II, 182  
 — *laevigata* *Raf.* II, 182  
 — *pedicularia* *L.* II, 181  
 — — *var. pectinata* *Nutt.* II, 181  
 — *peduncularis* *Benth.* II, 182  
 — *serrata* *Torr.* II, 181  
 — *tenuifolia var. macrophylla* *Benth.* II, 182  
 — *virginica* *B. S. P.* II, 182  
*Gerbera* 529  
 — *flava* 519  
*Gerrardanthus* 553  
*Gertrudia* 574  
*Gesneraceae* II, 110  
 — *Didymocarpeae* 353  
*Gesneriaceae* 579  
*Gesnerioideae* 579  
*Genm* 663, 668, 738  
 — *chiloense* 663  
 — *urbanum* × *rivale* 674  
*Geunsia* 717  
*Gibbera* 129. — *N. A.* 196  
 — *melioloides* (*Rehm*) *Theiss.\** 170, 196  
 — *mikaniae* (*P. Henn.*) *Rick et Theiss.* 170, 196  
*Gibberidea* *N. A.* 196  
 — *arthrophyma* *Fairm.\** 116, 196  
*Giek* *Gaertn.* II, 55  
*Gilia* *N. A.* II, 142  
 — *Dunnii* *Kellogg* II, 142  
 — *Larseni* *Gray* II, 142  
*Gillenia* 668  
*Gilletiella latemaculans* *Rehm* 133  
*Ginkgo* 9, 74, 76, 77, 82, 380, 389. — II, 265  
 — *biloba* 310, 379, 389. — II, 265  
*Ginkgoaceae* 380  
*Ginkgoales* 389  
*Ginkgodium* 82  
*Ginkgopsis Czekanowskii* 85  
*Ginonnia* 411. — *N. A.* II, 9  
 — *pubescens* *Bnh.* II, 9  
*Gironniera* *N. A.* II, 191  
*Girvanella* 73  
*Gisekia* 477, 809. — *N. A.* II, 138  
*Gladiolus* 429, 130. — *N. A.* II, 17  
*Glaucium* 351. — *N. A.* II, 137  
*Glaucothea* 468  
 — *armata* 466  
*Gleditschia* 71. — *N. A.* II, 119  
 — *triacanthos* 57, 58, 604  
*Gleichenia* 16, 19, 31  
 — *dichotoma* 31, 41  
*Glenodinium* II, 294  
*Gliocladium viride* II, 215  
*Globularia* *N. A.* II, 111  
 — *bellidifolia* *Ten.* II, 111  
 — *cordifolia* *L.* 579. — II, 111  
*Globulariaceae* 579. — II, 111  
*Globulostylis* *N. A.* II, 151  
*Glochidion* 565  
 — *hollandianum* 564  
*Gloeosporium* *N. A.* 196  
 — *cactorum* 147. — II, 232  
 — *evonymicolum* *Hemmi\** 125, 196. — II, 217  
 — *Inocarpi* *Sacc.\** 99, 196  
 — *Laeliae* *P. Henn.* 139  
 — *Lappae* *Dearn. et House\** 135, 196  
 — *Lindemuthianum* 164, 175. — II, 212  
 — *Louisiae* *Bäuml.* 229  
 — *mangiferae* 159. — II, 222  
 — *microstromoides* *Moesz.* 148, 213  
 — *nervisequium* 175  
 — *Oncidii* *Oud.* 139  
 — *pachybasium* *Sacc.* 229  
 — *palmigenum* *Sacc.\** 99, 196  
 — *Ribis* (*Lib.*) *Mont. et Desm.* 108, 175. — II, 216  
 — *salsum* *Grore\** 196  
 — *tubercularioides* *Sacc.* 148, 203  
 — *Vaccinii* 113. — II, 231  
 — *zibethinum* *Sacc.\** 99, 197  
*Glomerella cingulata* 159. — II, 216  
*Gloniella* *Sacc.* 131  
 — *byssiseda* (*Cr.*) *Sacc.* 207  
 — *filicina* (*Lib.*) *Mont.* 206  
 — *perexigua* (*Spey.*) *Sacc.* 131, 206  
*Gloriosa* II, 266  
 — *Rothschildiana* II, 266  
 — *superba* II, 266  
 — *virescens* II, 266  
*Glossodia* 456  
*Glossopteris* 73  
*Glossopteropsis angarica* 85

- Glyceria 404, 408. — **N. A.** II, 9  
 — *aquatica* *Wahlenb.* II, 9. — **P.** 213  
 — *baltica* 414  
 — *distans* *f. tenuis* *Uechtr.* II, 14  
 — *Duseni* 414  
 — *Fernaldii* 423  
 — *festucaeformis* 414  
 — *fluitans* **P.** 164  
 — *Foucaudii* 414  
 — *pallida* *var. Fernaldii* *Hitchc.* 423  
 — — *paupercula* *Holm* II, 15  
 — *procumbens* *Sm.* II, 14  
 Glycine hispida 595  
 — *precatoria* *H. et B.* II, 122  
 Glycosmis **P.** 181  
 Glycyrrhiza 602. — **N. A.** II, 119  
 — *a. glabra* *L.* 602  
 Glyphomitrium 87  
 Gmelina 717  
 Gnaphaliae 526  
 Gnaphalium 314, 368. — **N. A.** II, 78  
 — *sect. Gamochaeta* *Rouy* 368  
 — *sect. Homalotheca* *Endl.* 368  
 — *Helleri* *Britt.* II, 78  
 — *luteo-album* 519  
 — *polycepalum* *var. Helleri* (*Britton*) *Fernald* II, 78  
 — *silvaticum* 519  
 — *uliginosum* 519  
 Gnetaceae 389, 390  
 Gnetales 380. — II, 1  
 Gnetum 9, 253, 361, 390, 391. — II, 266, 306  
 — *gnemon* 390, 391. — II, 311  
 — *mohuccense* *Karst.* 390. — II, 303  
 Gnidia 709  
 Gnomonia **N. A.** 197  
 — *Rehmii* (*Sacc.*) *v. Höhn.\** 128, 197  
 — *salicina* *Moesz.\** 149, 197  
 — *veneta* *Sacc.* 127  
 Gnomoniaceae 129  
 Gnomoniella **N. A.** 197  
 — *Kriegeri* (*Rehm*) *v. Höhn.\** 130, 197  
 Gnomonina *v. Höhn.\** 127, 197  
 — *alnea* (*Fr.*) *v. Höhn.\** 127, 197  
 Godetia 365. — II, 269  
 — *amoena* *var. concolor* *Jeps.* II, 133  
 — — *var. Lindleyi* *Jeps.* II, 134  
 — *arcuata* (*Kell.*) *Jeps.* II, 134  
 Godetia Arnotti (*T. et G.*) *Walpers* II, 134  
 — *biloba* (*Durand*) *Watson* II, 133  
 — *bingenensis* *Suks.* II, 134  
 — *decumbens* *Dougl.* II, 134  
 — *delicata* *Abrams* II, 133  
 — *Dudleyana* *Abrams* II, 134  
 — *epilobioides* (*Nutt.*) *Wats.* II, 133  
 — *gracilis* *Piper* II, 134  
 — *grandiflora* *Lindl.* II, 133  
 — *hispidula* *Wats.* II, 134  
 — *Lepida* *Lindl.* II, 134  
 — *purpurea* (*Curtis*) *Don.* II, 134  
 — *quadrivulnera* (*Dougl.*) *Spath* II, 134  
 — *Romanzovi* (*Ledeb.*) *Spach.* II, 134  
 — *viminea* (*Dougl.*) *Spach.* II, 134  
 Gomeza 451  
 Gomontia lignicola *Moore\** II, 256  
 Gomortegaceae 579  
 Gomphidius **N. A.** 197  
 — *jamaicensis* *Murrill\** 151, 197  
 Gomphocarpus 485, 486  
 Gomphogyne 553. — **N. A.** II, 96  
 Gomphrena 478, 753  
 Gonatobotrys **N. A.** 197  
 — *heterospora* *Peyron\** 156, 157, 197  
 Gongora II, 38  
 — *latispala* 445  
 — *truncata alba* 445  
 Gonilimon II, 140  
 — *collinum* (*Griseb.*) *Boiss.* II, 140  
 — *tataricum* (*L.*) *Boiss. var. angustifolium* *Boiss.* II, 140  
 Goniobalamus **N. A.** II, 55  
 Gonystylaceae 579. — II, 111  
 Gonzalagunia 370, 676  
 Goodenia **N. A.** II, 111  
 — *cycloptea* 580  
 — *erecta* 579  
 — *strophiolata* 579  
 Goodeniaceae 355, 579, 580. — II, 111  
 Goodyera II, 38  
 Goordonia 709, 810  
 — *haematoxylon* *Sw.* II, 190  
 — *villosa* *Macfad.* II, 191  
 Gossypium 617, 618, 619, 620, 795. — II, 308  
 — *barbadense* 620  
 — *drynarioides* 620

- Gossypium herbaceum* 620  
 — *hirsutum* 620. — II, 308, 310  
 — *peruvianum* 620  
*Gouania* 660, 792  
*Gouldia* N. A. II, 154  
*Govenia* 451. — N. A. II, 38  
 — *tingens* 445  
*Grabowskia* 702, 705, 846  
 — *obtusa* 846  
 — *Schlechtendalii* 846  
*Grallomyces Stevens* N. G. 166, 197  
 — *portoricensis Stevens\** 166, 197  
*Gramen avenaceum gemmea radice seu nodosa minor Morison* II, 6  
 — *bulbosum nodosum Lobel* II, 6  
 — *nodosum, avenacea panicula C. Bauhin* II, 6  
*Gramineae* 362, 403, 793. — II, 5  
*Grammatophyllum* 461, 463. — II, 30  
 — *speciosum* P. 210  
*Granadilla* N. A. II, 137  
*Graphiola macrospora Penz. et Sacc.* 99  
*Graphis* N. A. 6  
 — (*Graphina*) *fnabensis Wainio\** 6  
 — *scripta* 4  
*Graphistemma* 486  
*Graphyllum dakotense Rehm* 126, 186  
*Gratiola* 286, 314  
*Greeneocharis* 494  
*Greigia* 396  
 — *sphacelata (Ruiz et Pavon) Regel* 395  
*Grevillea* 653, 816. — II, 295  
 — *livida* 652  
 — *oleoides* 652  
*Grewia* 710. — N. A. II, 191  
 — *cellidifolia Baker* II, 191  
 — *comorensis Baill.* II, 191  
 — *discolor Baker* II, 191  
*Griehum* 671, 672  
*Griffithia* N. A. II, 78  
*Grimaldia fragrans* 88  
*Grimmia pulvinata* P. 119, 189  
*Grindelia* N. A. II, 78. — P. 207  
*Griphosphaeria v. Höhn. N. G.* 129, 197  
 — *corticola (Fuck.) v. Höhn.\** 129, 197  
*Griphosphaerioma v. Höhn. N. G.* 132, 197  
 — *Symphoricarpi (Rehm) v. Höhn.\** 132, 197  
*Griselinia* 512  
 — *littoralis* 541, 542  
 — *lucida* 541  
*Grossularia* 690  
 — *marcescens* 688  
 — *missouriensis* 771  
*Grossulariaceae* 690  
*Grubbiaceae* 580  
*Guadua* 207  
 — *taquara* P. 170, 207  
*Guajacum* II, 196  
 — *officinale Gärtn.* II, 196  
 — *sanctum L.* II, 196  
*Guarea* 621, 622. — N. A. II, 128  
 — *trichilioides* P. 186, 197  
*Guatteria* 289. — N. A. II, 55  
*Guerreria* 520  
 — *monocephala* 520  
*Guevina* 653  
*Guignardia Viala et Ravaz* 112, 127, 171. — N. A. 197. — II, 230  
 — *Adeana Rehm* 128, 223  
 — *Bidwellii* 127  
 — *Clusiae Stevens\** 165, 197  
 — *Freyinetiae Rehm* 128, 210  
 — *Helicteres Stevens\** 165, 197  
 — *Heterotrichi Stevens\** 165, 197  
 — *heveae Syd.\** 100  
 — *pipericola Stevens\** 165, 197  
 — *plectroniae Syd.\** 100  
 — *Quercus ilicis Trar.* 180  
 — *Rhynchosporae Stevens\** 165, 197  
 — *rhythmophila Rehm* 128, 219  
*Guignardiella Sacc. et Syd.* 170  
*Guioa* 813  
*Guiva* 686  
*Gunnera* 581  
 — *chilensis* 581  
 — *petaloidea* 581, 825  
*Gurania* 553  
*Gurianopsis* 553  
*Gussonea* 463. — N. A. II, 38  
 — *sect. Eu-Gussonea Schltr.\** II, 38  
 — *sect. Taeniophyllodes Schltr.\** II, 38  
*Gustavia insignis* P. 210, 218  
*Gutenbergia* N. A. II, 78

- Guttiferae II, 111  
 Guzmania 396  
 Gymnacranchia N. A. II, 129  
 Gymnadenia II, 328  
 — albida 464  
 — conopea 464. — II, 328  
 — conopea  $\times$  (*Orchis incarnatus*  $\times$  *maculatus*) 451  
 — cucullata 448  
 Gymnanthelia II, 8  
 — connata *Aschers. et Schweinfurth* II, 8  
 — proxima *Anderss.* II, 7  
 Gymnoasceae 118  
 Gymnochilus caespitosus *Earle* 151, 192  
 — campestris *Earle* 151, 192  
 — flocculosus *Earle* 151, 192  
 — Musae *Earle* 151, 182  
 — Roystoniae *Earle* 151, 182  
 Gymnocladus 71  
 — canadensis 270  
 — Casei *Berry*\* 72  
 Gymnoconia N. A. 197  
 — Alchemillae *Pat.*\* 155, 197  
 — Peckiana 98. — II, 225  
 Gymnodinium II, 294  
 Gymnolomia 522  
 — annua (*Jones*) *Rob. et Greenm.* II, 88  
 — auriculata *Brandeg.* II, 83  
 — brevifolia *Greene* II, 88  
 — canescens *Rob.* II, 87  
 — ciliata (*Rob. et Greenm.*) *Rydb.* II, 88  
 — decumbens *Rob.* II, 84  
 — ensifolia (*Sch. Bip.*) *H. et B.* II, 85  
 — flava *Hemsl.* II, 84  
 — Ghiesbreghtii *Hemsl.* II, 85  
 — Goebelii *Klatt* II, 80  
 — Greggii *Gray* II, 85  
 — guatemalensis (*Rob. et Greenm.*) *Greenm.* II, 80  
 — hispida (*Gray*) *Rob. et Greenm.* II, 88  
 — — *var. ciliata* *Rob. et Greenm.* II, 88  
 — hypochlora *Blake* II, 85  
 — *Gymnolomia latibracteata* *Hemsl.* II, 84  
 — *Liebmannii* *Klatt* II, 86  
 — linearis *Rydb.* II, 87, 88  
 — longifolia *Rob. et Greenm.* II, 88  
 — megacephala *Rob. et Greenm.* II, 85  
 — — *var. simulans* *Rob. et Greenm.* II, 85  
 — microcephala *Less.* II, 79  
 — multiflora (*Nutt.*) *B. et H.* II, 87  
 — — *var. annua* *Jones* II, 88  
 — nevadensis *A. Nels.* II, 87, 88  
 — obscura *Blake* II, 88  
 — ovata *Gray* II, 86  
 — *Parkinsonii* *Hemsl.* II, 86  
 — — *f. flaviflora* *Rob. et Greenm.* II, 86  
 — patens *Benth.* II, 79  
 — patens *var. abbreviata* *Rob.* II, 79  
 — — *var. brachypoda* *Rob. et Greenm.* II, 80  
 — — *var. guatemalensis* *Rob. et Greenm.* II, 80  
 — — *var. macrophylla* *Rob. et Greenm.* II, 79  
 — pinnatifidoloba (*Sch. Bip.*) *B. et H.* II, 87  
 — Pittieri *Greenm.* II, 83  
 — Porteri *Gray* II, 88  
 — quitensis (*Benth.*) *B. et H.* II, 87  
 — rudis *Gray* II, 86  
 — — *var. minor.* *Rob. et Greenm.* II, 86  
 — sericea *Klatt* II, 85  
 — squarrosa (*Sch. Bip.*) *B. et H.* II, 85  
 — subflexuosa *P.* 227  
 — tenuifolia (*Gray*) *B. et H.* II, 87  
 — tripartita *Rob. et Greenm.* II, 87  
 Gymnopetalum 553. — N. A. II, 96  
 Gymnophragma N. G. 475  
 Gymnopilus N. A. 197  
 — *Abramsii* *Murr.\** 197  
 — alabamensis *Murr.\** 197  
 — alienus (*Peck*) *Murr.\** 197  
 — alnicolus (*Fr.*) *Murr.\** 197  
 — anomalus (*Peck*) *Murr.\** 197  
 — aromaticus *Murr.\** 197  
 — autumnalis (*Peck*) *Murr.\** 197  
 — bellulus (*Peck*) *Murr.\** 197



*Gymnopilus brunneodiscus* (Peck)  
Murr.\* 197

- castaneus Murr.\* 198
  - condensus (Peck) Murr.\* 198
  - eccentricus (Peck) Murr.\* 198
  - edulis (Peck) Murr.\* 198
  - fagicola Murr.\* 198
  - fibrillosipes Murr.\* 198
  - flavidellus Murr.\* 198
  - ganeolens (Peck) Murr.\* 198
  - geminellus (Peck) Murr.\* 198
  - granulosus (Peck) Murr.\* 198
  - Hallianus (Peck) Murr.\* 198
  - highlandensis (Peck) Murr.\* 198
  - lentus (Pers.) Murr.\* 198
  - longisporus Murr.\* 198
  - Ludovicianus Murr.\* 198
  - magnus (Peck) Murr.\* 198
  - multifolius (Peck) Murr. 198
  - oregonensis Murr.\* 198
  - penetrans (Fr.) Murr.\* 198
  - piceinus Murr.\* 198
  - polychrous (Bolt.) Murr.\* 198
  - praecox (Peck) Murr.\* 198
  - pulchrifolius (Peck) Murr.\* 198
  - pusillus (Peck) Murr.\* 198
  - rigidus (Peck) Murr.\* 198
  - sphagnicola (Peck) Murr.\* 198
  - squalidus (Peck) Murr.\* 198
  - squamulosus Murr.\* 198
  - subfulvus (Peck) Murr.\* 198
  - tricholoma (Alb. et Schw.) Murr.\* 199
  - Underwoodii (Peck) Murr.\* 199
  - unicolor Murr.\* 199
  - velatus (Peck) Murr.\* 199
  - viscidus (Peck) Murr.\* 199
- Gymnopogon* 411
- Gymnospermae* 379
- Gymnosporangia senegalensis* H. 297
- Gymnosporangium* 111, 112, 117
- Blasdaleanum 105. — H. 225
  - confusum 117, 118
  - clavariaeforme 111, 112, 117
  - clavipes 111
  - Ellisii 111
  - fraternum 111
  - fusisporum Ed. Fisch.\* 117, 118, 199
  - globosum 111, 112. — H. 331

*Gymnosporangium Juniperi-virginianae*  
111. — H. 334

- macropus 112
  - Nidus avis 111, 112
  - sabinae 117, 118
  - transformans 111
  - tremelloides 117
- Gymnosporia* 514
- Gymnostemma* N. A. H. 96
- Gymnostomiella* 86. — N. A. 93
- longinervis Broth.\* 86, 93
- Gymnotheca* 740
- Gynoxys* N. A. H. 78
- Gynura* 529
- Gypsophila* 512
- sect. Eugypsophila 512
  - ortegoides 513
  - pamirica\* 512
  - repens 511
- Gyrocarpus* 582
- americanus 582
- Gyropteris* 78
- sinuosa Goepf. 78
- Gyrotaenia* H. 194
- myriocarpa Griseb. H. 191
  - trinervata Wedd. H. 194

*Haastia* N. A. H. 79

- pulvinaris 858

*Habenaria* 451, 458, 463, 761. — N. A.  
H. 39

- psycodes 445, 448
- — var. ecalcarata Bryan 445, 448
- — var. varians Bryan 445, 448
- repens 774

*Habenariae* 458

*Habrostictis* 235

- diaphana Rehm 235
- — var. alpigena Rehm 235

*Hadrolaelia* 833

*Hadrotrichum* 99

- atromaculans Sacc.\* 99

*Haemadictyon* 480

*Haemanthus* 393

- multiflorus Martyn 392

*Haemaria* H. 288

*Haematoxylon* 840

- Brasileto 590
- campechianum 590

- Haemocharis* II, 190  
 — *acutifolia* Mart. II, 190  
 — *alpestris* Krug. et Urb. II, 190  
 — *barbinervis* (Moric.) Chois. II, 190  
 — *Courtyana* (A. Rich.) Ktze. II, 190  
 — *Curtiana* (A. Rich.) Gomez II, 190  
 — *haematoxylon* (Sw.) Chois. II, 190  
 — *intermedia* (Benth.) Chois. II, 190  
 — *obovata* Mart. II, 190  
 — — *var. acutifolia* Mart. II, 190  
 — *parviflora* Chois. II, 191  
 — *portoricensis* Krug et Urb. II, 191  
 — *pubescens* (Planch. et Lind.) Hieron. II, 191  
 — *quinoderma* (Wedd.) Chois. II, 191  
 — *semiserrata* II 190  
 — — *var. acutifolia* (Wawra) Dusén II, 190  
 — *speciosa* H. B. K. II, 191  
 — *symplocoides* (Tr. et R.) Ktze. II, 191  
 — *tomentosa* Mart. et Zucc. II, 191  
 — *villosa* (Macfad.) Chois. II, 191  
 — *Wrightii* (Griseb.) Gomez II, 191  
*Haemodoraceae* 428. — II, 17  
*Hakea* 653  
 — *cristata* 653  
 — *digyna* 653  
 — *intermedia* 653  
*Halenia* 576  
 — *Halfordia* 819. — II, 158  
 — *papuana* 681  
*Halimium umbellatum* 654  
*Halogeton* N. A. 68  
 — *sativus* (C.) Moq. II, 68  
 — *spinulosa* (R. Br.) Aschers. 334  
*Halophila* 866  
 — *ovalis* (R. Br.) Hook. 334, 866  
 — *spinulosa* 866  
*Halorrhagaceae* 581  
*Halorrhagidaceae* 581. — II, 111  
*Haloxylon* II, 69  
 — *chiwense* Sprüg. et Popow II, 69  
*Hamadryas* 659  
*Hamamelidaceae* 581  
*Hamamelis* 344  
 — *japonica* 581  
 — *virginiana* 344  
*Hamelieae* 679  
*Hampeella* 87  
*Hampeella Hanguana* II, 132  
*Haplocalymna* N. G. 522  
*Haplochorema* 475, 812. — N. A. II, 52  
 — *uniflorum* K. Schum. II, 52  
*Haplodothis* 171  
*Haplopappus* 780  
 — *eximius* Hall. II, 83  
*Haplophyllum* 731. — N. A. II, 52  
 — *vermiculare* Hand.-Mazz. *var. cyrenaicum* Pamp.\* 732  
*Haplormosia* Harms N. G. 595, 795  
*Haplosporella* N. A. 199  
 — *caespitulosa* Died. 230  
 — *Cytisi Savelli*\* 161, 199  
 — *minor* 230  
 — *syconophila* Sacc.\* 99, 199  
*Haplotheciella v. Höhm.* N. G. 132, 171, 199  
 — *Hellebori* (Chaill.) v. Höhm.\* 132, 199  
*Hariota salicornioides* 499  
 — — *var. gracilis* 499  
*Harmsioplanax aculeatus* 482  
*Harpalum truxillense* (H. B. K.) Cass. II, 89  
*Harrisia* 776  
*Harveya Helenae* 315  
*Hausemannia* 594  
*Hebeloma* N. A. 199  
 — *aeruginosum* Murr.\* 199  
 — *alabamense* Murr.\* 199  
 — *appendiculatum* Murr.\* 199  
 — *bryophilum* Murr.\* 199  
 — *californicum* Murr.\* 199  
 — *commune* (Peck) Murr.\* 199  
 — *cremeum* Murr.\* 199  
 — *Earlei* Murr.\* 199  
 — *exiguifolium* Murr.\* 199  
 — *farinaceum* Murr.\* 199  
 — *gregariiforme* Murr.\* 199  
 — *Harperi* Murr.\* 199  
 — *kalmicola* Murr.\* 199  
 — *lateritium* Murr.\* 199  
 — *luteum* Murr.\* 199  
 — *montanum* Cleland. Burt. et Cheel\* 107, 199  
 — *paludicola* Murr.\* 199  
 — *simile* Kauffm.\* 138, 199  
 — *Sterlingii* (Peck) Murr.\* 199

- Hebeloma subtestaceum* Murr.\* 199  
 — *Tottenii* Murr.\* 199  
 — *vatricosoides* Murr.\* 199  
 — *vatricosum* (Fr.) Murr.\* 199  
*Hecastophyllum* H. 119  
 — *Besleri* H. 119  
 — *monetaria* Benth. H. 119  
*Hecastostemon* Blake N. G. H. 11, 108  
*Hechtia montana* 395  
*Hedera* 483  
 — *helix* 342  
*Hedraeanthus* 509  
 — *pumilio* 509  
*Hedwigia* 91  
 — *albicans* 91  
 — — *var. viridis* 91  
*Hedychium* 843  
 — *coronarum* 473  
*Hedyotis* N. A. H. 151  
 — *rotundifolia* Torr. et Gray H. 151  
 — *tuberosa* Sw. H. 153  
 — *veronicaefolia* Steud. H. 151  
*Heeria* 478, 792  
*Heleniae* 532, 750  
*Heleniopsis breviscapa* 439  
*Helenium* N. A. H. 79  
 — *glaucum* (Car.) Stuntz H. 79  
 — *Hopesii* 179  
*Helianthella* 522  
 — *latifolia* Scheele H. 86  
 — *madrensis* 522  
*Helianthemum* 314, 517. — N. A. H. 69  
 — *dumosum* 517  
*Helianthoideae-Verbesineae* 522  
*Helianthus* 522  
 — *angustifolius* Spreng. H. 89  
 — *annuus* 47, 53, 59, 521, 539. — H. 320  
 — *annuus* × *Helianthus argophyllus* A. Gray 536  
 — *araucanus* Phil. H. 89  
 — *Baillonianus* Gomez H. 86  
 — *cornifolius* H. B. K. H. 89  
 — *corymbosus* Poepp. H. 89  
 — *Cumingii* H. et A. H. 89  
 — *dentatus* Cav. H. 86  
 — *excelsus* Willd. H. 85  
 — *giganteus* Cav. H. 85  
 — *lanceolatus* Meyen H. 89  
*Helianthus microclinus* (DC.) Gomez H. 86  
 — *montevidensis* Spreng. H. 89  
 — *oaxacanus* Greenm. H. 85  
 — *orgyalis* 520  
 — *prostratus* Willd. H. 89  
 — *revolutus* Meyen H. 88, 89  
 — *salicifolius* 536  
 — *Sodiroid* Hieron. H. 89  
 — *trinervis* Hort. H. 85  
 — *truxillensis* H. B. K. H. 89  
 — *tuberosus* 51  
*Helichrysum* 534. — N. A. H. 79  
 — *arenarium* 520  
 — *Bailundense* 796  
 — *Lawrencella* F. Muell. 335  
 — *Thomsoni* 534  
*Helichryseae* 534  
*Helicia* 653  
*Helicobasidium* N. A. 200  
 — *Tanakae* Miyabe\* 169, 200  
*Helicodendron* Peyron. N. G. 157, 200  
 — *paradoxum* Peyron.\* 157, 200  
*Heliomeris multiflora* Nutt. H. 87  
 — — *var. hispida* Gray H. 88  
 — *simplex* E. Dur. H. 87  
 — *tenuifolia* Gray H. 87  
*Heliconia* 440, 441, 847  
*Heliosperma* N. A. H. 66  
 — *Tommasinii* 513  
*Heliotropium* 493, 494  
 — *curassavicum* 494  
 — *ethelium* 493  
 — *physocalycinum* Donn. Smith P. 225  
 — *peruvianum vagrandiflorum* 318  
*Helipterum* N. A. H. 79  
 — *oppositifolium* S. Moore H. 78  
 — *uniflorum* 520  
*Helleborine* 314, 456. — N. A. H. 39  
 — *viridiflora* 464  
*Helleborus* 771  
 — *foetidus* P. 147  
 — *viridis* 657  
*Helminthora divaricata* H. 257  
*Helminthosporium* 158. — N. A. 200  
 — *Caladii* Stevens\* 165, 200  
 — *Ficum* Yates\* 177, 200  
 — *flagellatum* Yates\* 177, 200  
 — *glabroides* Stevens\* 166, 200  
 — *guareicolum* Stevens\* 166, 200

- Helminthosporium Helli *Stevens*\* 166, 200  
 — Leucosykeae *Yates*\* 177, 200  
 — macrurum *Sacc.*\* 99, 200  
 — mayaguezense *Miles*\* 166, 200  
 — melastomacearum *Stevens*\* 166, 200  
 — Ocoteae *Stevens*\* 166, 200  
 — Panici *Stevens*\* 166, 200  
 — parathesicolum *Stevens*\* 166, 200  
 — Philodendri *Stevens*\* 166, 200  
 — pulviniforme *Syd.* 100  
 — spirotrichum *Sacc.*\* 99, 200  
 — subsimile *Sacc.*\* 99, 200  
 — Stahlia *Stevens*\* 165, 200  
 — Varroniae *Stevens*\* 165, 200  
 Helmontia 553  
 Helobiae 363  
 Helonias II, 24  
 — virescens *H. B. K.* II, 24  
 Helosciadium nodiflorum *P.* 106  
 Helosis 327  
 Helotiae 134, 183, 204  
 Helotium 133. — *N. A.* 200  
 — Dicrani *Ade et v. Höhn.*\* 133, 200  
 — drosodes *Rehm* 134, 182  
 Helvellaceae 140  
 Helxine Soleirolia 715  
 Hemerocallis fulva 435  
 Hemigraphis *N. A.* II, 53  
 Hemihysteriaceae 96  
 Hemileia americana *Mass.* 235  
 Hemiteia *N. A.* 44  
 — perpunctulata *v. Ald. v. Ros.*\* 44  
 — subconfluens *v. Ald. v. Ros.*\* 44  
 Hemitrichia 161  
 Hemsleya 553  
 Hendersonia *N. A.* 200  
 — Celastris *Yates*\* 177, 200  
 — Crataegi *Brenckle*\* 105, 201  
 — Epidendri *Keissl.*\* 139, 201  
 — Eriogoni *Fairm.*\* 116, 201  
 — hortilecta *Fairm.*\* 116, 201  
 — innumerosa *Desm.* 132, 210  
 — Leucelene *Fairm.*\* 116, 201  
 — Montagnei *Cke.* 220  
 — Petalostemonis *Fairm.*\* 116, 201  
 — piptarthra *Sacc.* 220  
 — smilacina *Desm.* 189  
 — Standleyi *Fairm.*\* 116, 201  
 — subcylindriciformis *Fairm.*\* 116, 201  
 Hendersonia Typhae *Ond. var. major Grove*\* 123, 201  
 — vagans *Fuck. fa. cuspidati Grove*\* 123, 201  
 Hendersoniopsis *v. Höhn. N. G.* 131, 201  
 — thelebola (*Sacc.*) *v. Höhn.*\* 131, 201  
 Henningsomyces tarapotensis 168  
 Hepatica 771. — *N. A.* II, 145  
 — acutiloba 68, 659.  
 — americana 656  
 — hepatica 655  
 — triloba 656  
 Hepaticae II, 263  
 Heppiella 579  
 Heptanthus 351  
 Heptapleurum *N. A.* 205  
 — arboricolum 482  
 Heraclum 714. — II, 282. — *N. A.* II, 192  
 — barbatum *Ledeb.* II, 192  
 — elegans *Nerole* II, 192  
 Hercospora 131  
 — Kornhuberi *Bäuml.* 131  
 Herderia 529  
 Herianthes 818  
 Herifera 707  
 — utilis 707  
 Hermesias 366  
 Herminium 458  
 Hernandiaceae 582  
 Herpetineuron 87  
 — Toccoa 88  
 Herpomyces *N. A.* 201  
 — chilensis *Thaxt.*\* 169, 201  
 Herpotrichia 148  
 — Bakeri *Syd.*\* 100  
 — nigra *Hart.* 122  
 Hermannia 707, 797  
 Herzogia II, 158  
 — odorifera *K. Schum.* II, 158  
 Hesperis 47  
 — matronalis *P.* 215  
 Hesperonia 631, 632, 749  
 — cedrosensis *Standl.* II, 132  
 — Heimerlii *Standl.* II, 132  
 — oligantha *Standl.* II, 132  
 — polyphylla *Standl.* II, 132  
 Hesperocordium II, 20  
 — maritimum *Torr.* II, 20



- Hesperoyucca 435  
 Heteranthera dubia 470  
 Heterisia Eastwoodiae (*Bong*) *Small*  
     II, 163  
 Heterodendron N. A. II, 161  
 Heterodera II, 270  
 Heteromeles 666  
 Heteropogon II, 10  
   — arrhenobasis *Anderss.* II, 12  
   — hirtus *Anderss.* II, 10  
   — pubescens *Anderss.* II, 10  
 Heterosphaeria N. A. 201  
   — intermedia *v. Höhn.\** 133, 201  
   — Morthieri *Fuck.* 133  
 Heterosporium 158  
   — lilacis (*Desm.*) *Puttem.\** 158  
   — syringae *Kleb.* 158  
   — — *Ond.* 158  
 Heterothrix 550  
 Heuchera villosa 770  
 Hevea 565. — P. 110  
   — brasiliensis 564, 565, 566, 567. —  
     II, 315, 323. — P. 188, 190, 194,  
     202, 205, 212, 213, 217, 220, 231, 238  
 Hexaptera 551  
 Hexagona cervinoplumbea *Jungh.* 99  
   — pulchella *Lév.* 99  
   — Thwaitesii *Berk.* 99  
   — — *var. retropicta Bres.* 99  
 Hibbertia II, 97  
   — erispula 555  
 Hibiscus 617, 618, 619, 620. — N. A.  
     II, 126  
   — cannabinus 619  
   — lunariifolius 619  
   — Moscheutos 617  
   — sabdariffa P. 191, 192  
   — tiliaceus 617  
   — Trionum 732  
 Hicoria 585  
   — alba (*C.*) *Brit.* II, 113  
   — glabra (*Mill.*) *Brit.* II, 113  
   — Pecan 585  
 Hieracium 359, 362, 535, 539. — II,  
     273. — N. A. II, 79. — P. 193  
   — carpetanum P. 231  
   — crocatum 271  
   — Hoppeanum *subsp. testimoniale*  
     *Näg.-Pet.* II, 79  
   — hyparcticum 532  
 Hieracium magyaticum II, 311  
   — paniculatum 530  
   — villosum 539  
 Hierochloa 422, 746. — N. A. II, 9  
   — borealis P. 115  
 Hieronymusia 849, 850  
   — alchemilloides *Engler* 688, 850  
 Hillebrandia 827  
   — sandwicensis 487  
 Hilleria 850  
 Himantandra 581. — N. A. II, 112  
   — baccata 817  
   — Belgraveana 817  
 Himantandraceae *Diels\** II, 111  
 Himanthocladium 87  
   — foriforme (*Bryol. jar.*) *Fleischer*  
     88  
 Himantia N. A. 201  
   — stellifera *Johnst. et Stevens\** 157,  
     201. — II, 220  
 Himantoglossum 460. — N. A. II, 39  
   — hireinum 465  
 Hinterhubera II, 79  
   — ericoides *Klatt* II, 79  
   — Lasegnei *Klatt* II, 79  
 Hippeastrum „Daphne“ 392  
   — rutilum 394  
 Hippia N. A. II, 79  
   — cotuloides *O. Ktze.* II, 79  
   — gracilis *Less.* II, 79  
   — — *var. repens Harv.* II, 79  
 Hippocastanaceae 582. — II, 112  
 Hippocratea 583. — N. A. II, 112,  
     256  
   — Cumingii 583  
   — Maingayi 583  
   — macrantha 583  
   — nigricaulis 583  
 Hippocrateaceae 366, 583. — II, 112  
 Hippomaneae 355  
 Hippophae 558  
   — salicifolia 558  
   — rhamnoides 558  
 Hippuridaceae 583. — II, 112  
 Hippuris 348, 583  
   — vulgaris 583. — II, 305  
 Hiraca N. A. II, 126  
 Hirschfeldia 550  
 Histiopteris N. A. 44  
   — reniformis *v. Ald. v. Ros.\** 44

- Hitcheniopsis Kunstleri *Ridg.* II, 52  
 Holecus 411  
 — *avenaceus* *var. β. nodosus*  
   (*Reichenb.*) *Vis.* II, 6  
 — *bulbosus* (*Willd.*) *Schrad.* II, 6  
 — *lanatus* *L.* II, 9. — **P.** 115  
 — *mollis* **P.** 164  
 Holmskjoldia 717  
 Holodiscus 668. — **N. A.** II, 147  
 Holomitrium 87  
 Holopedium irregulare 732  
 Homalanthus 565  
 — *agallochoides* 564  
 — *elegans* 564  
 — *megalanthus* 564  
 — *vernicosus* 564  
 Homalia 92  
 — *trichomanoides* (*Schreb.*) *Br. eur.*  
   92  
 Homaliiodendron 87  
 — *exiguum* 88  
 — *flabellatum* 88  
 Homalium 574, 808. — **N. A.** II, 108  
 — *pachyphyllum* 574  
 Homalomena 394  
 Homalopetalum 461  
 Homalothecium 92  
 — *sericeum* (*L.*) *Br. eur.* 92  
 Honkenya 710  
 — *ficifolia* 710  
 Hookera **N. A.** II, 21  
 — *corouaria* *Salisb.* II, 20  
 Hoorebekia **N. A.** II, 79  
 Hopea **N. A.** II, 99. — **P.** 208  
 Hordeaceae 405  
 Hordeum 371, 422, 850  
 — *calinum* *var. andicola* 850  
 — *chilense* 850  
 — — *Brongn. var. comosum* *Presl* 403  
 — *compressum* (*Griseb.*) *Haum.* 403  
 — — *var. muticum* (*Presl*) *Haum.*  
   403  
 — *jubatum* *L.* 403  
 — — *var. pampeanum* 850  
 — *maritimum* *With.* 403  
 Hordeum murinum 410  
 — *polystichum* 420  
 — *pubiflorum* 850  
 — *pusillum* 850  
 — — *Nutt. var. typicum* 403  
 Hordeum pusillum *var. euclaston*  
   (*Steudel*) *Haum.* 403  
 — *secalinum* *Schreb.* 403, 410, 850  
 — — *var. andicola* (*Griseb.*) *Haum.*  
   403  
 — — *var. pubiflorum* (*Hook.*) *Haum.*  
   403  
 — *vulgare* *palaeoegyptiacum* 420  
 — — *palaeoparallelum* 420  
 Hormiactella **N. A.** 201  
 — *Sacchari* *Johnst. et Stereus\** 137,  
   201  
 Hormidium II, 257  
 — *flaccidum* II, 257  
 Hormodendron **N. A.** 201  
 — *nigerrimum* *Peyron.\** 156, 201  
 Hormopetalum 819  
 Hormosia **N. A.** 205  
 Horsfieldia **N. A.** II, 129  
 Hosackia 368  
 Hottonia palustris 348  
 Houstonia **N. A.** II, 154  
 — *angustifolia* *filifolia* *A. Gray* II,  
   154  
 — *filifolia* *Small* II, 154  
 — *latifolia* 770  
 — *rotundifolia* *Michx.* II, 154  
 Hovea 862  
 — *heterophylla* 862  
 Howea Bilmoreana 466  
 Hoya 486  
 Hudsonia II, 69  
 — *ericoides* 757  
 Humaria **N. A.** 201  
 — *carota* II, 280  
 — *perpusilla* *Peyron.\** 156, 201  
 Humblotiodendron *Engler* **N. G.** 680  
 Humboldtia Gardneri *O. Ktze.* II, 29  
 — — *Miersii* *O. Ktze.* II, 29  
 Humiriaceae 583  
 Humulus 626  
 — *americanus* **P.** 232  
 — *lupulus* 626  
 Hunsteinia *Lauterb.* **N. G.** II, 158  
 Huntleya citrina 445  
 Hutchinsia alpina 546  
 — *Auerswaldii* 552  
 Hyacinthus **N. A.** II, 21  
 Hyalinia **N. A.** 201  
 — *Ulicis* *Chenant.\** 108, 201

- Hyalocrea epimyces *Syd.*\* 100  
 Hyalocurreya 171  
 Hyalopeziza ciliata *Fuck.* 133  
 Hyalopsora aspidiotus 40  
 — polypodii 40  
 Hyalopyrenis *r. Höhn.\** 201  
 — hyalina *r. Höhn.\** 201  
 — vitrea (*Cda.*) *r. Höhn.\** 201  
 Hyalosphaera *Stevens* N. G. 165, 201  
 — Miconiae *Stevens\** 165, 201  
 Hydastylus borealis *Bickn.* 11, 18  
 Hydangium N. A. 201  
 — aurantium (*Harkn.*) *Zeller et Dodge\** 178, 201  
 Hydnocarpus 574, 813  
 — alkalae 574  
 — venenata 573  
 Hydnophytum 678  
 — angustifolium 476, 678  
 — Hablii 678  
 Hydнора 794  
 — abyssinica 794  
 — Ruspulii 794  
 Hydnoraceae 352, 583. — II, 112  
 Hydnum 113  
 — imbricatum 114  
 Hydrangea 690, 691, 739  
 — arborescens 510, 770  
 — — grandiflora 690  
 — aspera 690  
 — paniculata 691  
 — quercifolia 690  
 — strigosa 690  
 Hydrastis 655, 771  
 — canadensis 658  
 Hydrilla 429  
 — verticillata 429  
 Hydrocaryaceae II, 112  
 Hydrocharitaceae 428, 429, 867. — II, 17  
 Hydrochloa II, 9  
 — aquatica *Hartm.* II, 9  
 — spectabilis *Mert. et Koch* II, 9  
 Hydrocotyle 715  
 — asiatica P. 231  
 Hydromystria 429, 846  
 — stolonifera *Mey.* 429  
 Hydrphyllaceae 355, 583, 584, 749. — II, 112  
 Hydrostachydaceae 584  
 Hygrophila 475  
 Hygrophorus N. A. 201  
 — fusco-albus *Fr. var. occidentalis Kauffm.\** 138, 201  
 Hyliota chilensis P. 188  
 Hylocereus 776  
 Hylocomium 92  
 — proliferum 92  
 Hymenobolus Agaves *Dur. et Mout.* 133  
 Hymenochaete 106  
 Hymenodon 87  
 Hymenolepis 17, 22  
 — brachystachys *J. Sm.* 32  
 — — *var. mirabilis r. Ald. r. Ros.* 32, 12  
 — spicata 19  
 Hymenomyces 118, 120  
 Hymenopappus 533, 783. — N. A. II, 79  
 Hymenophyllum 36, 37. — N. A. 11  
 — hamuliferum *r. Ald. r. Ros.\** 44  
 — rufifolium *r. Ald. r. Ros.* 44  
 — rufifrons *r. Ald. r. Ros.\** 44  
 — sericeum 37, 42  
 — tunbridgense 27, 42  
 — uncinatum *r. Ald. r. Ros.\** 44  
 Hymenopyramus 717  
 Hymenosicyos 553.  
 Hymenostephium 522. — N. A. II, 79  
 — pilosulum *Blake* II, 80  
 Hymenula 202  
 — fumosella *C. et E.* 231  
 — fumosellina *Starb.* 231  
 — socia *Sacc.\** 99, 202  
 Hyophila 86  
 — Micholitzii 87  
 Hyoscyamus P. 155. — II, 221  
 — niger 700, 703. — II, 320  
 Hyoseris 532  
 Hyparrhenia II, 8, 9  
 — foliosa *Anderss.* II, 12  
 — fulvicoma *Anderss.* II, 9  
 — podotricha *Anderss.* II, 10  
 — quinqueplex *Ascherson et Schweinf.* II, 11  
 Hypecoum 351  
 — procumbens 351  
 Hypericaceae 341, 367, 804

- Hypericum 341, 580, 739, 859. — N. A.  
     II, 111  
   — *sect.* Elodea 580  
   — *sect.* Elodes 580  
   — *sect.* Triadenia 580  
   — alternifolium 580  
   — laeve 580  
   — patulum 580  
   — perforatum 859  
 Hyphaene 468  
 Hypochytriaceae *v.* Minden\* 202  
 Hypholoma N. A. 202  
   — aggregatum 124  
   — bernaudiensis Mass. 151, 234  
   — caespitosum Morg. 192  
   — campestre Morg. 192  
   — delineatum 124  
   — flavovirens Murrill\* 202  
   — flocculosum Morg. 192  
   — Peckianum Kauffm.\* 138, 202  
   — vinosum Kauffm.\* 138\*, 202  
 Hyphomycetes 119, 167, 185, 194, 200  
 Hypnum N. A. 93  
   — falcatum 88  
   — — *Brid. var. delicatulum Dixon\**  
     88, 93  
   — Schreberi 92  
 Hypnodendron 87  
 Hypochnopsis II, 219  
   — ochroleuca Noack 107, 187  
 Hypochoeris 362  
   — arenaria 520  
   — coronopifolia 520  
   — tenerifolia 520  
 Hypochytriaceae 202  
 Hypocrea N. A. 202  
   — apiculata Peck 126  
   — borneensis Yates\* 177, 202  
 Hypocreaceae 182, 190, 201, 218  
 Hypocrella discoidea (*B. et Br.*) Sacc. 99  
 Hypoderma Aceris P. H. et Lind.  
   132, 230  
 Hypolepis 18, 32. — N. A. II, 3  
   — Brooksiae *v.* Ald. *v.* Ros.\* 41  
   — grandifrons Gepp. 43  
   — Petrieana Carse\* 32  
 Hypomyces 126  
 Hyponectria 126. — N. A. 202  
   — (*Cryptonectriopsis*) biparasitica  
     *v.* Höhn.\* 126, 202  
   Hyponectrieae 210  
 Hypoplegma Theiss. et Syd. 170  
 Hypopterygium 87  
 Hypospila Fr. 130  
   — bifrons (*DC.*) Fr. 130  
   — Rehmii Sacc. 128, 197  
 Hypoxis 393  
 Hypoxylon 100  
   — fuscum 131  
   — microsporum Ces. 99  
   — placentiforme B. et C. 100  
   — subannulatum P.Henn. et E.Nym. 100  
 Hypseocharis Remy 358  
 Hyptis N. A. II, 114. — P. 212  
   — spicigera Lam. II, 114  
   — gonocephala Griseb. II, 114  
 Hyssopus 363  
   — officinalis 587  
 Hysteriaceae 107, 131  
 Hysterium N. A. 202  
   — heveanum Sacc.\* 99, 202  
   — Standleyanum Fairm.\* 116, 202  
 Hysteropeziza N. A. 202  
   — atrata (*Desm.*) *v.* Höhn.\* 202  
   — salicis Feltg. 133  
 Hysterostomella 168  
 Hysterostomellinae 96  
  
 Iberis N. A. II, 94  
   — stylosa 552  
 Ibervillea Sonorae 552  
 Ibidium tortile House II, 47  
 Iboza 587  
 Icacinaceae 584. — II, 112  
 Icacorea N. A. II, 130  
 Ichnanthus 415. — N. A. II, 13  
 Ichthyothere dubia Glaz. II, 88  
 Idria 575  
   — columnaris 575  
 Ifloga 538  
 Ilex 360. — N. A. II, 57  
   — alternifolia 481  
   — aquifolium 253, 481  
   — bogoriensis 481  
   — cymosa 481  
   — densifolia 481  
   — glomerata 481  
   — javanica 481  
   — Koordersiana 481  
   — odorata 481



- Ilex odorata* *var.* *Teijsmannii* 481  
 — *paraguariensis* 481, 482. — II, 303  
 — *pleiobrachyiata* 481  
 — *serrata argutidens* 481  
 — *triflora* 481  
 — — *var.* *acutata* 481  
 — — *var.* *Horsfieldii* 481  
 — — *var.* *javensis* 481  
 — *verticillata* 481  
*Illecebrum* *pepoides* *H. et B.* II, 54  
*Illicium* *N. A.* II, 124  
*Illigera* 582. — *N. A.* II, 111  
*Illipe* 687. — II, 162  
 — *betis* *Merr.* II, 162  
 — *butyracea* *Engl.* II, 161  
 — *cuneata* *Engl.* II, 161  
 — *fulva* *Engl.* II, 162  
 — *latifolia* *F. v. M.* II, 161  
 — *malabrorum* *Koenig* II, 161  
 — *Mottleyana* *Engl.* II, 162  
 — *multiflora* *Merr.* II, 162  
 — *tonkinensis* 687  
*Illosporium* *N. A.* 202  
 — *Commelinae* *Stevens\** 166, 202  
*Ilocania* *Merr.* *N. G.* 364. — II, 96  
*Ilythea* *P.* 202  
*Ilytheomyces* *N. A.* 202  
 — *falcatus* *Thaxt.\** 169, 202  
 — *kamerunensis* *Thaxt.\** 169, 202  
 — *Sarawakensis* *Thaxt.\** 169, 202  
 — *simplex* *Thaxt.\** 169, 202  
*Impatiens* 820. — *N. A.* II, 60  
 — *sect.* *Enantiophyllum* 487, 820  
 — *Balsamina* 487  
 — — *Walt.* II, 60  
 — *biflora* 487  
 — — *f.* *albiflora* 487  
 — — *f.* *citrina* 487  
 — — *f.* *immaculata* 487  
 — — *f.* *Peasei* 487  
 — *fulva* II, 60  
 — — *f.* *albiflora* *Rand et Redfield.* II, 60  
 — *Herzogii* 486  
 — *linearifolia* 486, 487  
 — *nivea* 486, 487  
 — *Roylei* *Walp.* 486. — II, 304  
 — *Sultani* II, 272  
*Imperata* *brasiliensis* *P.* 226  
*Incarvillea* 491  
*Indigofera* *N. A.* II, 119  
 — *argyrea* 796  
 — *pendula* 590  
 — *volubilis* *J. C. Wendl.* II, 122  
*Inga* 594, 600, 834. — *N. A.* II, 119  
 — *aestuariorum* 590  
 — *codonantha* 590  
 — *densiflora* 590  
 — *ferruginea* 597  
 — *ingoides* 590  
 — *leptoloba* 590  
 — *lomatophylla* 590  
 — *malacophylla* 597  
 — *maritima* 590  
 — *Maxoniana* 590  
 — *Micheliana* 590  
 — *monticola* 590  
 — *myriantha* 590  
 — *paterno* 590  
 — *pauciflora* 590  
 — *pinetorum* 590  
 — *popayanensis* 590  
 — *portobellensis* 590  
 — *portoricensis* 590  
 — *Roussoviana* 590  
 — *Ruiziana* 590  
 — *semiglabra* 590  
 — *sertulifera* 590  
 — *stenopoda* 590  
 — *umbellifera* 590  
*Inocarpus edulis* *P.* 194, 196, 217  
*Inocybe* 98, 111, 143. — *N. A.* 202  
 — *albidipes* *Cleland, Burt. et Cheel\** 107, 202  
 — *atripes* *Atk.\** 98, 202  
 — *australiensis* *Cleland, Burt. et Cheel\** 107, 202  
 — *brunnescens* *Atk.\** 98, 202  
 — *cylindrocystis* *Atk.\** 98, 202  
 — *fastigiella* *Atk.\** 98, 202  
 — *glaber* *Kauffm.\** 138, 202  
 — *lanatodisca* *Kauffm.\** 138, 202  
 — *leptocystella* *Atk.\** 98, 202  
 — *leptocystis* *Atk.\** 98, 202  
 — *leptophylla* *Atk.\** 98, 203  
 — — *var.* *cystomarginata* *Atk.\** 203  
 — *longicystis* *Atk.\** 98, 203  
 — *marmoripes* *Atk.\** 98, 203  
 — *nigrescens* *Atk.\** 98, 203  
 — *ochraceoscabra* *Atk.\** 98, 203

*Inocybe olpidiocyctis* *Atk.\** 98, 203  
 — *paludosella* *Atk.\** 98, 203  
 — *retipes* *Atk.\** 98, 203  
 — *rubellipes* *Atk.\** 98, 203  
 — *sambucella* *Atk.\** 98, 203  
 — *Sterlingii* *Peck* 199  
 — *subasterospora* *Cleland, Burt. et Cheel\** 107, 203  
 — *submuricellata* *Atk.\** 98, 203  
 — *subrubescens* *Atk.\** 98, 203  
 — *tenerrima* *Atk.\** 98, 203  
 — *tubarioides* *Atk.\** 98, 203  
 — *ventricosa* *Atk.\** 98, 203  
 — *violaceoalbipes* *Atk.\** 98, 203  
 — *virgata* *Atk.\** 98, 203  
*Inodes exul* *Cook* II, 50  
*Inophilocum* *N. G.* 625  
*Intsia* 189  
*Inula* *N. A.* II, 80  
 — *conyza* II, 328  
 — *hirta* 520. — *P.* 227  
 — *squarrosa* 520  
*Ipomoea* 368, 540. — *N. A.* II, 91  
 — *aquatica* 540  
 — *batatas* 540, 541. — *P.* 124. — II, 221  
 — *cathartica* 368  
 — *Glaziovii* 541  
 — *leptophylla* 351  
 — *purpurea* 539  
*Irene* 135. — *N. A.* 203  
 — *calostroma* (*Desm.*) *v. Höhn.\** 126, 203  
*Iresine* 753. — *N. A.* II, 55  
*Iridaceae* 429, 430, 846. — II, 17  
*Iris* 429, 430. — II, 273, 282  
 — *arizonica* 430, 829  
 — *germanica* II, 283  
 — *Hoogiana* *Dykes\** 430, 736  
 — *sibirica* 430  
*Irpex flavus* *Kl.* 99  
*Isaria densa* 119  
*Isatis* 47  
 — *tinctoria* *P.* 215  
*Isailema* 406, 807. — *N. A.* II, 13  
*Isidorea* *N. A.* II, 154  
*Isnardia palontris* 635  
*Isochilus* II, 46  
 — *dubius* *A. Rich.* II, 46  
 — *graminoides* *Hook.* II, 35

*Isochilus lividus* *Lab.* II, 46  
*Isocoma* *P.* 183  
 — *heterophylla* *P.* 217  
*Isoetes* 15, 16, 17  
 — *Drummondii* *A. Br.* 33  
 — *echinospora* II, 264  
 — *laeustris* 16, 40  
*Isolepis* 774  
 — *barbata* 774  
*Isolona* 479  
 — *bonensis* 479  
*Isomeris* 510  
*Isonandra* II, 162  
 — *Mottleyana de Vries* II, 162  
*Isopterygium* 87  
*Isoopyrum* 771  
 — *fumarioides* *L.* 658. — II, 288  
*Isothea* 128  
*Isthmospora* *Stevens* *N. G.* 166, 203  
 — *glabra* *Stevens\** 166, 203  
 — *spinosa* *Stevens\** 166, 203  
*Itea* 690  
*Iva ovaria* 179  
*ixia* 314, 430  
 — *americana* *Aubl.* II, 17  
*Ixora* 677. — *N. A.* II, 154  
 — *laxiflora* 677  
 — *radiata* 677  
 — — *var. Thomeana* 677  
  
*Jaborosa* 705  
*Jacaranda* 480, 490  
 — *mimosaeifolia* 490  
 — *ovalifolia* 490  
*Jacobinia* 475  
*Jacquemontia* 540  
*Jacquinia* *N. A.* II, 191  
*Jaegerinopsis* *N. A.* 93  
 — *squarrosa* *E. H. Britton\** 86, 93  
*Jambosa* *N. A.* II, 131  
 — *nitida* *Korth.* II, 130  
*Janusia* 616, 617, 846  
 — *Barbeyi* *Chod.* II, 126  
 — *californica* *Benth.* II, 126  
 — *discolor* (*Jass.*) *Gris.* II, 126  
 — *gracilis* *Gray* II, 126  
 — *guaranitica* (*St. Hil.*) *Juss.* II, 126  
 — *prolixa* *Arech.* II, 126  
*Jasminum* 638. — *N. A.* II, 132. — *P.* 181

- Jasminum officinale* P. 186  
*Jatropha* 364. — N. A. 11, 105  
 — *canescens* 564  
 — *spatulata* 564  
*Jatropheae* 356  
*Jeffersonia dubia* 488  
*Jepsonia* 690  
*Jocaste purpurea* (Wall.) Knuth var.  
     *albiflora* Knuth 11, 23  
*Joehroma* N. A. 11, 185  
 — *Weberbaueri* 701, 848  
*Jonactis* 771  
*Jubaea* 467, 468  
 — *spectabilis* 467, 469  
*Jubacopsis* 467  
 — *caffra* 467, 798  
*Juglandaceae* 581, 585. — 11, 112  
*Juglans* 581, 585. — P. 200  
 — *californica* 581  
 — *cinerea* 764  
 — *Hindsii* 584  
 — *insularis* 585  
 — *nigra* 270, 585  
 — *regia* 585  
*Julianiaceae* 586  
*Jumellea* 458. — N. A. 11, 39  
*Juncaceae* 430, 431, 709. — 11, 18  
*Juncaginaceae* 11, 18  
*Juncoides* N. A. 11, 18  
 — *bulbosum* Small 11, 18  
 — *echinatum* Small 11, 18  
*Juncus* 431, 762. — N. A. 11, 18. —  
     P. 237  
 — *acutus* 731  
 — *biglumis* 431  
 — *brachycarpus* 760  
 — *brachycephalus* 760  
 — *canadensis* var. *subcaudatus* Engelm.  
     11, 18  
 — *castaneus* 431  
 — *compressus* 431  
 — *Gerardi* 431  
 — *pervetus* 431  
 — *Roemerianus* 431  
*Jungermannia* 91  
*Juniperus* 373, 375, 612, 739, 786  
 — *sect. Oxycedrus* 373  
 — *sect. Sabina* 373  
 — *californica* 377  
 — *chinensis* var. *Pfitzeriana* 372  
*Juniperus communis* 764. — P. 111  
 — — *erecta* 377  
 — *drupacea* 372  
 — *horizontalis* 372  
 — *monosperma* 786  
 — *oxycedrus* P. 232  
 — *phoenicea* 731  
 — *Sabina* P. 117, 118, 199  
 — *virginiana* 773. — P. 111  
 — *Wilsoni* 316  
*Juranya flabellata* 76  
*Jurinea* N. A. 11, 80  
*Jussiaea* 633  
 — *peruviana* 633  
*Justicia* 475, 476. — N. A. 11, 53  
*Kabatiella* N. A. 203  
 — *tubercularioides* (Sacc.) Moesz\*  
     148, 203  
*Kaempferia* 174, 175, 812. — N. A. 11,  
     52  
 — *decus sylvae* Hall. 11, 52  
 — *gracillima* K. Sch. 11, 51  
*Kageneckia* 668  
*Kalaharia* 717  
*Kalanchoe* 543, 725, 808  
*Kalmia latifolia* 559. — P. 114, 217.  
     11, 221  
 — *glauca* 503, 786  
*Kalubaburungbos monoicus* O. Ktze.  
     11, 104  
*Karstenula* Spey. 129  
 — *Philadelphii* Oud. 128  
*Karwinskia* 660  
*Kedrostis* 553  
*Kefersteinia* N. A. 11, 40  
*Keissleria* c. *Höhn.* N. G. 129, 203  
 — *montaniensis* (Ell. et Ec.) c. *Höhn.\**  
     129, 203  
 — *xantha* (Sacc.) c. *Höhn.\** 129, 203  
*Kellersonia* 794  
 — *Bricchetti* 794  
 — *nogalensis* 794  
 — *splendens* 794  
*Kerria* P. 200  
 — *japonica* P. 166, 186. — 11, 222  
*Kerrioidae* 669  
*Kerstingiella* 336, 337  
 — *geocarpa* 335, 336  
*Keteleeria* 378. — 11, 301

- Keteleeria Davidiana 741  
 — Fortunei 378. — II, 301  
 Khaya 622  
 Kickxia arborea 480  
 Kigelia pinnata 490  
 Klaprothia II, 123  
 Kleinia neriifolia 531  
 Knautia N. A. II, 98  
 — silvatica 351  
 — — *f. perneglecta Beck* II, 98  
 Knema N. A. II, 129  
 Kniphofia N. A. II, 21  
 Kochia 516  
 — alata 352  
 — coronata 515  
 — dioica Nutt. II, 68  
 — microphylla (*Moq.*) Muell. II, 68  
 — Ostenfeldii\* 515  
 Koeberlinia spinosa 586  
 Koeberliniaceae 586  
 Koebus N. A. II, 13  
 Koellensteinia 462, 833  
 — Roraimae 462  
 Koellikera 579  
 Koerlia mexicana 179  
 Koenigia 650  
 Kohleria 579  
 Koon Gärtn. II, 161  
 Koordersiochloa 811  
 — javanica Merrill 403  
 Kopsia N. A. II, 57  
 — arborea 480  
 Korthalsella 611, 612, 613, 726  
 Kosteletzkya 618  
 Krameria N. A. II, 113  
 — glandulosa Rose et Punt. II, 113  
 — P. 236  
 Kretzschmaria N. A. 203  
 — singaporensis Sacc.\* 203  
 Kriegeriella v. Höhn.\* N. G. 127, 203  
 — mirabilis v. Höhn.\* 127, 203  
 — transiens v. Höhn.\* 127, 203  
 Kriegia amplexicaulis P. 231  
 Krynitzkia N. A. II, 62  
 — affinis Gray II, 62  
 Kuhlhasseltia papuana J. J. Smith 51  
 Kulmia N. A. II, 80  
 Kunzea N. A. II, 131  
 Kyllingia N. A. II, 3  
 Kyrstenia Rothrockii (*Gray*) *Greene*  
 II, 77  
 Labiatae 362  
 Laboulbenia N. A. 204  
 — andina Thast.\* 169, 204  
 — antarctica Thast.\* 169, 204  
 — clavulifera Thast.\* 169, 204  
 — Lagarocerinus Thast. 169, 204  
 — Muiriana Thast.\* 169, 204  
 — Pachylophi Thast.\* 169, 204  
 — pectinulifera Thast.\* 169, 204  
 — porrigens Thast.\* 169, 204  
 — Psilina Thast.\* 169, 204  
 — Steloceri Thast.\* 169, 204  
 Laboulbeniaceae 190  
 Labourdonnaisia 687  
 Laburnum N. A. II, 120  
 — Jacquinianum Dieck II, 120  
 — Laburnum II, 120  
 — — *β. Jacquinianum A. et Gr.* II, 120  
 — — *subsp. Linnaeanum A. et Gr.* II, 120  
 — Linnaeanum Dieck II, 120  
 — vulgare × alpinum 598  
 — Watereri 598  
 Laccaria amethystea (*Bull.*) *Murr.* 152  
 Lachemilla 665, 832. — N. A. II, 117  
 Lachnea N. A. 204  
 — bicuspis (*Bond.*) v. Höhn.\* 204  
 Lachnella 133  
 — setiformis *Rehm* 204  
 Lacistemaceae 588  
 Lacistemataceae II, 116  
 Lactaria 152  
 — deliciosa 114  
 — striatula (*Peck*) 152  
 — torminosa 114  
 Lactarius 108. — N. A. 204  
 — Allardii *Coker\** 108, 204  
 — coleopteris *Coker\** 108, 204  
 — Curtisii *Coker\** 108, 204  
 — furcatus *Coker\** 108, 204  
 — lentus *Coker\** 108, 204  
 — pergamenus P. 201  
 — subplinthogalus *Coker\** 108, 204  
 — subtorminosus *Coker\** 108, 204  
 Lactoridaceae 588  
 Lactuca 363, 525, 529. — N. A. II, 80



- Lactuca muralis* 641. — P. 117  
 — *saligna* L. 538. — II, 311  
 — *sativa* 528. — P. 117  
 — *scariola* 750  
 — — *var. integra* 750  
*Laelia* 452, 811, 833, 841  
 — *albida* P. 218  
 — *Crawshayana* × *Cattleya velutina* 462  
 — *Digbyana* Bth. II, 45  
 — *glauca* Bth. II, 45  
 — *pumila* 459  
 — *purpurea* × *cinnabarina* 457  
*Laelia* × *Latona* 457  
*Laeliocattleya* 462  
 — *pulehella* 462  
 — *Truffautiana* 454  
*Laestadia* 127  
 — *abnea* (Fr.) *Auersw.* 127, 197  
 — *areola* (Fuek.) *Sacc.* 180  
 — *carpineae* 127  
 — *Cookeana* (Auersw.) *Wint.* 127, 180  
 — *Eucalypti* *Spey.* 128, 219  
 — *juniperina* (Ellis) *Sacc.* 191  
 — *leucothoes* *Cooke* 128, 234  
 — *Niesslii* *Kunze* 127, 204  
 — *perpusilla* (Desm.) *Sacc.* 128, 206  
 — *Polypodii* *Magn. et Sacc.* 128, 219  
 — *polystigma* *Ell. et Ev.* 180  
 — *punctoidea* (Cke.) *Ar.* 127  
 — *salicis* *Fuek.* 128, 219  
*Laestadiella* v. *Höhn.* N. G. 127, 204  
 — *Niesslii* (Kze.) v. *Höhn.\** 127, 204  
*Lagaroceras* P. 204  
*Lagarosiphon* 429  
*Lagenandra* 395  
 — *lanceifolia* *Thw.* 395  
 — *ovata* (C.) *Thw.* 395  
*Lagenophora* 529  
*Lagerstroemia* 809, 822. — N. A. II, 124  
 — *hexaptera* 615  
 — *indica* 270, 615  
 — *speciosa* 615  
*Lambertella* v. *Höhn.* N. G. 131, 204  
 — *Corni-marit* v. *Höhn.\** 131, 204  
*Lamia* 143  
*Laminaria* II, 256, 291  
 — *saccharina* II, 256  
*Lamium* 363. — II, 331. — N. A. II, 114  
 — *amplexicaule* 587, 782  
 — *purpureum* 587  
 — *Wettsteinii* *Rech.* II, 114  
*Lamourauxia* *Gutierrezii* P. 226  
 — *viscosa* P. 226  
*Lamproderma* N. A. 204  
 — *Crucheti* *Meylan\** 148, 201  
*Lampsana* 362, 527  
 — *communis* P. 147, 186  
*Landolphia* 480  
*Landukia* *landuk* *Planch.* II, 196  
*Lanea* 178  
*Lantana* 368, 717  
 — *depressa* 717  
*Laphania* II, 81  
 — *gilensis* *Jones* II, 81  
 — *Lemmoni* *Gray* II, 81  
 — *megalocephala* *Wats.* II, 81  
 — *Palmeri* *Gray* II, 81  
 — *Stansburii* *Gray* II, 81  
 — *tenella* *Jones* II, 81  
 — *Toumeyii* *Rob. et Greenm.* II, 81  
*Laplacea* *alpestris* (Krug. et Urb.) *Dyer* II, 190  
 — *barbinervis* *Moric.* II, 190  
 — *Courtyana* *A. Rich.* II, 190  
 — *grandis* *Brandegee.* II, 190  
 — *haematoxylon* (Sacc.) *G. Dou* II, 190  
 — *insignis* *Benth.* II, 191  
 — *parviflora* (Mart.) *Spir.* II, 191  
 — *portoricensis* (Krug et Urb.) *Dyer* II, 191  
 — *quinoderma* *Wedd.* II, 191  
 — *semiserrata* II, 190  
 — — *var. acutifolia* *Wawra* II, 190  
 — — *var. communis* *Wawra* II, 190  
 — — *var. obovata* *Wawra* II, 190  
 — — *var. sericea* *Wawra* II, 190  
 — — *var. typica* *Wawra* II, 190  
 — *speciosa* *H. B. K.* II, 191  
 — *symplocoides* *Tr. et Pl.* II, 191  
 — *tomentosa* (Mart. et Zucc.) *G. Dou* II, 191  
 — — *var. glabrata* *Wawra* II, 191  
 — *villosa* (Macfad.) *Griseb.* II, 191  
 — *viscosa* *Hook. et Jacks.* II, 191  
 — *Wrightii* *Griseb.* II, 191

- Laportea N. A. II, 194  
 — peltata 715  
 Lappula 365, 494  
 — deflexa 761  
 Lardizabalaceae 588, 589. — II, 116  
 Larix 56, 379. — P. 174  
 — americana 754  
 — decidua 64  
 — europaea DC. 375. — II, 319  
 — laricina 761  
 — leptolepis 376. — II, 265  
 Laseguea 480  
 Laserpitium latifolium P. 173  
 Lasia heterophylla P. 231  
 Lasiacis 411  
 — anomala\* 411  
 — compacta P. 183  
 Lasianthus N. A. II, 154  
 Lasiobotrys N. A. 204  
 — affinis Harkn. 169  
 — Butleri Theiss. et Syd.\* 169, 204  
 — hispanica Theiss. et Syd.\* 169, 204  
 — Lonicerae 169  
 — Symphoricarpi Syd.\* 168, 205  
 Lasiodiplodia N. A. 205  
 — paraphysaria (Sacc.) Keissl.\* 139, 205  
 Lasiosphaeria Ces. et de Not. 128, 129  
 Lasiostemma Theiss. et Syd. 170  
 Lasiothyrium cycloschizon Syd. 127  
 Lasthenia N. A. II, 80  
 Lastila hirsuta 597  
 Lastraea japonica 76  
 Lathyrus 592, 603, 746, 779. — N. A. II, 120  
 — Aphaca 65  
 — Armitageanus 351  
 — decaphyllus 592  
 — eucosmus 592  
 — hirsutus 597  
 — incanus Smith et Rydb. II, 120  
 — inermis 597  
 — lanceolatus Howell II, 120  
 — latifolius 602  
 — laxiflorus 597  
 — maritimus 603  
 — montanus 65, 602  
 — odoratus P. II, 210  
 — ornatus Nutt. II, 120  
 Lathyrus ornatus var. incanus Smith et Rydberg II, 120  
 — parviflorus Wats. II, 120  
 — polymorphus Nutt. II, 120  
 — pratensis 762  
 — Schaffneri Rydb. II, 120  
 — stipulaceus 592  
 — utahensis Jones II, 120  
 — variegatus 597  
 — venosus 592  
 — villosus 597  
 — subsect. Aphaca (Rchb.) Hayek II, 120  
 — subsect. Nissolia (Rchb.) Hayek II, 120  
 — subsect. Orobastrum (Taub.) Hay. II, 120  
 Lauraceae 589, 815. — II, 116  
 Laurelia 623  
 — serrata 623  
 Laurinium radiatum Schönfeld\* 79  
 Laurus variifolia 589  
 Lauterbachia P. Henn. 134  
 Lavatera 619. — N. A. II, 126  
 — ambigua DC. II, 126  
 — biennis 619, 736  
 — calabrica Gay II, 126  
 — cashemiriana 619  
 — castendriana 736  
 — punctata 619, 736  
 — sylvestris Cir. II, 126  
 — thuringiaca 619  
 Lavandula atriplicifolia 314  
 Lawsonia inermis L. II, 298  
 Lecania N. A. 6  
 — euthallina Riddle\* 6  
 Lecanopteris 32. — N. A. 44  
 — davallioides v. Ald. v. Ros. 44  
 — — var. macrocarpa v. Ald. v. Ros. 44  
 — saccata v. Ald. v. Ros.\* 44  
 Lecanora N. A. 6  
 — Agardhianoides f. glaucomoides A. Zahlbr.\* 6  
 — luridescens A. Zahlbr.\* 6  
 — Menyháti Steiner\* 6  
 — muralis var. schneebergensis A. Zahlbr.\* 7  
 — rubicunda Bagl. 3  
 — silvestris Nyl. 3



- Lecanorchis N. A. II, 40  
 — javanica *J. J. Sm.* II, 40  
 — malaccensis 464  
 Lecidea N. A. 7  
 — albollavescens *Wain.\** 7  
 — (*Psora*) lamprophora (*Koerber*) *A. Zahlbr.* 3  
 — leucosoralis *Wain.\** 7  
 — lithophila *f. nigrata A. Zahlbr.* 7  
 — (*Biatora*) propinquata *Nyl.* 3  
 — pruni *Wain.\** 7  
 — syncarpa *A. Zahlbr.\** 7  
 — tiliae (*Wain.)\** 7  
 — Yasudae *Wain.\** 7  
 Lecidographa *Mass.* 133  
 Lecistema II, 298  
 Lecomtedoxa 687  
 — ogouensis *Dubard* II, 161  
 Lectandra 463  
 — podochiloides 445  
 Lecythidaceae 341, 589. — II, 117  
 Lecythis 589, 833  
 Ledebouria hyacinthina *Roth* II, 22  
 Ledum palustre 563  
 — Lyoni 563  
 Leea 345, 722. — N. A. II, 196  
 — sambucina *Willd.* 344  
 Leersia N. A. II, 13  
 Leguminosae 589, 818. — II, 117  
 Leighia II, 71  
 — anchusaefolia *DC.* II, 89  
 — Baldwiniana *Nutt.* II, 89  
 — dissitifolia *DC.* II, 89  
 — grandiflora *Gardn.* II, 89  
 — immarginata *DC.* II, 89  
 — laxa *DC.* II, 71  
 — lomatoneura *DC.* II, 89  
 — nonaefolia *DC.* II, 71  
 — stenophylla *H. et A.* II, 89  
 Leiostrix N. A. II, 4  
 — *subgen.* Calycecephalus II, 4  
 — *subgen.* Eleutherandra II, 4  
 — *subgen.* Stephanophyllum II, 4  
 Leiphaimos 576  
 Leitneriaceae 605  
 Lejeunea N. A. 94  
 — cladogyna *Evans\** 88, 94  
 — longifissa *Steph.* 88  
 Lejeuneae 88  
 Lemaireocereus 498  
 — crucea 496, 830  
 — gummosus 496, 830  
 — Thurberi 496, 830  
 Lembosia N. A. 205  
 — crustacea (*Cke.*) *Theiss.* 168  
 — Eugeniae *Rehm* 100  
 — glonioides *Sacc.\** 205  
 — Heptapleuri *Sacc.\** 99, 205  
 — hormosiana *Sacc.\** 99, 205  
 — pandani (*Rostr.*) *Theiss.* 99  
 Lembosieae 168  
 Le Monnieria *H. Lec.* 688. — N. G. II, 161  
 — Batesii 688  
 — elitandrifolia 688  
 — ogouensis 688  
 Lemna 431  
 — gibba 846  
 — trisulca 41  
 — valdiviana *Phil.* 431  
 Lemnaceae 431  
 Lemnoaceae 605  
 Lentibulariaceae 605. — II, 123  
 Lenzites 113. — II, 229  
 — sciparia *Fr.* 177  
 Leoehilus 461. — N. A. II, 40  
 Leontodon 359, 362. — N. A. II, 80.  
 — P. 193  
 — alpinus *Jacq.* II, 80  
 — dambialis *Jacq.* II, 80  
 — hastilis *b. alpinus Strobl* II, 80  
 — — *c. collinus Strobl* II, 80  
 — — *var. glabratus Koch* II, 80  
 — — *var. hispidus Neilr.* II, 80  
 — — — *ε. hyoseroides Koch* II, 80  
 — — *a. pratensis f. glabratus Strobl* II, 80  
 — hastilis *a. vulgaris Koch* II, 80  
 — hirtus 531, 532  
 — hispidus *γ. hyoseroides Beck* II, 80  
 — hyoseroides *Welw.* II, 80  
 — Villarsii 531, 532  
 Leontopodium alpinum 520  
 Leonurus 363  
 Leopoldinia 468  
 — Piassaba 468  
 — pulchra 468  
 Lepanthes N. A. II, 11  
 Lepidagathis N. A. II, 53

## Lepidieae 546

Lepidotheca Nutt. II, 80

Lepidium 771, 831

— apetalum 271

— campestre 549

— — *var. longistylum* A. G. More  
549, 551

— capitatum 271

— Draba P. 215

— flavum Torrey 787

— — *var. apterum* Henrard et Thel-  
lung\* 548, 787

— heterophyllum 551

— heterostylum 549

— latifolium P. 215

— ruderales 271. — P. 215

— sativum 549. — P. 215

— Smithii 551

— virginicum 859. — P. 215

## Lepidodendraceae 379

Lepidodendron australe 73

— kirghisicum 85

— oculus felis 82

Lepidophloios 73

Lepilaena 866

Lepiota N. A. 205

— Fischeri Kauffm.\* 138, 205

— graveolens (Peck) Murr.\* 205

— odorata C. Cool\* 103, 205

— procera 114, 123

— rhacodes 141

— tarda (Peck) Murr.\* 205

Leptasea ledifolia (Greene) Small II,  
166

Leptilon 771

Leptobryum pyriforme 91

Leptocarpus chilensis 472

Leptocentrum N. A. II, 41

Leptochilus N. A. 44

— pentagonalis Bonaparte\* 44

Leptoderris 594

Leptodesmia congesta P. 234

Leptodonthora v. Höhn. N. G. 132, 205

— elliptica (Fuck.) v. Höhn.\* 132, 205

Leptogium N. A. 7

— marginellum *var. isidiellum*  
Riddle\* 7

Leptoglossa sculpticollis P. 190

Leptogonum N. A. II, 143

Leptohymenium 87

## Leptonia 206

— abnormis Peck 205

— aeruginosa Peck 205

— albinella Peck 205

— Davisiana Peck 205

— edulis Peck 205

— flavobrunnea Peck 205

— gracilipes Peck 205

— grisea Peck 205

— hortensis Peck 206

— longirostrata Peck 206

— parva Peck 206

— rosea Longyear 206

— seticeps Peck 206

— subserrulata Peck 206

— transformata Peck 206

— validipes Peck 206

## Leptoniella N. A. 205

— abnormis (Peck) Murr.\* 205

— acericola Murr.\* 205

— aeruginosa Murr.\* 205

— alabamensis Murr.\* 205

— albida Murr.\* 205

— albinella (Peck) Murr.\* 205

— assulorum (B. et C.) Murr.\* 205

— columbaria (Bull.) Murr.\* 205

— conica Murrill\* 152, 205

— Davisiana (Peck) Murr.\* 205

— Earlei Murr.\* 205

— edulis (Peck) Murr.\* 205

— flavobrunnea (Peck) Murr.\* 205

— foliomarginata (Peck) Murr.\* 205

— fuliginosa Murr.\* 205

— glabra Murr.\* 205

— gracilipes (Peck) Murr.\* 205

— grisea (Peck) Murr.\* 205

— hortensis (Peck) Murr.\* 206

— longirostrata (Peck) Murr.\* 206

— multicolor (B. et C.) Murr.\* 206

— murina Murr.\* 206

— nigra Murr.\* 206

— occidentalis Murr.\* 206

— parva (Peck) Murr.\* 206

— rosea (Longyear) Murr.\* 206

— roseibrunnea Murr.\* 206

— semiglobata Murr.\* 206

— seticeps (Peck) Murr.\* 206

— strictipes (Peck) Murr.\* 206

— subplacida Murr.\* 206

— subserrulata (Peck) Murr.\* 206



- Leptoniella subvilis (Peck) Murr.\* 206  
 — transformata (Peck) Murr.\* 206  
 — umbilicata Murr.\* 206  
 — undulatella (Peck) Murr.\* 206  
 — validipes (Peck) Murr.\* 206  
 — Whiteae Murr.\* 206  
 Leptopeltella v. Höhn. N. G. 131, 206  
 — perexigua (Speg.) v. Höhn.\* 131, 206  
 Leptopeltis v. Höhn. N. G. 131, 206  
 — filicina (Lib.) v. Höhn.\* 131, 206  
 Leptopliacidium v. Höhn. N. G. 131, 206  
 — Umbelliferarum (Rabh.) v. Höhn.\* 131, 206  
 Leptopharynx gilensis (Jones) Rydb. II, 81  
 — Lemmoni (Gray) Rydb. II, 81  
 — trisecta Rydb. II, 81  
 Leptosphaeria Ces. et de Not. 131, 156, 171. — N. A. 206  
 — berenicea Sacc.\* 732  
 — Coleosanthi Fairm.\* 116, 206  
 — Crepini (West.) de Not. 40, 148  
 — dolioloides P. 202  
 — elaeospora Sacc. 128, 206  
 — matritensis Gz. Frag.\* 119, 206  
 — Myricae Dearn. et House\* 135, 206  
 — Napi 123  
 — nigricans var. Grindeliae Fairm.\* 116, 207  
 — perpusilla (Desm.) v. Höhn.\* 123, 207  
 — personata Niessl. 131, 230  
 — Priuscheggiana Petrak\* 156, 207  
 — Quamoclidii Fairm.\* 116, 207  
 — saxonica v. Höhn.\* 129, 207  
 Leptospora Rabh. 129  
 — porphyrogona (Tode) Rabh. 129  
 — radiata Fuck. 183  
 Leptostroma litigiosum Desm. 132, 192  
 Leptostromaceae 190  
 Leptotes 844  
 — bicolor 453  
 — blanche-Amesii 446  
 — unicolor 453  
 Leptothyrella N. A. 207  
 — Calophylli Sacc.\* 99, 207  
 Leptothyrium pomi II, 332  
 Lepturus P. 236  
 Lepuropetalon 691. — II, 306  
 Leskeodon philippinensis Broth.\* 87, 93  
 Lespedeza 592. — N. A. II, 120  
 Leucadendron 653  
 Lencæna glauca 592  
 Leucelene arenosa P. 201, 210, 227  
 Leucobalanus 569  
 Leucobryum 86  
 Leucocroton 351, 568, 837  
 Leucoloma 87  
 — turbinatum Fuck. 133  
 Leucomium 87  
 Leucophanes 86  
 Leucopium N. A. II, 2  
 Leucopogon N. A. 100  
 Leucoporus grammacephalus (Berk.) 99  
 Leucosyke capitellata P. 200  
 Lewisia Cotyledon 545  
 Liabum 835. — N. A. II, 80  
 — bolivianum Klatt II, 78  
 Libanotis II, 193  
 — montana II, 193  
 — —  $\beta$ . minor Koch II, 193  
 — pubescens Fritsch II, 193  
 — Stephaniana DC. II, 193  
 — vulgaris  $\gamma$ . pubescens DC. II, 193  
 Libertella N. A. 207  
 — Betulae Peyron.\* 156, 207  
 Libertia 430  
 Libocedrus 380, 386  
 — chilensis 854, 855  
 — decurrens Torr. 372, 377  
 — tetragona 372  
 Liceopsis Torrend 161  
 Lichtensteinia undulata Willd. II, 22  
 Lieula P. 185, 200  
 Lightfootia 248, 508  
 Lignieria Isoetis 40  
 Ligularia Coreana 532, 744  
 Ligusticum carnosulum 858  
 Ligustrum 744. — N. A. II, 133  
 — ciliatum var. glabrum Nakai II, 133  
 — Iibota Sieb. var. angustifolium Bl. II, 133  
 — — var. microphyllum Nakai II, 133  
 — — var. Tschonoskii Nakai II, 133  
 — glomeratum 638  
 — pubinerve 638

- Ligusticum Tschonoskii *Decue.* II, 133  
 — vulgare *mut.* ebbingense 640  
 Liliaceae 362, 363, 431, 749. — II, 272. — N. A. II, 18  
 Lilium 278, 439. — N. A. II, 21  
 — dahuricum 436  
 — giganteum 433  
 — longiflorum II, 278. — P. 183  
 — Martagon 433, 436, 438. — II, 272, 275  
 — monadelphum 436  
 — philadelphicum 352. — II, 278  
 — sulphureum 274  
 — tenuifolium 433  
 — tigrinum flore pleno 436  
 Limacinia 127  
 — spinigera *v. Höhn.* 127, 180  
 Limacinula N. A. 207  
 — cupularis *Pat.\** 155, 207  
 Limacium penarium 201  
 Limax tenellus 102  
 Limnanthaceae 606  
 Limnanthemum N. A. II, 110  
 — nymphaeoides 348  
 — stygium 575  
 Limniboza N. G. 587  
 — coerulea 586  
 Limnocharis flava 397  
 — Laforestii 396  
 Limnophytum 391  
 — obtusifolium 391  
 Limodorum II, 30  
 — bidens *Alz.* II, 34  
 — canaliculatum *Aubl.* II, 48  
 — emarginatum *Sw.* II, 30  
 — flexuosum *Willd.* II, 34  
 — longicorne *Thunb.* II, 92  
 — longicornu *Sw.* II, 42  
 Limonia 681  
 — fragrans 804  
 — Laureola 804  
 — missionis 681  
 Limonium 646, 745. — N. A. II, 140  
 — angustatum 646, 745  
 — californicum 646, 745  
 — carolinianum 646, 745  
 — Endlichianum 745  
 — limbatum 646, 745  
 — mexicanum 646, 745  
 — Nashii 646, 745  
 Limonium obtusilobum 646  
 — puberulum *Webb.* × *L. macrophylla Brouss.* II, 140  
 — trichogonum 646, 745  
 Limosella 696  
 — aquatica 693  
 — subulata 693  
 Limosina P. 233, 234  
 — punctipennis P. 233  
 Linaceae 606. — II, 123  
 Linaria N. A. II, 183. — 288  
 — cymbalaria 696  
 — genistifolia II, 288  
 — intermedia 54, 694. — II, 183  
 — italica *Maly* II, 183  
 — minor 694  
 — triarthenophora 693  
 — vulgaris *Mill.* 51, 693. — II, 183.  
 — P. 123  
 — vulgaris *var. glaberrima Schur* II, 183  
 Lindbergia N. A. 93  
 — taxifolia *Dixon\** 88, 93  
 Lindernia N. A. II, 183  
 Lindmania 359  
 — brevifolia (*Griseb.*) *Hauman* 359, 395  
 Lindsaya 18. — N. A. 44  
 — ceramica *v. Ald. v. Ros.\** 44  
 — subsemilunularis *v. Ald. v. Ros.\** 44  
 Linobolus 129  
 — Ramosii *Syd.* 129  
 Linocarpon 100  
 — Pandani *Syd.* 100  
 Linochora N. A. 207  
 — caricinella (*Sacc. et Roum.*) *v. Höhn.\** 207  
 Linociera N. A. II, 133  
 — macrocarpa 638  
 — montana 638  
 — nitens 638  
 — oblongifolia 638  
 — ramiflora 638  
 — Zollingeriana 638  
 Linospora *Fuck.* 130, 171  
 Linostoma *v. Höhn.\** 129, 207  
 — piliferum (*Fries*) *Höhn.\** 129, 207  
 Linosyris Capusi 533  
 — Grimmii 533

- Linum N. A. II, 123  
 — elegans 606  
 — floridanum 606  
 — intercursum 606. — II, 123  
 Liparis 458. — N. A. II, 41  
 — keitaoensis 446  
 — liliifolia 448  
 — Loeselii 448, 450  
 Lippia 717. — P. 225  
 — canescens 717  
 — myriocephala P. 226  
 Liquidambar 54  
 — styracillua 581. — P. 232  
 Liriodendron 75, 270. — II, 319  
 — tulipifera 770  
 Lissocarpaceae II, 123  
 Lissocbilus N. A. II, 41  
 — flexuosus 446  
 — katangensis De Wild. II, 37  
 — latifolius 446  
 Listera N. A. II, 41  
 — ovata R. Br. 61, 465  
 Listrostachys N. A. II, 41  
 — acuminata Rolfe II, 33  
 — acuta Rolfe II, 34  
 — amaniensis Kränzl. II, 41  
 — Aphrodite Balf. f. et S. Moore II, 42  
 — arcuata Rehb. f. II, 33  
 — Ascheroni Dur. et Schinz II, 33  
 — aschantensis Rehb. f. II, 34  
 — Batesii Rolfe II, 29  
 — bicaudata Finet II, 49  
 — bidens Rolfe II, 34  
 — biloba Kränzl. II, 25  
 — bistorta Rolfe II, 33  
 — Braunii Dur. et Schinz II, 31  
 — Brownii Rolfe II, 33  
 — Buchholziana Dur. et Schinz. II, 33  
 — calensis De Wildem. II, 33  
 — capitata Rehb. f. II, 31  
 — caudata Rehb. f. II, 41  
 — cephalotes Rehb. f. II, 31  
 — Chailluana Rehb. f. II, 33  
 — clandestina Rolfe II, 27  
 — clavata Rendle II, 28  
 — dactyloceras Rehb. f. II, 44  
 — Deweyrei De Wildem. II, 32  
 — divitillora Kränzl. II, 34  
 — Droogmansiana De Wildem. II, 33  
 Listrostachys Durandiana Kränzl. II, 27  
 — Elliottii A. Finet II, 39  
 — Engleriana Kränzl. II, 26  
 — Erythraeae Rolfe II, 33  
 — falcata De Wildem. II, 35  
 — filiformis Kränzl. II, 50  
 — fimbriata Rolfe II, 35  
 — forcipata Kränzl. II, 44  
 — fragrantissima Rehb. f. II, 35  
 — gabonensis Rolfe II, 45  
 — Gentilii De Wildem. II, 31  
 — glomerata Rolfe II, 31  
 — graminifolia Kränzl. II, 26  
 — hamata Rolfe II, 33  
 — Henriquesiana Rolfe II, 33  
 — Hookeri Rolfe II, 33  
 — ignoti Kränzl. II, 33  
 — ichneumonea Rehb. f. II, 32  
 — imbricata Rolfe II, 29  
 — injoloensis De Wildem. II, 33  
 — iridifolia Rolfe II, 29  
 — Kirkii Rolfe II, 35  
 — latibracteata De Wildem. II, 33  
 — Lecomtei II, 32  
 — linearifolia De Wildem. II, 19  
 — longissima Kränzl. II, 34  
 — Margaritae De Wildem. II, 34  
 — Metteniae Kränzl. II, 31  
 — monodon Rehb. f. II, 34  
 — Monteiroae Rehb. f. II, 33  
 — Muansae Kränzl. II, 35  
 — multilora Rolfe II, 45  
 — muscicola Rolfe II, 26  
 — mystacidioides Kränzl. II, 34  
 — odoratissima Rehb. f. II, 32  
 — Papagayi Rehb. f. II, 34  
 — parviflora S. Moore II, 27  
 — polydactyla Kränzl. II, 33  
 — polystachys Rehb. f. II, 42  
 — pulchella Kränzl. II, 41  
 — Pynaertii De Wildem. II, 32  
 — refracta Kränzl. II, 33  
 — rhipsalisocia Rolfe II, 27  
 — rutila Ridl. II, 45  
 — saxicola Kränzl. II, 44  
 — Scheffleriana Kränzl. II, 45  
 — Sedeni Rehb. f. II, 33  
 — Serei De Wildem. II, 33  
 — Solheidi De Wildem. II, 27

- Listrostachys subclavata *Rolfe* II, 35  
 — subcylindrifolia *De Wildem.* II, 33  
 — subfalcifolia *De Wildem.* II, 35  
 — thomensis *Rolfe* II, 32  
 — trachypus *Kränzl.* II, 27  
 — tridens *Rchb.* II, 27  
 — trifurca *A. Finet* II, 27  
 — urostachya *Kränzl.* II, 32  
 — vagans *Rolfe* II, 32  
 — vandaeformis *Kränzl.* II, 35  
 — vesicata *Rchb. f.* II, 32  
 — virgula *Rolfe* II, 50  
 — Welwitschii *Rchb. f.* II, 35  
 — Whytei *Rolfe* II, 33  
 — Zenkeri *Kränzl.* II, 29  
 Lithophragma 690. — N. A. II, 162  
 Lithoporella melobesioides 75  
 Lithospermum 493  
 — arvense 57  
 — prostratum 494  
 Lithothamnium 75  
 — Isthmi *Howe\** 75  
 — nummuliticum 82  
 — torulosum 82  
 — vaughani *Howe\** 75  
 Litorella 646, 757. — N. A. II, 139  
 — americana 757  
 — australis 646  
 — uniflora 350, 757  
 Litsea N. A. II, 116. — P. 181  
 — pulchella *Meissn.* II, 117  
 — reticulata 860  
 Livistona sinensis P. 238  
 Lizonia N. A. 207  
 — emperigonia (*Auersw.*) *De Not. fa.*  
     *Baldinii (Pirota) Moesz\** 148, 149, 207  
 Lloydia N. A. II, 21  
 Loasa 606  
 — lateritia 606  
 Loasaceae 341, 367, 606. — II, 123  
 Lobaria orientalis *Haw.* II, 169  
 Lobelia 508, 823, 828. — II, 64  
 — affinis 817  
 — barbata 817  
 — cardinalis 509  
 — Erinus II, 325  
 — fulgens 509  
 — Holstii 508  
 Lobelia Kirkii 508  
 — laxiflora 508, 509. — II, 325  
 — Livingstoniana 508  
 — rhodesiaca 508  
 — Roughii 858  
 Lobelioideae 509, 828. — II, 64  
 Loeselia effusa *Gray* II, 142  
 Loganiaceae 606, 607, 846. — II, 123  
 Logfia 527  
 Lolium P. 164  
 — perenne 54, 344, 428  
 Lomandra 434. — N. A. II, 21  
 Lomaria N. A. 44  
 — Brooksii *v. Ald. v. Ros.\** 44  
 Lomatia 653  
 Lomatium N. A. II, 192  
 — platycarpum (*Torr.*) *Coulter et Rose* II, 192  
 Lonchitis 18  
 — hirsuta 20  
 Lonchocarpus 600, 834, 835  
 — *subgen.* Eulonchocarpus 835  
 — *subgen.* Muroscapha 835  
 — affinis 590. — II, 119  
 — atropurpurens 590  
 — caudatus 590  
 — chiricanus 590  
 — cochleatus 590  
 — constrictus 590  
 — costaricensis 590  
 — eriocarinalis 590  
 — lanceolatus 590  
 — lechomaculatus 590  
 — nicoyensis 590  
 — peninsularis 590  
 — rugosus 590  
 — Sanctae Marthae 590  
 — velutinus 590  
 Lonicera 360, 510. — II, 331. — N. A. II, 65. — P. 204  
 — alpigena 510  
 — arborea P. 204  
 — caprifolium L. 62  
 — etrusca *var.* *Roeseri* 732  
 — Hildebrandiana *Collett et Hemsley* 274  
 — Maackii 57  
 — oiwakensis 510  
 — tatarica 510  
 — xylosteum II, 322



- Lopezia hirsuta P. 235  
 Lopharia 99  
   — mirabilis (Berk.) 99  
 Lophiostoma N. A. 207  
   — quadrinucleatum Karst. var. avellanaceum Sacc.\* 207  
 Lophiostomaceae 213  
 Lophiotrema 108. — N. A. 207  
   — byssisedum (Cru.) Chenant.\* 108, 207  
   — hederæ Fock. 108  
   — Rickii Theiss.\* 170, 207  
   — inaequale Chenant.\* 108, 207  
 Lophocereus 498  
   — australis 496  
   — Schottii 496  
 Lophodermium 122  
   — rotundatum Syd. 100  
   — macrosporum 122  
 Lopholaena 529  
 Lophopetalum 583  
   — reflexum 583  
 Lophotocarpus 392  
   — guyanensis 392  
 Lophozia 91  
 Lopimia 370  
 Lorantheae 608, 611, 612, 613. — II, 123  
 Loranthus N. A. II, 123  
   — celastroides 611  
   — crassipes P. 236  
   — europaeus 614  
   — fragilis Merr. II, 124  
   — pendulus 611  
   — pubiflorus Merr. II, 124  
   — sonoræ 611  
 Loriglossum affine G. Camus et Bergeron II, 39  
 Lotononis 595  
 Lotus N. A. II, 120  
 Lourea 602  
 Lovoa 622  
 Lovoma 859  
 Lowia 441  
 Lowioideae 441  
 Lucinaea N. A. II, 155  
 Luculia gratissima 676  
   — Pinceana 676  
 Lucuma 366  
   — sclerocarpa 686  
   — tuberosa DC. II, 153  
 Lucyia tetrandia K. Schum. II, 153  
 Ludwigia II, 269  
 Luffa 553  
   — cylindrica II, 331  
 Luisia 463  
 Lunaria annua P. 215  
   — rediviva P. 215  
 Lunasia 819. — II, 158  
   — amara  
   — — var. repanda 681  
   — quercifolia 681  
   — repanda Lauterb. et K. Schum. II, 158  
 Lupinus 597, 600, 782. — II, 293. — N. A. II, 121  
   — subgen. Platycarpus 782  
   — albus II, 293  
   — angustifolius II, 293  
   — arboreus 591  
   — Chamissonis 591  
   — densiflorus 600, 603, 753  
   — Hellerae Rydb. II, 121  
   — horizontalis 603  
   — luteolus 603  
   — luteus II, 293  
   — malacophyllus 603  
   — microcarpus 603, 753  
   — mollisifolius Davidson\* 592, 780  
   — Paynei Davidson\* 592, 780  
   — subvexus 603  
 Lurunga papuana 681  
 Luvunga N. A. II, 158  
 Luzula 431, 759. — N. A. II, 18  
   — abyssinica 431  
   — campestris 431, 759  
   — — var. acadiensis 759  
   — — var. echinata Fernald and Wiegand II, 18  
 Luzuriaga 438. — N. A. II, 21  
 Lyabum 368  
 Lycaste 452, 840  
 Lyceria 536  
 Lychnis N. A. II, 66  
   — dioica N. A. II, 66  
 Lycianthes (Dun.) Hassl. 702. — II, 300  
 Lycium 363, 701, 705. — N. A. II, 185  
   — chilense Bert. var. glaberrimum Phil. II, 185

- Lycium gracile* *Meyen* II, 185  
 — *pulverulentum* 698  
 — *Tweedianum* *Hassl.* 702, 846. — II, 185  
 — — *var. heterophyllum* *Hassl.* II, 185  
*Lycogala Adams.* 161  
 Lycogalaceae 161  
*Lycoperdon* 141  
 — *gemmatum* 114  
 — *pyriforme* 141  
*Lycopersicum* 703  
 — *esculentum* *Mill.* II, 188. — **P.** 191  
 — *vulgare* *Alef* II, 188  
 Lycopodiales 12, 14  
 — *ligulatae* 21, 379  
*Lycopodium* 9, 12, 13, 15, 16, 17, 20, 21, 74. — II, 264. — **N. A.** 44  
 — *annotinum* 40  
 — *cernuum* 17  
 — *clavatum* 21, 40, 42  
 — *gedeanum* *v. Ald. v. Ros.* 32, 42  
 — *inundatum* 17, 27  
 — *minutifolium* *v. Ald. v. Ros.\** 44  
 — *monticolum* *v. Ald. v. Ros.\** 42, 44  
 — *sabinaefolium* *Willd. var. sharonense* *Blake\** 34  
 — *selago* 16, 124. — II, 284  
 — *subfalcatifolium* *v. Ald. v. Ros.\** 44  
 — *sumatranum* *v. Ald. v. Ros.\** 44  
 — *talamauamum* *v. Ald. v. Ros.\** 44  
 — *tristachyum sharonense* *Blake\** 34  
*Lycopus* 363  
*Lygeum Spartum* 731  
 Lyginopterideae 79  
*Lygodium* 17  
*Lyonia* 368  
*Lyperanthus* 456  
*Lyperia* 693  
*Lysichiton camtschaticense* (*L.*) *Schott* 779  
*Lysiloma* 591  
 — *acapulcensis* **P.** 228  
 — *candida* 591  
*Lysimachia* II, 304  
 Lythraceae 615. — II, 124  
*Lythrum salicaria* 615. — II, 277  
*Maba* 557  
*Macaranga* 565  
*Macaranga coriacea* 364  
 — *tanarius* **P.** 208  
 — *tesselata* 564  
*Machaerium* **N. A.** II, 121  
*Machaonia* 351  
*Machilus* 739  
*Macodes Sanderiana* 446  
*Macrocatalpa longissima* 490  
*Macrochytrium* 202  
*Macrodiscus* 492  
*Macrohymenium* 87  
 — *rufum* 88  
*Macrolobium* 366  
*Macromitrium* 86  
*Macropanax concinnum* 482  
 — *dispermum* 482  
*Macrophoma* 176. — II, 219. — **N. A.** 207  
 — *cattleyicola* *P. Henn. var. Brassavolae* *Keissl.\** 139, 207  
 — *Ceanothi Dearn. et House\** 135, 207  
 — *Epidendri Keissl.\** 139, 207  
 — *Miribellii* (*Fr.*) *Berl. et Vogl.* 229  
 — — *var. ramicola* *Oud.* 229  
 — *Peckiana Dearn. et House* 135, 207  
 — *Reichenbachiana Keissl.\** 139, 207  
*Macrosiphonia* 480  
*Macroplectrum Baronii* *Finet* II, 28  
 — *distichum* *Finet* II, 28  
 — *madagascariense* *Finet* II, 28  
 — *orchraceum* *Finet* II, 28  
 — *rectans* *Finet* II, 40  
 — *rectum* *Finet* II, 40  
*Macrosporium sarciniforme* *Cav.* 122.  
 — II, 231  
 — *solani* *E. et M.* 142. — II, 231  
 — *somniferi* *Garb.\** 121  
*Macrostachya Bureani* 72  
*Macrothamnium* 87  
*Macrozanonina* 553  
*Madhuca* **N. A.** II, 161  
 — *indica* *J. F. Gmel.* II, 161  
*Maesa* 627. — **N. A.** II, 130  
*Magallana porrifolia* 711  
*Magnolia* 53, 615, 616. — II, 268, 312  
 — *acuminata* 53, 58, 770  
 — *conspicua* 59  
 — *conspicua*  $\times$  *odorata* 57, 59  
 — *fatiscens* *Rich.* II, 125  
 — *javanica* 615

## Magnolia Kobus 615

- *linguifolia* *Descourt* II, 124
- *officinalis* 350
- *parviflora* 615
- *Plumieri* *Sw.* II, 124
- *salicifolia* 615
- *Soulangeana* 333, 616
- *speciosa* 344
- *stellata* 616
- *tripetala* 59, 616
- Magnoliaceae 582, 615, 816. — II, 124
- Magnoliceae 816
- Mahonia 369, 742
- *japonica* *P.* 185
- *tikushiensis* 488
- Mahawoa *N. G.* 486
- Maidenia *Rendle* *N. G.* 429, 867
- *rubra* *Rendle*\* 938
- Majanthemum 357. — *N. A.* II, 21
- Malachra 370, 619
- Malacocarpus 502
- Malaisia 625
- Malaxis paludosa 447
- Malesherbiaceae 616. — II, 125
- Mallenia 463
- Malleola gautiereusis 446
- Mallotonia 493
- Mallotus 565. — *N. A.* II, 105
- *philippinensis* II, 279
- *ricinoides* 567
- Malope trifida 619
- Malostephane 538
- Malpighia 616
- *lucida* *Sw.* II, 126
- Malpighiaceae 616, 617. — II, 125
- Malus 664
- *angustifolia* *Mill.* *var.* *puberula* *Rehd.* II, 148
- *bracteata* *Rehd.* II, 148
- *carolinensis* *Ashe* II, 148
- — *var.* *ellipsoidalis* *Ashe* II, 148
- *coronaria* (*L.*) *Mill.* *var.* *elongata* *Rehd.* II, 148
- — *var.* *puberula* *Rehd.* II, 148
- — *elongata* (*Rehd.*) *Ashe* II, 148
- *floribunda* *Sieb.* *var.* *Arnoldiana* *Rehd.* II, 149
- — *Sieb.* II, 148
- — *var.* *Parkmannii* (*Temple*) *Koidz.* II, 148

- Malus fragrans* *Rehd.* *var.* *elongata* *Rehd.* II, 148
- *glabrata* *Rehd.* II, 148
- *glaucescens* *Rehd.* II, 148
- *Halliana* *Koehne* *f.* *Parkmannii* (*Temple*) *Rehd.* II, 148
- *ioensis* (*Wood.*) *Britt.* II, 148
- — *var.* *Bushii* *Rehd.* II, 148
- — *var.* *creniserata* *Rehd.* II, 148
- — *var.* *Palmeri* *Rehd.* II, 148
- — *var.* *spinosa* *Rehd.* II, 148
- — *var.* *texana* *Rehd.* II, 148
- *lanceifolia* *Rehd.* II, 148
- *Matsumurae* *Koidz.* II, 150
- *micromalus* *Makino* II, 149, 150
- *platycarpa* *Rehd.* II, 148
- — *var.* *Hoopesii* *Rehd.* II, 148
- *prunifolia* (*Willd.*) *Berkh.* *var.* *Rinki* *Rehd.* II, 148
- *redolens* *Ashe* II, 148
- *Scheideckeri* (*Spaeth*) *Zabel* II, 149
- *Sieboldii* (*Regel*) *Rehd.* *var.* *arborescens* *Rehd.* II, 149
- — *var.* *calocarpa* *Rehd.* II, 149
- *theifera* *Rehd.* II, 148, 150
- — *var.* *rosea* *Rehd.* II, 148
- *transitoria* (*Batalin*) *Schneid.* *var.* *toringoides* *Rehd.* II, 148
- Malva *Cyrilli* *Vis.* II, 126
- *rotundifolia* 617
- Malvaceae 341, 367, 370, 617, 619, 620, 847. — II, 126
- Malvastrum 618, 620. — *N. A.* II, 126
- *coromandelianum* 762
- *tricuspidatum* 762
- Malveae 618
- Mamiania *coryli* (*Batsch*) *Ces. et de Not.* 207
- *fimbriata* (*Batsch*) *Ces. et de Not.* 207
- Mamianiella *v.* *Höhn.* *N. G.* 130, 207
- *Coryli* (*Batsch*) *v.* *Höhn.*\* 130, 207
- Mamillaria 498, 831
- *arizonica* 503
- *bocasana* 497, 503
- *bombycina* 503
- *Buchheimiana* 504
- *Bussleri* 497
- *calcarata* 503

- Mamillaria calochlora 497  
 — carnea 504, 831  
 — Celsiana 503  
 — centricirrha 504  
 — chapinensis 503  
 — cornuta 504  
 — De Laetiana 497, 504  
 — dumetorum 499  
 — durangensis 504  
 — Eichlamii 503  
 — erythrosperma *Bödeker*\* 496, 498, 829  
 — glochidiata 504  
 — Golziana 497  
 — Kunzeana 497, 503  
 — litoralis 504  
 — longimamma 507  
 — mazatlanensis 504  
 — multilamata 497, 503  
 — nivosa 496  
 — Ottonis 497  
 — Painteri *Rose*\* 496, 498, 504, 831  
 — pectinata 504  
 — plumosa 507  
 — pseudoperbella 503  
 — — *var. rufispina Quehl*\* 503  
 — radians 503, 504  
 — — *var. sulcata* 503  
 — radicanatissima 504  
 — raphidacantha 504  
 — Schellhasei 497, 504  
 — sphacelata 504, 831  
 — Wilcoxii 497  
 — Wrightii 497  
 — zephyranthoides 497  
 Mammea americana P. 197  
 Mandevilla 480  
 Mandragora 363  
 Manettia 676  
 Mangifera N. A. II, 55  
 Mangrove 71  
 Manihot 565, 566. — N. A. II, 105  
 Manilkara 687, 688. — II, 161  
 Maniltoa 594. — N. A. II, 121  
 — grandiflora *Scheffer* II, 121  
 — megaloccephala 591  
 Marah 321  
 — fabaceus 322  
 — horridus 322  
 Marantaceae 439, 847. — II, 24  
 Marasmius dichrous *Berk.* 152  
 — insititius *Fries* 152  
 — perniciosus *Stahel* 164. — II, 220  
 Marasmodes 531  
 Marattia 15, 22. — N. A. 44  
 — caudiformis *v. Ald. v. Ros.\** 44  
 — dolichocarpa *v. Ald. v. Ros.\** 44  
 Marchantia II, 289  
 — polymorpha 88  
 Maregravia macrocarpa *Ruiz* II, 126  
 — — *Pavon* II, 126  
 Maregraviaceae 358, 620. — II, 126  
 Maregraviaceae 358  
 Margaretta 486  
 — pulchella 484  
 Margyricarpus 675  
 Marica plicata *Gawl.* II, 17  
 Mariopteris muricata 82  
 Marlea vitiensis 541  
 Marrubium 363. — N. A. II, 114  
 — Alysson 732  
 Marsdenia N. A. II, 59  
 Marsilia 17  
 Marsippospermum 431, 848  
 — grandiflorum 848  
 — Philippii 848  
 — Reichei 848  
 Massonia N. A. 207  
 — fragariae (*Lib.*) *Puttem.* 158  
 — juglandis 175  
 — Omphalodis *Grove\** 123, 207  
 — Potentillae *Desm. var. Fragariae Sacc.* 158  
 Marssonina 105  
 — Panattoniana P. II, 210  
 Martiniaceae II, 127  
 Martynia 620  
 — altheaefolia 620  
 — fragrans 351  
 — Louisiana 351. — II, 266  
 Martyniaceae 620  
 Marula 524  
 Mascagnia 616. — II, 298  
 Mascarenhasia 480, 802. — N. A. II, 57  
 — arborescens 481  
 — rubra 481  
 Masdevallia N. A. II, 41  
 Massarinula N. A. 207



*Massarinula Brassicae* *Dearn. et House\** 135, 207

*Mastixia* 358, 810. — *N. A.* II, 91  
— *arborea* 541

— *philippinensis* *P.* 191

*Matricaria* 524, 531, 538, 793. — *N. A.* II, 80

— *sect. Chamomilla (Gray) Hay.\** II, 80

— *sect. Lepidotheca (Nutt.) Hay.\** II, 80

— *multiflora (Thunb.) Fenzl* II, 80

— *suaveolens* 527, 535

*Matthaea* *N. A.* II, 128

*Matthiola annua L.* 548. — II, 330

— *incana P.* 230. — II, 260

— *valesiaca P.* 230. — II, 260

*Maurandia Purpusii* 692

*Maxillaria* 452, 453, 844, 845. — *N. A.* II, 41

— *aurantiaca A. Rich. et Gal.* II, 50

— *Barbora* 446

— *brachyglossa A. Rich. et Gal.* II, 50

— *chlorantha* × *ochroleuca* 448

— *cylindrobulbon Regel* II, 50

— *ringens* 446

— *sulfurina Lem.* II, 50

*Maximiliana N. A.* II, 50

*Maximowiczia* 553

*Mayaca* 440

*Mayacaceae* 440

*Maydeae* 405

*Maytenus* 514. — *N. A.* II, 67

— *ilicifolia* II, 297

— *phyllanthoides* 514

— *vitis idaea* 514

*Mazus* 693, 744

*Mazzantia* 130

*Meconopsis* 369, 642, 743. — *N. A.* II, 137

— *napaulensis* 641

— *paniculata* 641

— *robusta* 641

*Medeola* 434, 747, 748

— *angustifolia Mill.* II, 19

*Medicago* 599, 731. — *N. A.* II, 121

— *falcata* 599

— *lupulina f. cupaniana (Guss.) Boiss.* 592

*Medicago sativa* 521

*Medinilla* 621

— *magnifica* 621

*Medullosa* 80

*Megacarpaea N. A.* II, 95

— *polyandra* 546

*Megaclinium* 452, 458

*Megalostylis Moore\* N. G.* 364, 726

— *Poeppigii\* 564*

*Megarrhiza* 321

*Megistostegium* 618

*Meiothecium* 87. — *N. A.* 93

— *obtusum Broth.* 87, 93

*Melaleuca N. A.* II, 131, 327

— *pauperiflora* 627

— *quadrifaria* 627

*Melampodium* 527

*Melampsora* 111, 174. — *N. A.* 207. — II, 228

— *Albertensis* 174

— *confluens (Pers.) Jackson\* 137, 207*

— *Medusae* 174

— *pinitorqua (Braun.) Rostr.* 168. — II, 228

— *Piscariae Jackson\* 137, 208*

— *salicina* 175

*Melampsoraceae* 97, 111

*Melampsorella caryophyllacearum* 174

— *elatina* 174

*Melampyrum* 47, 359, 692. — *N. A.* II, 183

— *arvense* 48, 696

— *cristatum* 48

— *nemorosum* 696

— *pratense* 48, 695

— — *f. brevidentatum* 48

— *roseum* 48

— *silvaticum* 48, 695

*Melanaspicilia N. A.* 7

— *nephroidea Wain.\* 7*

*Melancium* 553

*Melanconiaceae* 107, 119

*Melanconideae* 130

*Melanconis* 129

— *modonia Tul.* 131, 223

*Melanconium* 123

— *sect. Ectonium* 123

— *sect. Lamproconium* 123

— *melanoxanthum B. et Br.* 99

- Melandrium 513  
 — apetalum 511  
 — chilense 511  
 Melanococca 819  
 Melanodiscus *v. Höhn.* N. G. 132, 208  
 — nervisequae *v. Höhn.\** 132, 208  
 Melanomma 108. — N. A. 208  
 — Ebeni *Gz. Frag.\** 119, 208  
 Melanomyces *Syd.* 170  
 Melanorrhoea 478  
 — usitata 478  
 Melanosinapsis 547  
 Melanospora 172  
 — Mangini *Vincens.\** 172  
 Melanotus 151. — N. A. 208  
 — fumosifolius *Murrill.\** 151, 208  
 — musicola (*B. et C.*) *Murrill.\** 151, 208  
 Melanthaceae 434, 748  
 Melanthera lanceolata *Klatt.* II, 87  
 Melanthium gramineum *Cav.* II, 19  
 — punctatum *L.* II, 19  
 Melasmia N. A. 208  
 — Coccolobiae *Stevens.\** 165, 208  
 — Ingae *Stevens.\** 165, 208  
 — Urticæ *Grove.\** 123, 208  
 Melastomataceae 366, 621, 810, 815, 838. — N. A. II, 126, 127  
 Melastomites N. A. II, 126  
 Melia 270  
 — Azadirachta *Gärtu.* II, 128  
 — Azedarach II, 128  
 — composita *Willd.* II, 128  
 Meliaceae 621, 622, 792, 804, 834, 849.  
 — II, 127  
 Melianthaceae 622. — II, 128  
 Melica transsilvanica P. 110  
 Melicope 819. — N. A. II, 158  
 — grandiflora 681  
 — papuana 681  
 Melicytus 718  
 Melilotus 594  
 — albus *Desv.* 61, 601  
 Melinia 485  
 Meliola 134. — N. A. 208  
 — aethiops *Sacc.\** 99, 208  
 — Amoorae *Yates.\** 177, 208  
 — amphitricha *Fr. var. pungens Pat.\** 155, 208  
 — andirae P. 183  
 — Meliola apayaoensis *Yates.\** 177, 208  
 — arecibensis *Stev. P.* 186  
 — banabaensis *Yates.\** 177, 208  
 — banginensis *Yates.\** 177, 208  
 — Bauhiniae *Yates.\** 177, 208  
 — Boerlagiodendriae *Yates.\** 177, 208  
 — Canarii *Syd.* 100  
 — cavitensis *Yates.\** 177, 208  
 — celticola *Yates.\** 177, 208  
 — Celtidiae *Yates.\** 177, 208  
 — clavispora *Pat.* 134, 209  
 — Comocladiae P. 200  
 — compositarum P. 216  
 — compositarum *var. portoricensis P.* 186  
 — curvata *Yates.\** 177, 208  
 — depressula *Syd.\** 100  
 — Derridis *Yates.\** 177, 208  
 — Dieffenbachiae *Stevens P.* 181  
 — Exocarpiæ *Yates.\** 177, 208  
 — Ficum *Yates.\** 177, 208  
 — Garciniae *Yates.\** 177, 208  
 — glabroides P. 181, 186, 200, 214  
 — guareicola *Stev. P.* 186  
 — Helleri P. 200  
 — Hessii P. 217  
 — Hopeae *Yates.\** 177, 208  
 — hyptidicola P. 212  
 — kydia *Sacc.\** 99, 208  
 — Litseae *Graff.\** 122, 209  
 — — *Syd.\** 100  
 — makilingiana *Syd.\** 100  
 — malacensis *Sacc.\** 99, 209  
 — manca *Ell. et Ev.* 126, 203  
 — mangiferae *Earle* 99  
 — mangostana *Sacc.\** 99, 209  
 — megalopoda *Syd.\** 100  
 — melastomacearum *Speg.* 203. — P. 200  
 — Nephelii *Sacc.\** 99, 209  
 — Ocoteae P. 200  
 — Otophorae *Yates.\** 177, 209  
 — panici P. 183, 200  
 — parathesicola P. 200  
 — Paulliniae *Stev. P.* 178, 195, 212  
 — philodendri P. 200  
 — Psidii P. 203  
 — Pterocarpiæ *Yates.\** 177, 209  
 — Puiggarii *Speg.* 126, 203  
 — Ramosii *Syd.* 100

Meliola rectangularis P. 212

— reticulata Karst. 99

— Roureae Yates\* 177, 209

— rubicola P. Henn. 126

— sanguinea Ell. et Er. 126, 203

— Teramni Syd.\* 100

— tortuosa Wint. 186. — P. 214, 223

— Trachelospermae Yates\* 177, 209

— umirayensis Yates\* 177, 209

— Wrightiae Yates\* 177, 209

Meliolaster v. Höhn. N. G. 131, 209

— clavisporus (Pat.) v. Höhn.\* 131, 209

Meliolina 135

Meliolineae 96

Meliosma Beaniana 350

— callicarpaefolia 682

Melissa 363

Melittis Melissophyllum 588

Melittosporiella v. Höhn.\* 126, 209

— densa (Fuck.) v. Höhn.\* 126, 209

— pulchella v. Höhn.\* 126, 209

Melocactus communis 496, 501

Melochia 707. — P. 218

Melodorum N. A. II, 55

Melogrammeae 194, 203

Melothria 553. — N. A. II, 96

— pulchra 315

Memeeyelon N. A. II, 127

Memora 492

Menispermaceae 355, 623, 804. — II, 128.

Menispora tortuosa Fres. 157, 194

Menkea N. A. II, 95

Menodora trifida 638

Menonvillea 551

Mentha 363. — N. A. II, 114

— angustifolia Lej. II, 115

— austriaca Jacq. II, 114

— — d. M. foliicola H. Br. II, 114

— — p. M. fontana H. Br. II, 114

— — a. genuina H. Br. II, 114

— — j. M. lanceolata β. M. sublanata H. Br. II, 114

— — h. M. nemorum H. Br. II, 114

— — i. M. multiflora H. Br. II, 114

— — k. M. pulchella H. Br. II, 114

— — var. segetalis Sabr. II, 114

— — t. M. slichovensensis (Op.) H. Br. II, 114

Mentha austriaca b. sparsiflora H. Br. II, 114

— Brittingeri Op. II, 115

— coerulescens Op. II, 115

— exigua 586

— foliicola Op. II, 114

— fontana Whe. II, 114

— Lejeuneana Opiz II, 115

— longifolia f. Linnaeana Hay II, 115

— a. typica Beck II, 115

— multiflora Host. II, 114

— nemorosa Host. II, 114

— palustris Much. II, 114

— — a. procumbens Thuill. II, 114

— — γ. segetalis H. Br. II, 114

— parietariaefolia e. M. praticola H. Br. II, 114

— — f. M. silvatica H. Br. II, 115

— parviflora Host. II, 114

— praticola Opiz II, 114

— pulchella Host. II, 114

— Pulegium 586

— — var. exigua 586

— segetalis Op. II, 114

— silvatica Host. II, 115

— — m. Brittingeri H. Br. II, 115

— silvestris O. M. coerulescens H. Br. II, 115

— — a. genuina H. Br. II, 115

— — — γ. M. petiolata H. Br. II, 115

— — — ε. subintegra W. Grab. II, 115

— — var. petiolata Wirtg. II, 115

— — n. M. veroniciformis H. Br. 115

— slichovensensis Op. II, 114

— veroniciformis Déségl. II, 115

— viridis subsp. angustifolia Brigg. II, 115

— — C. M. Lejeuneana H. Br. II, 115

Menthaceae 587

Mentzelia 606, 750. — II, 123

— secl. Trachyphytum 750

Mentzelieae II, 123

Menyanthes N. A. II, 110

— trifoliata 348

Menziesia globularis 770

Merceyopsis 86

Mercurialis 568

— annua 568

- Mericarpacea 677  
 Meringosphaeria N. G. 156, 209  
 — Patellula *Peyron*\* 156, 209  
 Mertensia 778. — N. A. II, 62  
 — compacta *A. Nels.* II, 62  
 — Davidsoniana *Abrams.* II, 62  
 — latifolia (*Rydb.*) *A. Nels.* II, 62  
 Merulius 113  
 — lacrymans II, 229  
 — lamellosus *Sow.* 234  
 — silvester 174. — II, 230  
 Merrillia *Swingle* N. G. 681, 812. — II, 159  
 Merrilliopeltis *P. Henn.* 128  
 Mertensia 494  
 Meryta undulata 316  
 Mesanthemum 402  
 — Erioi-Rosenii *Th. Fr.* 402  
 Mesembrianthemum 335, 348, 477. — N. A. II, 54  
 — sect. Sphaeroidea 477  
 — calcareum 477  
 — coccineum *Braon*\* 477, 798  
 — cristallinum 477  
 — edule 477  
 — Elishae\* 477  
 — fulviceps 477  
 — nodiflorum 731  
 — Pillansii 477  
 — Schwantesii *Dinter*\* 477, 801  
 — transvaalensis 477  
 Mesochaeta 87  
 Mesochlaena N. A. 44  
 — talamanensis *v. Ald. v. Ros.*\* 44  
 Mesopitys Tehibatcheffi (*Göpp.*) *Zaklesky* 84  
 Mesosaetum N. A. II, 13  
 Mesosetum 415  
 Mesosphaerum 587  
 Mesoxylon multirame 79  
 Mespilodaphne N. A. II, 116  
 Metaclepsydropsis 78  
 Metasphaeria 171. — N. A. 209  
 — abortiva *Stevens*\* 165, 209  
 — anthelmintica (*Cke.*) *Dearness*\* 135, 209  
 — biseptata *Rostr.* 132, 223  
 Metastelma 485. — N. A. II, 59  
 Meteoropsis 87  
 — reclinata 88  
 Meteorium 87  
 — Miquelianum 87  
 Meteoromyrtus *Gamble* 348. — N. G. II, 132  
 Metzgeria N. A. 94  
 — himalayensis *Kashyap*\* 94  
 Mezoneuron N. A. II, 121  
 Mezzettia N. A. II, 55  
 — parviflora *Becc.* II, 55  
 — var. Havilandii *Boerl.* II, 55  
 Mezzettiopsis *Ridl.* N. G. II, 55  
 Michelia N. A. II, 124  
 — champaca 615  
 — fuscata 615  
 Miconia 366, 839. — P. 214  
 — racemosa P. 200  
 Micrampelis lobata 552  
 Micranthes II, 166  
 — aequidentata *Small* II, 164  
 — aestivalis (*Fisch. et Mey.*) *Small* II, 163  
 — arguta (*D. Don*) *Small* II, 163  
 — brachypus *Small* II, 165  
 — claytoniaefolia (*Canby*) *Small* II, 165  
 — crenatifolia *Small.* II, 164  
 — galacifolia *Small.* II, 162  
 — montana *Small* II, 164  
 — napensis *Small* 164  
 — nidifica (*Greene*) *Small* II, 164  
 — pennsylvanica (*C.*) *Haw.* II, 166  
 — rufidula *Small* II, 164  
 — Rydbergii *Small* II, 163  
 — Sierrae (*Cov.*) *Heller* II, 165  
 — subapetala (*E. Nelson*) *Small* II, 166  
 Micrargeria 693  
 Micrargeriella 693  
 — aphylla 692  
 Microcachrys 384  
 Microcephalum Liebmannii *Sch. Bip.* II, 86  
 Microchaeta calotrichoides *Hy* II, 254  
 Microclara *Stevens* N. G. 165, 209  
 — Coccolobae *Stevens*\* 165, 209  
 — Miconiae *Stevens*\* 165, 209  
 Micrococcus II, 223  
 Microdiplodia N. A. 209  
 — Alsines *Gz. Frag.*\* 119, 209  
 — Anograe *Fairm.*\* 116, 209



- Microdiplodia Diervillae *Fairm.*\* 116, 209  
 — *galicola* *Fairm.*\* 116, 209  
 — *laurina* *Dearn. et House*\* 135, 209  
 — *Leucelene* *Fairm.*\* 116, 210  
 — *paupercula* (*B. et Br.*) *Dearness*\* 135, 210  
 Microdothella culmicola *Syd.* 132  
 Microglossa albescent 528  
 Microlaelia 833  
 Micromeles II, 150  
 — *japonica* *Koehne* II, 150  
 — *Hemsleyi* *Schneid.* II, 150  
 — *Schwerinii* *Schneid.* II, 150  
 Micromycetes 156  
 Micronectria 210  
 — *Pterocarpi* *Rac.* 128, 210  
 Micronectriella N. A. 210  
 — *Pterocarpi* (*Racib.*) *v. Höhn.*\* 128, 210  
 Micronectriopsis *v. Höhn.* N. G. 128, 210  
 — *Freycinetii* (*Rehm*) *v. Höhn.*\* 128, 210  
 Micropelteae 133  
 Micropeltella 99  
 — *makilingiana* *Syd.*\* 100  
 — *paetensis* *Syd.*\* 100  
 Micropeltis N. A. 210  
 — *applanata* *Mont. var. Galeariae* *Sacc.*\* 210  
 — *borneensis* *Syd.* 100  
 — *carniolica* *Rehm* 133  
 — *epixyla* *Sacc.*\* 210  
 — *Evonymi* *Syd.*\* 100  
 — *marginata* *Mont.* 99  
 — *rhopaloides* *Syd.*\* 100  
 — *Rollinae* *P. Henn.* 168  
 — *Schmidtiana* *Rostr.* 168  
 — *similis* *Syd.*\* 100  
 — *trimera* *Sacc.*\* 99, 210  
 Micropera pinastri (*Moug.*) *Sacc.* 196  
 Micropeziza 212  
 — *Punctum* *Rehm* 134, 212  
 — *scirpicola* *Fuck.* 134, 212  
 Microporus microloma *Lev.* 99  
 — *sanguineus* (*C.*) 99  
 — *squamaeformis* (*Berk.*) 99  
 Micropsis 526, 532, 852  
 — *bonaerensis* 532  
 — *nana* 526, 532  
 Micropus 526, 527  
 Microsaccus N. A. II, 41  
 Microphaera alni 175  
 Microsporella *v. Höhn.*\* 210  
 — *pityophila* *v. Höhn.*\* 210  
 Microstroma II, 222  
 — *juglandis* 166  
 Microstylis 451, 739. — N. A. II, 41  
 — *arisanensis* 446  
 Microtaenia 75  
 Microtatorellis N. A. II, 42  
 Microtea 850  
 Microthyriaceae 127, 134, 203, 209, 212, 232  
 Microthyriales 96  
 Microthyriaceae 96  
 Microthyriella N. A. 210  
 — *macrospora* *v. Höhn.*\* 210  
 — *philippinensis* *Syd.* 100  
 Microthyriopsidaceae 96  
 Microthyrium N. A. 210  
 — *Browneanum* *Sacc.*\* 99, 210  
 — *Grammatophylli* *Sacc.*\* 99, 240  
 — *Laurentianum* *P. Henn.* 170, 191  
 — *Mischocarpi* *Syd.*\* 100  
 Microtropis N. A. II, 67  
 Microxyphium N. A. 210  
 — *tenellum* *Sacc.*\* 99, 210  
 Mikania angustifolia 529  
 — *scandens* 529  
 Milesia N. A. 210  
 — *Polystichi* *Wineland*\* 137, 210  
 Milla coerulea *Scheele* II, 20  
 Millettia N. A. II, 121  
 Miltonia 451  
 — *vexillaria* 446, 454  
 Mimosa 596. — N. A. II, 121  
 — *albida* *P.* 228  
 — *corniculata* *Lour.* II, 117  
 — *fera* *Lour.* 119  
 — *invisa* 596  
 — *pudica* 591  
 Mimosaceae 341, 370, 594  
 Mimosoideae 594, 818  
 Mimulus 696. — N. A. II, 183  
 — *Alectorolophus* *Scop.* II, 182  
 — *luteus* *var. alpinus* *Gray* II, 183  
 — *moschatus* 692, 697  
 Mimusops 366, 686, 687, 688. — II, 161

- Mimusops Batesii* Engl. 688. — II, 161  
 — *clitandrifolia* A. Chev. 688. — II, 161  
 — *elengi* 686  
 — *Huberi* 686  
 — *kauki* 686  
 — *ogouensis* Pierre 688. — II, 161  
 — *Pierreana* Engl. II, 161  
*Minuartia* II, 66  
*Minuria* N. A. II, 80  
 — *rigida* 520  
*Miquelia* *barbulata* Nees II, 9  
*Mirabilis* 632, 749. — N. A. II, 132  
 — *cedrosensis* (Standley) Jepson II, 132  
 — *jalapa* 632  
*Miscanteca* N. A. II, 116  
*Mischopleura* *ovalifolia* 559  
 — *Ridleyana* 559  
*Mitostigma* 485  
*Mitraria* 579  
*Mitrasacme* 607, 818  
*Mitrastemonaceae* II, 128  
*Mitreola* 607, 818  
*Mitrephora* N. A. II, 56  
*Mitrospermum* *compressum* H. Arber 79  
*Mitrula* N. A. 210  
 — *Rehmii* Bres. *fa. sphagnicola* Killermann\* 140, 210  
*Mniodendron* 87. — N. A. 93  
 — *comatulum* Geh.\* 93  
*Mniopsis* 648  
 — *Saldanhana* 647, 846  
 — — *var. Mazzucchelliana* Massalongo\* 648  
 — *Weddelliana* 846  
*Mnium* 87. — N. A. 93  
 — *cuspidatum* 91  
 — *medium* 91  
 — *punctatum* 63, 91  
 — — *var. macrophyllum* Warnst. 91  
 — — *var. pumilum* 91  
 — *Seligeri* 91  
 — *stellare* 91  
 — — *Reich. var. lineare* Zmuda\* 93  
 — *undulatum* 91  
*Modecca* *palmata* Lam. II, 137  
*Modiola* 618  
*Moehringia* 511  
*Moehringia* *ciliata* 351  
 — — *var. nana* Gürke II, 66  
 — — *var. polygonoides* Schinz et Kell. II, 66  
 — *lateriflora var. angustifolia* Regel II, 66  
 — — (L.) Fenz. *var. typica* Regel II, 66  
 — *polygonoidea var. nana* Car. et St. Lag. II, 66  
 — *polygonoides* 511  
 — — *f. sphagnoides* Hausm. II, 66  
 — — *var. sphagnoides* Schinz et Kell. II, 66  
 — — *var. typica* Beck II, 66  
 — *sphagnoides* Rchb. II, 66  
*Moeszia* *cylindroides* 156  
*Molinia* 512  
 — *coerulea* P. 164  
*Mollisia* N. A. 210  
 — *hamulata* Rehm 134  
 — *plicata* (Rehm) Sacc. *var. Baptisiae* Dearn. et House\* 135, 210  
 — *tetrica* Quél. 133  
 — *viburnicola* B. et Br. 132, 194  
*Mollisiella* *austriaca v. Höhn.\** 133, 234  
*Mollugo* 477, 809. — N. A. II, 54  
 — *stricta* 742  
 — — *f. kwangtungensis* Matsuda\* 742  
*Moltkia* 493  
*Momordica* 553. — N. A. II, 96. — P. 181, 191  
 — *Bricchettii* Chiov. 794  
 — *Charantia* 555  
*Monachosorum* *subdigitatum* (Bl.) Kuhn 18  
*Monadenium* *erubescens* 564  
*Monascostroma v. Höhn.\** N. G. 132, 210  
 — *innumerosa* (Desm.) v. Höhn.\* 132, 210  
*Monilia* N. A. 210  
 — *candida* 101  
 — — *Bon. subsp. corylaria* Sacc.\* 210  
*Moniliaceae* 210  
*Moniliales* 197  
*Moniliopsis* 156  
 — *Aderholdi* II, 209  
*Monilochaetes* 124

- Monilochaetes infuscans II, 121  
 Monimiaceae 355, 623, 847. — II, 128  
 Monixus graminifolius *Finet* II, 28  
 — polystachys *A. Finet* II, 42  
 Monochaete 411  
 Monocosmia 651  
 Monocotyledoneae 391. — II, 1  
 Monogrammia *Stevens* N. G. 165, 210  
 — *Miconiae Stevens\** 165, 210  
 Monographus Aspidiorum *Fuck.* 131  
 — macrosporus *Schröt.* 133  
 Monoicomyces N. A. 210  
 — zealandicus *Thart.\** 169, 210  
 Monolopia N. A. II, 80  
 — gracilens *Gray* II, 80  
 Monordella 587  
 Monosporium N. A. 210  
 — uredinicum *Stevens\** 165, 210  
 Monotes N. A. II, 99  
 Monothrix megaloccephala *Rydb.* II, 81  
 — *Palmeri (Gray) Rydb.* II, 81  
 — *Stansburiana Torr.* II, 81  
 — *Stansburii (Gray) Rydb.* II, 81  
 — *Toumeyii (Rob. et Greenm.) Rydb.* II, 81  
 Monotropa hypopitys 614  
 — uniflora II, 252  
 Monsonia 252, 799. — N. A. II, 110  
 Monstera 394  
 Montagnea ensifolia *Sch. Bip.* II, 85  
 Montagnellaceae 204  
 Montagnelleae 171  
 Montagnina 171  
 Montanoa P. 236  
 — dumicola P. 236  
 — *Thomasii Klatt* II, 79  
 Montia 651  
 — sibirica 762  
 Moraceae 366, 623, 625, 626. — N. A. II, 128  
 Moraea 430, 798  
 — iridioides 676  
 — plicata II, 17  
 Morenoella *Bakeri Syd.\** 100  
 Morenoellineae 96  
 Morenoineae 96  
 Moricandia 550  
 Morinda 676, 792, 827. — N. A. II, 155  
 — confusa 675  
 Morinda geminata 675  
 — longiflora 675  
 — lucida 675  
 — oleifera 794  
 — Rivae 794  
 Moringaceae 367, 626. — II, 129  
 Mormolyce 835  
 Morrenia 485  
 Mortierella 172  
 — candelabrum *Van Tiegh.* 172  
 — *Mairei Vuill.* 172  
 — *Monnieri Van Tiegh.* 172  
 — nigrescens *Van Tiegh.* 172  
 — polycephala *Coemans* 172  
 — *Van Tieghemi Bachmann* 172  
 Morus II, 320. — P. 200  
 — alba 625. — P. 181, 189, 191, 213, 218, 229, 232—236  
 Moschopsis 508  
 Moultonianthus 364  
 Mouriria pusa *Gardner* II, 130  
 Moya 514  
 Mozinna (*Jatropha*) spathulata (*Müll.-Arg.*) *Ortega* P. 179  
 Mucedineae 95  
 Mucor 102  
 — Boulard 102  
 — racemosus 157  
 Mucoraceae 103  
 Mucuna Andreana P. 236  
 Muehlenbeckia 650. — N. A. II, 143.  
 — II, 296  
 — axillaris II, 316  
 — coccoloboides 649  
 Muellerargia 553  
 Muellerella thallophila *Arn.* 171  
 Muelleriobryum 87  
 Muhlenbergia 411  
 — microsperma 407  
 Muilla coronata *Greene* II, 20  
 — maritima (*Torr.*) *Wats.* II, 20  
 — *Purpusii Brandeg.* II, 20  
 — serotina *Greene* II, 20  
 — transmontana *Greene* II, 20  
 Mulinum 715  
 — Hallei 713  
 — spinosum 855  
 Mundia 648  
 Munkiella N. A. 210

- Munkiella Robertiani (Fr.) v. Höhn.\*  
     132, 210  
 Munronia 621, 807  
   — Henryi 621  
 Muraltia 648, 791  
   — Ferdinandi 792  
 Muriea 687  
 Murraya claoxylon Ridley 681. — II,  
     159  
 Musa 441  
   — Eusete 441  
   — paradisiaca 442  
   — sapientium 441  
 Musaceae 440, 441, 847. — II, 24  
 Muscari N. A. II, 21  
   — comosum 732  
 Muscaria acaulis Haw. II, 179  
   — ascendens (C.) Small II, 170  
   — crocea Haw. II, 177  
   — delicatula Small II, 174  
   — emarginata Small II, 174  
   — micropetala Small II, 174  
   — monticola Small II, 174  
   — muscoides Haw. II, 177  
 Museniopsis II, 194  
   — arguta Rose II, 194  
   — biennis Coult. et Rose II, 194  
   — peucedanoides (H. B. K.) Coult. et  
     Rose II, 194  
   — pubescens Coult. et Rose II, 194  
   — scabrella Coult. et Rose II, 194  
 Mussaenda N. A. II, 155  
   — capsulifera 679  
   — erythrophylla 676  
   — luteola 679  
   — Monteiroi 679  
   — Sanderiana 676  
 Mycena N. A. 210  
   — brunneidisca Murr.\* 210  
   — flava Murr.\* 210  
   — Glatfelteri (Peck) Murr.\* 211  
   — glaucocyanea (Atk.) Murr.\* 211  
   — macrorrhiza (Berk. et Mont.)  
     Murr.\* 211  
   — nobilis (Peck) Murr.\* 211  
   — pulchrifolia (Peck) Murr.\* 211  
   — sordida (Lloyd) Murr.\* 211  
   — subcalcalina Atk.\* 112, 211  
   — variicolor (Atk.) Murr.\* 211  
 Mycetia N. A. II, 155  
 Mycetozoa 161  
 Mycocalicium N. A. 7  
   — japonicum Wain.\* 7  
 Mycogala II, 292  
 Mycogone rosea 201  
 Mycolecidea 133  
 Mycorhynchella v. Höhn.\* 211  
   — Betae (Hollrung) v. Höhn.\* 211  
   — exilis v. Höhn.\* 211  
   — inconspicua v. Höhn.\* 211  
 Mycosphaerella 127, 128, 171. — N. A.  
     211  
   — Anthurii Miles\* 148, 211  
   — brassicicola 117  
   — Chrysobalani Miles\* 148, 211  
   — Clusiae Stevens\* 165, 211  
   — Cydoniae Grove\* 123, 211  
   — didymo-panicis Miles\* 148, 211  
   — dubia Miles\* 148, 211  
   — Euryae Theiss.\* 170, 211  
   — Guttiferae Miles\* 148, 211  
   — lethalis Stone 128  
   — Lindiana Jaap\* 136, 211  
   — maxima Miles\* 148, 211  
   — Mucunae Stevens\* 165, 211  
   — Palmae Miles\* 148, 211  
   — Persicae Miles\* 148, 211  
   — pinodes (Berk. et Blox.) Stone  
     128, 190  
   — punctiformis var. Clematidis Jaap\*  
     136, 211  
   — Tabebuiae Miles\* 148, 211  
 Mycosphaerellopsis v. Höhn. N. G.  
     131, 211  
   — Myricariae (Fuck.) v. Höhn.\* 131,  
     211  
 Mycosticta v. Höhn.\* N. G. 126, 211  
   — ovalis (Pass.) v. Höhn.\* 126, 211  
 Myrocalamus convallarioides Stapf  
     403  
 Myeloxylon 80  
 Myginda N. A. II, 67  
 Myiocopron denudans Rehm 134, 232  
   — lycopodii Rostr. 170  
 Myoporaceae 626  
 Myoporum 739  
   — acuminatum 626  
 Myosilos 685



Myosotis 495. — N. A. II, 63

— alpestris 495

— palustris Wettst. II, 63

— — var. vulgaris DC. II, 63

— rupicola 495

Myosurus 659. — II, 276

— apetalus 659

— aristatus 659

Myrcogenia 630

Myriangiaceae 132

Myrica 75, 626, 797. — N. A. II, 129,

— II, 309. — P. 197

— deflexa P. 200

— Gale 626. — P. 206

Myricaceae 626. — II, 129

Myriophyllum 581. — II, 284, 305

— brasiliense 846

— proserpinacoides II, 305

— verticillatum II, 305

Myriotheca arborescens Bl. 32

Myristica N. A. II, 129

Myristicaceae 366, 627. — II, 129

Myristicophyllum N. A. II, 129

Myrmecodia 676, 678

— echinata 676

Myrsinaceae 627, 815. — II, 129

Myrsine africana 627

Myrsiphyllum Krausianum Kunth II, 19

Myrtaceae 341, 627, 629, 630, 792. — II, 130. — P. 218

Myrteola 630

Myrtillocactus 498

Myrtopsis macrocarpa 681

Myrtus 630

— citrifolia 627

— communis 789

— Nivellii 789

Mystacidium 452, 461. — II, 33. — N. A. II, 42

— appendiculatum De Wild. II, 25

— Batesii Rolfe II, 26

— cilaosianum Cordem. II, 28

— clavatum Rolfe II, 28

— comorense Dur. et Schinz II, 39

— congolense De Wildem. II, 45

— dauphinense Rolfe II, 28

— distichum Pfitz. II, 28

— dolabriforme Rolfe II, 27

Mystacidium erythropollinium Dur. et Schinz II, 45

— filicorne Ldl. II, 42

— Gerrardi Bol. II, 45

— graminifolium Bidl. II, 28

— Gravenreuthii Rolfe II, 25

— Hariotianum Kränz. II, 32

— Hermannii Cordem. II, 28

— Humblotii Finet II, 28

— Laurentii De Wildem. II, 49

— Ledermannianum Kränz. II, 49

— longicornu Dur. et Schinz II, 42

— Maloni Rolfe II, 45

— Mildbraedii Kränz. II, 34

— muscicolum Dur. et Schz. II, 26

— ochraceum Ridl. II, 28

— Peglerae Bol. II, 45

— polyanthum Kränz. II, 46

— productum Kränz. II, 34

— rutilum Dur. et Schinz II, 45

— Schumannii Rolfe II, 43

— spicatum Cordem. II, 28

— striatum Cordem. II, 28

— tenellum Ridl. II, 28

— Thouarsii A. Finet II, 32

— tridens Rolfe II, 27

— trifurcum Dur. et Schinz II, 27

— undulatum Cordem. II, 28

— viride Ridl. II, 28

— xanthopollinium Dur. et Schinz II, 45

Mystropetalon 486, 799

Mytilinidion byssisedum Crouan 207

Myrium 87

— rufescens 87

Myxogasteres 161

Myxomycetes 110, 155, 161, 162

Myxomyriangium Theiss. 134

Myxosporium N. A. 212

— carneum Lib. var. Carpinii Grove\* 123, 212

— Polygoni Grove\* 123, 212

Myzodendraceae 630. — II, 133

Myzodendron 630

Nabulus alatus Hock. II, 81

— hastatus P. 226

Naemaspora Alni Allesch. 131, 189

— sclerotioides Allesch. 131

- Naemosphaera N. A. 212  
 — hyptidicola *Stevens*\* 165, 212  
 Naevia N. A. 212  
 — aeruginosa (*Fuck.*) *Rehm* 126  
 — confusa v. *Höhn.*\* 212  
 — diaphana *Rehm* 235  
 — rosella *Rehm* 235  
 Najadaceae 442. — II, 24  
 Najadales 442  
 Najas 442  
 — flexilis 442  
 — major 72  
 — marina 442, 459, 460, 461, 463  
 Nanodea 685  
 Nanophyton erinaceum 736  
 Narcisseae 392  
 Narcissus 392, 393. — II, 299. —  
     P. 159. — II, 214  
 — angustifolius 393  
 — poeticus 393. — II, 289  
 Nardus stricta 423  
 Narthecium 435  
 Nassauvia 536  
 — glomerulosa 520  
 — juniperina 520  
 — latissima 520  
 — patagonica 520  
 — pentacaenoides 520  
 — scleranthoides 520  
 Nastanthus 508  
 Nasturtium 551, 821. — N. A. II, 95  
 — aquaticum P. 216  
 — indicum *K. Schum.* II, 95  
 — — (*C.*) *DC.* II, 95  
 — montanum P. 216  
 — officinale 47, 546  
 Natalia 623  
 Nauclea 282  
 Naucoria 138  
 Nebelia 495  
 Neckera Besseri 92  
 — complanata 92  
 — crispa 92  
 Neckeraceae 93  
 Nectandra N. A. II, 117  
 — patens P. 181, 197  
 Nectaromyces *Syd.* N. G. 167, 212  
 — Reukaufii (*Grüss*) *Syd.*\* 167, 212  
 Nectria N. A. 212  
 Nectria cinnabarina 171. — II, 204,  
     220, 334  
 — galligena 135, 153. — II, 215  
 — meliicola *Stevens*\* 165, 212  
 — portoricensis *Stevens*\* 165, 212  
 Nectrioideae 189, 211, 219  
 Neea 632  
 Neillia 360, 668  
 Neillieae 668  
 Nelsonia 549  
 Nelumbo 75  
 — nucifera 633  
 — protolutea 71  
 Nemalion II, 256  
 Nematopteris v. *A. v. Ros.* N. G. 32,  
     44  
 Nemophila N. A. II, 112  
 — alata *Eastw.* II, 112  
 — densa *Howell* II, 112  
 — fallax *Eastw.* II, 112  
 — heterophylla *F. et M. subvar. tenera* (*Eastw.*) *Brand* II, 112  
 — Menziesii *H. et A. var. minutiflora* *Suksd.* II, 112  
 — nana *Eastw.* II, 112  
 — nemorensis *Eastw.* II, 112  
 — — *var. glauca* (*Eastw.*) *Brand* II,  
     112  
 — reticulata *Suksd.* II, 112  
 — sepulta *Parish.* II, 112  
 — — *var. densa* (*Howell*) *Brand* II,  
     112  
 — — *var. minutiflora* (*Suksd.*) *Brand*  
     II, 112  
 — tenera *Eastw.* II, 112  
 Neobathiaea *Schltr.* N. G. II, 29  
 Neobertiera *Wernham*\* N. G. 679  
 Neocalamites 72  
 — Knowltoni 72  
 Neolitsea 739. — N. A. II, 117. —  
     P. 181  
 Neomazaea N. A. II, 155  
 — Shaferi *Standl.* II, 155  
 Neonelsonia ovata P. 226  
 Neopeckia Coulteri (*Peck*) *Sacc.* 148,  
     149  
 Neophloga 469  
 Neotrotteria *Sacc.* N. G. 160, 212  
 — pulchella *Sacc.*\* 160, 212  
 Neottia tortilis *Sw.* II, 47

- Neowollastonia tabernaemontanoides  
     *Wernh.* 480  
 Nepenthaceae II, 324  
 Nepenthes 630, 631. — II, 325  
     — ampullaria 631  
     — destillatoria 630  
 Nepeta N. G. II, 115  
     — americana *Aubl.* II, 114  
 Nephelium N. A. II, 161  
     — cappaceum P. 209  
 Nephrodesmus N. G. 602  
 Nephrodium dilatatum *Desv.* 28  
     — molle *Desv.* 13  
     — montanum 28  
     — — f. ciliatum 28  
     — spinulosum *Strempel* 28  
     — —  $\alpha$ . aristatum 28  
     — —  $\gamma$ . dilatatum 28  
     — —  $\beta$ . genuinum 28  
     — —  $\delta$ . verrucosum 28  
     — Villarsii *G. Beck* 28  
     — —  $\delta$ . cuneilobum 28  
     — —  $\alpha$ . nivale 28  
     — —  $\gamma$ . pallidum 28  
     — — — f. muticum 28  
     — —  $\beta$ . rigidum 28  
 Nephrolepis 16. — N. A. 44  
     — dayakorum *Bonaparte*\* 44  
     — Duffii 17  
     — serrata *v. Ald. v. Ros.*\* 44  
 Nephropsis integerrima 85  
 Neptunia N. A. II, 121  
 Nerine sarniensis 393  
 Nertera 677  
     — nigricarpa 675  
 Nervilia N. A. II, 42  
 Neslea 547  
     — paniculata P. 215  
 Nestoria 492  
 Neurada 671, 672  
 Neuradoideae 672  
 Neurogamopteris cardiopteroides 84  
 Neuropteridium sibiricum 85  
     — validum 85  
 Newconia N. A. 212  
     — amara *Murr.*\* 212  
     — badia *Murr.*\* 212  
     — brunnei-marginata *Murr.*\* 212  
     — caespitosa *Murr.*\* 212  
     — californica *Murr.*\* 212  
 Newconia Harperi *Murr.*\* 212  
     — lateritia *Murr.*\* 212  
     — mammillata *Murr.*\* 212  
     — mexicana *Murr.*\* 212  
     — pallido-marginata (*Peck*) *Murr.*\* 212  
     — pascensis *Murr.*\* 212  
     — Pattersonae *Murr.*\* 212  
     — pubescens *Murr.*\* 212  
     — radiata *Murr.*\* 212  
     — serrulata *Murr.*\* 212  
     — sphagnorum *Murr.*\* 212  
     — subolivacea *Murr.*\* 212  
     — subpectinata *Murr.*\* 212  
     — tubariformis *Murr.*\* 212  
     — umbriniceps *Murr.*\* 212  
     — velutina *Murr.*\* 212  
     — washingtonensis *Murr.*\* 212  
 Nicandra 363  
 Nicotiana 46, 698, 700, 701, 702, 703, 705. — N. A. II, 185. — II, 319.  
     — P. II, 202  
     — alata 46, 701  
     — atropurpurea  $\times$  silvestris 703  
     — Langsdorffii 701  
     — silvestris 701  
     — suaveolens 704  
     — Tabacum 46, 53, 701, 703  
     — — var. Kentucky 63  
     — — var. virginica *Comes* 56  
     — —  $\times$  silvestris 46  
     — viscosa II, 203  
 Nidentaria setigera *Grove* 158  
 Nidorella gariepina *DC.* II, 78  
 Nidularia confluens *Fr.* 113  
 Nidularium fulgens 396  
 Niesslella *v. Höhn.* N. G. 134, 212  
     — aurantiaca (*Rehm*) *v. Höhn.*\* 134 212  
     — Punctum (*Rehm*) *v. Höhn.*\* 134, 212  
     — scirpicola (*Fuck.*) *v. Höhn.*\* 134 212  
 Nigella 771  
     — arvensis II, 267  
 Nilssonia 76  
     — inonyei 82  
 Niptera umbrinella (*Desm.*) *Sacc.* 183  
 Nissolia *Rehb.* II, 120  
 Nitrophila 517

- Nitschkea 108  
 Noctiluca miliaris *Sur.* II, 255  
 Noeggerathia 80  
   — zamitoides *Sterzel\** 80  
 Noeggerathiopsis 73, 84  
   — aequalis *Göpp.* 84, 85  
   — Hislopi 85  
 Nolana 631. — *N. A.* II, 132  
 Nolanaceae 631. — II, 132  
 Nolanea *N. A.* 213  
   — aveilanea *Murr.\** 213  
   — dysthales (*Peck*) *Murr.\** 213  
   — Earlei *Murr.\** 213  
   — fibrillosipes *Murr.\** 213  
   — gracilipes *Murr.\** 213  
   — isabellina *Murr.\** 213  
   — occidentalis *Murr.\** 213  
   — olivacea *Murr.\** 213  
   — parvipapillata *Murr.\** 213  
   — parvula *Murr.\** 213  
   — subpicea *Murr.\** 213  
   — subtaurospora *Murr.\** 213  
 Nolina 435. — *N. A.* II, 21  
   — Bigelowii 432  
   — Bidingi 432  
   — Hartwegiana (*Zucc.*) *Hemsl.* II, 21  
   — longifolia (*Karw.*) *Hemsl.* II, 21  
   — texana 432  
 Nolinia Loderi 433  
 Nollitia 529  
 Nemocharis *N. A.* II, 21  
   — *sect.* Ecristata *Balf.\** II, 22  
   — *sect.* Eunomocharis *Balf.\** II, 21  
   — *sect.* Oxypetala *Balf.\** II, 21  
   — Forrestii II, 22  
   — leucantha II, 21  
   — Mairei II, 21  
   — meleagrina II, 21  
   — pardanthina II, 21  
   — saluenensis II, 22  
   — tricolor II, 22  
   — Wardii II, 21  
 Nopalea Aubersi 496  
 Norantea *N. A.* II, 126  
   — macroscypha *Gilg.* II, 126  
 Northea 687, 802, 803. — *N. A.* II, 162  
   — seychelleana 687  
 Nothofagus 569, 571, 573. — II, 296  
   — antarctica 568, 854, 855  
   — betuloides 568, 853, 854  
   — Nothofagus nitida 568  
   — — pumilio 568, 854, 855  
 Notholcus lanatus (*L.*) *Nash* II, 9  
 Nothopanax cochleatum 482  
   — fruticosum (*C.*) *Miquel var. plu-*  
     matum (*Hort.*) *Merrill* II, 58  
   — — (*L.*) *Miquel var. Victoriae*  
     *Merrill* II, 58  
   — Guilfoylei (*Bull.*) *Merrill* II, 58  
 Nothoravenelia *N. A.* 213  
   — moricola *Miyake\** 169, 213  
 Nothoscordum fragrans II, 294  
 Nothothlaspi II, 296  
 Notoptera brevipes *P.* 224  
   — hirsuta *P.* 226  
 Nototriche 620  
 Notylia *N. A.* II, 42  
 Nummularia 772. — *N. A.* 213  
   — anceps *Sacc.\** 213  
   — atropuncta (*Schw.*) *v. Höhn.\** 126,  
     213  
   — cinerea *Rehm* 126, 213  
   — repandoides *Fuck. var. singaporen-*  
     *sis Sacc.* 99, 213  
 Nuphar 632, 633  
   — luteum 633  
   — microphyllum 632  
   — pumilum 639  
   — Shimadai 632  
   — variegatum 632  
   — Nurmonia *Harms N. G.* 621, 807  
   — pulchella 621  
 Nuttallia 668  
 Nyctaginaceae 631, 632, 847. — II, 132  
 Nyctalis *Fr.* 138  
 Nyctanthes arbor-tristis 638. — II, 133  
 Nymphaea 633. — *N. A.* II, 132  
   — advena 632  
   — alba 633  
   — candida 633  
   — capensis *var. zanzibarensis*  
     „Mrs. Edwards Whitaker“ *Pring.*  
     633  
   — castaliiflora 632  
   — — *var. marmorata* 632, 633  
   — castaliifolia 632  
   — magnifica 632  
   — Mrs. Edwards Whitaker 632  
   — ovalifolia  $\times$  castaliiflora 633  
   — rubra *Roxb.* 632. — II, 132



- Nymphaea variegata* 632  
*Nymphaeaceae* 332, 632, 639. — II, 132  
*Nyssa* 633  
   — *sessiliflora* 541  
   — *sylvatica Marsh.* 54, 541, 633  
*Nyssaceae* 356, 633. — II, 132
- Oakesia* N. A. II, 22  
*Oakesiella floridana (Chapm.) Small*  
   II, 22  
*Oberonia* N. A. II, 42  
*Obione fera (L.) Moq.* II, 68  
*Ochnaceae* 366, 367, 633, 804. — II, 132  
*Ochrolechia* N. A. 7  
   — *Yasudae Wain.\** 7  
*Ochroma lagopus* 492  
*Ochrosia* 739  
   — *Ackeringi* 480  
*Ocimum* 587  
*Ocotea leucoxydon* P. 200  
   — *usambarensis* 589  
*Octarrhena* 463  
   — *arfakensis* 446  
   — *eucullifera* 446  
   — *gibbosa* 446  
*Octoblepharum* 86, 87  
*Octocnemataceae* II, 132  
*Octomeles* 690  
*Ocymum superbum* 315  
*Odina* N. A. II, 55  
*Odontelytrum abyssinicum Hack.* 403  
*Odontioda* × *Fürstenbergiana* 462  
*Odontites* N. A. II, 183  
   — *rubra subsp. O. serotina Wettst.* II, 183  
   — — *β. serotina Beck* II, 183  
   — — *subsp. O. verna Wettst.* II, 183  
   — *serotina Rchb.* II, 183  
   — *verna Dum.* II, 183  
*Odontochilus lanceolatus* 446  
*Odontoglossum* 452, 457  
   — *chiriquense* 446  
   — *crispum var. Trianae J. D. Hooker*  
     456  
   — *diaphanum Rchb. f.* II, 40  
   — *Eduardi* 462  
   — *Edwardii* 455  
   — *Egertoni* 457  
   — *excavatum* 455
- Odontoglossum grande* 457  
   — *Insleayi* 457  
   — *platycheilum* 446  
*Odontopteris* 85  
   — *rossica* 85  
   — *sibirica* 85  
*Odontoschisma prostratum (Sw.)*  
   *Trev.* 761  
   — *Sphagni (Dickson) Dumont.* 761  
*Odostemon* N. A. II, 61  
   — *praevisum* 446  
   — *pulchellum* 457  
   — *Schlieperianum* 457  
   — *Williamsianum* 457  
*Oeceoclades parvillora Ldl.* II, 27  
*Oedogonium* II, 256  
*Oenia polystachys Bth.* II, 42  
*Oeonia* II, 42  
   — *robusta Schltr.* II, 28  
*Oenothera* 66, 314, 633, 635, 636, 637.  
   II, 269, 271. — N. A. II, 135  
   — *amoena Lehm.* II, 133  
   — *arcuata Kell.* II, 134  
   — *argentinae Léveillé et Thellung* 635,  
     851. — II, 135  
   — *Arnotti T. et Gray* II, 134  
   — *biennis* 68, 634, 637  
   — *biloba Dur.* II, 133  
   — *brevistylis* 634  
   — *epilobioides Nutt.* II, 133  
   — *franciscana* 634  
   — *franciscana* × *biennis* 634  
   — *grandiflora* 637  
   — *grandiflora* × *nanella* 66  
   — *Hewetti* 634  
   — *Hookeri* 637  
   — *humifusa Torr. et Gray* II, 135  
   — — *f. erecta (Cev.) F. Zimm.* II,  
     135  
   — *laciniata Hill.* II, 135  
   — *Lamarckiana* 633, 634, 635, 636. —  
     II, 271  
   — — *nut.* *velutina* 637  
   — *Lindleyi Dougl.* II, 134  
   — *linearis Michx. var. Eamesii Robin-*  
     *son* II, 135  
   — *marginata* 637  
   — *neolamarckiana* 634  
   — *Novae-Scotiae* 634, 759  
   — *nutans* 633. — II, 268

- Oenothera pratincola* 634  
 — *pumila* var. *rectipilis* 634  
 — *pynocarpa* 633. — II, 268  
 — *quadrivulnera* Dougl. II, 134  
 — *Romanzovi* Ledeb. II, 134  
 — *scintillans* de Vries 635. — II, 269  
 — *stenomeres* 637  
 — *suaveolens* 637  
 — *viminea* Dougl. II, 134  
 — *Whitneyi* Gray II, 133  
*Oenotheraceae* 633  
*Oeomiella* Schltr. N. G. II, 42  
*Oidium* 102, 157. — II, 202, 209, 232, 235, 238  
 — *lactis* 101  
*Okenia* 336, 337  
 — *hypogaea* 335, 336  
*Oleaceae* 637, 638. — II, 132  
*Olax* N. A. II, 132  
*Oldenlandia rotundifolia* A. Gray II, 154  
 — *tuberosa* Lam. II, 153  
*Olea* P. 126, 209  
 — *cuspidata* 638  
 — *europaea* 638, 789  
 — *graciliflora* 638  
 — *javanica* 638  
 — — var. *acuminatissima* 638  
 — — var. *grandiflora* 638  
 — — var. *laxiflora* 638  
 — *Laperrini* 789  
 — *paniculata* 638  
*Oleaceae* 638, 744. — II, 132  
*Olearia* 531. — N. A. II, 81  
 — *dentata* 531  
 — *Gummiana* 531  
 — *rotundifolia* 531  
 — *tomentosa* 531  
*Oligomeris* N. A. II, 146  
 — *subulata* Webb. II, 146  
*Oligonema* 161  
*Oliniaceae* 640. — II, 133  
*Olpidium brassicae* 126. — II, 211  
*Olyra* 415  
 — *latifolia* P. 200  
*Ombrophila* 134. — N. A. 213  
 — *ambigua* v. Höhn.\* 134, 213  
 — *violacea* (Hedw.) Fr. 133  
*Omittemia* Standl. N. G. 836. — II, 155  
*Omphalea* 814  
*Omphalea papuana* 564  
*Onchalodes* 494  
 — *verna* P. 207  
*Omphalopsis fibula* (Bull.) Murr. 152  
*Onagraceae* 635. — II, 133  
*Oncidium* 451, 452, 461, 836, 846  
 — *bolivianense* Oppenheim\* 446, 455, 840  
 — *cebolleta* 455  
 — *concolor* 454  
 — *diaphanum* Rehb. f. II, 37  
 — *hyalinobulbon* Llave et Lex. II, 40  
 — *insculptum* 446, 453  
 — *Johnii*\* 455, 834  
 — *luridum* Lindl. II, 42  
 — *ornithorhynchum* H. B. K. 455  
 — *phymatochilum* 454  
 — *pubes* 446  
 — *sphaelatum* P. 139, 207  
 — *splendidum* 446, 541, 455  
 — *stramineum* 455  
 — *superbiens* 549  
 — *tigrinum* 446, 454, 455  
 — *unguiculatum* 446, 455  
 — *urophyllum* 446  
 — *Wittii*\* 446, 455, 846  
*Oncinotis* N. A. II, 57  
*Oncoba* 366  
*Oncospora* K. et C. 134  
*Onobrychis* N. A. II, 121  
*Onoclea sensibilis* 40  
 — *struthiopteris* 13  
*Ononis Cherleri* 591, 729  
 — *mollis* 591, 729  
 — *reclinata* var. *minor* Moris 591 729  
 — *vaginalis* 730  
*Onopordon* N. A. II, 81  
 — *acaule* C. II, 81  
 — *uniflorum* Cav. II, 81  
*Onosma* 368, 493. — N. A. II, 63  
 — *albo-roseum* 495  
 — *arenarium* W. et K. 368  
 — *echioides* L. 368  
 — *tauricum* Willd. 368  
*Onuris* 551  
*Onychium densum* 33  
*Onygena equina* Willd. II, 258, 262  
*Oomyces* 167  
*Oospora* II, 223

- Opegrapha 4. — N. A. 7  
 — acicularis *Riddle*\* 7  
 Operculina 368  
 Ophiobolus *Riess* 129, 171. — N. A. 213  
 — acuminatus (*Sew.*) *Duby* 129  
 — Coffeae *Pat.*\* 155, 213  
 Ophioglossum 15. — N. A. 44  
 — Engelmanni 35  
 — moluccanum *Schl. f. lanceolata Rac.* 44  
 — Raciborskii *v. Ald. v. Ros.*\* 44  
 Ophiognomonina *Sacc.* 130  
 Ophiomeliola *Starb.* 170  
 Ophiopogon N. A. II, 22  
 — Mairei *Lévl.* II, 19  
 Ophiorhiza lanceolata 679  
 Ophiotexis perpusilla (*Speg.*) *Theiss.* 168  
 Opbrys 52, 447, 449, 450. — II, 288  
 — apifera 69, 448, 450, 465  
 — — Botteronii 466  
 — — *subsp. jurana* 465  
 — Arachnites 61, 446, 450  
 — — *Rasse linearis var. resupinata* 446, 450  
 — arachnites × sphecodes 450  
 — arachnitiformis 450  
 — aranifera 450, 465  
 — atrata 450  
 — Bertolonii 450  
 — bombyliflora 450  
 — Botteroni 454  
 — cornuta 450  
 — exaltata 450  
 — friburgensis 454  
 — Fuchsii *W. Zimm.* 69, 465  
 — Fuchsii × arancifera 465  
 — Fuchsii × muscifera 465  
 — fuciflora 465  
 — fusca 450  
 — litigiosa 450  
 — lutea 450  
 — muscifera 61, 450  
 — pallida 450  
 — penedensis 446  
 — peruviana *Aubl.* II, 47  
 — quinquelobata *Poir.* II, 47  
 — scolopax 450  
 — speculum 450  
 Opbrys sphecodes 465  
 — — *var. fissa* 446  
 — — *Rasse fucifera* 446, 450  
 — — *var. gigantea* 446, 450  
 — — *var. subfucifera* 446  
 — tenthredinifera 448, 450  
 — Tommasinii 450  
 Opilia 640, 795  
 — angustifolia 640  
 Opiliaceae 364, 640. — II, 135  
 Oplismenus 415  
 Opulaster 365  
 Opuntia 496, 498, 506, 829  
 — Bigelowii 496  
 — chlorotica 496  
 — cholla 496, 830  
 — clavellina 496, 830  
 — curvospina 496  
 — discata II, 315  
 — Drummondii 776  
 — Ficus indica 505  
 — fulgida 499. — II, 302  
 — longiclada 496  
 — Opuntia 496  
 — Rafinesquii 499  
 — rubiflora *Davidson*\* 498, 780  
 — versicolor 592. — II, 313  
 — vulgaris 496  
 Orbilia N. A. 213  
 — betulina (*A. et S.*) *v. Höhn.*\* 213  
 Orella depressa *Clem.* 221  
 Orchidaceae 355, 442, 449, 452, 457, 458  
 803, 812, 813, 814, 842, 844, 847, 858.  
 — II, 25  
 Orchidantha 441  
 Orchideae P. 139  
 Orchidotypus II, 43  
 Orchigymnadenia Hahnei 451  
 Orchis 316, 450. — II, 288. — N. A. II, 42  
 — Brancifortii *Ldl.* II, 27  
 — Döllii 465  
 — Fuchsii 449, 450  
 — gabretanus 450  
 — incarnata 464, 465  
 — incarnatus *form.* × *O. masculus form.* 451  
 — latifolius 69, 464  
 — latifolius × sambucinus × Traunsteineri 450

- Orchis laxiflora* 448, 464  
 — — *var. dolilochilus* Döll 465  
 — — *var. palustris* Koch 465  
 — mascula 53, 69, 450  
 — masculus  $\times$  paluster 465  
 — militaris 465  
 — morio 53, 450, 464  
 — persica\* 460  
 — purpureus *var. moravicus*  $\times$  *O. tridentatus* Rasse commutatus 449  
 — saccata 731  
 — sambucina 464, 465  
 — sambucina lutea  $\times$  *O. sambucina* purpurea 465  
 — sambucinus *L.*  $\times$  *O. Traunsteineri* Sauter 450  
 — Spitzelii Saut. 452  
 — ustulatus  $\times$  simia 465  
 — varia *J. F. Gmel.* II, 34  
 — Wirtgenii 451  
*Oreobolus* 401  
*Oreocarya* 494  
 — affinis *Greene* II, 62  
*Oreocharis* *N. A.* II, 111  
 — *Forrestii* 579  
*Oreodoxa caribaea* *Dammer et Urban* II, 50  
 — regia 775  
*Oreomyrrhis* *N. A.* II, 193  
 — borneensis *Merril\** 713, 714, 812  
*Oreopanax* 483. — *N. A.* II, 57  
*Oreosparte* *N. G.* 486  
*Oreosyce* 553  
*Oresitrophe rupifraga* 688  
*Origanum* 363  
*Orites* II, 295  
*Oritrephes* *N. A.* II, 127  
*Orixa* II, 158  
 — japonica 338  
*Ormenis* 524  
*Ormosia* 595  
 — incerta 591  
*Ornithidium* 452  
 — Biolleyi *Schltr.* II, 31  
*Ornithocephalus* *N. A.* II, 43  
*Ornithogalum* *N. A.* II, 22. — *P.* 115  
 — Boucheanum (*Knuth*) *Aschers.* 63, 437  
 — croceum *Elliott* II, 22  
*Ornithogalum glaucum* *Salisb. var.* undulatum (*Willd.*) *Baker* II, 22  
 — pedunculare *Presl* II, 21  
 — umbellatum 330  
 — undulatum (*Willd.*) *Spreng.* II, 22  
*Ornithopus sativus* II, 327, 328  
*Orobanchaceae* 640. — II, 135  
*Orobanche* 640. — *N. A.* II, 135  
 — alba *f. rubra* *Beck* II, 135  
 — caryophyllacea 640  
 — Cirsii 640  
 — concolor *Bor.* II, 135  
 — cruenta  $\beta$ . citrina *Coss. et Germ.* II, 135  
 — cumana 640  
 — epithymum *var. purpurascens* *Brügg.* II, 135  
 — gracilis *f. panxantha* *Beck* II, 135  
 — ramosa 640  
 — reticulata 640  
 — rubra *Hook.* II, 135  
*Orobus hirsutus* 597  
 — laxiflorus 597  
*Ortalidae* *P.* 233  
*Orthomnium* 87  
*Orthorrhynchium* 87  
*Orthosia* 485  
*Orthosiphon* 587, 800  
 — *De Gasparisianus* 315  
 — *Helenae* 315  
*Orthotrichum diaphanum f. aquaticum* (*Davies*) *Vent.* 89  
 — speciosum 91  
*Orthrosanthus chimborazensis* *Baker* 429  
*Orychophragmus* 550  
*Oryza sativa* 415, 428. — II, 302  
*Oryzeae* 405  
*Osbeckia* *N. A.* II, 127  
*Oscinida* *P.* 204  
*Oscinosoma inaequalis* *P.* 191  
*Osmanthus* 365  
 — fragrans 638  
*Osmelia* 814  
*Osmiltenia* 677  
*Osmunda* 17, 30  
 — cinnamomea *C.* II, 264  
 — Claytoniana *C.* II, 264  
 — regalis *L.* 13  
*Osteospermum Uvedalia* *C.* II 81



- Ostropa albocincta* Berk. et Curt. 131  
*Ostropella* (Sacc.) v. Höhn. N. G. 131, 213  
 — *albocincta* (B. et C.) v. Höhn.\* 131, 213  
*Ostrya virginica* 770  
*Othonna crassifolia* 520  
*Otophora* N. A. II, 161  
 — *fruticosa* P. 209  
*Otophylla* 696  
*Otostylis* N. G. 462. — N. A. II, 43  
 — *brachystalix* 462  
*Ottelia* 429  
*Othlia* 129. — N. A. 213  
 — *deformans* Pat.\* 155, 213  
 — *melioloides* Rehm 170, 196  
 — *Panic* Stevens\* 165, 213  
*Ougeinia* 602  
*Ouratea* 633  
*Ovidia pillopillo* 710  
*Oxalidaceae* 358, 641. — II, 135  
*Oxalis* 348, 641, 810. — II, 325. — N. A. II, 135. — P. 115  
 — *acetosella* 641, 771. — P. 232  
 — *americana* 641, 747  
 — *cernua* 732  
 — *Darvalliana* 351  
 — *stricta* C. 48, 641  
*Oxycarpha* 350  
*Oxychloe* 431, 848  
 — *andina* 430, 848  
*Oxycocco macrocarpus* 562  
*Oxydendrum arboreum* 561  
*Oxydothis* Penz. et Sacc. 128  
 — *Calami* (P. Henn.) Syd. 100  
 — *Livistonae* Syd.\* 100  
*Oxymitra* N. A. II, 56  
 — *rosea* 479  
*Oxypetalum* 485. — N. A. II, 60  
 — *sect. Lycopus* II, 60  
 — *sect. Lyrodus* II, 60  
 — *sect. Orthodus* II, 60  
 — *appendiculatum* 484  
 — *arachnoideum* 484  
 — *Arnottianum* 484  
 — *Balansae* 484  
 — *Banksii* 484  
 — *bello-horizontinum* 484  
 — *capitatum* 484  
 — *cipoense* 484  
*Oxypetalum confusum* 484  
 — *coriaceum* 484  
 — *deltoides* 484  
 — *dentatum* 484  
 — *Dusenii* 484  
 — *Ekblomii* 484  
 — *erectum* 484  
 — — *subsp. campestre* 484  
 — — *f. genuina* 484  
 — — *subsp. longipes* 484  
 — — — *var. micranthum* 484  
 — *erianthum* 484  
 — *foliosum* 484  
 — *Guilleminianum* 484  
 — *Hasslerianum* 484  
 — *lanatum* 484  
 — *lineare* 484  
 — *lutescens* 484  
 — *macrolepis* 484  
 — *Malmi* 484  
 — *Martii* 484  
 — *minarum* 484  
 — *montanum* 484  
 — *Mourai* 484  
 — *nigrescens* 484  
 — *obtusifolium* 484  
 — *oliganthum* 484  
 — *pachyglossum* 484  
 — *pannosum* 484  
 — *parviflorum* 484  
 — — *var. Kuhlmannii* 484  
 — *parvifolium* 484  
 — *patulum* 484  
 — *pauperculum* 484  
 — *pedicellatum* 485  
 — *proboscideum* 485  
 — *riparium* 485  
 — *strictum* 485  
 — — *var. polyanthum* 485  
 — *subcapitatum* 485  
 — *stipatum* 485  
 — *sublanatum* 485  
 — *tomentosum* 485  
 — *tubatum* 485  
 — *umbellatum* 485  
 — *Urbanianum* 485  
 — *vestitum* 485  
 — *Wightianum* 485  
*Oxyrrhynchium rusciforme* 92  
*Oxyspora pauciflora* Benth. II, 127

- Oxytria albiflora* (Raf.) Pollard II, 22  
*Oxytropis* N. A. II, 121  
 — *yunnanensis* Franch. II, 117  
  
*Pachira* 366  
 — *aquatica* 492  
 — *Fendleri* Seem. 366  
 — *insignis* 492  
 — *macrocarpa* 492  
 — *sessilis* Benth. 366  
*Pachybasidiella* N. A. 213  
 — *microstromoidea* Moesz\* 148, 213  
*Pachycereus* 498  
 — *calvus* (Engelm.) Britton et Rose 496, 830  
 — *pecten-aboriginum* (Engelm.) Britton et Rose 496, 830  
 — *Pringlei* 497  
 — *Thurberi* Beyer II, 63  
 — *totan* 497  
*Pachycormus* 478  
 — *discolor* 478, 830  
*Pachylophus frontalis* Lév. P. 204  
*Pachypatella Alsophilae* (Rac.) Theiss. et Syd. 100  
*Pachyphiale* N. A. 7  
 — *lecanorina* Steiner\* 7  
*Pachyphyllum* II, 43  
 — *falcifolium* Schltr. II, 43  
*Pachyphyllum bracteosum* 543  
 — *longifolium* 543  
*Pachyrhizus* 613  
 — *angulatus* 594  
*Pachysandra* N. A. II, 63  
 — *procumbens* 351  
*Pachystela* 686  
*Pachystromaceae* 133, 235  
*Padina pavonia* II, 254  
*Paeonia* N. A. II, 145. — P. 186  
 — *Moutan* Sims. var. *Banksii* Hort. II, 145  
 — — var. *Humei* Hort. II, 145  
 — — var. *papaveracea* K. C. Davis II, 145  
 — — var. *rosea* Lodd. II, 145  
 — — var. *roseo-superba* Hort. II, 145  
 — — var. *rubro-plena* Hort. II, 145  
 — — var. *vittata* van Houtte II, 145  
 — *papaveracea* Andrews II, 145  
 — *peregrina* 655, 659  
*Paeonia Veitchii* 657  
 — *Wilmottiae* 655  
*Paesia* 18  
*Paepalanthus* N. A. II, 4. — 402  
 — *subgen.* *Actinocephalus* II, 4  
 — *subgen.* *Eriocaulopsis* II, 4  
 — *subgen.* *Psilandra* II, 5  
 — *subgen.* *Xeractis* II, 4  
 — *capanemae* A. Silveira 402  
 — *densifolius* A. Silveira 402  
*Pagiophyllum* 82  
*Pahudia* 594, 814  
*Palaquium gutta* 686  
 — *javense* 686  
 — *oblongifolium* 686  
 — *Ottolanderi* 686  
*Palaua* 620  
*Palicourea* 676, 679  
 — *crocea* P. 197  
*Paliurus* N. A. II, 146  
*Pallavicinia Leyellii* 89. — II, 263  
*Pallenis* 524. — II, 296  
 — *spinosa* Cass. II, 296. — P. 194  
*Palmae* 466. — P. 187  
*Paltonium* 19, 22  
 — *lanceolatum* 19  
*Paludella squarrosa* 91  
*Palura* 708  
*Pamburus* 681, 805  
*Panax Balfouri* Hort. Sander II, 58  
 — *filicifolium* Hort. II, 58  
 — *laciniatum* Hort. II, 58  
 — *monstrosum* Hort. II, 58  
 — *plunatum* Hort. II, 58  
 — *quinquefolium* L. P. 178, 228. — II, 221  
 — *Victoriae* Rod. II, 58  
*Paneratium* 392  
*Panctenis* Raf. II, 181  
*Pandanaeae* 470. — II, 50  
*Pandanus* 470. — II, 302. — N. A. II, 51  
 — *acladus* Merr. II, 51  
 — *biliranensis* Merr. II, 51  
 — *furcatus* 470  
*Pangium edule* 574  
*Panicularia* 404  
*Paniceae* 405  
*Panicum* 415, 417, 763, 838. — N. A. II, 13

- Panicum cinero-vestitum* *Pilger* 403  
 — *Combsii* 417  
 — *debile* 762  
 — *Figarianum* 794  
 — *glaucum* 316. — II, 16  
 — *lutescens* *Weigel* II, 16  
 — *miliaceum* 405  
 — *repens* **P.** 194  
 — *sanguinale* *L.* 412  
 — *semiundulatum* *Hochst.* 794  
 — *squamigerum* *Pilger* 403  
 — *Whitii* 403  
*Papaver* II, 324  
 — *orientale* 641  
 — *Rhoeas* II, 332  
 — *somniferum* 642 — **P.** 121  
*Papaveraceae* 341, 367, 641, 642. — II, 136, 300  
*Paphia* 821. — **N. A.** II, 101  
*Papillaria* 87  
*Papperitzia* 835  
*Pappobolus macranthus* 520  
*Pappophorum molle* 423  
 — *robustum* *Hook. f.* 423  
 — *Wrightii* 407  
*Papulospora* **N. A.** 213  
 — *aurantiaca* *Hotson\** 213  
 — *byssina* *Hotson\** 213  
 — *dubia* *Sacc.\** 213  
 — *magnifica* *Hotson\** 213  
 — *nigra* *Hotson\** 213  
 — *pallidula* *Hotson\** 214  
*Paracaryum* **N. A.** II, 63  
*Paradisianthus* 462, 833  
 — *neglectus* 462  
*Parantheroideae* 355  
*Parasitipomoea* 359  
*Parasyringa* 639, 742  
*Parietales* 367  
*Parilium arbortristis* *Gärtn.* II, 133  
*Paris* 434, 438, 747, 748. — **N. A.** II, 22  
 — *quadrifolia* *L.* 61, 66, 438, 439. — II, 22  
*Parkeriaceae* 9  
*Parkia* 591  
*Parkinsonia* 599  
*Parmelia* **N. A.** 7  
 — *cetrata f. platyloba* *Wainio\** 7  
 — *anspersa f. vaga* *Mer.\** 7  
*Parmelia hypoleucina* *Steiner\** 7  
 — *Kernstocki* *Lyngge et A. Zahlbr.* 3  
 — *sulcata* *Tayl.* 4  
 — *physodes var. labrosa* *Ash.* 4  
*Parmulineae* 96  
*Parnassia* 690, 745  
 — *palustris* II, 311  
*Parnassioideae* 691  
*Paranectria* **N. A.** 214  
 — *mellicicola* *Stevens\** 165, 214  
 — *Miconiae* *Stevens\** 165, 214  
*Parodiella* *Speg.* 129, 170  
 — *nigrescens* *Rehm* 168  
*Parodiellaceae* 170, 178  
*Parodiopsis* *Maubl.* 127  
 — *melioloides (B. et C.) Maubl.* 168  
*Parottia persica* 344, 581  
*Parrya Hudelliana* 549  
*Parthenium integrifolium* 771  
 — *Lloydii* 521, 828  
*Parthenocissus* **N. A.** II, 196  
 — *landuk* *Gagnep.* II, 196  
 — *quinquefolia* 764  
*Parathesis serrulata* **P.** 200  
*Pasania* 569  
*Pasaniopsis* 571  
*Paspalum* 838. — **P.** 185  
 — *candidum* **P.** 226  
 — *conjungatum* **P.** 227  
 — *Humboldtianum* **P.** 227  
 — *paniculatum* **P.** 227  
 — *setaceum* 771  
*Passalora* **P.** 214  
 — *Cecropiae* *Stevens\** 165, 214  
*Passiflora* 351, 642, 823, 837. — **N. A.** II, 137  
 — *edulis* 823  
 — *foetida* 823  
 — *incarnata* 771  
 — *triloba* 823  
*Passifloraceae* 367, 642, 800, 847. — II, 137  
*Pastinaca* 713  
 — *sativa* 339, 713  
*Patella sanguinea* *Pers.* 139. — II, 229  
*Patellea* **N. A.** 214  
 — *oreophila* *Fairm.\** 116, 214  
 — *subsqualida (Rehm) v. Höhn.\** 214  
*Patelloideae* 232

Patelloidaceae-excipulatae 182

Patosia 431

Paullinia 686

— cupana *Knuth* 686. — II, 311

— pinnata *P.* 178, 217

Paulownia 696. — *P.* 126, 209

— tomentosa *P.* 200

Pavetta *N. A.* II, 155

— coffra 676

Pavonia 618

— intermedia floribunda 617

Paxillus comigatus *Atk.* 234

Payena *Leerii* 686

— macrophylla 686

— sericea 686

Pazschkeella *N. A.* 214

— philippinensis *Yates\** 177, 214

Pecopteris anthricifolia *Goepp.* 85

— cyathea 82

— parvifolia *Compter\** 73

Pectis 752

Pedaliaceae 642. — II, 137

Pediastrum II, 255

Pedicularis 744. — *N. A.* II, 183

— brachyodonta *Hal.* II, 183

— fluviatilis *Helbr.* II, 183

— heterodonta II, 183

— longiflora 737

— opsiantha 694

— palustris 694

— — *f.* serotina 694

— Parryi 784

— vulgaris 695. — II, 271

Pedilanthus 565

— macrocarpus 564

— Smallii 564

— tithymaloides 840

Pedilochilus 463

— coiloglossum 446

— kermesinostratum 446

— majus 446

— sulphureum 446

Peganum Harmala 732

Peireskia Godseffiana 506

Pelargonium 799. — *N. A.* II, 110. —

— II, 283, 321

— Endlicherianum 578

Pelea 681, 828. — *N. A.* II, 159

— cinerea II, 159

— — *var.*  $\delta$ . *Rock* II, 159

Pelea Gayana 680

— kauaiensis *Hbd.* II, 159

— oblongifolia *Gray* II, 159

— sapotaefolia *Mann.* II, 159

— — *var.* procumbens II, 159

Pelekiu 87

Pelexia *N. A.* II, 43

Peliosanthes *N. A.* II, 22

— arisanensis *Hayata\** 428

Pella ribesiodes *Gürtner* II, 160

Pellea II, 264

Pellaea 272

— aspera (*Hook.*) *Bak.* 36

— atropurpurea (*L.*) *Lk.* 13, 36

— — *var.* cristata 13

— Breweri *DC. Eaton* 36

— Bridgesii *Hook.* 36

— compacta (*Davenp.*) *Maxon* 35

— densa (*Brack.*) *Hook.* 33

— membranacea *Davenp.* 33

— microphylla *Mett.* 36, 42

— pulchella (*Mart. et Gal.*) *Fée* 36, 42

— viridis (*Forsk.*) *Prtl.* 13

Pellicularia 107. — II, 219

Peltaea\* 370

Peltella conjuncta *Syd.* 134

Peltigera 80

— canina 4

Peltophorum brasiliense 591

Penaceae 261, 643

Penicillium 103, 114, 150, 157, 176

— glaucum 103, 166. — II, 258

— luteum 157

— purpurogenum 105

Pennisetum 415. — *N. A.* II, 13

— americanum 316

Pentachaeta 780

Pentacme *N. A.* II, 99

Pentaphylacaceae 643

Pentapterygium serpens 560

Pentas 677

Pentathymelaea *Lecomte N. G.* 709

Pentstemon 365, 694. — *N. A.* II, 184

— gracilis 767

— perpulcher *Nels.* II, 184

— — *var.* pandus *Nelson et Macbr.*

II, 184

— procerus 784

— rex 365

— rupicola 692



- Pentzia 531, 538. — N. A. II, 81  
 Peperomia 643, 644. — II, 138, 271, 323  
 — obtusifolia 643  
 Peplis tetrandra L. II, 153  
 Pereskiopsis 498  
 Petezia 532, 763. — P. 179  
 Perianthomega Vellozoi 491  
 Periconia N. A. 216  
 — Sacchari *Johnst. et Stevens*\* 137, 216. — II, 220  
 — tenella *Sacc.*\* 216  
 Perideridia 365  
 Peridermium 108, 112, 174  
 — cerebrum 112. — II, 226  
 — coloradense 174  
 — fusiforme *Peck* 159, 188. — II, 228  
 — Pini (*Willd.*) *Kleb.* 140. — II, 218  
 Periplocaceae 486  
 Perisporiaceae 107, 180, 191  
 Perisporiopsis *P. Henn.* 170  
 — *Stevens* N. G. 165, 216  
 — Lantanae *Stevens*\* 165, 216  
 — Wrightii (*B. et C.*) *Stevens*\* 165, 216  
 Perisporium P. 216  
 — alienum *Fr.* 230  
 — Bromeliae *Stevens*\* 165, 216  
 — Meliolae *Stevens*\* 165, 216  
 — Paullinae *Stevens*\* 165, 217  
 — portoricensis *Stevens*\* 165, 217  
 — truncatum *Stevens*\* 165, 217  
 — Wrightii *B. et C.* 216  
 Peristylis 449  
 — constricta 449  
 — praecox 449  
 — — *rar.* robusta 449  
 — reflexa 449  
 — revoluta 449  
 Peristylus N. A. II, 43  
 Pernetia 563  
 — mucronata 563  
 Peroneutypa N. A. 217  
 — heteracanthoides *Sacc.*\* 100, 217  
 Peronospora 102, 120, 150. — N. A. 214. — II, 209, 224, 232, 234, 236, 237  
 — agrestis *Gäumann*\* 120, 214  
 — Alliariae-Wasabi *Gäum.*\* 214  
 — Alyssi-calyceini *Gäum.*\* 214  
 Peronospora Alyssi-incani *Gäum.*\* 214  
 — Aparines *Gäum.*\* 121, 214  
 — aquatica *Gäum.*\* 121, 214  
 — Arabidis-alpinae *Gäum.*\* 214  
 — Arabidis-glabrae *Gäum.*\* 214  
 — Arabidis-hirsutae *Gäum.*\* 214  
 — Arabidis-oxyphyllae *Gäum.*\* 214  
 — Arabidis-Turritae *Gäum.*\* 214  
 — Arabidopsidis *Gäum.*\* 214  
 — arvensis *Gäum.*\* 120, 214  
 — Barbareae *Gäum.*\* 214  
 — Berteroae *Gäum.*\* 214  
 — Biscutellae *Gäum.*\* 214  
 — borealis *Gäum.*\* 121, 214  
 — Brassicae *Gäum.*\* 215  
 — Buniadis *Gäum.*\* 215  
 — Gäumanniana *Jaap*\* 215  
 — Calepinae *Gäum.*\* 215  
 — calotheca *de Bary* 121. — II, 224  
 — Camelinae *Gäum.*\* 215  
 — Cardamines-laciniatae *Gäum.*\* 215  
 — Cheiranthi *Gäum.*\* 215  
 — Chorisporeae *Gäum.*\* 215  
 — Conringiae *Gäum.*\* 215  
 — Coronopi *Gäum.*\* 215  
 — Dentariae-macrophyllae *Gäum.*\* 215  
 — Cheiranthi *Gäum.*\* 215  
 — Diplotaxidis *Gäum.*\* 215  
 — Drabae *Gäum.*\* 215  
 — effusa 115  
 — Erophilae *Gäum.*\* 215  
 — Erucastri *Gäum.*\* 215  
 — Erysini *Gäum.*\* 215  
 — galii *Fuck.* 121  
 — Galii-veri *Gäum.*\* 121, 215  
 — grisea *Ung.* 175  
 — Hesperidis *Gäum.*\* 215  
 — Isatidis *Gäum.*\* 215  
 — Lepidii-sativi *Gäum.*\* 215  
 — Lepidii-virginici *Gäum.*\* 215  
 — Lunariae *Gäum.*\* 215  
 — Matthiolae *Gäum.*\* 215  
 — Nasturtii-aquatici *Gäum.*\* 216  
 — Nasturtii-montani *Gäum.*\* 216  
 — Nesleae *Gäum.*\* 215  
 — nivea 175  
 — palustris *Gäum.*\* 120, 215  
 — parasitica (*Pers.*) *Fr.* 121, 126. — II, 211, 224  
 — polygoni *Hals.* 158

- Peronospora Roripae-islandicae *Gäum.\** 216  
   — saxatilis *Gäum.\** 216  
   — Schleideni 175  
   — Seymourii *Burr.* 175  
   — sherardiae *Fuck.* 121  
   — silvatica *Gäum.\** 216  
   — silvestris *Gäum.\** 121, 216  
   — Sisymbrii-intermedii *Gäum.\** 216  
   — Sisymbrii-Loeseli *Gäum.\** 216  
   — Sisymbrii-officinalis *Gäum.\** 216  
   — Sisymbrii-orientalis *Gäum.\** 216  
   — Sisymbrii-Sophiae *Gäum.\** 216  
   — Sophiae-pinnatae *Gäum.\** 216  
   — spinaciae (*Grew.*) *Laub.* 115. — II, 210, 281  
   — Teesdaleae *Gäum.\** 216  
   — Thlaspeos-alpestris\* 216  
   — Thlaspeos-arvensis *Gäum.\** 216  
   — Thlaspeos-perfoliati *Gäum.\** 216  
   — Turritidis *Gäum.\** 216  
   — verna *Gäum.\** 120, 216  
   — viciae 175  
 Peronosporales 175  
 Perrieranthus 618  
 Perrierophytum 618  
 Persea americana 589  
 Persoonia II, 295  
 Pertusaria N. A. 7  
   — dispar *Steiner\** 7  
   — kotaukensis *Wain.\** 7  
   — laeviganda *var. obscurior Wain.\** 7  
   — subobductans *var. cinereo-glaucula Wain.\** 7  
   — trochophora *Wain.\** 7  
 Perymenium 522  
 Pestalozzia 153  
   — funerea *Desm.* 153  
 Petalidium 476  
 Petalocentrum *Schltr.* N. G. 460. — II, 43  
 Petalostemon oligophyllus (*Torrey*) *Rydberg* P. 201  
 Petalostigma quadriloculare 564  
   — — *var. nigrum Ewart and Davies* 564  
 Petalostyles N. A. II, 122  
 Petasites N. A. II, 81  
   — albus  $\times$  hybridus II, 81  
   — niveus *Baumg.* 317  
 Petasites paradoxus (*Retz*) *Baumg.* 317  
   — Rechingeri *Hay.* II, 81  
 Petersia *Klotzsch* 364  
   — *Welw.* 364  
 Petersianthus 364, 814  
 Petiveria 850  
 Petrea 717  
 Petreovitex 717  
 Petrocallis pyrenaica 546  
 Petrocosmea N. A. II, 111  
 Petroselinum sativum 714  
 Petteria ramentacea 598  
 Petunia 703, 704  
   — integrifolia 698  
 Peucedanum II, 193  
   — Brandegei *Coult. et Rose* II, 193  
   — graveolens *Wats.* II, 193  
   — — *var. alpinum Wats.* II, 193  
   — Grayi *Coult. et Rose* II, 192  
   — millefolium *Wats.* II, 192  
   — Parryi *Wats.* II, 193  
   — simplex *Nutt.* II, 192  
   — triternatum (*Pursh*) *Nutt.* II, 192  
   — — *var. platycarpum Torr.* II, 192  
 Peziza 104. — II, 280  
   — albo-testacea *Desm.* 134  
   — atrata *Pers. var. foliicola Desm.* 192  
   — aurantia 114  
   — betulina *Alb. et Schw.* 134, 213  
   — cornea *B. et Br.* 134  
   — culmicola *Desm.* 133  
   — Fraxini *Schw.* 133  
   — fumosella *C. et E.* 222  
   — horridula *Desm.* 133  
   — jucundissima *Desm.* 133, 189  
   — labiata *Rob.* 133  
   — lugubris *de Not.* 133, 194  
   — maritima *Rob.* 134, 189  
   — misella *Rob.* 133  
   — neglecta *Lib.* 134  
   — nervicola *Desm.* 134  
   — nervisequa *Pers.* 132, 208  
   — nivea *Fuck.* 189  
   — niveola *Sacc.* 189  
   — oedema *Desm.* 183  
   — phalaridis *Lib.* 133, 183  
   — punctiformis *Grev.* 133, 183  
   — umbrinella *Desm.* 134, 183  
 Pezizazeae 183

- Pezizella epimyces* Syd.\* 100  
 — *griseofulva* Feltg. 133  
 — *luteola* Saut. 110  
 — *minor* (Rehm) Starb. 133  
 — *populina* (Fuck). Rehm 183  
 — *sclerotinoides* Rehm 183  
*Pezizellaster* N. A. 217  
 — *transiens* v. Höhn.\* 133, 217  
*Phacelia* 581, 783. — N. A. II, 112  
 — *denticulata*\* 584  
 — *glandulosa* 584  
 — *magellanica* 584  
 — *neomexicana* 584  
*Phacelophrynium* N. A. II, 24  
*Phacidiaceae* 206  
*Phacidina gracilis* (Niessl.) v. Höhn. 170  
*Phacidium* Buxi Lasch 229  
 — *commodum* Rob. 132, 133, 194  
 — *pusillum* Lib. 133  
*Phaedranassa* 393  
*Phaeobotryon* Theiss. et Syd. 170  
*Phaeochora calamigena* (B. et Br.) Theiss. et Syd. 100  
*Phaeoderris* Sacc. 133  
*Phaeodothiopsis* N. A. 217  
 — *Pterocarpi* Yates\* 177, 217  
*Phaeolus iobaphus* Pat\* 100  
*Phaeophacidium* N. A. 217  
 — *Volkartianum* (Rehm) v. Höhn.\* 132, 217  
*Phaeosphaerella* Karst. 131, 171  
*Phaeospora* N. A. 217  
 — *cacticola* Stevens\* 165, 217  
*Phaeostemma* N. A. II, 60  
*Phaeroxylon utile* II, 330  
*Phagnalon* N. A. II, 81  
 — *rupestre* × *sordidum* II, 81  
*Phajus grandifolius* 457, 842  
*Phalaena dispar* 289  
*Phalaenopsis* 456, 463  
 — *amabilis* 456  
 — *Esmeralda* 455  
 — *grandiflora* 450  
 — *Schilleriana* 453, 456  
*Phalangium villosum* (Labill.) Poir. II, 21  
*Phalarideae* 405  
*Phalaris arundinacea* P. 164  
 — *bulbosa* Cav. 406  
*Phalaris stenoptera* 413  
*Phallaceae* 110  
*Phallus impudicus* var. *imperialis* (Schulz.) Lloyd. 101  
*Phalothrix hyalotricha* Clem. 235  
*Phanerococcus* Theiss. et Syd. N. G. 170, 217  
 — *Feijoa* (Rehm) Theiss. et Syd.\* 170, 217  
*Pharbitis hederacea* Choisy. 69, 541  
*Phaseolus aconitifolius* Jacq. P. II, 210  
 — *acutifolius* Gray P. II, 210  
 — — var. *latifolius* Freem. P. II, 210  
 — — *albus* Martens II, 122  
 — *angularis* (Willd.) 595. — P. II, 210  
 — *aureus* Roxb. P. II, 210  
 — *calcaratus* Roxb. II, 210  
 — — *coccineus* Martens II, 122, 320  
 — *lunatus* L. 593. — P. II, 210  
 — *multiflorus* II, 267, 331. — P. 210  
 — — *niger* Martens II, 122  
 — *Mungo* L. P. II, 210  
 — *radiatus* 595  
 — *semirectus* L. P. II, 110  
 — *vulgaris* 592, 593, 595, 596, 598. — II, 267. — P. 106, 120. — II, 210  
*Phaulothamnus* 643  
*Phebalium* N. A. II, 159  
 — *bullatum* 680  
*Phegopteris* N. A. 44  
 — *dryopteris* Fée f. *gracilis* 28  
 — *polypodioides* Fée II, 264  
 — *robertiana* 29  
 — *Ruttoniana* v. Ald. v. Ros.\* 44  
*Phelipaea Boissieri* 640  
*Phellodendron* 365  
*Phellostroma hypoxylodes* Syd. 127  
*Phenax* N. A. II, 194  
*Pherosphaera* 383, 384  
*Pherosphaeroideae* 384  
*Phialea fumosella* Sacc. 222  
 — *fumosellina* Starb. 222  
 — *nigritula* Rehm 222  
*Philadelphus* 362, 690  
*Philesia* 438  
 — *buxifolia* 432  
*Philippia* 561  
*Philippiella* 513

- Philocopra coeruleotecta 161. — II, 262  
 Philodendron 394  
 — Krebsii P. 200  
 Philonotis 87  
 — laxissima 87  
 Phylodraceae 470. — II, 51  
 Phiteolus N. A. 217  
 — albus (Peck) Murr. 217  
 — brunneus Murr.\* 217  
 — cremeus Murr.\* 217  
 — jamaicensis Murr.\* 217  
 — versicolor (Peck) Murr.\* 217  
 Phleum 422  
 — pratense 428  
 Phloioeycla II, 310  
 Phlomis 586. — N. A. II, 115  
 — erinita var. malacitana × Lych-  
 nitis Pau II, 115  
 — Russeliana 586  
 Phlox biflora R. et Par. II, 142  
 — divaricata 648  
 — Drummondii 648  
 — — var. alba 648  
 — — var. Radowitzii 648  
 — subulata 648  
 Phoea 364  
 — Andersonii 364  
 Phoebanthus N. G. 522  
 Phoenicaceae 468  
 Phoenicaulis 549  
 Phoenicopsis 82  
 Phoenix 468  
 — canariensis 466  
 — dactylifera 466, 467, 468, 469  
 — Jubae 466  
 — sylvestris 466  
 Pholiota 138. — II, 262  
 Phoma Fries 109, 130. — II, 210, 222.  
 — N. A. 217  
 — acervalis 189  
 — acuta Fuck. 121  
 — africana Speg. 230  
 — Agaves Sacc.\* 100, 217  
 — anceps Sacc. var. Polygoni Grove\*  
 123, 217  
 — Betae II, 235  
 — delitescens Sacc. 229  
 — effusum Rob. 217  
 — Estrelti Fairm.\* 116, 217  
 Phoma exigua Desm. 217  
 — glandicola (Desm.) Lév. var. abel-  
 linensis Sacc.\* 217  
 — herbarum West. f. Dianthi Gz  
 Frag.\* 119, 217  
 — Inocarpi Sacc.\* 99, 217  
 — jasminicolum Desm. 232  
 — juniperi (Desm.) Sacc. 191  
 — lingam (Tode) Desm. 125. — II,  
 210  
 — Miribelii (Fr.) Sacc. 229  
 — nigerrima Syd. 133  
 — nitidum 230  
 — occulta 230  
 — phacidiodides Sacc. 229  
 — penicillatum Fuck. 185  
 — ramealis Desm. 230  
 — saligna Fries 130  
 — Salsolae Moesz\* 148, 217  
 — Sidalceae Fairm.\* 116, 217  
 — subnervisequia Desm. 218  
 — syngenesia Brun. 218  
 — Tamarisci (Mont.) Sacc. 230  
 — Vaccinii Dearn. et House\* 135, 217  
 — verbascicarpa Fairm.\* 116, 217  
 Phomatospora Sacc. 129  
 — Fragariae Krieg. et Rehm 128, 219  
 — Kriegeriana Rehm 130, 190  
 — libanotidis Faut. et Lamb. 206  
 — migrans Rehm 126, 184  
 — ovalis (Pass.) Sacc. 126, 211  
 Phomopsis N. A. 217  
 — Cestri Syd.\* 100  
 — effusa (Rob.) v. Höhn.\* 217  
 — ericaceana Fairm.\* 116, 217  
 — Kalmiae Enlows\* 114, 217. — II,  
 221  
 — platanoidis (Cke.) Died. 130  
 — subnervisequia (Desm.) v. Höhn.\*  
 — syngenesia (Brun.) v. Höhn.\* 218  
 218  
 Phormium tenax 436, 801  
 Phoradendron 608, 612, 613  
 — acinacifolium 608  
 — affine 608  
 — amplexens 608  
 — amplexicaule 608  
 — amplifolium 608  
 — anceps 608  
 — angustifolium 608



## Phoradendron annulatum 608

- antillanum 608
- — *var. orientale* 608
- Appuni 608
- apterum 608
- argentinum 608
- aureum 608
- avenium 608
- Balansae 608
- — *var. Hassleri* 608
- bathyaryctum 608
- bilineatum 608
- bolivianum 608
- Bolleanum 608
- brachyphyllum 608
- brachystachyum 608
- brevifolium 608
- Briquetianum 608
- Brittonianum 608
- buxifolium (*Lam.*) *Griseb.* II, 124
- Caesalpiniae 608
- californicum 608, 610
- — *var. distans* 608
- — *var. nanum* 608
- calyculatum 608
- — *var. filipes* 608
- — *var. Gonzaleri* 608
- Campbellii 608
- campinense 608
- capitellatum 608
- caracasenum 608
- carinatum 608
- carinocarpum 608
- caripense 608
- carneum 608
- Casimiranum 608
- cearense 608
- — *var. minor* 608
- Ceibanum 608
- Cerulsii 608
- cheiroparpum 608
- chrysocarpum 608
- chrysocladon 608
- Cockerellii 608
- colipense 608
- coloradense 608
- commutatum 608
- congestum 608
- Conzattii 608
- — *var. nochixtlanense* 608

Phoradendron Conzattii *var.* Tecomat-

- lanum 608
- Cooperi 608
- coriaceum 608
- — *var. quintense* 608
- Coryae 608
- corynarthron 608
- craspedophylloides 608
- craspedophyllum 608
- crassifolium 608
- — *var. multiflorum* 608
- — *var. Pittieri* 608
- crenulatum 608
- crispum 608
- cuneifolium 608
- cymosum 608
- decussatum 608
- Degenianum 608
- Demerarae 608
- densum 608
- — *var. Parishii* 608
- dichotomum 608
- — *var. ovatifolium* 608
- Diguetii 608
- dimidiatum 608
- dipterum 608
- domingense 608
- Dussii 608
- Eatonii 608
- Eduardi 608
- Eggersii 608
- emarginatum 608
- Engelmannii 608
- — *var. claviger* 609
- Englerianum 609
- ensifolium 609
- Ernstianum 609
- essequibense 609
- exiguum 609
- falcatum 609
- falcifolium 609
- falcifrons 609
- Fendlerianum 609
- Fici 609
- flavens 609
- flavescens 609
- — *var. orbiculatum* 609
- Forestierae 609
- fragile 609
- galapageium 609

## Phoradendron Galeottii 609

- Gardnerianum 609
- Gaumeri 609
- Glaziovii 609
- globuliferum 609
- gracile 609
- — *var.* Ballii 609
- gracilispicum 609
- granaticolum 609
- Greggii 609
- Grisebachianum 609
- guadalupense 609
- Guazumae 609
- Gundlachii 609
- habrostachyum 609
- haitiense 609
- Hartii 609
- Hawardianum 609
- Helleri 609
- — *var.* sanguineum 609
- Henslowii 609
- Herbert-Smithii 609
- Herminieri 609
- hexastichum 609
- — *var.* angustifolium 609
- Heydeanum 609
- Hieronymi 609
- holoxanthum 609
- — *var.* corallispicum 609
- Holtonis 609
- huallagense 609
- hypericifolium 609
- Jenmani 609
- Johnstoni 609
- juniperinum 609
- — *var.* nanum 609
- Knopii 609
- Kuntzei 609
- lanatum 609
- lanceolatum 609
- lanceolato-ellipticum 609
- laxiflorum 609
- Libocedri 609
- Liga 609
- ligatum 609
- Lindavianum 609
- Lindeni 609
- linearifolium 609
- longifolium 609
- longipetiolatum 609

## Phoradendron longispicum 609

- Lyoni 609
- macarthurum 609
- macrophyllum 609
- — *var.* circulare 609
- — *var.* Jonesii 609
- macrotomum 609
- Mandonii 609
- Martianum 609
- martinicense 609
- Mathewsii 609
- Mazatlanum 609
- Meliae 609
- membranaceum 609
- microphyllum 609
- minor 609
- minutiflorum 609
- mucronatum 609
- multiflorum 609
- multifoveolatum 609
- nervosum 609
- nitidum 609
- Northropiae 609
- obliquum 609
- obovatifolium 609
- obtusissimum 609
- Oliverianum 609
- Ottonis 609
- ovalifolium 609
- pachyarthron 609
- pachyphyllum 609
- Palmeri 609
- paradoxum 609
- parietarioides 609
- pauciflorum 609
- pellucidulum 609
- peninsulare 609
- Perrottetii 610
- peruvianum 610
- piauhyanum 610
- piperoides 610
- platycaulon 610
- polygonum 610
- Pringlei 610
- productipes 610
- pruinatum 610
- pteroneuron 610
- puberulum 610
- — *var.* chihuahuense 610
- Purpusi 610

## Phoradendron quadrangulare 610

- *racemosum* 610
- *reductum* 610
- *Reichenbachianum* 610
- *Rensoni* 610
- *rigidum* 610
- *Robinsonii* 610
- — *var. Hindsii* 610
- *robustissimum* 610
- *Rondeletiae* 610
- *rubrum* 610
- *saccatum* 610
- *Sanctae-Marthae* 610
- *Schumanni* 610
- *scaberrimum* 610
- *Selloi* 610
- *semiteres* 610
- *stenophyllum* 610
- *strongyloelados* 610
- *supravenulosum* 610
- *surinamense* 610
- *tamaulipense* 610
- *teguilense* 610
- *tetrapterum* 610
- *thyrsoides* 610
- *thacolumense* 610
- *tomentosum* 610
- *Tonduzii* 610
- *tovarense* 610
- *Townsendi* 610
- *Trianae* 610
- *trinervium* 610
- *trisulcatum* 610
- *tubulosum* 610
- *tucumanense* 610
- *tumidum* 610
- *tunaeforme* 610
- *turbiniispicum* 610
- *ulophyllum* 610
- *uncinatum* 610
- *undulatum* 610
- *Urbanianum* 610
- *uspantanum* 610
- *velutinum* 610
- *venezuelense* 610
- *Verleyseii* 610
- — *var. chimboense* 610
- *vernicosum* 610
- *villosum* 610. — *P.* 235
- — *var. rotundifolium* 610

## Phoradendron viscofolium 610

- *vulcanicum* 610
- *Warmingii* 610
- *Wattii* 610
- — *var. productum* 610
- *Wawrae* 610
- *Wiesnerianum* 610
- *Wilkinsonii* 610
- *Yucatanum* 610
- *Zacapanum* 610
- *Zulvageae* 610

Photinia 664, 710. — *N. A.* II, 147

- *daphniphyloides* 661
- *Franchetiana* *Diels* II, 147
- *Griffithii* *Dene.* II, 147

## Phragmidium 97

- *subcorticium* 175
- *violaceum* 175

Phragmites 352, 424. — *N. A.* II, 14

- *communis* *P.* 164
- — *var. Pseudodonax* 38. — II, 277

Phragmonaevia *N. A.* 218

- (*Naeviella*) *Galeopsidis* (*Schröt.*) *v. Höhn.\** 218
- *paradoxa* *Rehm var. Volkartiana* *Rehm* 132, 133, 217
- (*Ilabrostictella*) *vinosula* (*Rehm*) *v. Höhn.\** 218

## Phragmopyxis 97

Phragmosperma 171. — *N. A.* 218

- *Rickianum* (*Rehm*) *Theiss.\** 171, 218

## Phreatia 463

- *alpina* 446
- *caespitosa* 446
- *densissima* 446
- *goliathensis* 446
- *grandiflora* 446
- *hollandiana* 446
- *petiolata* 446
- *pisifera* 446

## Phrygilanthus 612

— *tetrandrus* 613

## Phrymaceae 643. — II, 137

## Phycomyces 106, 114. — II, 255

— *nitens* 176

## Phycomycetes 162

Phyllachora 110, 137. — *N. A.* 218. — II, 230— *Blepharoneuri* *Fairm.\** 116, 218

- Phyllachora canarii *P. Henn.* 126, 223  
 — catervaria (*Berk.*) *Sacc.* 101  
 — Hoyae *v. Höhn.* 219  
 — imperatae *Syd.\** 101  
 — inanis *Schw.* 219  
 — Lepachidis *Ell. et Ev.* 219  
 — luzonensis *P. Henn.* 101  
 — Malbranchei 219  
 — necans *Rehm* 219  
 — phylloiii *Cke. et Mass.* 219  
 — puuctoidea (*Cke.*) *v. H.* 127  
 — pterospermi *Syd.\** 101  
 — Rickiana *Theiss.\** 170, 218  
 — Roystoneae *Johnston et Bruner\** 137, 218  
 — sanguinea *Rehm* 219  
 — symploci *Rac.* 220  
 — tjankorreih *Rac.* 101  
 — transversalis *Syd.* 220  
 Phyllachoreae 191  
 Phyllachorella *Syd.* 127  
 Phyllachorineae 127, 230  
 Phyllaene uliginosa 708  
 Phyllactinia coryli 175  
 Phyllanthoideae 356  
 Phyllanthus 565, 566. — *N. A.* II, 105  
 — acetophilifolius 564  
 — acuminatus *P.* 179  
 — Huntii 564  
 — papuanus 564  
 — Urinaria 327  
 Phyllitis hemionitis 30  
 — hybrida (*Milde*) *Christensen* 49  
 Phyllobotrium 574  
 Phyllocactus Ackermannii 498  
 — anguliger 506  
 — chiapensis 497  
 — crenatus  $\times$  *Cereus amecaensis* 497  
 — Darrachii 506  
 — Loebneri 497  
 — Pfersdorffii 506  
 Phyllocharis *Diels N. G.* II, 64  
 — oblongifolia 508  
 — Schlechteri 508  
 Phyllocladoideae 384  
 Phyllocladus 383, 384, 820  
 Phylloclinium 574, 795. — *N. A.* II, 61  
 — bracteatum 574  
 — paradoxum 574  
 Phyllocrea *v. Höhn.\** 127, 218  
 Phyllocrea Paulliniae (*Rehm*) *v. Höhn.\** 127, 218  
 — quitensis (*Pat.*) *v. Höhn.\** 127, 218  
 Phyllodareon 601  
 Phyllodoce 739  
 Phylloglossum 16  
 — Drummondii *Kze.* 33  
 Phyllorchis javanica *O. Ktze.* II, 30  
 Phyllosticta *N. A.* 218  
 — Brideliae *Graff.\** 122, 218  
 — Clusiae *Stevens\** 165, 218  
 — cyclaminicola 171. — II, 218  
 — Daemonoropis *Sacc.\** 100, 218  
 — destructiva *Desm.* 232  
 — — *var. evonymi Desm.* 232  
 — dubia *Sacc.\** 100, 218  
 — Faradayae *Sacc.\** 100, 218  
 — fragariicola 175  
 — Geloniae *Yates\** 177, 218  
 — Gustaviae *Sacc.\** 218  
 — (Phoma) Kuwacola *K. Hara\** 168, 218  
 — Laeliae *Keissl.\** 139, 218  
 — Lantanae *Stevens\** 165, 218  
 — lychnidina *Grove\** 123, 218  
 — Melochiae *Yates\** 177, 218  
 — palmigena *Sacc.\** 100, 218  
 — phacidioides *Allesch.* 229  
 — prangicola *Woronichin\** 177, 219  
 — Pleurothallidis *Keissl.\** 139, 219  
 — Renantherae *Keissl.\** 139, 219  
 — rosae 175  
 — solitaria 159. — II, 216  
 — superficialis *Stevens\** 165, 219  
 Phyllothea 85  
 — deliquescent 85  
 — equisetoides 85  
 — Schtschurowskii 85  
 Physalis 363  
 Physalospora *Niessl* 132. — *N. A.* 219  
 — Andirae *Stevens\** 165, 219  
 — calami *Syd.* 219  
 — cayrophyllincola *Stevens\** 165, 219  
 — chaenostoma *Sacc.* 237  
 — Clarae-bonae *Spæg.* 128, 219  
 — Clerodendri *Syd.* 237  
 — coffeae *Spæg.* 219  
 — congensis *P. Henn.* 219  
 — Diedickei *Jaap.* 219  
 — Embeliae *Yates\** 177, 219



- Physalospora Illicis (Schl.) Sacc. 132, 191  
 — minuta Miyake\* 169, 219  
 Physaria N. A. II, 95  
 Physarum sinuosum 153  
 Physcia N. A.\* 7  
 — japonica var. denigrata Wainio\* 7  
 — — var. glaucocinerea Wainio\* 7  
 Physcomitrella patens  $\times$  Physcomitrium turbinatum Andrews\* 86, 93  
 Physcomitrium 86  
 Physocarpus 668  
 Physocaulis 441, 442  
 Physoderma 147  
 Physogenia P. 204  
 Physosporella v. Höhn. N. G. 128, 132, 219  
 — Calami (Syd.) v. Höhn.\* 128, 219  
 — Clarae-bonae (Speg.) v. Höhn.\* 128, 219  
 — Coffeae (Speg.) v. Höhn.\* 128, 219  
 — congensis (P. Henn.) v. Höhn.\* 128, 219  
 — Diedickei (Jaap) v. Höhn.\* 128, 219  
 — Eucalypti (Speg.) v. Höhn.\* 128, 219  
 — Fragariae (Krieg. et Rehm) v. Höhn.\* 128, 219  
 — Hoyae (v. Höhn.) v. Höhn.\* 128, 219  
 — inanis (Schw.) v. Höhn.\* 128, 219  
 — Lepachidis (Ell. et Ev.) v. Höhn.\* 128, 219  
 — Malbranchei (K.) v. Höhn.\* 128, 219  
 — necans (Rehm) v. Höhn.\* 128, 219  
 — Phyllodii (Cke. et Mass.) v. Höhn.\* 128, 219  
 — Polypodii (Rabh.) v. Höhn.\* 128, 219  
 — rhytismophila (Rehm) v. Höhn.\* 128, 219  
 — Salicis (Fuck.) v. Höhn.\* 128, 219  
 — sanguinea (Rehm) v. Höhn.\* 128, 219  
 — Symploci (Rac.) v. Höhn.\* 128, 220  
 — transversalis (Syd.) v. Höhn.\* 128, 220  
 Physurus 451. — N. A. II, 43  
 Phytelephas II, 289  
 Phyteuma 362  
 — comosum 509  
 — Obornyanum Hay. II, 61  
 — orbiculare 509  
 — paucifolium  $\times$  globularifolium B. Schulz II, 64  
 — spicatum 509  
 Phytolacca 365, 850  
 — bogotensis 643  
 — decandra 643. — II, 203. — P. 235  
 — dioica 643  
 — tetramera 643  
 Phytolaccaceae 643. — II, 138  
 Phytophthora 120, 143, 144. — II, 206, 208  
 — erythrosepatica Pothyb. 151. — II, 261  
 — Faberi 110. — II, 220  
 — infestans II, 113, 114, 125, 175, 207, 211, 229, 259  
 Piaropus azureus 470  
 — crassipes 774  
 Picea 319, 379, 380, 386  
 — sect. Omorica 344  
 — Abies (L.) Karst. 69, 372  
 — canadensis 761  
 — Engelmannii 785. — P. 174  
 — excelsa (Lam.) Link. 50, 64, 374, 375, 377, 379. — P. 174, 211  
 — — f. oligoclada Brev. 50, 374  
 — pumila 379  
 — — f. turfosa Lingelsh.\* 381  
 — omorica Pauë. 122, 374. — II, 319  
 — purgens 53. — P. 141. — II, 218  
 — vulgaris L. var. montana Schur 374  
 Piceoxylon Pseudotsugae Goth. 79  
 Pierasma N. A. II, 181  
 Pieris N. A. II, 81  
 — davurica Fisch. II, 81  
 Picrodendraceae 698  
 Picrodendron 355, 697, 698  
 — baccatum 697  
 — medium 698  
 Pilea N. A. II, 194  
 — ciliaris Wedd. II, 194  
 — — var. glabra Griseb. II, 194  
 — elliptica 716  
 — Forgeti 715  
 — kankaoensis 715  
 Pilgeriella P. Henn. 170

- Pillansia Bolus* N. G. II, 18  
*Pilobolus* 155, 263  
*Pilopogon* 86  
*Pilosella novae angliae* 547. — II, 94  
 — *Richardsonii* 547. — II, 94  
*Pilotrichella* N. A. 93  
 — *pilifolia Dixon\** 88, 93  
*Pimelea* N. A. II, 191  
 — *prostrata* II, 316  
*Pimeleodendron* 565  
*Pimenta acris* 627  
 — — *var. citrifolia* 627  
*Pimpinella* N. A. II, 193. — P. 212  
 — *laciniata Gilib.* II, 193  
 — — *Thore* II, 193  
 — *magna* 714  
 — — *γ. bipinnata Beck.* II, 193  
 — — *α. indivisa Neilr.* II, 193  
 — — *var. laciniata Wallr.* II, 193  
 — — *γ. orientalis Beck* II, 193  
 — — *β. rosea Koch* II, 193  
 — *maior (L.) Huds.* II, 193  
 — *orientalis Gou.* II, 193  
 — *rubra Hoppe* II, 193  
*Pinaceae* 377, 386, 834  
*Pinales* 384  
*Pinelia* 461. — N. A. II, 43  
 — *hypolepta Ldl.* II, 44  
 — *Lehmanniana Krünzl.* II, 45  
*Pinguicula* 263  
 — *antarctica* 605  
 — *grandiflora* 605  
 — *vulgaris* 605  
*Pinnatella* 87  
 — *intralimbata* 88  
*Pinus* 375, 379, 384, 386, 387, 388. — II, 264, 301, 313. — P. 112, 118, 235  
 — *albicaulis* 786. — II, 308  
 — *aristata* 785  
 — *Armandi* 375  
 — *Banksiana* 754, 701. — II, 261  
 — *Bungeana* 375  
 — *canadensis L.* 386, 729  
 — *canariensis* 372, 378  
 — *caribaea* 382, 753, 775  
 — *Cembra* 65, 387  
 — *columnaris* 385  
 — *contorta Dougl.* 372  
 — *densiflora* 375. — P. 184  
 — *Pinus echinata* 376  
 — *edulis* 786  
 — *excelsa* 375  
 — *Gerardiana* 375  
 — *inops* 385  
 — *Jeffreyi Oreg.* 372, 377  
 — *Kashya* 375  
 — *Koraiensis* 375  
 — *Lambertiana* 372, 381  
 — *Laricio Poir.* 382. — II, 321  
 — *longifolia Roxb.* 375, 387  
 — *maritima P.* 113. — II, 226  
 — *Massoniana* 375  
 — *Merkusii* 375  
 — *montana* 65, 66, 322, 386, 387. — II, 319  
 — *Murrayana* 785  
 — *parviflora* 375  
 — *parvifolia* 379  
 — *omorica P.* II, 217  
 — *Picea P.* 141. — II, 218  
 — *Pinaster* 64, 381  
 — *Pinea var. fragilis* 373  
 — *ponderosa* 322  
 — *quadrifolia* 377  
 — *resinosa* 375  
 — *rigida* 766  
 — *Salzmanni* II, 321  
 — *scopulorum* 786  
 — *silvestris* 64, 65, 377, 379. — II, 265. — P. 189  
 — — *var. lapponica* 386  
 — — *var. septentrionalis* 386  
 — — *L. f. virgata Casp.* 50, 374  
 — *sinensis* 741  
 — *stolon* 376  
 — *Strobus* 65, 382, 754, 761. — P. 108, 140. — II, 217, 226, 229  
 — *Taeda* 774  
 — *Thunbergi Parl.* 375, 378. — II, 265  
 — *tuberculata Gord.* 372  
 — *uncinata P.* 203  
*Pionandra pinnata* 705  
*Pionocarpus* N. G. 522  
*Piper* 643, 644, 710, 810, 813, 832. — II, 323. — N. A. II, 138. — P. 232  
 — *aduncum P.* 186, 200, 214  
 — *betle* 644  
 — *marginatum P.* 223  
 — *methysticum* 644

Piper sarmentosum *Roxb.* 282

— umbellatum **P.** 186, 214, 223

Piperaceae 643, 644, 740, 810, 813, 821, 832, 837, 841, 849. — **II**, 138

Piptadenia 596. — **N. A.** **II**, 122

— novoguineensis 818

Piptanthus 592

Piptarthron **N. A.** 220

— *Mont. emend. v. Höhn.\** 220

— macrosporum (*D. et M.*) *v. Höhn.\** 220

Piptocalyx 623, 818. — **N. A.** **II**, 128

Piratinera 367

— panamensis 624

Piriqueta 368

Pirola 744. — **N. A.** **II**, 139

— bracteata 644

— uliginosa 644

Pirolaceae 644. — **II**, 139

Pirus 365, 664, 738, 740

— Aria **II**, 300

— aucuparia **II**, 360

— baccata  $\times$  Halliana 669

— communis *L.* 63. — **II**, 331. — **P.** 195

— Delavayi *Franch.* 664. — **II**, 146

— Hartwigii 669

— Malus 74. — **II**, 331. — **P.** 195, 200

— Michauxii 340

— sinensis **P.** 200

— succica **II**, 300

Piscaria setigera **P.** 208

Piscidia erythrina **P.** 192, 202

Pisonia **II**, 155. — **N. A.** **II**, 132

— aculeata 631

— discolor *Spreng. var. brevipetiolata Heimerl* **II**, 132

— inermis *Griseb.* **II**, 155

Pisosperma 553

Pistacia 479

— atlantica 732

— vera 479

Pistia stratiotes 846

Pisum 55, 596, 604. — **II**, 278

— arvense 595

— sativum **P.** **II**, 210

Piteairnia 396

Pithecoctenium muricatum **P.** 225

Pithecolobium 594, 818

— guadalupense 591

Pithecolobium saman 596

Pithyella **N. A.** 220

— hamata *Chenant.\** 108, 220

Pittosporaceae 644. — **II**, 139

Pittosporum 645. — **P.** 208

— daphniphylloides 644

— ramiflorum 645

— timorense 645

— undulatum **P.** 200

Pituranthus 731. — **N. A.** **II**, 193

— tortuosus 731

Pitygentias 576

Placosphaeria **N. A.** 220

— decipiens *Dearness et Fairm.\** 116, 220

— onobrychidis (*DC.*) *Sacc.* 190

Plagiobotrys 494, 495

Plagiochasma **N. A.** 94

— simlensis *Kashyap.\** 94

Plagiopetalum *Rehder* 369

Plagiopodopsis Scudderi 72

Plagiopus Oederi *Limpr.* 72

Plagiospermum sinense 661

— — *f. brachypoda* 661

Plagiostomella *v. Höhn.\** 127, 220

Plagiostoma *v. Höhn.\** 127, 220

— campestris (*Rehm*) *v. Höhn.\** 220

— carpinicola *v. Höhn.\** 127, 128, 220

— petiolicola (*Fuck.*) *v. Höhn.\** 127, 220

Plagiothecium undulatum 92

Plagiozamites 80

Planera 77

Plantaginaceae 645. — **II**, 139

Plantago 645, 767. — **II**, 268. — **N. A.** **II**, 139

— alpina **II**, 140

— — *var. pumila Koch* **II**, 139

— aquatica **II**, 323

— Coronopus 645

— cynops **II**, 268

— cyrenaica 732

— depressa **II**, 268

— lanceolata *L.* 51, 62, 645, 646. — **II**, 330. — **P.** 228

— — *var. capitellata Schultz* **II**, 139

— —  *$\beta$ . communis Schlecht.* **II**, 139

— —  *$\alpha$ . typica Beck.* **II**, 139

— — *var. sphaerostachya W. Gr.* **II**, 139

*Plantago lanceolata* *var. vulgaris* *Neitr.*  
 II, 139  
 — *major* 645. — II, 268, 273, 274  
 — *maritima* II, 268  
 — *media* 646. — II, 274  
 — *nivalis* 646  
 — *palmata* 645  
 — *psyllium* II, 268  
 — *Sabrinae* 645  
 — *Serraria* 645  
*Plasmodiophora brassicae* 124, 126, 142,  
 175. — II, 211, 223, 224, 253, 258, 332  
*Plasmopara* 173. — II, 224, 334  
 — *densa* 173  
 — *nivea* 173  
 — *pygmaea* 173  
 — *viticola* 175. — II, 253  
*Platanaceae* 646. — II, 140  
*Platanus* 646  
 — *acerifolia* *Willd.* 357  
 — *aceroides* *Goepp.* 72  
 — *occidentalis* *L.* 357  
 — — *pendula* 646  
 — *orientalis* *L.* 357. — II, 297  
 — *racemosa* *Nutt.* 646. — II, 297  
 — *Wrightii* *S. Wats.* II, 297  
*Platanthera* 458, 463, 803  
 — *bifolia* 65, 164  
 — *bifolia* × *montana* 149  
 — *chlorantha* 465  
 — — *sect. integra* 465  
 — — *sect. tripartita* 465  
 — *parvula* 460  
 — *satyrioides* 460  
*Platanthereae* 458  
*Platycarpus* 603  
*Platycarya* 585  
*Platycelyphium* 595  
*Platycerium* 16  
 — *coronarum* 38  
 — *pygmaeum* 38  
 — *Ridleyi* 38  
 — *Willinkii* 38  
*Platyclinis glumacea* 451  
*Platydesma* 681, 828  
 — *auriculæfolia* 681  
 — *campanulatum* 681  
*Platylepis* 458  
*Platysechkuhria integrifolia* (*Gray*)  
*Rydb.* II, 71

*Platystele* 835  
*Platystomum* *N. A.* 220  
 — *phyllogenum* *Fairm.\** 116, 220  
*Platzzoma microphyllum* *R. Br.* 21. —  
 II, 264  
*Plectocomia* *P.* 181, 194  
*Plectosphaera* 128  
*Plectranthus* *N. A.* II, 115  
*Plectronia didyma* *Bedd.* II, 153  
*Pleione Pricei* 446  
*Pleiospermium* 681, 806  
*Pleiotaxis* 529  
*Plenodomus destruens* 124. — II, 221  
*Pleonectria* *N. A.* 220  
 — *heveana* *Sacc.\** 220  
*Pleopeltis* *N. A.* 44  
 — *Gibbsiae* *v. Ald. v. Ros.\** 44  
 — *lima* *v. Ald. v. Ros.\** 44  
 — *pseudoacrostichum* *v. Ald. v. Ros.\**  
 42, 44  
 — *pseudolaciniata* *v. Ald. v. Ros.\** 44  
 — *pseudolateralis* *v. Ald. v. Ros.\** 44  
 — *Zollingeriana* *v. Ald. v. Ros.\** 32  
*Pleosphaeria* *N. A.* 220  
 — *Escalerae* *Gz. Frag. fa. linearifoliae*  
*Gz. Frag.\** 119, 220  
*Pleospora* 171. — *N. A.* 220  
 — *Clematidis* *Fuck. fa. Silenes* *Gz.*  
*Frag.\** 119, 220  
 — *Escalerae* *Gz. Frag.\** 119, 220  
 — *Escaleriana* *Gz. Frag.\** 119, 220  
 — *graminea* *Died.* 117. — II, 213  
 — *herbarum* *Rabh.* 122. — II, 231  
 — *Kouh-Cherrica* *Gz. Frag.\** 119, 220  
 — *Kouh-Sefidica* *Gz. Frag.\** 119, 220  
 — *vulgaris* *Niessl. var. putaminum*  
*Sacc.\** 220  
*Pleosporaceae* 171  
*Plethiandra Sahebii* 621, 810  
*Pleuridium* 87  
*Pleuroceras Riess* 130. — *N. A.* 220  
 — *cryptoderis* (*Lér.*) *v. Höhn.\** 130,  
 220  
*Pleurogyne* *N. A.* II, 110  
*Pleuropterantha Trautv.* II, 54  
*Pleuropus* *N. A.* 220  
 — *adnatifolius* *Murr.\** 220  
 — *albogriscus* (*Peck*) *Murr.\** 220  
 — *avellaneus* *Murr.\** 220  
 — *caespitosus* (*Peck*) *Murr.\** 220



- Pleuropus cinericolor* Murr.\* 220  
 — *depressus* (Clements) Murr.\* 221  
 — *erythrosporus* (Peck) Murr.\* 221  
 — *irregularis* (Peck) Murr.\* 221  
 — *Leptonia* (Peck) Murr.\* 221  
 — *lignicola* Murr.\* 221  
 — *magnisporus* Murr.\* 221  
 — *Melilotus* (B. et C.) Murr.\* 221  
 — *micropus* (Peck) Murr.\* 221  
 — *murinus* Murr.\* 221  
 — *novoboracensis* (Peck) Murr.\* 221  
 — *obesus* (Batsch) Murr.\* 221  
 — *pascuensis* (Peck) Murr.\* 221  
 — *prunulus* (Scop.) Murr.\* 221  
 — *Seymourianus* (Peck) Murr.\* 221  
 — *socialis* (Peck) Murr.\* 221  
 — *sphaerosporus* (Peck) Murr.\* 221  
 — *squamulosus* (Peck) Murr.\* 221  
 — *subcinereus* Murr.\* 221  
 — *sulphureus* (Peck) Murr.\* 221  
 — *Unterwoodii* (Peck) Murr.\* 221  
 — *unitinatus* (Peck) Murr.\* 221  
 — *washingtoniensis* (Braendle) Murr.\* 221  
 — *Woodianus* (Peck) Murr.\* 221  
*Pleurothallidinae* 461  
*Pleurothallis* 451, 452, 453, 454, 461.  
 — P. 139, 836, 841. — N. A. II, 44  
 — *adenochila* 446  
 — *atoglossa* 446  
 — *calcarata* 446  
 — *cryptophoranthoides* Löffgr. 446  
 — *Dinothierium* P. 236  
 — *Edwallii* Dusén et Schlechter\* II, 15  
 — *grandis* Rolfe II, 44  
 — *hemirhoda* Ldl. II, 44, 45  
 — *leucosepala* 446  
 — *longissima* P. 219  
 — *Monserrati* 446  
 — *ornata* 454  
 — *paspaliformis* 446  
 — *pleurothalloides* Cogn. II, 44  
 — *Roetzlii* 454  
 — *simpliciglossa* 446  
 — *tentaculata* Ldl. II, 45  
 — *tigridens* 446  
 — *Warmingii* Rehb. f. II, 45  
*Pleurotus* N. A. 221  
*Pleurotus albolanatus* Peck\* 138, 221  
 — *fimbriatus* Fr. var. *regularis* Kauffm.\* 138, 221  
 — *rutilans* (Schaeff.) Dumée\* 113, 221  
*Plicaria* Rehm 131  
 — *leiocarpa* Currey 112  
*Plicariella* Sacc. 134  
*Ploettnera* N. A. 222  
 — *coeruleo-viridis* (Rehm) P. Henn. 133, 222  
 — *exigua* (Niessl) v. Höhn.\* 222  
*Plowrightia symphoricarpi* Rehm 132, 197  
*Pluchea* 536, 537  
*Plukenetiae* 364  
*Plumbaginaceae* 353, 646, 647. — II, 140  
*Plumbaginales* 353  
*Plumbago* 647, 802  
 — *zeylanica* 647  
*Plumeria* N. A. II, 57  
*Plumieria* 480  
 — *acutifolia* 480  
*Pluteus* 143. — N. A. 222  
 — *aurantiacus* Murr.\* 222  
 — *atriavellaneus* Murr.\* 222  
 — *avellaneus* Murr.\* 222  
 — *brunneidiscus* Murr.\* 222  
 — *campanulatus* Murr.\* 222  
 — *compressipes* Murr.\* 222  
 — *deliquescent* Murr.\* 222  
 — *eximius* (Peck) Murr.\* 222  
 — *fibrillosus* Murr.\* 222  
 — *fuliginosus* Murr.\* 222  
 — *fulvibadius* Murr.\* 222  
 — *glabrescens* Murr.\* 222  
 — *griseibrunneus* Murr.\* 222  
 — *latifolius* Murr.\* 222  
 — *leptotiformis* Murr.\* 222  
 — *longipes* Murr.\* 222  
 — *Ludovicianus* Murr.\* 222  
 — *melleipes* Murr.\* 222  
 — *melleus* Murr.\* 222  
 — *myceniformis* Murr.\* 222  
 — *nanellus* Murr.\* 222  
 — *niveus* Murr.\* 222  
 — *pallidicervinus* Murr.\* 222  
 — *pulverulentus* Murr.\* 222  
 — *rugosidiscus* Murr.\* 222  
 — *spinulosus* Murr.\* 222

- Pluteus squamodiscus* Murr. 222  
 — *umbrinidiscus* Murr.\* 222  
 — *unakensis* Murr.\* 222  
 — *washingtonensis* Murr.\* 222  
 — *Whiteae* Murr.\* 222  
*Poa* 408, 422, 757. — N.A. II, 14  
 — *acutifolia* Haum. 403  
 — *alpina* 408, 428  
 — *altissima* Mneh. II, 9  
 — *angustata* R. Br. II, 15  
 — *annua* P. 164  
 — *aquatica* L. II, 9  
 — *argentina* 855  
 — *badensis* II, 14  
 — *benariensis* 855  
 — *bulbosa* 732  
 — *caespitosa* 864  
 — *crocata* 785  
 — *debilis* 409  
 — *iridifolia* Haum. 403  
 — *laxa* 760  
 — *nemoralis* 344. — P. 344  
 — *nootkaensis* Scribn. II, 15  
 — *nutkaensis* Presl II, 15  
 — *procumbens* Curtis II, 14  
 — *rupestris* With. II, 14  
 — *sclerophylla* 858  
 — *silvestris* 409  
 — *Tef* Zucc. 424  
*Poaceae* 410  
*Pocillum* N. A. 222  
 — *fumosellum* (C. et E.) v. Höhn.\* 222  
*Podanthum lanceolatum* (Willd.) Boiss. var. *rigidum* (Willd.) Boiss. II, 63  
 — *lobelioides* (Willd.) Boiss. II, 63  
*Podocarpaceae* 384  
*Podocarpeae* 380  
*Podocarpoideae* 383, 384  
*Podocarpus*. — N. A. 380, 384, 385, 386, 809, 820  
 — *amarus* 820  
 — *andinus* Poeppig 372  
 — *Blunnei* 820  
 — *imbricatus* 375, 813, 820  
 — *latifolia* 384  
 — *macrophyllus* (Thunb.) Don. 372  
 — — *ssp. maki* 372  
 — *neriifolius* 820  
*Podocarpus nubigena* 372  
 — *Rumphii* 820  
 — *salignus* Don. 372  
 — *Thunbergii* 384  
 — *Wallichianus* Presl 384  
*Poecilostachys Hildebrandtii* Hack. 403  
*Podangis Schltr.* N. G. II, 44  
*Podochilus* 463  
*Podolaelia* 833  
*Podolepis* N. A. II, 81  
*Podophacidium terrestre* Niessl\* 139, 222  
 — *xanthomelum* (Boud.) Karina\* 139, 222  
*Poecilochroma* II, 185  
*Podosporium* N. A. 222  
 — *consors* Sacc.\* 99, 222  
 — *penicillium* Speg. 100, 181  
 — *Penicillium Speg. var. Clerodendri* Sacc.\* 100, 222  
*Podostemon* II, 298  
 — *atrichus* II, 298  
*Podostemaceae* 352, 647. — II, 142  
*Podozamites* 73  
 — *lanceolatus* 82  
*Podranea Ricasoliana* 490  
*Pogonatum* 87  
 — *aloides* P. 139, 235  
*Pogonia* N. A. II, 41  
 — *verticillata* 68, 465  
*Pogostemon Patchouli* Pellet II, 300  
*Pogotrichium* II, 256  
*Poecilochroma albescens* 705  
*Poinsettia pulcherrima* 564  
*Poiretia procumbens* J. F. Gmel. II, 154  
*Polakia* II, 115  
*Polakiastrum Nakai* N. G. II, 115  
*Polemoniaceae* 648. — II, 142  
*Polemonium* 648  
 — *coeruleum* 641, 648  
*Pollia* 810  
*Pollinia* 415, 811. — N. A. II, 14  
 — *Bequaerti* De Wild. II, 9  
*Polyalthia* N. A. II, 56  
*Polyblastia* 2  
*Polybotrya arfakensis* Gepp 32  
*Polycarena* 696  
*Polycarpaea brevianthera* 511  
 — *triloba* 511

Polycarpicae 313, 361

Polycycla II, 310

Polygala 648, 649, 834. — N. A. II, 143

— sabuletorum 648

— sibirica 649

Polygalaceae 648, 649. — II, 142

Polygonaceae 362, 649. — II, 143

Polygonales 353

Polygonatum 434, 747. — N. A. II, 22

— ambiguum *Link* II, 22

— bitorum 432, 747

— — *var.* hebetifolium *Gates* 432

— canaliculatum 434

— cobrensis 432, 747

— commutatum 747

— — *var.* virginianum 432

— ellipticum 747

— giganteum 747

— hirtum *Pursh* 434

— multiflorum 439

— officinale II, 320

— — *All.* *var.* ambiguum (*Link*) *Schinz et Thell.* II, 22

— parviflorum 434

— Polygonatum *L.* II, 22

— — *B.* ambiguum (*Link.*) *Aschers. et Graebner* II, 22

— pubescens 747

— — *var.* australe 432

Polygonum 649, 650, 731, 756. — N. A. II, 143

— acadiense 649

— alpinum 650. — P, 236

— aviculare 649

— Bistorta 57, 735

— cuspidatum P, 201, 212, 217

— equisetiforme 731

— Griffithii 649

— laxiflorum 746

— minus 649

— — *var.* subcontiguum *Rouy* II, 143

— mite, \*strictum b. pusillum *Fries* II, 143

— pamiricum 271

— pennsylvanicum 649, 756

— — *var.* genuina 756

— — *var.* laevigatum 756

— — *var.* mesophilum 756

— Raji 649

Polygonum sagittatum 649, 746

— sibiricum 271

— strictum *var.* subcontinuum *Meissn.* II, 143

— viviparum 650

Polymnia N. A. II, 81

— uvedalia 522, 756. — II, 81

— — *var.* densipilis 756

— — *var.* floridana 756

— — *var.* genuina 756

Polymniastrum Uvedalia (*L.*) *Small* II, 81

Polyosma 690

Polypodiaceae 362

Polypodium 18

— argyropus *Gepp.* 44

— austriacum *Jacqu.* 28

— Beddomeanum *r.* *Ald. v. Ros.\** 44

— bifrons 46

— brevivenosum *r.* *Ald. v. Ros.\** 44

— Brunei 46

— cervicorne *r.* *Ald. v. Ros.\** 44

— dilatatum *Hoffm.* 28

— Dryopteris 17

— ensatum *Thbg. f.* lobatum *Matsuda\** 30

— heterocarpum *Bl.* 32

— hirtellum *Bedd.* 44

— imbricatum 17

— lasiosorum *Bedd.* 44

— medicinale *Rojas Acosta\** 37, 41

— phymatodes *L.* 39, 42

— punctum *Thbg.* 18

— vulgare *L.* 18

— xiphias 38

Polypogon Baldratii *Fiori\** 794

— monspeliensis × *Agrostis verticillata* 794

Polypompholyx nitida 605

Polyporeae 110

Polyporus amorphus II, 332

— brumalis (*Pers.*) *Fr.* 152

— glomeratus *Peck* 154

— ovinus 114

— pergamenus *Fr.* 159

— pinicola 156

— Polyporus (*Retz*) *Murr.* 152

— rhombiporus *Pat\** 100

— Rostkovii 107

— sulphureus *Bull.* 139. — II, 229

- Polyporus vaporarius 113. — II, 229  
 Polysaccum crassipes 178  
 Polyscias 313. — N. A. II, 58  
 — fruticosa 482  
 — javanica 482  
 — nodosa 482  
 — obtusa 182  
 Polystachya 458, 803. — N. A. II, 44  
 — Beccarii 794  
 — Pobequinii 446  
 — pubescens 455  
 Polystichum 36, 41. — N. A. 45  
 — acrostichoides 776  
 — aculeatum 36  
 — adiantiforme (Forst.) J. Sm. 18  
 — alaskense Maxon\* 34, 45  
 — Andersoni Hopk. 33, 34  
 — Dudleyi Maxon\* 36, 45  
 — Jenningsi Hopk. 34  
 — lobatum  $\times$  lonchitis 27, 28  
 — lonchitis (L.) Roth 25, 27  
 — — (L.) Roth. f. Reineckei Bornum.\* 29  
 — Morii Hayata\* 42, 45  
 — munitum P. 210  
 — papyrifolium v. Ald. v. Ros.\* 45  
 — pauciaculeatum Bonaparte\* 37, 45  
 Polystictus P. 222  
 — tabacinus barbatus (Murr.) Graff\* 122, 222  
 — — substygius (B. et Br.) Graff\* 122, 222  
 Polystigma N. A. 223  
 — Canarii (P. Henn.) v. Höhn.\* 126, 223  
 Polystomella granulosa (Kl.) Theiss. et Syd. 168  
 Polystomelleae 132, 192  
 Polystomellinae 96  
 Polytoca N. A. II, 14  
 — bracteata R. Br. II, 14  
 Polytoma uvella II, 254  
 Polytrichum 87  
 — commune 91  
 — — var. uliginosum 91  
 — Florissanti 89  
 — formosum 91  
 — juniperinum II, 262  
 — piliferum 91  
 Pomaceae 662, 743, 774  
 Pomatocalpa 463  
 Pomoideae 672  
 Poner a albida Rehb. f. II, 46  
 — amethystina Rehb. f. II, 46  
 — bilineata Rehb. f. II, 46  
 — macroglossa Rehb. f. II, 46  
 Ponista oregonensis Raf. II, 170  
 Pontederia 470  
 — rotundifolia 846  
 Pontederiaceae 470. — II, 51  
 Ponthieva 452. — N. A. II, 44  
 Populus 682, 683, 684. — P. 174. — II, 228  
 — grandidentata 55  
 — Peronae 269  
 — pyramidalis 322  
 — tremula 330. — P. 124  
 — tremuloides 785, 786  
 Porana N. A. II, 91  
 Poranthera N. A. II, 105  
 — triandra 564  
 Poronidulus conchifer (Schw.) Murr. 152  
 Porophyllum 752  
 Porotrichum 86  
 Porphyridium cruentum Naeg. II, 254  
 Portlandia N. A. II, 155  
 — albiflora II, 155  
 Portulaca 651  
 Portulacaceae 651. — II, 143  
 Posadaea 553  
 Posidonia 866  
 — australis J. D. Hooker 334, 866  
 — oceanica 731  
 Potamogeton 442, 470, 471, 754. — N. A. II, 51  
 — subgen. Coleogeton 471  
 — subgen. Eupotamogeton 471  
 — alpinus 470  
 — alpinus  $\times$  lucens 470  
 — decipiens 755  
 — Drucei 470, 471  
 — filiformis 471, 754  
 — gramineus  $\times$  pusillus 350  
 — latifolius 754  
 — lucens  $\times$  polygonifolius 470  
 — moniliformis 471, 754, 771  
 — natans var. prolixus 351  
 — pectinatus 754  
 — Robbinsii 754



Potamogeton salicifolius 470

— upsaliensis 470

— vaginatus 471

Potamogetonaceae 470, 471. — II, 51

Potentilla 369, 663, 669, 738

— anserina 53

— argentea 67

— Hippiana 784

— multifida 667

— nepalensis 673

— — *var.* Wilmotti 673

— nitida 661

— nivalis 661

— nivea 661

— pulcherrima 784

Poterium sanguisorba *L.* 48, 662

— spinosum 732

Pothos 394

Powellia 87

Prangos *N. A.* II, 193. — *P.* 219

Prasium 363

Prasophyllum 456. — *N. A.* II, 44

Pratia 509

— angulata 817

— nummularia 817

— papuana 817

— torricellensis 817

Preissia quadrata (*Scop.*) *Nels.* II, 263

Premna 717

Prenanthes 525. — *N. A.* II, 81

— mainensis 538

Prescottia 451, 452

Prestonia 480

Prevostea *N. A.* II, 91

Primula 652. — *N. A.* II, 114

— *sect.* Monocarpicae 652

— acaulis × pannonica *Wettst.* II, 144

— anisodora 651

— austriaca (*Wettst.*) *Hayek* II, 144

— cicutariifolia 652

— Clusiana 652

— denticulata 652

— discolor 651

— elatior *Jacq.* 651. — II, 324

— Forrestii 652

— frondosa 652

— hirsuta 652

— inflata *Duby* II, 144

— judicariensis 651

Primula Juliae 651

— kewensis 652

— Listeri 651

— — *G. Forrest* II, 144

— — *Pax* II, 144

— — *King var.* glabrescens *Franch.* II, 144

— Littoniana 652

— malacoides 652

— marginata 652

— minima *var.* pubescens *Josh.* II, 144

— — *Sturii Schott.* II, 144

— minima × villosa *var.* *Sturii Widmer* II, 144

— mistassinica 773

— nutans 651

— obconica 652

— — *var.* glabrescens *Franch.* II, 144

— oenensis × spectabilis 651

— officinalis 651. — II, 144

— — *var.* canescens *Opiz* II, 144

— — *var.* genuina *Pax* II, 144

— — *var.* pannonica *Widmer* II, 144

— pannonica *A. Kern.* II, 144

— sibirica 652

— sinensis 651, 652

— sinopurpurea 651

— sylvicola 651

— veris *Oeder* II, 144

— — *var.* inflata *Rehb.* II, 144

— viscosa 652

— Winteri 652

Primulaceae 353, 651. — II, 143

Primulales 353

Pringlea 283, 546

Prinsepia uniflora 350

Prionotes 563

Pritchardia 469, 827

— Beccariana 466, 827

Priva 368

Procris quinquenervia *Spreng.* II, 194

— urticaefolia *Poir.* II, 194

Propolidium 133

Prosopis glandulosa 591, 830

— juliflora 592

— velutina 592

Prosopidium 97

Proteaceae 366, 652, 800, 847. — II,

144

- Protococcales II, 257  
 Protomarattia *Hayata* N. G. 20, 22, 45  
 Protomyces 106  
 — *inundatus* *Dang.* 106. — II, 258.  
 — *Kemneri* *Lindf.* 168  
 Protopinaceae 76  
 Protothyriaceae 96  
 Protothyrium 96  
 — *Salvadorae* (*Cke.*) *Arn.* 96  
 Protopytis 70  
 Prunella vulgaris 587  
 Prunoideae 668  
 Prunulus N. A. 223  
 — *galericulatus* (*Scop.*) *Murr.* 152  
 Prunus 365, 369, 810. — N. A. II, 151.  
 — *P.* 139. — II, 229  
 — *armeniaca* *P.* 200  
 — *avium* 344  
 — *Blireana* 669  
 — *cerasifera* 670  
 — *Cerasus* × *fruticosa* 674  
 — *Conradinae* 350  
 — *cuneata* 766  
 — *domestica* 669  
 — — *L. subsp. insititia* (*L.*) *Schneid.*  
 II, 151  
 — *donarium* *P.* 200  
 — *elliptica* *Thunb.* II, 100  
 — *fruticosa* 674  
 — — *β. dispar* 674  
 — — *sativa* 674  
 — — *α. typica* 671  
 — *insititia* *L.* II, 151  
 — *Konradinae* 661  
 — *Mume* *P.* 200  
 — *mutabilis* *Miyoshi* f. *subsessilis*  
*Miyoshi*\* 671  
 — *padus* 540  
 — *persica* *P.* 136. — II, 230  
 — *salicina* *P.* 200  
 — *serotina* 665, 666  
 — *spinosa* 540, 660. — *P.* 131, 195  
 — *subhirtella* 661  
 — — *var. autumnalis* 661  
 — *triflora* *Roxb.* II, 151  
 — — *var. pubipes* *Koehne* II, 151  
 — *triloba* 672  
 — *umbellata* 770  
 — *virginiana* 665  
 Psalliota N. A. 223  
 — — *var. fragrans* *Cleland, Burt. et*  
*Cheel*\* 107, 223  
 — — *var. jodoformis* *Cleland, Burt. et*  
*Cheel* 223  
 — *campestris* 114  
 Psathyra tigrina *Pat.* 151, 182  
 Psathyrella N. A. 223  
 — *cubensis* *Murrill*\* 151, 223  
 — *Earlei* *Murrill*\* 151, 223  
 — *grisea* *Murrill*\* 151, 223  
 — *mexicana* *Murrill*\* 151, 223  
 — *minutula* (*Schaeff.*) *Murrill*\* 151,  
 223  
 — *Stevensii* *Murrill*\* 151, 223  
 Psecadia umbrina *Bon.* 131, 189  
 Pseudabutylon 618, 620  
 Pseuderanthemum 475. — N. A. II, 53  
 Pseuderucaria N. G. 550  
 Pseudibatia 485  
 Pseudixus 611, 613,  
 Pseudocedrela 622  
 Pseudocymopterus tenuifolius 784  
 Pseudodichomera v. *Höhm.*\* 223  
 — *varia* (*Pers.*) v. *Höhm.*\* 223  
 Pseudohamelia 679  
 Pseudolarix 379  
 Pseudoleskeopsis 87. — N. A. 93  
 — *acutissima* *Broth.*\* 87, 93  
 Pseudolinosyris N. G. 533  
 — *Capusi*\* 533  
 — *Grimmii*\* 533  
 Pseudolizonia Baldinii *Pirota* 148, 207  
 Pseudomonas Citri 159. — II, 218,  
 219  
 — *Stewarti* *Sm.* II, 223  
 Pseudomussaenda 679, 796  
 Pseudonectria N. A. 223  
 — *pipericola* *Stevens*\* 165, 223  
 Pseudopaegma 491  
 Pseudopanax 483  
 — *laetevirens* 482  
 Pseudopeziza campestris *Rehm* 133, 220  
 — *exigua* *Niessl* 222  
 — *Jaapii* *Rehm* 133  
 — *Loti* *Boud.* 133  
 — *medicaginis* II, 214  
 — *trifolii* 137, 138. — II, 214  
 Pseudophacidium propolideum *Rehm*  
 133

- Pseudophysalospora* v. *Höhn.* N. G. 128, 223  
 — *Adeana* (*Behm*) v. *Höhn.\** 128, 223  
*Pseudoplea* v. *Höhn.* N. G. 132, 223  
 — *Briosiana* (*Poll.*) v. *Höhn.\** 132, 223  
*Pseudopohlia* 86. — N. A. 93  
 — *Merrillii* *Broth.\** 86, 93  
*Pseudorhynisma myrtacearum* *Rick.* 170, 184  
*Pseudosaccharomyces apiculatus* 101  
*Pseudoscolopia Gilg* N. A. 574, 799  
*Pseudosphaerella* 171  
*Pseudosphaeria* 170. — N. A. 223  
 — *myrtillina* (*Fautr. et Sacc.*) v. *Höhn.\** 132, 223  
 — *biseptata* (*Rostr.*) v. *Höhn.\** 132, 223  
*Pseudosphaeriaceae* 129, 131, 132, 170, 210, 223, 230  
*Pseudosphaeriales* 170, 179  
*Pseudothis* *Theiss. et Syd.* 170. — N. A. 223  
 — *Bauhiniae* *Theiss.\** 170, 223  
 — *Cascariae* *Theiss.\** 170, 223  
 — *congensis* *Theiss.\** 170, 223  
*Pseudotsuga* 79, 379. — II, 265. — P. 174  
 — *Douglasii* 385. — II, 319  
 — f. *Faberi* *Schwerin* 385  
 — *japonica* 376  
 — *mueronata* 785, 786  
 — *taxifolia* 322  
*Pseudotthia symphoricarpi* *Rehm* 132  
*Pseudovalsa* N. A. 223  
 — *modonia* (*Tul.*) v. *Höhn.\** 131, 223  
*Pseudovalsella* v. *Höhn.* N. G. 131, 223  
 — *thelebola* (*Fr.*) v. *Höhn.\** 131, 223  
*Psidium* 629  
 — *Cattleianum* 825  
 — *Guajava* 825. — P. 203  
 — *molle* 825  
*Psilidae* P. 204  
*Psilocarphus* 526  
*Psilocybe* N. A. 223  
 — *aggregata* *Cleland. Burt. et Cheel\** 107, 223  
 — *larga* *Kauffm.\** 138, 223  
 — *musae* *Cleland, Burt. et Cheel\** 107, 223  
*Psilocybe orizabensis* *Murrill\** 151, 223  
*Psilopeganum sinense* 681  
*Psilotum* 9. 11, 12. — II, 261  
 — *triquetrum* 12, 21  
*Psoralea* 599  
 — *bituminosa* var. *plumosa* P. 732  
 — *cinerea* 591, 860  
*Psorospermum* 580  
*Psychotria* 370, 676, 679. — N. A. II, 55  
 — *montana* *Bl.* II, 155  
*Psydrax* N. A. II, 155  
*Psymphyllum* 85  
 — *mongolicum* 85  
 — *Potanini* 85  
*Ptaeroxylon* 622  
*Pterideae* 18  
*Pteridium* 18, 30, 741  
 — *aquilinum* 17, 11  
*Pteridophyllum racemosum* 644  
*Pterigeron* N. A. II, 81  
*Pteris* 18, 19. — N. A. 15. — 264  
 — *aquilina* *L.* 19, 20, 40  
 — *biaurita* *L.* 31, 39  
 — — f. *ludens* *Thwaites* 39  
 — *cretica* *L.* 13  
 — *dayakorum* *Bonaparte\** 45  
 — *decurrenti-pinnulata* *Bonaparte\** 45  
 — *Fournieri* *C. Chr.* 39  
 — *heterogena* 39  
 — *heteromorpha* *Fée* 39  
 — *ligulata* *Gaud.* 39  
 — *melanocaulon* *Fée* 39  
 — *mixta* *Christ.* 39  
 — *multiaurita* *Agardh.* 39  
 — *Otaria* 39  
 — *quadriaurita* 39  
 — *talamauana* v. *Ald. v. Ros.\** 15  
 — *tristis* *Kze.* 39  
*Pterobryidium* *Broth. et Watts.* N. G. 93  
 — *australe* *Broth. et Watts.\** 93  
*Pterobryopsis* N. A. 93  
 — *filigera* *Broth. et Watts.\** 93  
*Pterocactus* 503  
 — *Kuntzei* 504  
*Pterocarpus Berterii* *Spreng.* II, 119  
 — *erinaceus* P. 223  
 — *indicus* P. 209, 217  
 — *santalinus* 604

- Pterocarya 585. — N. A. II, 113  
 — caucasica 585  
 — hupehensis 350  
 — stenoptera 585  
 Pterocaulon sphacelatus 533  
 Pterocephalus N. A. II, 98  
 Pteroglossaspis eustachya 447  
 Pteroideae 18  
 Pteronia 531, 799  
 Pteropepon 553  
 Pterophyllum 82  
 Pterospermum N. A. II, 189  
 Pterosphaera Fitzgeraldi F. v. M. 377  
 Pterostemon 690  
 Pterostigma grandillorum Benth. II, 181  
 — rubiginosum Walp. II, 181  
 Pterostylis 456, 859. — N. A. II, 44  
 — barbata 456  
 — constricta 447  
 — nutans 456  
 — parviflora 456  
 — praecox 447  
 — pusilla 447  
 — reflexa 447  
 — revoluta 447  
 — Toveyana 447  
 Pterygodium N. A. II, 44  
 Ptilophyllum 82  
 Ptilotus 478  
 Ptychocoleus N. A. 94  
 — heterophyllus Evans\* 88, 94  
 Ptychogaster nodulosus Pat. 100, 155  
 Puccinellia 406, 408. — N. A. II, 14  
 — alaskana Scribner et Merrill II, 15  
 — angustata Rand et Redfield II, 15  
 — maritima var. minor Watson II, 15  
 Pucciniella 747, 754, 763  
 — airoides 403, 754  
 — angustata 403  
 — coarctata 403  
 — Cusickii 754  
 — distans 403  
 — fasciculata 403  
 — laurentiana 403  
 — lucida 403, 754  
 — macra 403  
 — maritima 403, 409, 747  
 — nutkaensis 403  
 — paupercula 403  
 Pucciniella paupercula var. alaskana 404  
 — — var. longiglumis 404  
 — phryganodes 404, 409, 747  
 Puccinia 97, 98, 117, 119, 136, 158. — N. A. 223  
 — absicca Jacks. et Holw.\* 97, 223  
 — abundans (Peck) Jackson\* 137, 224  
 — Aconiti-Rubrae W. Lüd.\* 145, 224  
 — actaeae-elymi 147  
 — aculeatispora v. Höhm.\* 167, 224  
 — adducta Arth.\* 97, 224  
 — Aegopogonis Arth. et Holw.\* 98, 224  
 — Arracacharum (Lindr.) Arth.\* 98, 224  
 — Arthuriana Jackson\* 224  
 — asparagi 154. — II, 236  
 — aucta Arth. et Holw.\* 98, 224  
 — Barbeyi (Roum.) P. Magn. 107  
 — basiporula Jacks. et Holw.\* 98, 224  
 — Betonicae (A. et Sch.) DC. 107  
 — borealis 110  
 — capensis Syd.\* 167, 224  
 — Centaureae DC. 125  
 — — f. Centaureae-ornatae Gz. Fragoso\* 119, 224  
 — Centaureae-vallesiacae Hasler\* 125, 224  
 — circinata (Schw.) Arth.\* 98, 224  
 — clavispora Ell. et Barth. 100  
 — consobrina Arth. et Holw.\* 97, 224  
 — coreopsidis Jacks. et Holw.\* 98, 224  
 — cornuta Jacks. et Holw.\* 98, 224  
 — coronifera 175  
 — Crandallii Pammel et Howe 224  
 — Crepidis-blattarioidis Hasler\* 125, 224  
 — — f. alpestris Hasler\* 125, 224  
 — — f. setosae Hasler\* 125, 224  
 — Crepidis-grandiflorae Hasler\* 125, 224  
 — — f. foetidae Hasler\* 125  
 — Crepidis-Jacquini P. Cruch., Ed. Fisch. et E. May.\* 110, 225  
 — Crucheti Hasler\* 125, 225  
 — degener Mainz et Holw.\* 98, 225  
 — depallens Arth. et Holw.\* 97, 225  
 — detonsa Arth. et Holw.\* 97, 225  
 — discreta Jacks. et Holw.\* 225



- Puccinia diutina* *Mainus et Holw.\** 97, 225  
 — *elatipes* *Arth. et Holw.\** 97, 225  
 — *Eriophylli* *Jackson\** 137, 225  
 — *erratica* *Jacks. et Holw.\** 225  
 — *eximia* *Arth. et Holw.\** 98, 225  
 — *filiola* *Mainus et Holw.\** 98, 225  
 — *filipes* *Arth. et Holw.\** 97, 225  
 — *fraterna* *Jackson\** 225  
 — *fusca* 118  
 — *fusca* *Arth. et Holw.\** 98, 225  
 — *fuscella* *Arth. et Johnston\** 225  
 — *gilva* *Arth. et Holw.\** 98, 225  
 — *glumarum* 113  
 — *graminis* 114, 115, 114, 153, 161, 175. — II, 212, 213, 228  
 — — *Tritici-compacti* 161. — II, 213  
 — *helianthi* *Schw.* 137, 225  
 — *Helianthi-mollis* (*Schw.*) *Jackson\** 137, 225  
 — *Heliconiae* (*Diet.*) *Arth.\** 97, 225  
 — *hieraciata* (*Schw.*) *Jackson\** 137, 225  
 — *Hieracii* 121. — II, 227  
 — *Hodgsoniana* *Kern\** 98, 225  
 — *hyalina* *Jackson\** 225  
 — *idonea* *Jacks. et Holw.\** 225  
 — *impedita* *Mainus et Holw.\** 97, 225  
 — *inaequata* *Jacks. et Holw.\** 226  
 — *inaudita* *Jacks. et Holw.\** 98, 226  
 — *incondita* *Arth.\** 97, 226  
 — *inermis* *Jacks. et Holw.\** 97, 226  
 — *infuscans* *Arth. et Holw.\** 97, 226  
 — *insperata* *Jackson\** 137, 226  
 — *insulana* (*Arth.*) *Jackson\** 226  
 — *Jaceae* *Outh.* 125  
 — *Kreageri* *Ricker* 224  
 — *Kuntzii* *Jackson\** 226  
 — *macra* *Arth. et Holw.\** 98, 226  
 — *maydis* 115  
 — *missouriensis* *Arth.\** 97, 226  
 — *mysorensis* *Syd. et Bull.* 101  
 — *nesodes* *Arth. et Holw.\** 97, 226  
 — *notha* *Jacks. et Holw.\** 226  
 — *Notopterae* *Arth.\** 97, 226  
 — *obesipora* *Arth.\** 97, 226  
 — *obscurata* *Arth. et Holw.\** 98, 226  
 — *Odontolepidis* *Gz. Fragoso\** 119, 226  
 — *Opizii* 147  
 — *ordinata* *Jacks. et Holw.\** 98, 226  
 — *oxalidis* 145  
 — *Pallor* *Arth. et Holw.\** 226  
 — *parilis* (*Arth.*) *Arth.\** 98, 226  
 — *patruelis* *Arth.* 137, 225  
 — *pergrandis\** 98  
 — *permagna* *Arth. et Holw.\** 97, 226  
 — *phaeosticta* *Pat. et Har.* 167, 226  
 — *philippinensis* *Syd.* 101  
 — *Polygoni-alpini* *Cruch.* 107  
 — *porri* 175  
 — *praealta* *Jacks. et Holw.\** 226  
 — *proba* *Jacks. et Holw.\** 97, 226  
 — *pulsatillae* 118  
 — *rata* *Jacks. et Holw.\** 227  
 — *ribis* *DC.* 108. — II, 216  
 — *Romanzoffiae* *Jackson\** 137, 227  
 — *Rosenii* *Arth.\** 97, 227  
 — *Schistocarphae* *Jacks. et Holw.\** 98, 227  
 — *scleriae* (*Pazschke*) *Arth.* 171  
 — *semota* *Jacks. et Holw.\** 98, 227  
 — *Serratulae-pinnatifidae* *Gz. Fragoso\** 119, 227  
 — *simplex* 115  
 — *solidipes* *Jacks. et Holw.\** 98, 227  
 — *subdigitata* *Arth. et Holw.\** 97, 227  
 — *substriata* *Ell. et Barth.* 171  
 — *Thwaitesii* *Berk.* 167, 226  
 — *Thyrimni* *Gz. Fragoso\** 119, 227  
 — *Trixitis* (*Kern et Kellerm.*) *Arth.\** 98, 227  
 — *tubulosa* (*Pat. et Gaill.*) *Arth.\** 98, 227  
 — *varia* (*Diet.*) *Arth.\** 98, 227  
 — *velata* (*Ell. et Ev.*) *Arth.\** 97, 227  
 — *venustula* *Arth.\** 97, 227  
 — *vergrandis* *Arth. et Holw.\** 227  
 — *Viornae* *Arth.\** 97, 227  
 — *wyomensis* *Arth.* 97, 227  
*Pucciniaceae* 97, 111. — II, 225  
*Pucciniastrum* *Agrimoniae* 145  
*Pucciniosira* 97. — N. A. 227  
 — *Eupatorii* *Lagh.\** 97, 227  
*Pueraria* *hirsuta* 598  
 — *Thunbergiana* 602  
*Pulicaria* N. A. 11, 81  
 — *Burchardii* 520  
 — *dysenterica* 520  
*Pullea* 555

- Pulmonaria 494  
 — rubra 494  
 Pulsatilla alpina 659  
 — vernalis 657  
 Pultenaea N. A. II, 122  
 Punica granatum II, 301  
 Punicaceae 653  
 Purshia 668  
 Pustularia gigantea 124  
 Putoria calabrica II, 307  
 Pycnocarpon nodulosum Syd. 134  
 Pycnoderma bambusinum Syd. 132  
 Pycnodoria N. A. 45  
 — pinetorum Small\* 45  
 Pycnopeltis Bakeri Syd.\* 101  
 Pycnophyllopsis 513  
 — muscosa 511  
 Pycnopus cinnabarinus (Jacqu.)  
     *P. Karst.* 152  
 Pycnostachys 587  
 Pycnothyrium myriadeum Syd.\* 101  
 Pygeum 644, 664, 740. — N. A. II,  
     151  
 — Parreavii de Lanessan II, 151  
 Pyraea 668  
 Pyreniella 171  
 Pyrenobotrys 171  
 Pyrenochaeta N. A. 227  
 — clithridis Moesz\* 148, 227  
 Pyrenochaetina obtegens Syd. 168  
 Pyrenomycetes 110, 118, 119, 180, 185,  
     197, 209, 223  
 Pyrenophora N. A. 227  
 — depressa Peck f. Thesii Gz. Frag.\*  
     119, 227  
 — Leucelenes Fairm.\* 116, 227  
 Pyrenopeziza N. A. 227  
 — compressula Rehm 133, 194  
 — — f. Gentianae Rehm 194  
 — — var. Inulae Jaap\* 136, 227  
 — gentianae (Fuck.) Rehm 126  
 — lugubris (de Nol.) Sacc. 194  
 — medicaginis 137. — II, 214  
 — plantaginis Fuck. 133  
 — podolica Garb.\* 121  
 — Viburni (Fuck.) Rehm 194  
 — viburnicola (Berk. et Br.) Sacc.  
     194  
 Pyrenula N. A. 7  
 — collospora Wainio\* 7  
 Pyronia 675  
 Pyrrocoma Howellii Rydb. II, 70  
 — integrifolia var. pumila Rydberg  
     II, 70  
 — rigida Rydb. II, 70  
 Pyrsonata calophylla Ridl. II, 100  
 Pyrus 313. — II, 331. — N. A. II,  
     148  
 — americana var. rufoferruginea Shi-  
     rai II, 151  
 — arbutifolia L. var. atropurpurea  
     Robins. II, 148  
 — aucuparia var. glabra Trautv. II,  
     151  
 — Calleryana 740  
 — Fauriei 740  
 — Jacquemontiana 740  
 — kamounensis Wall. II, 150  
 — Koehnei 740  
 — lanata Miq. II, 150  
 — Lindleyi\* 673  
 — Malus 663, 667  
 — — L. var. Parkmannii Temple II,  
     148  
 — microphylla Franch. II, 151  
 — paslia 740  
 — Scheideckeri Spaeth II, 149  
 — sinensis Lindl. 673  
 — — (Thouin) Poiret 673  
 — subcrataegifolia Lévl. II, 150  
 — Toringa var. incisa Fr. et Sav. II,  
     150  
 — — var. integrifolia Fr. et Sacc. II,  
     150  
 — torminalis 670  
 — ussuriensis 740  
 — Uyematsuana 740  
 — vestita Franch. II, 150  
 — — var. khasiana Franch. II,  
     149  
 — Zumi Matsum. II, 150  
 Pythiogeton v. Minden\* 228  
 — ramosum v. Minden\* 228  
 — transversum v. Minden\* 228  
 — utrifforme v. Minden\* 228  
 Pythium 10. — N. A. 228  
 — conidiophorum Jokl\* 137, 228. — II,  
     259  
 — de Baryanum 156. — II, 209  
 — pulchrum v. Minden\* 228

- Quamasia 437  
 — Walpolei *Piper* 11, 20  
 Quamoclidion 631  
 — multiflorus *Torr.* P. 207  
 Quedius P. 187, 190  
 Quercus 74, 75, 360, 568, 569, 570, 571, 741, 752, 762, 764. — 11, 299. — N. A. 11, 105. — P. 130, 183, 187, 190. — 11, 229  
 — Aegilops 571  
 — affinis *Knowlt.* 11, 105  
 — — *Sap.* 11, 106  
 — alba 570, 571. — 11, 269, 303, 307. — P. 188  
 — aquatica *Ait.* 11, 106  
 — bernardiensis *Wolf\** 573, 787  
 — bicolor 570  
 — borealis 572  
 — borealis  $\times$  ilicifolia 11, 107  
 — Boyntonii *Beadle* 11, 106  
 — breviloba 570  
 — Broweri *Lesq.* 11, 105  
 — Catesbaei  $\times$  laurifolia 11, 108  
 — Chapmanii 570  
 — chiapensis 573  
 — chrysolepis 569  
 — cinerea  $\times$  myrtifolia 11, 107  
 — crassipes *Heer* 11, 106  
 — cuneata *Newb.* 11, 105  
 — cyclobalanoides 573  
 — elliptica *Newb.* 11, 105  
 — elongata *Ait.* 11, 106  
 — — *Willd.* 11, 106  
 — densiflora 568  
 — Douglasii  $\times$  lobata 11, 107  
 — Durandii 570  
 — falcata 572  
 — Fendleri P. 202  
 — fusiformis *Small* 11, 107  
 — Gambelii 570  
 — geminata *Small* 11, 107  
 — glandulifera 568  
 — heterophylla 570  
 — hybrida *Houba* 11, 106  
 — insignis *Martens et Galeotti* 573  
 — — strombocarpoides *Liebm.-Oerst.* 573  
 — latifolia *Lesq.* 11, 105  
 — — laurifolia 570  
 — — hybrida *Mr.* 11, 106  
 Quercus laurifolia B. obtusa *Willd.* 11, 106  
 — laurina *Haf.* 11, 106  
 — lyrata 568, 570  
 — lyrata  $\times$  virginiana 11, 107  
 — macrocarpa 570  
 — macrophylla  $\times$  stellata 11, 107  
 — margaretta 570  
 — marilandica  $\times$  texana 11, 107  
 — marilandica  $\times$  velutina 11, 107  
 — — maxima *Marshall* 11, 105  
 — Michauxii 570  
 — microcarya *Small* 11, 106  
 — minor 570  
 — montana *Knowl.* 11, 105  
 — Muhlenbergii 570  
 — occidentalis *Knowl.* 11, 105  
 — pandurata *Heer* 11, 105  
 — pedunculata *Ehrh. lus.* fastigiata *Loud.* 569, 572  
 — Phellos  $\times$  rubra 11, 107  
 — prinus 570  
 — rhombica  $\times$  rubra 11, 107  
 — rhombica  $\times$  velutina 11, 107  
 — rubra *Du Roi* 11, 105  
 — — L. 572  
 — — a. latifolia *Lam.* 11, 105  
 — — var. leucophylla *Ashe* 11, 106  
 — — var. maxima (*Marsh.*) *Sarg.* 572  
 — — var. maxima (*Marsh.*) *Sarg.* 572  
 — Sasakii *Hayata* 568  
 — sessiliflora aurata 571  
 — sinuata *Newb.* 11, 105  
 — Skinneri *Benth.* 573  
 — stellata var. Margaretta  $\times$  virginiana var. geminata 11, 107  
 — — var. paludosa *Sarg.* 11, 108  
 — — f. stolonifera *Sarg.* 11, 108  
 — strombocarpa *Liebm.* 573  
 — submollis *Rydb.* 11, 107  
 — tarokoensis *Hayata* 568  
 — Turneri *Knowlton* 11, 106  
 — undulata 569  
 — undulata *Web.* 11, 106  
 — virginiana *Sarg.* 569. — 11, 107  
 Quinaceae 653. — 11, 144  
 Rachiopteris cylindrica *Will.* 20  
 Radinocion flexuosum *Ridl.* 11, 25

- Rafflesia* 327. — II, 274. — N. A. II, 144  
 — *atjehensis* 654, 811  
 — *Hasseltii* 654  
 — *Patma* II, 268  
 — *Rochusenii* II, 268  
*Rafflesiaceae* 653. — II, 144  
*Rajania* 402  
*Ramalina calicaris* *var.* *subampliata* *Nyl.* 4  
 — *fraxinea* 4  
 — *gracca* *Mill. Arg.* 4  
 — *subfastigiata* *Nyl.* 4  
*Ramona* 587  
*Ramondia Nathaliae* 579  
 — *serbica* 579  
*Ramosia Merrill\** 363  
*Ramularia* N. A. 228. — II, 334  
 — *circumfusa* 156  
 — *cyclaminicola* 171. — II, 218  
 — *destructans* *Zinsmeister\** 178, 228. — II, 221  
 — *filaris* *Fres. var. intermedia Savelli\** 161, 228  
 — *Kochiae* *Woronichin\** 177, 228  
 — *lanceolata* *Dearn. et House\** 135, 228  
 — *panacicola* *Zinsmeister\** 178, 228. — II, 221  
 — *zoophila* *Sacc. et Trott.\** 228  
*Ranales* 350, 353, 367, 380  
*Randia* 677, 679. — N. A. II, 155  
 — *macrophylla* 316  
 — *malleifera* 676  
 — *stipularis* 316  
*Ranunculaceae* 332, 362, 654. — II, 144  
*Ranunculus* 493, 659, 746, 771. — II, 316. — N. A. II, 145  
 — *aconitifolius* *var. platanifolius* 655  
 — *affinis* *R. Br. var. leiocarpa Trautv.* II, 146  
 — *amplexicaulis* 659  
 — *aquatilis* 348  
 — *binatus* 658  
 — *cymbalaria* 658  
 — *ficaria* 69, 657, 659  
 — *flabellatus* 732  
 — *flammula* 656, 746  
 — *montanus* *var. lemanianus Briq.* II, 145  
*Ranunculus pennsylvanicus* 655, 738  
 — *reptans* 656, 746  
*Raoulia* II, 316  
*Rapanea* 627, 739  
*Rapateaceae* 471. — II, 51  
*Raphanus Raphanistrum* 546  
 — *sativus* 552  
*Raphidiocystis* N. A. II, 96  
*Raphidium* II, 290  
 — *spirochroma Reverdin\** II, 290  
*Raphionacme* 486  
*Raphidophora* 394  
*Raphithamnus* 368  
*Rapistrum rugosum* 546  
*Rapunculus* 362  
*Raritebe Wernham* N. G. 679  
*Raspalia* 495  
*Rauwolfia* N. A. 57  
 — *reflexa* 480  
*Ravenala* 441  
 — *madagascariensis* 441  
*Ravenelia* 97. — N. A. 228  
 — *bizonata* *Arth. et Holw.\** 97, 228  
 — *distans* *Arth.\** 97, 228  
 — *ectypa* *Arth.\** 97, 228  
 — *inquirenda* *Arth. et Holw.\** 97, 228  
 — *Mainsiana* *Arth. et Holw.\** 97, 228  
 — *ornata* *Syd.* 101  
 — *sololensis* *Arth. et Holw.\** 97, 228  
*Razoumofskyia* 615  
 — *americana* 614  
 — *Blumeri* 613  
 — *campylopoda* 611  
 — *laricis* 614  
 — *occidentalis abietina* 614  
*Reaumuria* N. A. II, 190  
 — *alternifolia\** 580  
 — *cistoides* 580  
 — *hypericoides* 580  
*Reboudia* 550  
*Reboulia* 88  
*Rechsteineria* 579  
*Rectolejeunea Maxonii Evans* 88  
*Rehmannia angulata* 693  
 — *elata* 579  
*Relbunium* 677  
*Relhania* N. A. II, 81  
*Renanthera* 463  
 — *Edelfeldtii* 447  
 — *Imschootiana* 454



- Renanthera Storiei P. 219  
 Reseda linifolia Vahl II, 146  
 — subulata Delile II, 146  
 Resedaceae 367, 368, 659. — II, 116  
 Restio ustulatus 471  
 Restionaceae 471, 472. — II, 51  
 Restrepia 460. — N. A. II, 44. —  
 II, 28  
 — antennifera Hemsl. 461. — II, 44  
 — australis Cogn. II, 28  
 — billora Regel II, 41  
 — Gardneri Benth. II, 29  
 — hypolepta (Ldl.) Rehb. f. II, 44  
 — lonchophylla Rodr. II, 45  
 — Miersii Rehb. f. II, 29  
 — nuda Kl. II, 45  
 — parvifolia Lindl. II, 45  
 — pleurothalloides Cogn. II, 45  
 — tentaculata Poepp. et Endl. II, 45  
 — ujarensis Rehb. f. II, 45  
 — vittata Ldl. II, 45  
 Reticularia Bull. 161  
 Reyesiella N. A. 228  
 — anthomycoides Sacc.\* 167, 228  
 Rhabdadenia 480  
 Rhabdopsora Müll. Arg. 1, 2  
 Rhabdospora N. A. 228  
 — dumetorum Fairm.\* 116, 228  
 — gauracea Fairm.\* 228  
 — translucens Fairm.\* 116, 228  
 Rhabdostroma Rottboelliae Syd. 101  
 Rhacomitrium canescens 91  
 Rhacopilum 87. — N. A. 93  
 — marginatum Dixon\* 88, 93  
 — ugandae Dixon\* 88, 93  
 Rhacopteris inaequilatera 73  
 Rhagadolobium P. Henn. 134  
 Rhagodia 516  
 Rhamnaceae 659, 660, 744, 804, 847.  
 — II, 146  
 Rhamnus 660, 739. — N. A. II, 146  
 — catalinae Davidson\* 659, 780  
 — frangula 660, 762  
 — Lesquereuxii Berry\* 72  
 — Purshiana II, 301  
 Rhaphidorrhynchus Chilochistae  
 A. Finet II, 38  
 — citratus A. Finet II, 25  
 — Curnowianus Finet II, 40  
 — fastuosus A. Finet II, 25  
 Rhaphidorrhynchus Kotschy A. Finet  
 II, 26  
 — modestus Finet II, 26  
 — Perrierii A. Finet II, 39  
 — Pobeguini A. Finet II, 32  
 — spiculatus A. Finet II, 41  
 — umbonatus Finet II, 26  
 Rhaphidostegium 87. — N. A. 93  
 — luzonense Broth.\* 87, 93  
 — saproxylophilum (C. Müll.) Jacq. 88  
 Rhaphiolepis 664, 740  
 Rhaphithamnus 717, 718  
 Rhaptopetalaceae II, 146  
 Rhexia 366, 650. — II, 325  
 Rhinanthaceae 693  
 Rhinanthoideae 693  
 Rhinanthus N. A. II, 184  
 — Alectorolophus Poll. II, 182  
 — Crista galli γ. hirsutus Döll. II, 182  
 — glacialis Pers. II, 184  
 — groenlandicus 695  
 — hirsuta Lam. II, 182  
 — major γ. subexalatus Schultz II, 182  
 — virginicus L. II, 182  
 Rhipidoglossum Schltr. N. G. II, 15  
 Rhipidopteris peltata 16  
 Rhipsalis 500, 843, 844  
 — alata 507  
 — bambusoides 497  
 — Campos-Portoana 497  
 — cassythoides 497  
 — clavata 497  
 — — var. delicatula 497  
 — crispimarginata 497  
 — densiareolata 497  
 — elliptica 497  
 — — var. helicoidea 497  
 — oblonga 497  
 — Pacheco-Leonii 497  
 — Purpusii 497, 507, 832  
 — ramulosa 507  
 — rosea 497  
 Rhizina undulata Fr. 118. — II, 259  
 Rhizoetonia 107, 120, 124, 112, 146. —  
 II, 219, 231  
 — medicaginis 146  
 — violacea 146  
 Rhizogonium 87  
 Rhizomyces N. A. 228  
 — circinalis Thurt.\* 169, 228

- Rhizomyces confusus* Thart.\* 169, 228  
 — *cornutus* Thart.\* 169, 228  
 — *gracilis* Thart.\* 169, 228  
 — *Kamerunus* Thart.\* 169, 228  
*Rhizophora* 660, 661. — N. A. II, 146  
 — *Harrisonii* 660  
 — *mangle* 660, 830. — II, 315  
 — *racemosa* 660, 661  
*Rhizophoraceae* 660. 792. — II, 146, 305  
*Rhizopogon* N. A. 229  
 — *aurantius* Hark. 178, 201  
 — *diplophloeus* Zeller et Dodge\* 178, 229  
 — *maculatus* Zeller et Dodge\* 178, 229  
 — *occidentalis* Zeller et Dodge\* 178, 229  
 — *pachyphloeus* Zeller et Dodge\* 178, 229  
 — *pannosus* Zeller et Dodge\* 178, 229  
 — *viridis* Zeller et Dodge\* 178, 229  
*Rhizopus* *nigricans* 124, 157, 166. — II, 221  
*Rhus* 479. — N. A. II, 55  
 — *cismontana* 786  
 — *hirta dissecta* 478  
 — *diversiloba* 479. — II, 304  
 — *glabra* Rydb. II, 55  
 — — *var. occidentalis* Torr. II, 55  
 — *laurina* 479  
 — *oxyacantha* 732  
 — *semialata* 826  
 — — *var. sandwicensis* Engl. 479, 826  
 — *trilobata* Nutt. 347  
*Rhyncholaelia* Schltr. N. G. II, 45  
*Rhynchomyces exilis* v. Höhn. 211  
*Rhynchoshia* 595. — N. A. II, 122  
 — *caribaea* Chapm. II, 122  
 — *Gundlachii* Urb. II, 122  
 — *phaseoloides* DC. II, 122  
 — — *var. precatoria* Griseb. II, 122  
 — *precatoria* P. DC. II, 122  
 — *volubilis* Lour. II, 122  
*Rhynchospora* 314, 399, 837  
 — *capitellata* (Michx.) Vahl 398, 399  
 — *Careyana* 399  
 — *corniculata* 399  
*Rhynchospora macrostachya* 399, 763  
 — — *var. inundata* 399  
 — — *var. patula* 399  
 — *polyphylla* P. 224  
*Rhynchostegiella* 87  
*Rhynchostegium* 87  
*Rhysotheca* N. A. 229  
 — *Acalyphae* Wilson\* 175, 229  
*Rhytidenglerula* v. Höhn.\* 229  
 — *carnea* (E. et M.) v. Höhn.\* 229  
*Rhytidialphus triquetrus* 92  
 — *squarrosus* 92  
*Rhytidium rugosum* 92  
*Rhytisma acerinum* 175  
 — *radicalis* Cke. 194  
*Rhodobryum* 87  
*Rhodochlamys* 441  
*Rhododendron* 560. 561, 562, 563, 741, 743, 744, 821. — II, 299. — N. A. II, 101  
 — *sect. Leiorhodium* Rehd. II, 101  
 — *argyrophyllum* 560  
 — — *var. biandrum* 560  
 — *carolinianum* 560  
 — *Carringtoniae* 560  
 — — *var. majus* 560  
 — *catawbiense* 333  
 — *caucasicum* 563  
 — *charianthum* 560  
 — *correoides* 560  
 — *Cuffeanum* 560  
 — *dasylepis* 562  
 — *decorum* 560, 561  
 — *Dielsianum* 821  
 — *discolor* 560  
 — *erubescens* 560  
 — *Fargesii* 560  
 — *ferrugineum* 563  
 — *ferrugineum* × *hirsutum* II, 101  
 — *flavoviride* 560  
 — *Fransesianum* 560  
 — *germanicum* δ. *latifolium* Hoppe II, 101  
 — *glabriflorum* 560  
 — *Halense* Gembl. II, 101  
 — *Hanceanum* 560  
 — *Hansemannii* 562  
 — *Herzogii* 562  
 — *hirsutiforme* Gembl. II, 101  
 — *hirsutum* 563

- Rhododendron Hymenanthus *f. angustifolium* Makino II, 103  
 — *hypoglaucum* 560  
 — *inconspicuum* 560  
 — *indicum* × *Kaempferi* II, 103  
 — *Kaempferi* × *rosmarinifolium* Komatsu II, 103  
 — *kamtschaticum* 561  
 — *linnaeoides* 562, 821  
 — *maximum* 760, 761  
 — *Metternichii* S. et Z. *β. pentamerum f. angustifolia* Mak. II, 103  
 — *monosematum* 560  
 — *myrtifolium* 563  
 — *neriiflorum* 560  
 — *obtusum* 562  
 — *orbiculare* 560  
 — *oreotrephes* 560  
 — *ponticum* 563  
 — *purpureiflorum* 560  
 — *pusillum* 560  
 — *saxifragoides* 560  
 — *Schlechteri* 562  
 — *Schlippenbachii* 560  
 — *siderophyllum* 560  
 — *stenophyllum* Makino II, 103  
 — *tuberculiferum* 560  
 — *Versteegii* 560  
 — *villosulum* 560  
 — *Wentianum* 560, 821  
 — *Yelliotii* 562  
 Rhodomyrtus *tomentosa* P. 191  
 Rhodora *canadensis* 563  
 Rhodothamnus *chamaecistus* 563  
 — *yunnanense* 561  
 Rhopalostylis Wendl. et Drude 467.  
 — II, 296  
 — *Baueri* 467  
 — *sapida* 467  
 Ribes 690, 739. — N. A. II, 162. — P. 108, 231. — II, 216, 226, 228  
 — *domesticum* 691  
 — *Grossularia* P. 200, 231  
 — *niveum* 690  
 — *petracum* 690  
 — *rubrum* 145, 691. — P. 229, 231  
 — *spicatum* 692  
 — *triste var. albinervium* 108. — P. II, 216  
 — *vulgare* 691  
 Riccardia *pinguis* (L.) R. Br. II, 263  
 Riccia 732. — II, 308  
 — *Crozalsii* Lev. 90  
 — *subbifurca* Warnst. *var. inversa* Schiffn.\* 91, 94  
 — *Warnstorffii* Limpr. 90  
 Richardia *africana* Kth. 395  
 Ricinella N. A. II, 105  
 Ricinocarpoideae 355  
 Ricinoides 567  
 Ricinus *communis* 561. — II, 279. — P. 185. — II, 201  
 Ridleyella 463  
 — *paniculata* 447  
 Riella N. A. 91  
 — *indica* Steph.\* 94  
 Ringentaceae 767  
 Rinodina N. A. 7  
 — *calcarea* 732  
 — *miaraca f. chrysopasta* Lett. 8  
 Riseleya\* 360  
 Ritchiea 509  
 — *capparoides* 509  
 — *fragrans* 509  
 Rivina 850  
 Robertsonia *crenata* Haw. II, 168  
 — *geum γ. crenata* Haw. II, 168  
 — — *c. gracilis* Haw. II, 168  
 — *hirsuta β. atrovirens* Haw. II, 168  
 — — *var. laetevirens* Haw. II, 168  
 — — *α. obliqua* Haw. II, 168  
 — — *ε. sphaeroides* Haw. II, 168  
 — *sphaeroidea* Haw. II, 168  
 — — *var. brevipes* Haw. II, 168  
 — *umbrosa α. longipes* Haw. II, 168  
 Robillarda N. A. 229  
 — *Mori Miyake\** 169, 229  
 Robinia 71. — P. 139. — II, 229  
 — *Pseudacacia* 603, 859. — II, 327, 328. — P. 177, 188, 195  
 — — *var. crispa* 591  
 — *viscosa* 602  
 Robiquetia 463  
 Roccella 830  
 Rodgersia *podophylla* 351  
 Rodriguezia 452. — II, 31  
 Roentgenia 491  
 Roestelia *cancellata* 99. — II, 225  
 — *transformans* Ell. 111  
 Roezliella Schltr. N. G. 460. — II, 45

- Rohdea Watanabei* 432  
*Rollandia* 828  
*Rollinia* 479, 833  
*Rolliniopsis* N. G. 480, 844  
*Romanzoffia sitchensis* P. 227  
*Rondeletia* 351, 677, 679, 836, 837. —  
     N. A. II, 155  
 — *laniflora* Hemsl. II, 155  
 — *pansamalana* II, 155  
*Roripa* N. A. II, 95  
 — *islandica* P. 216  
 — *silvestris* 546. — P. 216  
*Rosa* 51, 365, 369, 664, 665, 666, 674,  
     738, 739, 782. — N. A. II, 152. —  
     P. 189, 190  
 — *blanda* 665, 757  
 — *britzensis* 669  
 — *canina* 669  
 — *carolina* 757  
 — — *var. setigera* Crep. II, 152  
 — *carolina* × *nitida* Crep. II, 152  
 — *cerasocarpa* 661  
 — *cuspidatoides* 664  
 — *dalmatica* 673  
 — *Davidii* 661  
 — *gigantea* 274  
 — *glutinosa* 673  
 — — *var. dalmatica* 673  
 — *hispida* 669  
 — *Jackii* *var. pilosa* Nakai II, 152  
 — *macrantha* 669  
 — *multiflora* 669  
 — *nitida* 757  
 — *omissa* 674  
 — *palustris* 757  
 — *platyacantha* Nakai II, 152  
 — *rubiginosa* 360  
 — *rugosa* 56, 670  
 — *scabriuscula* 664  
 — *tomentosa* Smith. *subsp. scabrius-*  
*cula* (H. Braun) Schwertschlagel  
     664  
 — — *var. umbelliflora* 664  
 — *umbelliflora* 664  
 — *venusta* 665  
 — *virginiana* 757  
 — *xanthina* Palib. II, 152  
*Rosaceae* 341, 362, 661, 663, 664, 665,  
     666, 743, 752, 847. — II, 146  
*Rosanthus subverticillatus* Small II, 125  
*Rosellinia* N. A. 229  
 — *alpestris* Zopf 171, 179  
 — *ambigens* Sacc.\* 100, 229  
 — *Calami* P. Henn. 101  
*Rosoideae* 668, 743  
*Rossittia scabra* 680  
*Rostellaria Gärtn.* II, 162  
*Rostkowia* 431, 848  
 — *magellanica* 848  
*Rothrockia cordifolia* 485  
*Roupala* 366, 653  
*Rourea erecta* P. 209  
*Royena* 557  
*Roystonea* N. A. II, 50  
 — *Borinquena* O. F. Cook II, 50  
 — *regia* P. 218  
*Rozites* N. A. 229  
 — *australiensis* Cleland, Burt. et  
     Cheel\* 107, 229  
*Rubiaceae* 370, 536, 675, 676, 754, 796,  
     815, 833, 834, 836. — II, 153  
*Rubiocites* N. A. II, 156  
*Rubiales* 754  
*Rubus* 359, 360, 365, 369, 664, 666, 667,  
     668, 669, 674, 675, 738, 810, 817,  
     852. — N. A. II, 152. — P. 167.  
     — II, 228  
 — *sect. Cylactis* 673  
 — — *subsect. Xanthocarpi* 673  
 — *sect. Idacobatus* 673  
 — *acupilosus* 672  
 — *fruticosus* 673  
 — *hirtus* *var. brevipetiolulatus* 674  
 — *idaeus* 145. — P. 207, 236  
 — *illecebrosus* 661  
 — *Komarovi* Nakai II, 152  
 — *Macgregorii* 666  
 — *melanolasius* *var. concolor* Kom. II,  
     152  
 — *memoralis* *var. ruedensis* 672  
 — *parviflorus* 667, 780  
 — *platyphyllos* 669  
 — *rosaefolius* Wolley Dod 673  
 — *rosifolius*  $\beta$ . *coronarius* Franch. et  
     Sav. nec Smith 673  
 — —  $\beta$ . *coronarius* flore simplici forma  
     altera Maxim. 673  
 — — — *a. simpliciflora* Makino 673  
 — *rusticanus* 673  
 — *sorbifolius* 673



- Rubus Taquetii* *Lévl.* II, 152  
 — *trifidus* 669  
 — *ulmifolius* 673  
*Rudbeckia* 522, 772. — *N. A.* II, 81  
 — *densifolia* *Sm.* II, 89  
 — *hirta* 522, 528  
 — *Porteri* *Gray* II, 88  
 — *speciosa* 522  
*Ruellia* 475. — *N. A.* II, 54  
 — *blechnum* *L.* II, 53  
*Rumex* 650. — II, 317  
 — *acetosella* 650  
 — *alpinus* 352  
 — *confertus* × *Patientia* 650  
 — *crispus* 649. — II, 268  
 — *domesticus* × *fennicus* 650  
 — *fennicus* 649  
 — *Gombae* 650  
 — *Heimerlii* 649  
 — *pulcher* 649  
 — *ruwenzoriensis* 794  
 — *Schreberi* 649  
 — *scutatus* *L.* 61  
 — *thyrsiflorus* 650  
 — *Weberi* 649  
*Rupicapnos* *N. A.* II, 137  
 — *africana* *Pomel* II, 137  
 — *graciliflora* *Pomel* II, 137  
*Ruppia* 471, 866  
 — *anomala* 470, 838  
 — *maritima* 237  
*Ruprechtia* *N. A.* II, 143  
*Ruscus aculeatus* 436  
*Russula* 101. — *N. A.* 229  
 — *alutacea* 114  
 — *amygdaloides* *Kauffm.* 138, 229  
 — *cinerascens* *Beardslee\** 101, 229  
 — *Davisii* *Burlingham\** 106, 229  
 — *disparalis* *Burlingham\** 106, 229  
 — *foetens* 114  
 — *magna* *Beardslee\** 101, 229  
 — *ochroleucoides* *Kauffm.\** 138, 229  
 — *ochroleuca* 114  
 — *olivacea* *Schaeff.* 157  
 — *perplexa* *Burlingham\** 106, 229  
 — *pulchra* *Burlingham\** 106, 229  
 — *pungens* *Beardslee\** 101, 229  
 — *subpunctata* *Kauffm.\** 138, 229  
 — *virescens* 114  
*Rustia ferruginea* *Standl.* II, 153  
*Ruta* *N. A.* II, 159  
 Rutaceae 680, 792, 804. — II, 156  
*Rutidea* *N. A.* II, 156  
*Rutidosia* *N. A.* II, 81  
*Ruychia mexicana* II, 126  
*Rynchospora* *N. A.* II, 3  
 — *corniculata* *var. patula* *Britton* II, 3  
 — *glomerata* *var. discutiens* *Clarke* II, 3  
 — — *var. leptocarpa* *Chapm.* II, 3  
 — — *var. minor* *Britton* II, 3  
 — *macrostachya* *var. inundata* *Fernald* II, 3  
 — — *var. patula* *Chapm.* II, 3  
*Ryparosa* *N. A.* II, 108  
  
*Sabal exul* (*Cook*) *Bailey* II, 50  
 — *nipponica* *Krystof.* 76  
*Sabatia* 576, 756. — *N. A.* II, 110  
 — *campanulata* 576, 756  
 — *decandra* 575  
 — *dodecandra* 575, 576, 756  
 — *Kennedyana* 575, 576, 756  
 — *stellaris* 576, 756  
*Sabaudia* 314  
 — *Erythraeae* 794  
 — *Helenae* 314  
 Sabiaceae 682. — II, 159  
*Sabicea* *N. A.* II, 156  
*Sabina* 117  
*Sabulina sphagnoides* *Froel.* II, 66  
*Saccanthus* *N. G.* 717  
*Saccardophytum* 704, 705  
 — *azorella* 698  
 — *pycnophylloides* 698  
*Saccharomyces* 145. — II, 260. — *N. A.* 229  
 — *apiculatus* *Hansen* 145  
 — *cerevisiae* 172  
 — *ellipsoideus* *Hansen* 145  
 — *Ribis* *R. E. Ludwig\** 145, 229  
 Saccharomycetaceae 212  
*Saccharomycetes* 101  
*Saccharum officinale* *P.* 181, 185, 201  
 216, 230, 234, 237  
*Sacciolepis* 415. — *N. A.* II, 15  
*Saccolabiopsis* *J. J. Sm. N. G.* II, 46  
*Saccolabium* 452, 474. — *N. A.* II, 46  
 — *Barbeyae* *Kränzl.* II, 30  
 — *Hariotianum* *Finet* II, 32

- Saccolabium oconioides* Krünzl. II, 47  
 — *violaceum* var. *Harrisonianum* 453  
*Saccoloma* 18  
*Saccorhiza bulbosa* II, 291  
*Sachsia* 157  
*Sacidium Desmazieri* Mont. 128, 190  
*Sagina* N. A. II, 66  
 — *maritima* 512  
*Sagittaria* 391. — II, 1, 276  
 — *chilensis* 851  
 — *latifolia* 391  
 — *montevideensis* 851  
 — *sagittatifolia* L. 391, 392. — II, 276  
*Saintpaulia ionantha* Wendl. 51  
*Salacia* 366. — N. A. II, 112  
*Saldanhaea* 491  
*Salicaceae* 682. — II, 159  
*Salicornia* 516, 517  
 — *ambigua* S. Wats. II, 68  
 — *biostachya* Benth. II, 67  
 — *subterminalis* Parish. II, 68  
*Salix* 261, 360, 365, 369, 682, 683, 739, 744. — N. A. II, 159. — P. 131, 189, 200  
 — *alba* P. 149, 197  
 — *anamesa* 684  
 — *Anglorum* 683  
 — *appendiculata* 684  
 — *arbuscula* 683, 684  
 — *arctica* 683, 684, 729  
 — *argophylla* Nutt. P. 207  
 — *aurita* × *livida* comb. *superlivida* 684  
 — *Balfouriana* 682  
 — *Bonplandiana* Bebb. II, 160  
 — *brachycarpa* 684  
 — *caloneura* 682  
 — *cana* Rowlee II, 160  
 — *caprea* 344. — P. 185  
 — *chlorolepis* 684  
 — *cordifolia* 684  
 — *daphnoides* 684, 735  
 — *depressa* 683  
 — *desertorum* 684  
 — *dibapha* 682  
 — *exigua* Nutt. II, 160  
 — *Faxoniana* 682  
 — *foetida* 684  
 — *formosa* 683, 684  
 — *fullertonensis* 684  
 — *glauca* 684, 729  
 — *grandifolia* 684  
 — *groenlandica* 683  
 — *Guebriantiana* 682  
 — *herbacea* 682  
 — *Houstoniana* Pursh. II, 160  
 — *Humboldtiana* Blank. II, 160  
 — — *Mart. et Gal.* II, 160  
 — — *Sarg.* II, 160  
 — — *Willd.* II, 160  
 — — *γ. oxyphylla* And. II, 160  
 — *latifolia* Mart. et Gal. II, 160  
 — *Lindleyana* 682  
 — *lingulata* 684  
 — *livida* 683, 684  
 — *longipes* Shuttl. II, 160  
 — *myrsinifolia* 683  
 — *myrtilloides* 682, 684  
 — *nigra* Mack. II, 160  
 — — *Marsh.* II, 160  
 — — *b. latifolia γ. brevifolia* testacea And. II, 160  
 — — *var. Lindheimeri* II, 160  
 — — *longipes venulosa* And. II, 160  
 — — *δ. Wrightii* And. II, 160  
 — *nigricans* 683  
 — *niphoclada* 684  
 — *ovalifolia* 683  
 — *oxyphylla* And. II, 160  
 — *paradoxa* Kunth. II, 160  
 — *Peasei*\* 682  
 — *petrophila* 683  
 — *phylicifolia* 683, 684  
 — *Pringlei* Rowlee II, 160  
 — *prunifolia* 684  
 — *pseudolapponum* 684  
 — *purpurea* 685  
 — *rostrata* 685  
 — *Scouleriana* Barr. 207  
 — *sessilifolia* II, 160  
 — *sibirica* Pall. II, 160  
 — *squarrosa* 682  
 — *Starkeana* 683, 684  
 — *stenophylla* Rydb. II, 160  
 — *stipulacea* Mart. et Galeotti II, 160  
 — *stolonifera* 683  
 — *taxifolia* Kunth II, 160  
 — *tenella* 682  
 — *testacea* And. II, 160  
 — *Toumeyii* Britt. II, 160

- Salix uva-ursi* 682, 760  
 — *vinimalis* 735  
 — *wolohoensis* 682  
 — *Wrightii* *And.* II, 160  
 — — *Sarg.* II, 160  
*Salmea scandens* P. 236  
*Salomonina aphylla* *Griff.* II, 112  
*Salpiglossideae* 704  
*Salpingoporella* 78  
*Salsola* 516. — N. A. II, 69  
 — *arbuscula* 736  
 — *Kali* 516. — II, 275. — P. 149, 217  
 — *pestifer* *Nels.* 186  
 — *sativa* L. II, 68  
 — *souda* *Loefl.* II, 68  
*Salvadora* N. A. II, 160  
*Salvadoraceae* 685. — II, 160  
*Salvia* 587, 588. — N. A. II, 115  
 — *albiflora* *Mart. et Gal.* P. 225  
 — *farinacea* 586  
 — *hyptoides* P. 225  
 — *involverata* 588. — P. 225  
 — *japonica* *var. bipinnata* *Matsuda* II, 115  
 — — *var. longipes* *Matsum.* II, 115  
 — *occidentalis* P. 225  
 — *officinalis* II, 322  
 — *Pittieri* P. 225  
 — *pratensis* *f. acaulis* 38  
 — *pulchella* P. 225  
 — *silvestris* 760  
 — *tiliaefolia* P. 225  
*Salvinia* 17  
*Sambucus canadensis* 764  
 — *nigra* 52, 339, 510. — II, 300  
 — *racemosa* 510. — P. 145, 234  
*Samolus* 510, 652, 739. — II, 275. — N. A. II, 65  
*Sanguinaria canadensis* 641, 642  
*Sanguisorba obtusa* 661  
 — — *var. amoena* *Jesson* 661  
*Sanguisorbeae* 669  
*Saniculoideae* 355  
*Sansevieria arborescens* *Cornu* 432  
 — *burmanica* 432  
 — *canaliculata* 432  
 — *caulescens* 432  
 — *chinensis* 432  
 — *concinna* 432  
 — *conspicua* 432  
*Sansevieria cylindrica* 432  
 — *Dawei* 432  
 — *Dooneri* 432  
 — *gracilis* 432  
 — *grandis* *Hook. f. zuluensis* N. E. Br. 432  
 — *guineensis* *Willd.* II, 307  
 — *intermedia* 432  
 — *Kirkii* 432  
 — *metallica* 432  
 — — *var. nyasica* 432  
 — *parva* 432  
 — *patens* 432  
 — *Pearsonii* 432  
 — *Powellii* 432  
 — *Raffillii* 432  
 — *rhodesiana* 432  
 — *Roxburghiana* 432  
 — *senegambica* 432  
 — *sordida* 432  
 — *Stuckyi* 432  
 — *subtilis* 432  
 — *subspicata* 432  
 — *suffruticosa* 432  
 — *zeylonica* 432  
*Santalaceae* 685. — II, 161  
*Santalum lanceolatum* 685  
*Santiria* N. A. II, 63  
*Santiriopsis* 495  
*Santolina* 523, 524  
 — *fragrantissima* 524  
 — *tinctoria* *Mol.* II, 79  
*Sapindaceae* 685, 686, 847. — II, 161  
*Sapindus oklahomensis* *Berry*\* 72  
*Sapofaceae* 366, 686, 726. — II, 161  
*Saprolegnia* 121. — N. A. 229  
 — *curvata* *v. Minden*\* 229  
 — *laponica* *Gäum.\** 121, 229  
 — *mixta* *De Bq. var. Asplundii* *Gäum.\** 121, 229  
 — *monoica* *var. turfosa v. Mind.* 121, 229  
 — *torulosa* *De Bary* 121  
 — *turfosa (v. Mind.) Gäum.\** 121, 229  
*Saprolegnieae* 121  
*Saraca* 819  
*Saracha* 363  
*Sarcanthinae* 803  
*Sarcanthus* 463. — N. A. II, 46

- Sarcophilus 463. — II. 32. — N. A. II, 46  
 — singularis 447  
 — solomonensis 447  
 Sarcodroma 551  
 Sarcobolus 486  
 Sarcophoma N. A. 229  
 — endogenospora v. H. 229  
 — Miribelii (Fries) v. Höhn.\* 229  
 Sarcophynchus Schltr. N. G. II, 46  
 Sarcosperma 687, 809. — N. A. II, 162  
 Sarcostemma N. A. II, 60  
 Sarcotheca 358, 810  
 Sarcotrichia N. A. 230  
 — neglecta (De Not.) v. Höhn.\* 230  
 Sarcosoma globosum (Schm.) Rehm 139  
 Sargassum 867  
 — fluitans 867  
 — natans 867  
 Sarmienta 579  
 Saropsiea 575  
 Sarothamnus scoparius 603  
 Sarracenia 631  
 Sarraceniaceae 688. — II. 162  
 Sarraceniales 631  
 Sassaparilla 75, 589  
 — officinale 589  
 — variifolium (Salisb.) Kuntze 191, 589. — P. 209, 232  
 Satureja 363. — N. A. II, 115  
 — Acinos  $\times$  alpina Pau II, 115  
 — alpina Scheele var. viridis Brig. II, 115  
 — Darwinii 588  
 Satyrium 449, 458, 463  
 — papillosum 447  
 — papyretorum 447  
 — spirale Sw. II, 47  
 Saugetia N. G. 411, 838  
 Saurauja 555, 556, 809, 832. — II, 297. — N. A. II, 97  
 — Conzatti P. 224  
 — pauciserrata P. 227  
 — Smithiana P. 224  
 Sauroglossum N. A. II, 46  
 Saururaceae 688  
 Saussurea 537. — N. A. II, 81  
 — serrata DC. var.  $\alpha$ . Ledeb. II, 81  
 — — var.  $\beta$ . Ledeb. II, 81  
 Saxegothea 384, 386  
 — — conspicua Lindl. 372  
 Saxifraga 354, 365, 688, 689, 691. — N. A. II, 162  
 — sect. Boraphila 689  
 — sect. Cymbalaria 689  
 — sect. Dactyloides 689  
 — sect. Diptera 689  
 — sect. Euaizoonia 689  
 — sect. Hireulus 689  
 — sect. Kabschia 689  
 — sect. Miscopetalum 689  
 — sect. Nephrophyllum 689  
 — sect. Porphyrium 689  
 — sect. Robertsonia 689  
 — sect. Tetrameridium 689  
 — sect. Trachyphyllum 689  
 — sect. Tridactylites 689  
 — sect. Xanthizoon 689  
 — acaulis Gaud. II, 179  
 — adenophora C. Koch II, 177  
 — ascendens var. parnassica Engl. II, 170  
 — — f. Blavii Engl. II, 170  
 — aestivalis Torr. et Gray II, 163  
 — affinis Don II, 174  
 — aggregata Lej. II, 174  
 — ajugifolia L. II, 172  
 — alchemilloides Griseb. 688, 850  
 — Allionii Gaud. II, 178  
 — —  $\beta$ . cymosa b. Baldaccii (Terracc.) Briquet II, 177  
 — alpina Pav. II, 175  
 — ampullacea Ten. II, 179  
 — andicola H. B. K. II, 175  
 — androsacea Comolli II, 172  
 — — L. II, 172  
 — — Sibth. et Sm. II, 177  
 — annua Lap. II, 169  
 — aphanostyla Suksd. II, 165  
 — aphylla Ten. II, 172  
 — apiculata 690, 691  
 — arguta Don II, 163  
 — arundana Boiss. II, 170  
 — atlantica Boiss. et Reut. II, 170  
 171  
 — baborensis Batt. II, 169  
 — baregensis Rouy et Camus II, 180  
 — berolinensis Engl. et Irmsch. II, 168

- Saxifraga bidens* *Small* II, 165  
 — *Blanca Willk.* II, 170  
 — *Blancae Reverch.* II, 171  
 — *Blavii (Engl.) Beck* II, 170  
 — *bohemica Pauzer* II, 174  
 — *Bonplandii Don* II, 175  
 — *bracteosa Suksd.* II, 165  
 — — *var. angustifolia Suksd.* II, 165  
 — — *var. leptopetala Suksd.* II, 165  
 — — *var. micropetala Suksd.* II, 165  
 — *Bubianiana Engl. et Irmsch.* II, 179  
 — *bulbifera L.* II, 171  
 — — *Todaro* II, 171  
 — *bulbosa Hochst.* II, 171  
 — *Burseriana* 690, 691  
 — *caesia* 691  
 — *caespitosa Gun.* II, 174  
 — — *Lag. et Rodrig* II, 176  
 — — *Lap.* II, 177  
 — — *L.* II, 173  
 — — *Oeder* II, 173  
 — — *a. acaulis Hegetschw.* II, 179  
 — — *II Allionii Gaud.* II, 176  
 — — *Marsch.-Bieb.* II, 178  
 — — *β. andicola Wedd.* II, 175  
 — — *γ. brachyphylla Wedd.* II, 175  
 — — *b. capitato-corymbosa Hegetschw.* II, 178  
 — — *a. compacta Koch* II, 173  
 — — *a. glabrata Cel.* II, 174  
 — — *a. maxima Hegetschw.* II, 176  
 — — *minima Blankinsh.* II, 174  
 — — *palmata (Panz.) Blytt.* II, 173  
 — — *Smith* II, 173  
 — — *γ. ramis congestis hemisphaericis, etc. Lap.* II, 177  
 — — *a. scaposa* II, 175  
 — — *γ. sponhemica Cel.* II, 174  
 — — *var. stellata Pav.* II, 175  
 — *californica Greene* II, 164  
 — *Caudollei Tausch* II, 172  
 — *carniolica Hut.* II, 179  
 — *carnosa Luce* II, 171  
 — *carpetana Boiss. et Reut.* II, 170  
 — *cephalantha Heller* II, 165  
 — *cernua Lap.* II, 171  
 — — *L.* II, 172  
 — *chlorantha Luiz.* II, 180  
 — *chrysosplenifolia Boiss.* II, 163  
 — *citrina Hegetschw.* II, 178  
 — *Saxifraga claytoniaefolia Canby* II, 165  
 — *Clibranii Hort.* II, 180  
 — *Clibranii × granulata* II, 180  
 — *coarctata W. W. Smith* II, 172  
 — *columbiana Piper* II, 165  
 — *condensata Gmel.* II, 174  
 — *confusa Lélj.* II, 174  
 — — *Luiz.* II, 179  
 — *connectens Engl. et Irmsch.* II, 180  
 — — *controversa Boiss.* II, 170  
 — — *var. intermedia Vacc.* II, 170  
 — *Cordillerarum Presl.* II, 175  
 — — *β. Bonplandii Presl* II, 175  
 — — *γ. Donii Sternb.* II, 175  
 — — *β. stellata Pav.* II, 175  
 — *corsica Green. et Godr.* II, 171  
 — *corymbosa Luce* II, 171  
 — *Costei Luiz. et Soulié* 179  
 — *crocea Gaud.* II, 177  
 — *cuneifolia L.* II, 168  
 — *cymbalaria Boiss.* 691. — II, 169  
 — *Debeauxii Pomel* II, 170  
 — *decipiens Ehrh.* II, 173  
 — — *f. bohemica Haussk.* II, 174  
 — — *var. Ehrhartii Sternb.* II, 173  
 — — *var. groenlandica Engl.* II, 173  
 — — *γ. Sternbergii Lange* II, 174  
 — *decipiens Ehrh. × granulata L.* 691  
 — *delphinensis Ravaud* II, 179  
 — *densa Hort.* II, 162  
 — *denudata Don.* II, 174  
 — — *Nutt.* II, 163  
 — *Desetangii Luiz. et Soulié* II, 180  
 — *Drucei* 691  
 — *dichotoma Willd.* II, 170  
 — *diversifolia Wall.* II, 167  
 — — *f. foliata Engl. et Irmsch.* II, 162  
 — *Edwardsii Engl.* II, 180  
 — *elongata Sternb.* II, 164  
 — — *a. pubescens Sternb.* II, 164  
 — *elegantissima Engl. et Irmsch.* II, 180  
 — *elongella Don* II, 174  
 — *erioblasta Boiss. et Reut.* II, 173  
 — *euhypnoides var. gemmifera Syme* II, 172  
 — *exarata Hook.* II, 174  
 — — *Maly* II, 179  
 — — *Sternb.* II, 176



- Saxifraga exarata* Vill. II, 176  
 — — *a. compacta* Koch II, 176  
 — — *β. laxa* Koch II, 176  
 — — *var. maculata* Reichenb. II, 176  
 — — *var. nervosa* (Lap.) Engler II, 176  
 — — *β. nervosa* Willk. II, 176  
 — — *var. orientalis* (Boiss.) Engler II, 177  
 — — *var. purpurascens* Sommier et Levier II, 176  
 — — *γ. rhodantha* Sternb. II, 176  
 — — *f. vulgaris* Engler II, 176  
 — *exarata* × *planifolia* Brügger II, 179  
 — *exilis* Hegelsch. II, 177  
 — *fastigiata* 688  
 — *Ferdinandi-Coburgi* 692  
 — *Fergusonii* Hort. II, 162  
 — *ferruginea* Grah. II, 166  
 — *firmata* Luiz. II, 178  
 — *flagellarioides* Engler II, 167  
 — *flagellaris* Willd. II, 167  
 — *foliosa var. foliosa* Engler II, 163  
 — *fonticola* Kern. II, 169  
 — *Forbesii* Vasey II, 166  
 — *fragosa* Suksd. II, 165  
 — *galacifolia* Small. II, 162  
 — *gaspensis* 690  
 — *geranioides* L. II, 172  
 — — *f. edentata* Luizet II, 172  
 II, 179  
 — *geranioides* L.  $\rightarrow$  *confusa* Luiz. et Soulié II, 179  
 — *geranioides* C. × *fastigiata* Luiz. II, 179  
 — *geranioides* L.  $\leftarrow$  *moschata* Wulf. II, 179  
 — *geranioides* L.  $\leftarrow$  *S. moschata* Wulf. × *S. pentadactylis* Lap. II, 181  
 — *geranioides* L.  $\leftarrow$  *S. nervosa* Lap. II, 179  
 — *geum* L. II, 168  
 — *globulifera* Desf. II, 173  
 — *gracilis* Hort. II, 168  
 — — *Steph.* II, 163  
*Saxifraga granatensis* Boiss. et Reut. II, 173  
 — *granulata* Desf. II, 171  
 — — L. II, 171  
 — — *var. corsica* Ser. II, 171  
 — — *var. corsicana* Ser. II, 171  
 — — *var. digitata* Rouy II, 171  
 — — *var. Hochstetteri* Engler II, 171  
 — — *β. penduliflora* Gren. et Godr. II, 171  
 — — *var. Russi* Engler II, 171  
 — — *f. S. Russi* Rouy et Cam. II, 171  
 — *Grecnei* Blank. II, 164  
 — *Grisebachii* 692  
 — *groenlandica* L. II, 173  
 — — *subsp. exaratooides* Simons II, 174  
 — *Hariotii* 688  
 — *Haurentiana* Engler et Armsch. II, 180  
 — *Hausknechtii* 691  
 — *hederacea* Engler II, 169  
 — — MB. II, 169  
 — — L. II, 169  
 — — Willd. II, 169  
 — *heucheraefolia* Griseb. et Schenk II, 169  
 — *Heuffelii* Schott. II, 168  
 — *hirculus* L. II, 167  
 — — *var. alpina* Lge. II, 167  
 — *hirsuta* L. II, 168  
 — — Lap. II, 168  
 — — *β. Haworthii* Sternb. II, 168  
 — — *a. Linnaei* Sternb. II, 168  
 — *Hohenwartii* Adamov. II, 172  
 — *Huetiana* Boiss. II, 169  
 — *hybrida* Hort. II, 180  
 — *hypnoides* All. II, 176  
 — — L. II, 172  
 — — *Lightf.* II, 172  
 — — *hypnoides* L.  $\leftarrow$  *Lamottei* Luiz. II, 180  
 — *hypnoides* × *pedatifida* II, 173  
 — *idahoensis* Piper II, 161  
 — *incurvifolia* Don. II, 174  
 — *integrifolia* Hook. *var. claytoniae-folia* (Canby) Rosend. II, 165  
 — — *Sierrae* Cov. II, 165  
 — *intermedia* Hall. fil. II, 176

- Saxifraga intricata* Lap. II, 176  
 — *Jeanpertia* Luiz. II, 180  
 — *Jouffroyi* G. Rouy II, 180  
 — *Kotschy* 692  
 — *laetevirens* Don II, 171  
 — *laevis* Mackenz. II, 174  
 — *Lamottei* 688  
 — *lasiophylla* Schott. II, 168  
 — *ledifolia* Greene II, 166  
 — *leucanthemifolia* 691  
 — *luxurians* Engl. II, 173  
 — *magellanica* Poir. II, 175  
 — *Manginii* Luiz. et Soulié II, 179  
 — *manshuriensis* 688  
 — *marginata* 691  
 — *Marshallii* Greene II, 164  
 — *Martyi* a. Luiz. et Soulié II, 180  
 — *Merkii* Fisch. II, 166  
 — *miscellanea* Luiz. et Sont. II, 181  
 — *mixta* Boiss. II, 176  
 — — *Lap.* II, 176  
 — — *var. nevadensis* (Boiss.) Engl. II, 176  
 — *montana* Wulf.  $\times$  *S. intricata* Lap. II, 180  
 — *montanensis* Small II, 166  
 — *moschata* Wulf. II, 177  
 — — *γ. acaulis* (Gaud.) f. *cyclopetala* Bak. II, 178  
 — — *var. carniolica* Hut. II, 179  
 — — *subsp. confusa* Luiz. II, 177, 179  
 — — — *f. a. Luiz.* II, 177  
 — — — *β. planifolia* Lap. II, 179  
 — — — *γ. tenuifolia* (Rouy et Camus) Luiz. II, 179  
 — — *var. crocea* Rouy et Camus II, 177  
 — — *β. pubescens* Lap. II, 178  
 — — *a. vulgaris* Engl. f. *stenophylla* Bak. II, 177  
 — *moschata*  $\times$  *exarata* II, 180  
 — *moschata*  $\times$  *Iratiana* Fr. Schultz II, 180  
 — *moschata*  $\times$  *mixta* II, 180  
 — — *Wulf.*  $\times$  *nervosa* Lap. II, 180  
 — *moschatoides* Engl. et Irmsch. II, 179  
 — *multicaulis* Lange II, 168  
 — *multiceps* Deb. et Rev. II, 171  
*Saxifraga muscoides* Hort. II, 162  
 — *Ledeb.* II, 178  
 — — *a. Sternb.* II, 177  
 — — *Wulf.* II, 177  
 — — *var. acaulis* 691  
 — — *var. densa* Hort. II, 162  
 — — *a. hemisphaerica* Sternb. II, 177  
 — — *β. intermedia* Mert. et Koch II, 177  
 — — *ε. lineata* Sternb. II, 178  
 — — *γ. lobata* Sternb. II, 177  
 — — *l. nana* Sternb. II, 177  
 — *muscoides-groenlandica* de Jouffroy II, 180  
 — *napensis* Small II, 161  
 — *nervosa* Lap. II, 176  
 — — *Willk.* II, 176  
 — — *γ. major* Luiz. II, 176  
 — — *a. major* Sternb. II, 176  
 — — *β. minor* Luiz. II, 176  
 — — *var. minor* Sternb. II, 176  
 — *nevadensis* Boiss. II, 176  
 — *nidifica* Greene II, 164  
 — *nivalis* 690, 746  
 — *noikana* Howell II, 166  
 — *Nuttallii* Small II, 170  
 — *occidentalis* (Pena et de l'Obel) Bub. 167  
 — *odontophylla* Piper II, 163  
 — *oppositifolia* 692  
 — *oregana* Howell II, 165  
 — *oregonensis* (Raf.) Nelson II, 170  
 — *orientalis* Jacq. II, 169  
 — *paddoensis* Suksd. II, 163  
 — *pallida* Wall. II, 165  
 — *palmata* Lej. II, 171  
 — — *Mor.* II, 176  
 — — *Smith.* II, 173  
 — *palpebrata* Hook. f. et Thoms. II, 167  
 — — *var. elliptica* W. W. Smith II, 167  
 — *paradoxa* Ser. II, 169  
 — *parisii* Pomel. II, 171  
 — *parnassica* Boiss. et Heldr. II, 170  
 — *parviflora* Biv. II, 169  
 — *pedemontana* All. II, 172  
 — — *var. Baldaccii* (Terracc.) Briq. II, 177  
 — *pekinensis* Maxim. II, 171

- Saxifraga penduliflora* *Bast.* II, 171  
 — *pennsylvanica* *L.* II, 166  
 — *pentadactylis* 688  
 — — *γ. trifida* *Luiz.* II, 175  
 — *pentadactylis* *Lap.*  $\leftarrow \rightarrow$  *confusa* *Luiz.* II, 180  
 — *pentadactylis* *Lap.*  $\leftarrow \rightarrow$  *S. moschata* *Wulf.* II, 180  
 — *peruviana* *Sternb.* II, 175  
 — *petraea* *Hook.* II, 170  
 — — *δ. littoralis* *Gaud.* II, 169  
 — *planifolia* *Lap.* II, 179  
 — — *var. trifida* *Gaud.* II, 179  
 — *platypetala* *Sm.* II, 173  
 — *prenja* *Beck* II, 172  
 — *pseudohypnoides* *Murith.* II, 176  
 — *pubescens* *a. DC.* II, 179  
 — — *Pourr.* II, 176  
 — — *var. effusa* *Luiz. et Soulié* II, 176  
 — — — *subvar. secundiflora* *Luiz. et Soulié* II, 176  
 — — *var. eurypetala* *Luiz. et Soulié* II, 176  
 — — *var. litigiosa* *Luiz et Soulié* II, 176  
 — — *var. multifida* *Luiz.* II, 176  
 — *pubescens* *Pourr.*  $\leftarrow \rightarrow$  *fastigiata* *Luiz.* II, 180  
 — *pubescens*  $\leftarrow \rightarrow$  *β. moschata* *Wulf.* II, 180  
 — *pubescens* *Pourr.*  $\leftarrow \rightarrow$  *pentadactylis* *Lap.* II, 180  
 — — *subsp. Pourretiana* *var. stricta*  $\times$  *moschata* *var. cyclopetala* II, 180  
 — — *Pourr. var. stricta* *Luiz.*  $\leftarrow \rightarrow$  *confusa* *Luiz.* II, 180  
 — *pulchella* *Don* II, 174  
 — *punctata* *Hook.* II, 163  
 — — *var. acutidentata* *Engl.* II, 163  
 — *purpurascens* *Kom.* II, 163  
 — *pyrenaica* *Vill.* II, 177  
 — *reflexa* *Miyabe* II, 164  
 — *repanda* *Willd.* II, 168  
 — *reticulata* *Willd.* II, 169  
 — *Rhei* *Schott.* II, 177  
 — *Rhei superba* *Hort.* II, 177  
*Saxifraga rivularis* *L.* II, 172  
 — — *Thom.* II, 171  
 — — *f. pedunculosa* (*Ser.*) *Engl.* II, 172  
 — — *a. subsessilis* *Ser.* II, 172  
 — *rotundifolia* *L.* 58. — II, 168  
 — — *Sibth. et Smith.* II, 168  
 — — *var. fonticola* (*Kern.*) *Engl.* II, 169  
 — — *var. glabra* *Engl.* II, 169  
 — — *var. heucheraefolia* (*Griseb.*) *Engl.* II, 169  
 — — *var. hirsuta* *Sternb.* II, 168  
 — — *L. var. repanda* (*Willd.*) *Engl.* II, 168  
 — *Rouyana* *Magnier* II, 171  
 — *Russi* *Presl.* II, 171  
 — *Rydbergii* *Small* II, 163  
 — *sabulicola* *Pomel* II, 171  
 — *sachalinensis* *Fr. Schmidt* II, 161  
 — *Salomonii* 691  
 — *saginoides* *Hook. f. et Thoms.* II, 167  
 — *Schmidtii* *Regel* II, 162  
 — *Schraderi* *Sternbg.* II, 173  
 — *scotophila* *Boiss.* II, 169  
 — — *β. libanotica* *Bornm.* II, 169  
 — *sedoides* *L.* II, 172  
 — *sibirica* *L.* II, 171  
 — *Sierrae* (*Cor.*) *Small* II, 165  
 — *Souliei* *Coste* II, 173  
 — *spathulata* *Boiss.* II, 173  
 — — *var. erioblasta* (*Boiss. et Reut.*) *Engler* II, 173  
 — *sponhemica* *Gmel.* II, 174  
 — *stellata* *Don* II, 175  
 — *stellaris* *L.* II, 166  
 — — *γ. angustifolia* *Don* II, 166  
 — — *δ. Schleicheri* *Don* II, 166  
 — *Sternbergii* *Willd.* II, 174  
 — *striata* *Hall. fil.* II, 176  
 — *strigosa* *Wall.* II, 167  
 — *stylosa* *Remy* II, 175  
 — *subapetala* *E. Nelson* II, 166  
 — — *normalis* *A. Nels.* II, 166  
 — *Sudrei* *Luiz et Soulié* II, 180  
 — *taygetea* *Boiss. et Heldr.* II, 169  
 — *tenella* 691  
 — *tenerrima* *Willk.* II, 169  
 — *tenuifolia* *Rony et Camus* II, 179

*Saxifraga terekensis* Bge. II, 178

— *thysanodes* Hort. II, 162

— *Tolmiei* T. et G. II, 166

— *tombanensis* 692

— *trichodes* Scop. II, 172

— *tridactylites* L. II, 169

— — *subsp. adscendens* (L.) Maire II, 170

— — *var. littoralis* Schinz et Kell. II, 169

— — *a. lobata* Ser. II, 169

— — *a. minor* Blytt. II, 169

— — *var. parnassica* (Boiss. et Held.) Engl. II, 170

— — *var. subascendens* Sacc. II, 170

— — *var. tectorum* L. II, 169

— *trifida* Gilib. II, 169

— *trifurcata* Schrad. II, 172

— *trigyna* Remy II, 175

— *umbrosa* L. II, 168

— — *a. Tournefortii* Sternb. II, 168

— *uniflora* Ser. II, 179

— *varians* Sieb. *var. acaulis* (Gaud.) Vaccari II, 179

— — *δ. Allionii* (Gaud.) Vaccari II, 178

— — *subsp. S. exarata var. pyrenaica* Marcat. d'Aym. II, 179

— *Verguinii* Luiz. et Soulié II, 180

— *vernalis* γ. Hook. II, 164

— *veronicaefolia* Dufour II, 170

— *Vetteriana* Beauv. II, 169

— *villosa* Paron II, 175

— *virginiensis* 690. — II, 164

— — *var. chlorantha* Oakes II, 162

— — *var. pentadecandra* Sterns II, 162

— — *var. yezoensis* Franch. II, 164

— *Willkommiana* Boiss. II, 176

— *yezoensis* (Franch.) Engl. II, 164

— *Yvesii* Negr. et Verg. II, 179

— *Zubiae* Gandog. II, 170

*Saxifragaceae* 688, 689, 690, 691, 819.  
— II, 162

*Saxifraginae* 689

*Saxifragoideae* 689

*Scabiosa* N. A. II, 98

— *Hookeri* 556

*Scabrita scabra* Gärtn. II, 133

*Scaevola* II, 315

— *crassifolia* 580

*Scaevola paniculata* 579

— *sericophylla* 580

*Scandix pecten veneris* 714

*Scaphyglottis* N. A. II, 46

— *dubia* Bth. et Hook. II, 46

*Schaefferia* N. A. II, 67

*Schefflera* 483. — N. A. II, 58

— *aromatica* 482

— *corona-sylvae* 482

— *divaricata* 482

— *elliptica* 482

— *grandifolia* 482

— *heterophylla* 482

— *laevis* 482

— *lucescens* 482

— *polybotrya* 482

— *rigida* 482

— *rugosa* 482

— *scandens* 482

— *tomentosa* 482

*Schenckiella* P. Henn. 134

*Scheuchzeriaceae* 472

*Schima* 365, 709. — N. A. II, 190

*Schinus* 479

— *dependens* 178, 479

*Schismocarpus* Blake N. G. 350. — II, 123

*Schistocarpha platyphylla* P. 227

*Schistogyne* 485

*Schistomitrium* 86

*Schistostega osmundacea* 89, 90. — II, 291

*Schistostephium* 531

*Schizachyrium* Nees 417. — N. A. II, 15

*Schizaeaceae* 18

*Schizandra* 369

*Schizanthus* 704

*Schizobasis* 434

*Schizobasopsis* Macbr. N. G. II, 22

*Schizochorella* v. Höhn. N. G. 132, 230

— *Aceris* (P. H. et Lind.) v. Höhn.\* 132, 230

*Schizolobium* 366

*Schizomeria* N. A. II, 97

*Schizoneura gondwanensis* 85

*Schizopepon* 553. — N. A. II, 96

*Schizophyllum* 95

— *commune* 141

*Schizoptera peduncularis* 520

- Schizoseyphus 818  
 Schizostoma albocincta *Berk. et Curt.* 213  
 Schizoxylon *Pers.* 129  
 Schkularia integrifolia *Gray* II, 71  
 Schleichera trijuga *Willd.* II, 161  
 Schlotheimia 87  
 Schlumbergera 499, 843  
 — *Bridgesii* 499  
 Schmaltzia 478  
 Schmidelia *N. A.* II, 161  
 Schneepia *N. A.* 230  
 — *Haenkei* (*Nees*) *v. Höhn.\** 132, 230  
 Schoenocaulon 366  
 Schoenolirion *N. A.* II, 22  
 — *Elliotti Feay* II, 22  
 — *Michauxii Chapm.* II, 22  
 Schoenorchis 463  
 Schoenus 401  
 — *nigricans* *P.* 227  
 Schoepfia 638  
 — *californica* 637  
 Schrebera 638  
 Schultzia compacta *Ledeb.* II, 193  
 Schuurmansia 814. — *N. A.* II, 132  
 Schwenkiopsis 701  
 Scilla *N. A.* II, 22  
 — *autumnalis* 732  
 — — *var. cyrenaica Pampanini\** 732  
 — *indica* (*Wight*) *Baker* II, 22  
 Scinaia II, 256  
 — *furcellata* II, 257  
 Scindapsus 394  
 Scirpus 399, 401, 779. — *N. A.* II, 3  
 — *americanus* *P.* 227  
 — *caribaea Rottb.* II, 3  
 — *debilis* 769  
 — *maritimus* *P.* 129, 207  
 — *mucronatus* 769  
 — *parvulus* 400  
 — *silvaticus* *P.* 121  
 — *validus* 399  
 Scleranthus biflorus II, 316  
 Scleria 365, 739. — *N. A.* II, 3. — *P.* 197  
 Sclerochaeta penicillata *v. Höhn.* 185  
 Sclerochloa procumbens *Beauv.* II, 14  
 — *rupestris Britton et Rendle* II, 14  
 Scleroderma vulgare 114, 178  
 Sclerodothis *v. Höhn.* *N. G.* 128, 230  
 — *aggregata (Lasch) v. Höhn.\** 128, 230  
 Scleroglossum 32  
 — *pyxidatum v. Ald. v. Ros.* 32  
 Sclerophoma *N. A.* 230  
 — *foveolaris Fries\** 230  
 — *nitida (Rob.) v. Höhn.\** 230  
 Sclerophomeae 230  
 Sclerophomella *N. A.* 230  
 — *occulta (Desm.) v. Höhn.\** 230  
 Scleroplea *N. A.* 230  
 — *Juncaginearum (Rabh.) v. Höhn.\** 131, 230  
 Scleroplella *v. Höhn.* *N. G.* 132, 171, 230  
 — *personata (Niessl) v. Höhn.\** 132, 230  
 Scleropycnis abietina *Syd.* 153  
 Sclerothyrium *v. Höhn.* *N. G.* 230  
 — *minor (Ell. et Barth.) v. Höhn.\** 230  
 — *Tamarisci (Mont.) v. Höhn.\** 230  
 Sclerotinia 144, 156, 163. — *N. A.* 230  
 — II, 209, 231, 260  
 — *Geranii Seaver et Horne\** 163, 230, II, 231  
 — *Libertiana* 144  
 — *Matthiolae Lendner\** 144, 230. — II, 231  
 Sclerotium bataticola 124. — II, 221  
 — *portoricense Stevens\** 165, 230  
 — *Rhinanthi P. Magn.* 194  
 — *Rolfsii* 122, 147. — II, 222, 231  
 Scolecopeltis *Bakeri Syd.\** 101  
 Scolecotrichum cucumerinum (*Ell. et B.) Puttemans\** 158  
 Scolopia 574  
 — *novoguineensis* 547  
 Scolosanthus grandifolius 678  
 — *parviflorus* 678  
 Scolopendrium 38  
 — *officinale* 42  
 — *phyllitis* 25  
 — *vulgare* 38, 41  
 Scoptria *Nit.* 131  
 Scorpiurus subvillosus 732  
 Scortechinia *Hook.* 364  
 Scorzonera Columnae 529



- Scorzonera villosaeformis 529  
 Scrophularia repens 697  
 Scrophulariaceae 692. — II, 181. —  
     P. 120  
 Scutellaria 586, 735, 739. — N. A. II,  
     115  
   — nummulariaefolia 588  
 Scytomonas pusilla *Stein* II, 257  
 Scytonema 1  
 Scytotepalaceae 697. — II, 181  
 Sebastiania 565  
   — bilocularis 564  
 Secale 371  
   — anatolicum *Boiss.* 408, 421  
   — cereale 421. — II, 331  
   — dalmaticum *Vis.* 421  
   — montanum 408, 421  
 Sechium edule 552  
 Sedum 360, 543, 544, 725, 744  
   — acre 544, 545  
   — alboroseum *Baker* var. foliis varie-  
     gatis *Regel* II, 93  
   — aoikon *Ulbr.\** 545  
   — Bourgaei 543  
   — dasyphyllum 544  
   — diversifolium 543  
   — Drucei 544, 545  
   — erythrostictum *Mast.* II, 93  
   — — var. variegatum *Mast.* II, 93  
   — hirsutum *All.* 544  
   — — var. balticum *Rouy* 544  
   — humifusum 543  
   — japonicum *Hort.* II, 93  
   — — var. variegatum *Hort.* II, 93  
   — minimum *Vaill.* II, 92  
   — oxypetalum 545  
   — pilosum 545  
   — spectabile 543  
 Seemannia 579  
 Seguieria 643, 850  
 Selaginella 9, 15, 16, 17, 36, 379. —  
     N. A. 45  
   — acanthonota *Underw.* 42  
   — apiculata v. *Ald. v. Ros.\** 45  
   — arenicola *Underw.* 42  
   — atroviridis *Spr.* 42  
   — canaliculata *Berk.* 31, 42  
   — caulescens *Spr.* 21, 42  
   — commutata v. *Ald. v. Ros.\** 45  
   — deflexifolia v. *Ald. v. Ros.\**  
     45  
   — denticulata 30  
   — Emmeliana v. *G.* 36  
   — funiformis *van Eseltine* 42  
   — humifusa *van Eseltine\** 35, 45  
   — involvens *Spr.* 31, 42  
   — kelungensis *Hayata\** 42, 45  
   — Landii *Greuman et Pfeiffer\** 42, 45  
   — leptophylla *Bak.* 42  
   — Martensii 21  
   — Millspaughii *Hieron.* 36, 38, 42  
   — morissonensis *Hayata* 42  
   — oviformis v. *Ald. v. Ros.\** 45  
   — pseudoinvolvens *Hayata\** 45  
   — Riddellii *van Eseltine\** 42, 45  
   — rupestris 35, 36  
   — Sheldoni *Maxon\** 35, 45  
   — Sherwoodii *Underw.* 42  
   — Somai *Hayata\** 42, 45  
   — stenostachya *Hayata* 42  
   — subcaulescens *Bak.* 31  
   — — *Hayata\** 42, 45  
   — tortipila *A. Br.* 42  
   — triangularis v. *Ald. v. Ros.\** 45  
   — ventulosa v. *Ald. v. Ros.\** 45  
   — vestita v. *Ald. v. Ros.\** 45  
 Selaginellaceae 21  
 Selago N. A. II, 184  
 Selliera radicans 580  
 Selysia 553  
 Sematophyllum 87. — N. A. 93  
   — luzonense *Broth.\** 87, 93  
 Sempervivum 543  
   — cuneatum (*Webb.*) *Christ.* 49  
   — Haworthii (*Webb.*) *Christ.* 49  
   — Pilosella P. 149  
   — Smithii (*Webb.*) *Christ.* 49, 513  
   — urbicum *Chr.* 49  
 Senecio pinnatifida P. 215  
 Senecio 363, 529, 530, 539, 746, 748,  
     837. — N. A. II, 81  
   — antarcticus 520  
   — atratus 520  
   — Boissieri 520  
   — brachycephalus 520  
   — Burkei 520  
   — canabinaefolius 748  
   — coahuilensis 520

- Senecio Doronicum 539  
 — durangensis 520  
 — Fuchsii P. 161, 228  
 — gallicus 731  
 — Halii 520  
 — Hectors 520  
 — hesperius 520  
 — hieracifolius L. II, 75  
 — incanus 520, 539  
 — Jacobaea 521  
 — leonensis 520  
 — leucophyllus 520  
 — loratifolius 520  
 — lynceus 520  
 — mohavensis 520  
 — Monroi 520  
 — neomexicanus 520  
 — Quenselei 520  
 — Rosei 520  
 — saxosus 520  
 — scopulinae P. 228  
 — Smithii 520  
 — toluccanus 521  
 — uniflorus 521  
 — vulgaris 66, 536, 538, 794. — II, 310, 333  
 — Wardii 521  
 Sepedonium N. A. 230  
 — dubium Sacc.\* 100, 230  
 Septobasidium N. A. 230  
 — Acaciae Sawada\* 168, 230  
 — makilingianum Syd.\* 101  
 — Michelianum (Cald.) Pat. 101  
 Septochora v. Höhn. N. G. 230  
 — samaricola (Died.) v. Höhn.\* 230  
 Septonema N. A. 230  
 — Sacchari Johnst. et Stevens\* 137, 230. — II, 220  
 Septoria 158. — N. A. 231  
 — aurea destruens Ell. et Ev. 108, 175. — II, 216  
 — caricinella Sacc. et Roum. 207  
 — cyrtophylli Sacc.\* 100, 231  
 — gentianae Dearn. et House\* 135, 231  
 — hyoseyami Hollos 155. — II, 221  
 — krigiae Dearn. et House\* 135, 231  
 — lycopersici Speg. 140, 146. — II, 231  
 — macrospora Dur. et Mont. 220  
 Septoria mellispora Pat.\* 155, 231  
 — piricola 175  
 — xanthismatis Dearn. et House\* 135, 231  
 Septoriella N. A. 231  
 — biformis Sacc.\* 100, 231  
 — conformis Sacc.\* 100, 231  
 Sequoia 75, 388  
 — gigantea 629  
 — sempervirens 377, 382, 779. — II, 295  
 Serapias 314  
 Serenoa serrulata 753  
 Serianthes N. A. II, 122  
 Sericocarpus 522, 771  
 Sericolea 558, 820. — N. A. II, 100  
 Sericotheca 666  
 — Boursieri Rydb. II, 147  
 Serjania 686  
 Serratula pinnatifida P. 227  
 — tinctoria 532  
 Sesamum 642  
 Sesbania sericea 598  
 Seseli N. A. II, 193  
 — libanotis  $\beta$ . pubescens M. K. II, 193  
 — Nuttallii Gray II, 192  
 — virescens Beck II, 193  
 Sessea Vischeri 702  
 Sesseopsis Hassler N. G. 702  
 Setaria 411, 415. — N. A. II, 15  
 — glauca 316. — II, 16  
 — nigrirostris 794  
 Setariopsis 415  
 Setella disseminata Sydow 127  
 Setosa erecta 404  
 Seynesia ipomoeae Syd. 101  
 Seynesiellinae 96  
 Shafera 252  
 Shaferocharis 252  
 Shorea N. A. II, 99  
 — robusta 556  
 Shortia uniflora 555  
 Sibbaldia 663  
 Sibiraea 668  
 Sicydium 553  
 Sida 618, 620. — N. A. II, 126  
 — acuta 617, 860  
 — cordifolia 620, 861  
 — spinosa 762

- Sidalcea neomexicana* P. 217  
*Sideritis* 363. — N. A. II, 115  
 — *incana* var. *sericea* × *Tragorianum* II, 115  
*Sideroxylon* 687  
 — *ferrugineum* 686  
 — *nitidum* 686  
 — *obovatum* 686  
*Siegesbeckia orientalis* 351, 538, 773  
*Siegingia* 404  
 — *decumbens* 428  
*Sigillaria* 82  
*Sigillariostrobus* 70, 71  
*Sigmatostalix* 460. — II, 31  
*Silaua carvifolius* C. A. Mey. II, 193  
 — *peucedanoides* Boiss. II, 193  
*Silene acaulis* 511  
 — *anglica* 513  
 — *apetala* 732  
 — — var. *berenicea* Pamp.\* 732  
 — *Boryi* Boiss. P. 189, 220  
 — *dichotoma* 512  
 — *dubia* 513  
 — *noctiflora* 512  
 — *nutans* 513  
 — *peduncularis* P. 119, 220  
 — *Pumilio* 511  
 — *quadrifida* var. *genuina* Cavill. II, 66  
 — *Schafta* 513  
 — *venosa* 732  
*Sillia* N. A. 231  
 — *albofusca* (C. et Ell.) v. Höhn.\* 231  
 — *cinctula* (C. et P.) v. Höhn.\* 231  
*Silybum* 363  
*Simaba* II, 327  
 — *suffruticosa* Engl. II, 327  
*Simaruba officinalis* II, 327  
*Simarubaceae* 697. — II, 184  
*Simblum* N. A. 231  
 — *incarnatum* Walcker var. *Dioscoreae* Sacc.\* 231  
*Simmondsia californica* 495  
*Simsia* N. A. II, 144  
*Sinapis* 550  
*Sinningia speciosa* 579  
*Sinofranchetia chinensis* 588  
*Siolmatra* 553  
*Sipanea* 679  
*Siparuna* 623, 847  
*Sirodesmium* N. A. 231  
 — *antiquum* Sacc. var. *inops* Sacc.\* 231  
*Sirosepyhella* N. A. 231  
 — *fumosellina* v. Höhn.\* 231  
 — *succinea* (Fries) v. Höhn.\* 231  
*Sirothyrium Taxi Syd.* 134  
*Sisymbrium* 547, 548  
 — *altissimum* var. *rigidulum* Thell. II, 95  
 — *canescens* P. 216  
 — *Columnae* f. *glabrescens* floribus majoribus Litw. II, 95  
 — — f. *grandiflora* Litw. II, 95  
 — *erucastroides* Bornm. II, 95  
 — *incisum* P. 216  
 — *indicum* L. II, 95  
 — *irio* P. 216  
 — *Loesellii* P. 216  
 — *obtusangulum* Auch. El. II, 95  
 — *officinale* P. 216  
 — *orientale* P. 216  
 — *pannonicum* 551. — P. 216  
 — — var. *rigidulum* Boiss. II, 95  
 — *septulatum* 551, 734  
 — *sophia* P. 216  
*Sisyrinchium* 359, 430. — N. A. II, 18  
 — *Bermudiana* L. 429, 430  
 — *birameum* Pip. II, 18  
 — *bulbosum* Mill. II, 17  
 — *iridioides* Curt. 430  
 — *latifolium* Sw. II, 17  
 — *palmifolium* L. II, 17  
*Sium* N. A. II, 193  
 — *virescens* Spreng. II, 193  
*Skierka* 97. — N. A. 231.  
 — *Holwayi* Arth.\* 97, 231  
*Skimmia* 680  
 — *arborescens* 680, 804  
 — *japonica* 57, 58  
 — *Laureola* 680, 804  
 — *melanocarpa* 680  
 — *Wallichii* 680, 804  
*Sloanea* 558  
*Smilacina* N. A. II, 22  
 — *pallida* Royle II, 23  
*Smilax* 366, 436. — N. A. II, 23  
 — *subgen.* *Nemexia* 366

- Smilax aspera* 732  
 — *glauca* 433. — II, 23  
 — — *var. genuina* 433  
 — — *var. leucophylla* 433  
 — *rotundifolia* 437, 764  
*Sobralia sessilis* 447  
*Sobralinae* 462  
*Soja hispida* 596  
 — *max* II, 312  
*Solanaceae* 352, 698, 704, 705, 840, 846.  
 — 185, 300. — P. II, 201  
*Solandra longiflora* 704  
*Solanocharis Bitter* N. G. 700. — II, 185  
*Solanum* 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 790, 816, 846. — N. A. II, 186  
 — *sect. Afrosolanum* 790  
 — *sect. Anisantherum* 790  
 — *sect. Chamaesarachidium* 699  
 — *sect. Cypelloclalyx* 699  
 — *subgen. Eusolanum* 700  
 — *subgen. Leptostemonum (Dun.) Bitt.\** II, 189  
 — *subgen. Lycianthes (Dun.) Bitt.\** II, 189  
 — *subgen. Lyciosolanum* 700  
 — *sect. Monodolichopus* 790  
 — *sect. Morella* 700, 790  
 — *sect. Polymeris* 702  
 — *aculeatissimum* 791  
 — *aggregatum* 700, 791  
 — *auriculatum Ait.* 801. — II, 186  
 — *bifurcum* 790  
 — *bonariense L.* II, 187  
 — *Brownii Chod.* II, 188  
 — *caavurana Chod.* II, 186  
 — — *f. pauciflora Chod.* II, 186  
 — *candicans Dun.* 702. — II, 300  
 — *capsicastrum Lk.* II, 187  
 — — *Morong* II, 187  
 — — *Sendtn.* II, 187  
 — *chacoense* 702  
 — *chamaesarachidium* 699  
 — *citrifolium W.* II, 186  
 — *coeruleum Chod.* II, 186  
 — *Commersonii* 704, 705  
 — *diflorum Vell. β. angustifolium OK.* II, 187  
 — *diphyllum Chod.* II, 187  
*Solanum diphyllum Vell. var. hygrophilum Schldl.* II, 187  
 — — *Chod. var. pulverulentum Chod.* II, 187  
 — *Dombeyi Dun.* 702. — II, 300  
 — *dubium* 790  
 — *ferox* 816  
 — *giganteum* 790  
 — *globiferum* 699  
 — *gracillimum Sendtn.* II, 186  
 — *grandiflorum Sendtn.* II, 188  
 — — *var. angustifolium Sendtn.* II, 188  
 — — *var. angustifolium Sendtn. f. apaensis Chod. et Hassl.* II, 188  
 — — *var. macrocarpum Hassl.* II, 188  
 — — *var. pulverulentum f. paraguayensis Chod. et Hassl.* II, 188  
 — *granuloso-leprosum Chod.* II, 186  
 — *Hasslerianum Chod.* II, 188  
 — *hebecarpum Salzm.* II, 186  
 — — *var. angustifolium Salzm.* II, 186  
 — — *var. eriocarpum Dun.* II, 186  
 — *hirtellum Spreng.* II, 186  
 — *hygrophilum Schldl.* II, 187  
 — *indicum* 790  
 — *indigoferum Chod.* II, 186  
 — *Ipecacuanha Chod.* II, 187  
 — — *var. calvescens Chod.* II, 187  
 — *Ipomoea Sendtn.* II, 186  
 — *largiflorum* 706, 861  
 — *Lauterbachii Bitter* II, 188  
 — *longiflorum* 698  
 — *lycioides* 702. — II, 300  
 — *lycocarpum St. Hil.* II, 188  
 — — *f. paraguayensis Chod. et Hassl.* II, 188  
 — *lycopersicum* 66, 705. — II, 188, 317. — P. 140  
 — *macranthum* 706  
 — *macrocalyx Dun.* II, 188  
 — — *var. angustifolium (Sendtn.) Dun.* II, 188  
 — *malacoxylon Sendtn.* II, 186  
 — *micranthum W.* II, 186  
 — *nigrum* 66, 698. — II, 317, 331. — P. 140  
 — *paniculatum L.* II, 187  
 — *parasiticum* 699, 816

- Solanum peranomalum 698  
 — petrophilum 698  
 — — *var. pedicellatum* 698  
 — philippinense 700  
 — pseudoauriculatum *Chod. et Hassler* II, 186  
 — pseudocapsicum *L.* II, 187  
 — pubescens 790  
 — quadrangulare 791  
 — racemosum *P.* 224  
 — Reichenbachii 700  
 — repandum *Forst.* II, 189  
 — robustum *Wendl.* II, 188  
 — rupicola *var. macrocarpum Chod.* II, 188  
 — Sanctae Catharinae *Chod.* II, 186  
 — somalense 790  
 — tabacifolium *Salzm.* II, 187  
 — — *Vell.* II, 186  
 — torvum *Sw.* II, 187. — *P.* 171, 227  
 — — *var. f. brasiliense Sendtn.* II, 187  
 — — *var. f. lanuginosum Sendtn.* II, 187  
 — triquetrum *P.* 226  
 — tuberosum 698, 705. — II, 333  
 — violifolium *Schott.* II, 187  
 — viridipes *Dun.* II, 188  
 Soldanella 60  
 Solenangis *Schltr.* *N. G.* II, 46  
 Solenanthus 494  
 Solenidium *N. A.* II, 47  
 Solenocentrum 835  
 Solenomelus 430  
 Solidago 363, 750, 767, 771. — *N. A.* II, 83. — II, 267, 312, 316  
 — altissima 521  
 — juncea 521  
 — racemosa 529  
 — — *f. leucantha Fernald\** 529  
 — sempervirens 531. — II, 313  
 — squarrosa 521  
 — virga aurea 521. — II, 329  
 Solorina saccata II, 261  
 Sonchus 362, 529. — *N. A.* II, 83  
 — asper 533. — *P.* 147  
 — Elliottianus 529  
 — hastatus *Less.* II, 81  
 — nanellus 529  
 — oleraceus *L.* 533, 732. — *P.* 147  
 — — *var. lacerns Wallroth* 732  
 Sonchus violaceus 529  
 Sonneratiaceae 706. — II, 189  
 Sophia intermedia *P.* 216  
 — pinnata *P.* 216  
 Sophora 603. — II, 320. — *N. A.* II, 122  
 — japonica 591, 599  
 — macrocarpa 591  
 Sophronitis 451  
 — cernua 455  
 — coccinea 453  
 Sophrolaela psyche 447  
 Sorbaria 668  
 Sorbus 352, 369, 664. — II, 327. — *N. A.* II, 152  
 — ambigua 351  
 — amurensis *Koehne* II, 150  
 — anglica 670  
 — aria 340, 360  
 — — *var. kamaonensis (Wall.) Max.* II, 150  
 — aria × aucuparia 670  
 — aucuparia 327, 663. — II, 150. — *P.* 117  
 — — *var. japonica Max.* II, 151  
 — cashmiriana *Hedl.* II, 151  
 — commixta *Hedl.* II, 151  
 — — *f. angustissima Schneid.* II, 151  
 — — *var. rufoferruginea Schneid.* II, 151  
 — foliolosa *var. pluripinnata Schneid.* II, 150  
 — Hemsleyi *Rehd.* II, 150  
 — hupehensis *Schneid.* II, 151  
 — — *var. laxa Card.* II, 149  
 — — *var. syncarpa Koehne* II, 151  
 — japonica *Koehne* II, 151  
 — — *Sieb.* II, 150  
 — Koehneana *Schneid.* II, 151  
 — latifolia 667. — *P.* 127  
 — pekinensis *Koehne* II, 150  
 — pluripinnata *Koehne* II, 150  
 — Prattii *Koehne* II, 151  
 — quercifolia *P.* 117  
 — Rehderiana *Koehne* II, 151  
 — rufoferruginea *Koidz.* II, 151  
 — sambucifolia *var. pseudogracilis Schneid.* II, 151  
 — setschwanensis *Koehne* II, 151  
 — sibirica *Hedl.* II, 151



- Sorbus subsimilis* 670  
 — *torminalis* 340. — P. 117  
 — *Vilmorini var. setschwanensis*  
*Schneid.* II, 151  
 — *Wilsoniana Schneid.* II, 150  
 — *xanthoneura Rehd.* II, 150  
 — *Zahlbruckneri Schneid.* II, 150  
*Sordaria* N. A. 231  
 — *Fleischliakii Auersw.* 133, 180  
 — *vesticola (Berk. et Br.) v. Höhn.\**  
 127, 231  
*Sorghastrum nutans* 767  
*Sorghum* 427  
 — *bracteatum O. Ktze.* II, 12  
 — *halepense* 732  
 — *hirtum O. Ktze.* II, 10  
*Sorindeia* 478  
*Souroubea* N. A. II, 127  
*Soyauxia* 574, 575  
*Soyauxieae* 575  
*Sparassis crispa* 140. — II, 229  
 — *laminosa Fr.* 140. — II, 229  
 — *ramosa* 140. — II, 229  
*Sparaxis* 430  
 — *brevipes Rabh.* 140. — II, 229  
*Sparganiaceae* 472. — II, 51  
*Sparmannia* 341  
*Spartina* 408, 412, 756, 762. — N. A.  
 II, 16  
 — *alterniflora* 412, 756, 762  
 — — *var. glabra* 412, 762  
 — *glabra Muhl.* II, 16  
 — — *var. pilosa Merrill* II, 16  
 — *maritima Curlis* 756  
 — *patens* 766  
 — *stricta (Ait.) Roth* II, 16  
 — — *var. glabra Gray* 756. — II, 16  
 — — *var. maritima Scribn.* II, 16  
 — *Townsendii* 424  
*Spartium junceum* 598  
*Spathanthemum* 394  
*Spathia neurosa* 404  
*Spathicarpa* 394  
*Spatholobus* N. A. II, 122  
*Spatularia Brunoniana St. Brown et*  
*Schäffer* II, 166  
 — *Vreelandii Small* II, 166  
*Speira* N. A. 231  
 — *binata Sacc.\** 231  
*Spenceria* 663  
*Spergula arvensis* II, 327, 328  
*Sphaeralcea* 618  
 — *Munroana* 762  
*Sphaeranthus* 529  
 — *neglectus* 529  
 — *setulosus* 521  
 — *tenuis* 521  
*Sphaerella* N. A. 231  
 — *aliena Pass. fa. Hieracii Gz. Frag.\**  
 118, 231  
 — *aquilina Fr.* 184  
 — *asplenii Auersw.* 184  
 — *Desmazieri (Mont.) Sacc.* 128, 190  
 — *Dactylidis Pass. fa. matritensis Gz.*  
*Frag.\** 118, 231  
 — *eryngina Gz. Frag.\** 118, 231  
 — *Filicum Desm.* 184  
 — *heveana Sacc.\** 100, 231  
 — *Hydrocotyles-asiaticae Pat.\** 231  
 — *Iridis Awd.* 128, 190  
 — *juniperi Faul. et Roum.* 191  
 — *juniperina Ellis* 191  
 — *lasiana Sacc.\** 100, 231  
 — *nebulosa veneta De Not.* 206  
 — *pachyasca Rostr. var. ribicola Gz.*  
*Frag.\** 118, 231  
 — *perforans (Rob.) Sacc.* 234  
 — *Polypodii Fuck. fa. Aspidii Fuck.*  
 184  
 — *Pteridis Desm.* 184  
 — *tirolensis Auersw.* 184  
 — — *var. allosoricola Ces.* 184  
 — *umbelliferarum Rabh.* 134, 206  
*Sphaeria aggregata Lasch* 128, 230  
 — *aliena Fr.* 230  
 — *anthelmintica Cooke* 135, 209  
 — *atropuncta Schw.* 213  
 — *Bidwellii Ellis* 127  
 — *calostroma Desm.* 126, 203  
 — *cinerea Fuck.* 129, 197  
 — *corticola Fuck.* 129, 197  
 — *cryptoderis Lév.* 130, 220  
 — *cubicularis Fr.* 133  
 — *delitescens Wallr.* 229  
 — *Desmazieri Fries* 131  
 — *foveolaris Fr.* 230  
 — *immunda Fuck.* 128, 190  
 — *leguminis Cytisi Desm.* 191  
 — *lelostega Ellis* 129, 197  
 — *melioides B. et C.* 127

- Sphaeria Miribelli* Fr. 229  
 — *Myricariae* Fuck. 211  
 — *perforans* Rob. 231  
 — *phascolicola* Rob. 128, 190  
 — *platanoidis* Pers. 130  
 — *Polypodii* Rabh. 128  
 — *pustula* Pers. 129, 185  
 — *Robertiani* Fr. 132, 210  
 — *sorbina* Nyl. 129  
 — *strobiligena* Desm. 132  
 — *therophila* Desm. 130, 190  
 — *typhicola* Cooke 129, 186  
 — *varia* Pers. 223  
 — *vesticola* B. et Br. 127, 231  
 — *vitrea* Cda. 201  
*Sphaerelleae* 171  
*Sphaeriaceae* 131, 160, 190, 223. — P. 212  
*Sphaerioideae* 107, 126, 186, 211  
*Sphaerocarpus* II, 262  
*Sphaerocaryum* 814  
*Sphaerocodium* 73  
*Sphaerodothis arenga* (Ruc.) Shear. 101  
*Sphaerognumonia* 127  
 — *carpineae* 127  
*Sphaerographium* N. A. 231  
 — *hystericinum* (Ell.) Sacc. var. *Viburni* Dearn. et House\* 135, 231  
 — *luzonicum* Yates\* 177, 232  
*Sphaeronacma* Betae Holtr. 211  
 — *fimbriatum* 124, 143. — II, 221  
*Sphaeropsis* Alsines Gz. Frag.\* 119, 232  
 — *Aristolochiae* Dearn. et House\* 135, 232  
 — *Dearnessii* Sacc. et Trott. 135, 232  
 — — Sacc. et Syd. 232  
 — *Diervillae* Fairm.\* 116, 232  
 — *foveolaris* Fr. 230  
 — *Juniperi* Desm. 132, 191  
 — *Liquidambaris* Dearn. et House\* 135, 232  
 — *Magnoliae* Ell. et Dearn. 232  
 — *Miribelii* Lév. 229  
 — *punctata* Dearn. et House\* 135, 232  
 — *tulipastri* House\* 135, 232  
 — *wistariana* Fairm.\* 116, 232  
*Sphaeropsidaceae* 119  
*Sphaeropsideae* 118, 189, 201  
*Sphaerotheca mors uvae* 154. — II, 236  
*Sphaerotheca pannosa* (Wallroth) Lév. 146, 175. — II, 217  
*Sphaerulina* 129  
 — *myrtillina* Fautr. et Sacc. 132, 223  
 — *salicina* Syd. 129, 197  
*Sphagnaceae* 89  
*Sphagnum* 4, 75, 86, 89, 90, 751, 785  
*Sphaleromyces andinus* Speg. 187  
*Sphenodesme* 368, 717  
*Sphenopholis palustris* var. *flexuosa* Scribn. II, 16  
*Sphenophyllales* 12  
*Sphenophyllum* 82  
 — *Davyi* Bur. 72  
*Sphenopteridium* Chemnitzense 80  
 — *dubium* 80  
*Sphenopteris* 73, 82  
 — *batchatensis* 85  
 — *erosioides* 85  
 — *muricea* 85  
*Sphenospora* 97  
*Spilanthes* N. A. II, 83  
*Spilopodia* N. A. 232  
 — *Aretii* (Lib.) v. Höhn.\* 232  
*Spinacia fera* L. II, 68  
*Spinifex* 417  
*Spiraea* 668. — N. A. II, 152  
 — *alba* 661  
 — *aruncus* P. 128, 180  
 — *Boursieri* Carr. II, 147  
 — *filipendula plena* 669  
 — *latifolia* (Ait.) Borkh. 661, 757. — II, 152  
 — — var. *septentrionalis* 757  
 — *salicifolia* γ. *latifolia* Ait. II, 152  
 — *Thunbergii* 661  
 — *tomentosa* var. *rosea* 661  
 — *Vanhouttei* 55, 666  
*Spiraeanthus* 668  
*Spiraeanthemum* 555  
 — *Pulleannum* 555  
*Spiraeaceae* 668  
*Spiraeopsis* N. A. II, 97  
*Spiralotrichum* Yates N. G. 177, 232  
 — *Piperis* Yates\* 177, 232  
*Spiranthes* 357, 451, 452, 461. — N. A. II, 47  
 — *gracilis* 464  
 — *praecox* 464  
 — *tortilis* L. C. Rich. II, 47

- Spiranthes vernalis* 464  
*Spiridens* 87  
*Spirodela polyrrhiza* 846  
*Spirogyra* 104. — II, 254, 280. — P. 137, 228  
 — *Coeberi* II, 254  
*Spirotaenia* II, 290  
*Sptachnum ampullaceum* 91  
*Spongospora* II, 206  
 — *subterranea* 158  
*Sporidesmium putrefaciens* 171. — II, 269  
*Sporobolus* 417. — N. A. II, 16  
 — *argutus* P. 235  
 — *heterolepis* 767  
*Sporocybe grandiuscula* *Syd.\** 101  
*Spyridium* N. A. II, 146  
*Stachys* 363. — N. A. II, 116  
 — *affinis* *Bunge* 586  
 — — *Fresen.* 586  
 — *Boveana\** 586  
 — *germanica* 588  
 — *lusitanica* 588  
 — *tuberifera* 586  
*Stachytarpheta* 368, 717  
*Stachyuraceae* 706. — II, 189  
*Stackhousiaceae* 706  
*Stagonospora* N. A. 232  
 — *Humuli-americani* *Fairm.\** 116, 232  
 — *hygrophila* *Sacc. var. vermiformis* *Grove\** 123, 232  
 — *macrospora* (*D. et M.*) *Sacc.* 220  
 — *Mori* *Miyake\** 169, 232  
*Stagonostroma* N. A. 232  
 — *Visci* (*Syd.*) *v. Höhn.\** 232  
*Stalagmitis cambogioides* 351  
*Stangeria* 83, 272, 388  
 — *paradoxa* 388, 798  
*Stanhopea* 449, 458, 459, 846. — N. A. II, 47  
 — *deltoidea* 454  
 — *expansa* P. N. *Don* 454. — II, 47  
 — *guttata* 454  
 — *insignis* *Forst. var. flava* *Hort.* × *St. tigrina* *Lindl.* 459  
 — *nigroviolacea* *Beer* II, 47  
 — *oculata* 459  
 — *tigrina* *Batem* II, 47  
 — — *Lindl.* 459  
*Stanhopea tigrina* *Lindl.* × *St. Wardii* *Lindl.* 459  
*Stanleyella Wrightii* (*Gray*) *Rydb.* P. 201  
*Stapelia* N. A. II, 60  
 — *Gettleffii* 485  
*Staphylea* 774. — II, 189  
 — *Bolanderi* 706  
 — *Brighamii* 706  
 — *trifolia* 706. — P. 194  
*Staphyleaceae* 706. — II, 189  
*Staphylinidae* P. 184  
*Statice* 313, 646, 647. — N. A. II, 140  
 — *arctica* 647, 746  
 — — *var. californica* 746  
 — — *var. genuina* 746  
 — *asterotricha* 647  
 — *bellidifolia* 647  
 — *Besseriana* *Friv.* II, 140  
 — — *Schult.* II, 140  
 — *binervosa* 646, 647  
 — *collina* *Griseb.* II, 140  
 — *Endlichiana* *Wangerin* II, 140  
 — *eximium* *Schrenk.* II, 140  
 — — *var. alba* *Hort.* II, 140  
 — — *var. flore-alba* *Hort.* II, 140  
 — — *var. superba* *Hort.* II, 140  
 — *Gmelini* 647  
 — *imbricatum* *Webb.* II, 140  
 — *incana* *Bieberst.* II, 140  
 — — *var. coccinea* *Hort.* II, 141  
 — — *var. hybrida* *Hort.* II, 140  
 — — *var. hybrida nana* *Hort.* II, 141  
 — *labradorica* 647, 745  
 — — *var. genuina* 745  
 — — *var. submutica* 745  
 — *latifolia* *Sm. var. alba* *Hort.* II, 140  
 — — *var. rosea* *Hort.* II, 140  
 — *Limonium* *L. var. alba* *Hort.* II, 141  
 — — *var. macroclada* *Boiss.* II, 141  
 — *longifolia* *Thunb.* II, 140  
 — *Perezii* *Stapf* II, 140  
 — *profusa* *Hort.* II, 140  
 — *purpurata* *L.* II, 140  
 — — *var. longifolia* (*Thunb.*) *Boiss.* II, 140  
 — *reticulata* 647  
 — *sinuata* *L. var. candidissima* *Hort.* II, 140  
 — *superba* *Regel* II, 140

- Statice superba* *var. flore albo* Benary II, 140  
 — *Suworowii Regel var. alba* Hort. II, 110  
 — *Suworowii Regel* × *leptostachya* Boiss. II, 140  
 — *tatarica var. nana* Hort. II, 111  
 — — *var. angustifolium* Hort. II, 140  
 — *tubiflora* 732  
 — — *var. Zanonii Pamp.\** 732  
*Stauroneis anceps* Ehr. *var. hyalina* Br. et Perag. 732  
*Stauropsis luthurnii* 447  
*Staurothele* 2  
*Steganopycnis oncospermatis* Syd. 168  
*Stegnosperma* 643  
*Stegothyrium v. Höhn. N. G.* 131, 232  
 — *denudans (Rehm) v. Höhn.\** 131, 252  
*Steiractinia N. A.* II, 83  
 — *grandiceps* Blake II, 83  
*Stelis* 152. — *N. A.* II, 47  
*Stellaria* 512, 513  
 — *borealis* P. 171  
 — *holostea* 53  
 — *longifolia* P. 174  
 — *media* 512, 513  
 — *ovata* P. 225  
 — *Roughii* 858  
*Stellera* 709  
*Stemonaceae* 472. — II, 51  
*Stemonitis N. A.* 232  
 — *hyperopia Meylan.\** 118, 232  
*Stemphylium* 151. — *N. A.* 232. — II, 211  
 — *cucurbitacearum Osner.\** 151, 232.  
 — II, 211  
*Stenactis annua* 521  
*Stenandrium* 175  
*Stenanthella N. A.* II, 23  
*Stenanthium frigidum Kunth* II, 23  
 — *robustum* 436, 439  
*Stenocarpus* 816  
*Stenocereus N. A.* II, 63  
*Stenolobium* 491  
*Stenopetalum* 517  
*Stenophragma* 548  
*Stephanomeria N. A.* II, 83  
*Stenophyllus* 351, 716. — *N. A.* II, 3  
 — *floridanus* 774  
*Stenoptera N. A.* II, 48  
*Stenorrhynchus* 151. — *N. A.* II, 48  
*Stenotus Andersonii Rydb.* II, 70  
*Stephanandra* 668  
*Stephania hernandiaefolia* 623  
*Stephanotis* 362, 711. — *N. A.* II, 60  
*Sterculia* 707. — P. 191  
 — *foetida* 811  
*Sterculiaceae* 311, 706, 707. — II, 189  
*Stereodon* 87  
*Stereospermum Kunthianum* 490  
*Stereum hirsutum* 141  
 — *purpureum* 141  
 — *rameale* 141  
 — *seriatum B. et C.* 106, 180  
 — *strumosum Fr.* 106, 180  
*Sterigmatocystis* 126. — II, 219  
 — *nigra* 149  
*SternbergiaCLUSIANA* 393  
*Steniella Schltr.\* N. G.* 460. — II, 48  
*Stevia* P. 179  
 — *Rebaudiana* 521  
*Stewartia serrata* 708  
 — *sinensis* 350, 708  
*Stictidaceae* 209  
*Stictis atrata Desm.* 134, 262  
 — *atrocyanea Fr.* 126  
 — *atrovirens Fr.* 126  
*Stictochorella N. A.* 232  
 — *jasminicola (Desm.) v. Höhn.\** 232  
 — *Juniperi v. Höhn.\** 232  
*Stictopatella v. Höhn.\* N. G.* 232  
 — *Evonymi (Desm.) v. Höhn.\** 232  
*Stigmatomyces N. A.* 233  
 — *affinis Thart.\** 169, 233  
 — *arcuatus Thart.\** 169, 233  
 — *asymmetricus Thart.\** 169, 233  
 — *Borbori Thart.\** 169, 233  
 — *Borboridinus Thart.\** 169, 233  
 — *Chilomenis Thart.\** 169, 233  
 — *contortus Thart.\** 169, 233  
 — *Dacinus Thart.\** 169, 233  
 — *distortus Thart.* 169, 233  
 — *divaricatus Thart.* 169, 233  
 — *divergens Thart.\** 169, 233  
 — *excavatus Thart.\** 169, 233  
 — *hexandrus Thart.\** 169, 233  
 — *laticollis Thart.\** 169, 233  
 — *Limosinoides Thart.\** 169, 233  
 — *longirostratus Thart.\** 169, 233

- Stigmatomyces macrandrus *Thart.* 169, 233  
 — *Ortolidanus Thart.\** 169, 233  
 — *platystoma Thart.\** 169, 233  
 — *porrectus Thart.\** 169, 233  
 — *proliferans Thart.\** 169, 233  
 — *Schwabianus Thart.\** 169, 233  
 — *separatus Thart.\** 169, 233  
 — *subinflatus Thart.\** 169, 233  
 — *tortilis Thart.\** 169, 233  
 — *tortimasculus Thart.\** 169, 234  
 — *varians Thart.\** 169, 234  
 — *ventricosus Thart.\** 169, 234  
 Stigmatostalix N. A. II, 48  
 Stigmochora N. A. 234  
 — *Leucothoes (Cke.) v. Höhn.\** 128, 234  
 Stilbospora thelebola *Sacc.* 131, 201  
 Stipa 422. — N. A. II, 16  
 — *intricata* 423  
 — *Neesiana* 423  
 — *pennata* P. 206  
 — *setacea* 864  
 — *setigera* 423  
 Stipularia N. A. II, 156  
 Stizolobium 592, 600, 813  
 — *Deeringianum* 600. — II, 307, 312  
 — *nassjoo* II, 312  
 — *niveum* 597. — II, 312  
 — *pachylobium* II, 312  
 Stobaea membranifolia *DC.* II, 71  
 — *Radula Harv.* II, 71  
 Stratiotes (Carpolithes) *Websteri (Heer) Pot.* 429  
 Straussia 828  
 Strelitzia 441  
 Streptopus 357. — N. A. II, 23  
 — *amplexifolius* 432  
 Strickeria *Körb.* 129. — N. A. 234  
 — *cercocarpus Earle* 116, 234  
 — *pruniformis (Karst.) v. Höhn.\** 129, 234  
 Strobilanthes Dierianus 714  
 — *Dürianus* II, 282  
 — *Mairei Lévl.* II, 54  
 Stromaceae 167  
 Stromatopteris 19  
 — *moniliformis Mett.* 19, 21, 22. — II, 264  
 Strophanthus 480. — N. A. II, 57  
 Strophanthus gratus 480  
 Stropharia N. A. 234  
 — *bermudiensis (Mass.) Murrill\** 151, 234  
 — *caespitosa Murrill\** 151, 234  
 — *troyana Murrill\** 151, 234  
 Struthanthus densiflorus P. 236  
 Struthiopteris germanica *Willd.* 21, 26  
 — — *var. Warmingii Möller\** 26  
 Strychnos 607, 805, 818. — N. A. II, 123  
 — *aenea* 606  
 — *andamanensis* 606  
 — *angustiflora* 606  
 — *arborea* 606, 805  
 — *cinnamomifolia* 805  
 — *Curtisii* 606  
 — *Dalzellii* 606  
 — *hirsutiflora* 606  
 — *Ignatii* 607, 805  
 — *laurina* 606  
 — *lenticellata* 606  
 — *luzonensis* 607  
 — *Maingayi* 607  
 — *nux-blanda* 607, 805  
 — *nux-vomica* 607, 805  
 — *panayensis* 607  
 — *plumosa* 607  
 — *Seortechinii* 607  
 — *tetragona* 607  
 — *trichocalyx* 607  
 Styliadiaceae 707, 708. — II, 190  
 Styliidium 708  
 Stylocoryne mollissima *Walp.* II, 156  
 Stytonichia 175  
 Stylophorum diphyllum 351, 611  
 Syphelia 559  
 — *Gjellerupii* 559  
 — *spicata* 559  
 Stypinella Tanakae *Miyake* 200  
 Styracaceae 708. — II, 190  
 Syrax 370, 810  
 Suaeda 516. — N. A. II, 69  
 — *diffusa Wats.* II, 69  
 — *tamariscina Lindl.* II, 68  
 — *Torreyana S. Wats.* II, 68  
 Subularia 546  
 Succisa pratensis 556  
 Suksdorfia 688  
 Swainsonia N. A. II, 122



- Sweertia 576. — N. A. II, 110  
 Swietenia 622  
 — macrophylla *King* II, 329  
 — mahagoni *Jacq.* II, 329  
 Swietenioideae 622  
 Sydowia *Bres.* 132  
 Symphoricarpus 510. — P. 205  
 — albus P. 224  
 — — laevigatus 510  
 — occidentalis 786  
 — oreophilus *Gray* 190. — P. 214  
 — Symphoricarpus 510  
 Symphyostemon 430  
 Symphytum 494, 758  
 — asperinum 494  
 — asperum *Lepech.* 494, 758  
 — orientale 494, 495  
 Symplocaceae 366, 708, 847. — II, 190  
 Symplocos 365, 366, 708  
 — Klotzschii *Brd.* II, 298  
 Synaedris 571  
 Synandrospadix 394  
 Synchytrium II, 262  
 Syneretocarpus N. G. 522  
 Syndesmon 771  
 Syngenesistae 362  
 Syngonanthus N. A. II, 5  
 — sect. Carpocephalum II, 5  
 — sect. Dimorphocaulon II, 5  
 — sect. Eulepis II, 5  
 — sect. Thysanocephalum II, 5  
 Synura Uvella *Stein* II, 257  
 Syringa 57, 360, 639, 744. — N. A. II,  
 133. — P. 158  
 — amurensis *Nakai* II, 133  
 — Josikaea 57  
 — oblata *Ldl.* 57  
 — — *Nakai* II, 133  
 — — var. affinis 57  
 — persica 638  
 — villosa *Vahl.* 57  
 — vulgaris *L.* 57  
 — Wilsonii 638  
 Syrrhopodon 86. — N. A. 93  
 — amoenus 87  
 — cairuensis *Broth. et Watts.\** 93  
 — croceus 87  
 — Muelleri 87  
 — undulatus 87  
 Syzygium 628. — N. A. II, 132  
 Tabebuia N. A. II, 61  
 Tabernaemontana coronaria (*Jacq.*) *R.*  
*Br.* 480  
 — floribunda 480  
 — sphaerocarpa 480  
 Taccaceae 472. — II, 51  
 Tacidium *Nees* 158  
 Taesonia Jamesonii *Masters* II, 137  
 — mollissima *H. B. K.* II, 137  
 — Parritae *Masters* II, 137  
 Taeniophyllum 463. — N. A. II, 48  
 — clavicolar 447  
 — giriwoense 447  
 — singulare 447  
 — tamianum 447  
 — toranum 447  
 Taeniopteris 82  
 Taenitidineae 21  
 Taenitis 19, 22  
 — blechnoides *Willd.* 19  
 Tageteae 535, 752  
 Tagetes anisata 539  
 Tainia Shimadai 447  
 Talauma 615, 816. — N. A. II, 124  
 — Plumieri *P. DC.* II, 125  
 Tamaricaceae 708. — II, 190  
 Tamarix 708  
 — articulata 708  
 — pentandra 708  
 Tanacetum 530, 752  
 — cotuloides *L.* II, 79  
 — laciniatum, foliis super trifidis  
*Vaill.* II, 79  
 — multiflorum *Thunb.* II, 80  
 — pilosum *Berg* II, 79  
 — suffruticosum *L.* II, 80  
 — vulgare 521. — P. 211  
 Tanglella v. *Höhn.* N. G. 133, 234  
 — austriaca v. *Höhn.\** 133, 234  
 Tapeinia 430  
 Tapeinidium 75  
 Tapesia atrosanguinea *Fuck.* 133, 139.  
 — II, 229  
 — cruenta *P. Henn.* 139. — II, 229  
 Tapinia N. A. 234  
 — comigata (*Atkins.*) *Murr.\** 234  
 — lamellosa (*Sow.*) *Murr.\** 234  
 Tapirira 366, 478  
 — edulis 478  
 Taraxacum 362

- Taraxacum ceratophorum 761  
 — laevigatum (*Willd.*) *DC.* 532. — II, 275  
 — officinale 61, 68, 532. — II, 310, 332  
 — vulgare (*Lam.*) *Schrank* 536. — II, 275  
 Tardavel 370  
 Tarenna *N. A.* II, 156  
 Targionia hypophylla *L.* 90  
 Tarrietia *N. A.* II, 189  
 — utilis 707  
 Tauschia *N. A.* II, 193  
 — *sect.* Deweya (*T. et G.*) *Macbr.* II, 193  
 — *sect.* Drudeophytum *Coult. et Rose* II, 193  
 — *sect.* Eutauschia *Macbr.* II, 193  
 — nudicaulis *Schlecht.* II, 193  
 Taxaceae 381, 382, 384, 386, 387  
 Taxales 378, 384  
 Taxineae 374. — II, 296  
 Taxites 82  
 Taxithelium 87. — *N. A.* 94  
 — Bakeri *Broth.\** 94  
 — Merrillii *Broth.\** 94  
 — papillatum 88  
 — Robinsonii *Broth.\** 94  
 — Watsii *Broth.\** 94  
 Taxocypressaceae 384  
 Taxoideae 383, 384  
 Taxodium 75, 76, 380, 753. — II, 295  
 — distichum 376, 377  
 — sempervirens 382  
 Taxotrophis 625. — *N. A.* II, 194  
 — Balansae 625  
 — caudata 625  
 — ilicifolia 625  
 — javanica 625  
 — laxiflora 625  
 — macrophylla 625  
 — obtusa 625  
 — triapiculata 625  
 — zeylanica *Hook. f.* 625. — II, 194  
 Taxus 9, 74, 380, 383, 384. — II, 296  
 — baccata *L.* 74, 372, 376, 377, 379, 381, 384, 386. — II, 265, 287, 319  
 — — fastigiata 377  
 — canadensis 376. — II, 265  
 — latifolia 384  
 Teclea 680  
 Tecoma 492. — *N. A.* II, 61  
 — radicans *P.* 228  
 Tectona 717  
 Teesdalea nudicaulis *P.* 216  
 Teichospora *Fuck.* 129  
 — Cercocarpi (*Earle*) *Fairm.\** 116, 234  
 Telekia *Baumg.* II, 72  
 Telfairia 553  
 Telimena Bakeri *Syd.\** 101  
 Teloepa oreades 653  
 Tephrosia 355  
 — apollinea II, 328  
 — candida 596  
 Tephrosticta *Sacc. et Syd.* 134  
 — ficina *Syd.* 101  
 Tepion *N. A.* II, 83  
 Tepualia 630  
 — stipularis 627  
 Teratosphaeria 171  
 Terfezia 116  
 Terminalia 366, 518, 808. — *N. A.* II, 69  
 — aristata 518  
 — Arjuno 518  
 — Robecchii *Chior.\** 794  
 Terminthodia 819. — *N. A.* II, 159  
 — obovata 681  
 Ternstroemia 709. — *N. A.* II, 190  
 Tetmemorus minutus 732  
 Tetracentron 70, 349, 616. — II, 295  
 Tetracera *N. A.* II, 98  
 Tetrachia *Sacc. N. G.* 160, 234  
 — singularis *Sacc.\** 100, 160, 234  
 Tetrachondra patagonica 708  
 Tetrachondraceae 708  
 Tetracoccospora *N. A.* 234  
 — Sacchari *Johnst. et Stevens\** 137, 234. — II, 220  
 Tetractomia *N. A.* II, 159  
 Tetraedron minimum II, 257  
 Tetragamestus *N. A.* II, 48  
 Tetragonia 477, 730  
 Tetragonolobus purpureus 731  
 Tetramerista *Bl.* 358, 810  
 Tetrameristeae 358  
 Tetramicra *N. A.* II, 48  
 — acaulis (*Pursh*) *Greene var. caespitosa A. Nels.* II, 69

- Tetramicra rigida *Lindl.* II, 48  
 Tetraneuris arizonica *Greene* II, 70  
 — — *Rydb.* II, 71  
 — brevifolia *Greene* II, 69  
 — depressa (*Gray*) *Woot.* II, 69  
 — epunctata *A. Nels.* II, 70  
 — glabriuscula *Rydb.* II, 70  
 — intermedia *Greene* II, 71  
 — Joesiana *Greene* II, 71  
 — lanigera *Daniels* II, 69  
 — pilosa *Greene* II, 71  
 — simplex *A. Nels.* II, 70  
 — Torreyana (*Nutt.*) *Greene* II, 70  
 Tetrachladium Marchalianum *De Wild.*  
     158  
 Tetrapanax papyrifer 482  
 Tetraplasandra 482  
 Tetrasida *N. G.* 620  
 Tetrastigma 722. — *N. A.* II, 196  
 Tetrochytium 202  
 Tetroncium 172  
 Teucrium 586, 730. — *N. A.* II, 116  
 — aragonense  $\times$  aureum II, 116  
 — aureum *var. latifolia Willk.* II, 116  
 — Zanonii *Camp.\** 732  
 Teysmannioidendron 717  
 Thalia coerulea 439  
 — geniculata 439  
 Thalictrum 771  
 — alpinum *P.* 110  
 — glaucum *P.* 236  
 — minus 658  
 — nigricans 658  
 — peninsulare 656  
 Thamnium 87, 495  
 — alopecurum 92  
 Thamnobryum 86  
 Thapsia villosa *P.* 179  
 Thaspium 314. — *N. A.* II, 193  
 — pinnatifidum 771  
 Thea II, 302. — *N. A.* II, 190  
 — sinensis 709. — *P.* 200  
 Theaceae 367, 708. — II 190  
 Thelasis 463  
 — angustifolia 447  
 — gautierensis 447  
 — globiceps 447  
 — mamberamensis 447  
 — sphaerocarpa 447  
 Telephora candida *Schw.* 106 180  
 Thelephoraceae 106  
 Thelocactus 502  
 Thelotrema *N. A.* 8  
 — sendaiense *Wainio\** 8  
 Thelymitra 457, 865  
 — azurea 447  
 — truncata 447  
 Themeda effusa *Balansa* 406. — II, 7  
 Thenardia Galeottiana *P.* 179  
 Theobroma bicolor *Humb.* 161. — *P.*  
     II, 220  
 — Cacao 706. — *P.* 164. — II, 220  
 Theophrastaceae II, 19†  
 Thermopsis divaricata 784  
 — pinetorum *Greene P.* 186  
 Thesidium exocarpaceoides *Sonder* 685  
 — fruticulosum 685  
 Thesium acuminatum 685  
 — asterias 685  
 — capitatum 685  
 — carinatum 685  
 — coriarium 685  
 — hirsutum 685  
 — hystrix 685  
 — impressum *P.* 227  
 — laciniatum 685  
 — nigromontanum 685  
 — patulum 685  
 — penicillatum 685  
 — spicatum 685  
 — strictum 685  
 — triflorum 685  
 — urceolatum 685  
 Thespesia II, 310. — *N. A.* II, 126  
 Thevetia nerifolia 480  
 Thielavia basicola *Zopf* 143, 151  
 Thinnfeldia 82  
 — odontopteroides 73  
 Thisantha decumbens *E. et Z.* II, 92  
 Thismia 396, 821. — *N. A.* II, 2  
 — americana 396. — II, 272  
 Thladiantha 553, 809. — *N. A.* II, 96  
 Thladianthopsis montana *Cogn.* II, 96  
 Thlaspi 551  
 — alpetre *P.* 216  
 — arvensis *P.* 216  
 — perfoliatum 771. — *P.* 216  
 Thorelia 629  
 Thouinidium decandrum *P.* 231  
 Thrasya 115. — *N. A.* II, 16

- Thrauste medinillae (*Rac.*) *Theiss.* 101  
 Thraustotheca 175. — II, 262  
 Threlkedia 516  
 Thrincia hirta 532  
 — taraxoides 532  
 Thrixspermum 463. — N. A. II, 48  
 Thryptomene Whiteae 627  
 Thuidium 87. — N. A. 94  
 — pallidisetum *Dixon*\* 88, 94  
 — tamariscifolium (*Necker*) *Lindberg* 92  
 Thuja gigantea 372, 278, 780  
 — occidentalis 377, 754  
 — — *f. Hugii Olbrich*\* 383  
 — orientalis 741  
 — plicata 322, 785  
 Thunbergia 475. — II, 279. — N. A. II, 54  
 — Gibsoni 575  
 Thuranthos macranthum 432  
 Thurniaceae 472  
 Thymelaeaceae 261, 709. — II, 191  
 Thymus 363, 368. — N. A. II, 116  
 — alpestris *Strobl.* II, 116  
 — capitatus 731  
 — Chamaedrys II, 116  
 — — *var. alpestris H. Br.* II, 116  
 — polytrichus *A. Keru.* II, 116  
 —  $\delta$ . serpyllum *subsp. polytrichus k. polytrichus Briq.* II, 116  
 — — *subsp. subcitratus  $\epsilon$ . alpestris Briq.* II, 116  
 — Sibthorpii 363  
 Thyrimnus leucographus *P.* 227  
 Thysacanthus rutilans 476  
 — strictus *P.* 236  
 Thysanobotrya *v. A. v. Ros.* N. G. 32, 45  
 — arfakensis (*Gepp.*) *v. A. v. Ros.* 32  
 Thysanotus micranthus *Emdl.* II, 20  
 Thyrsopteris 17  
 Tiarella N. A. II, 181  
 — cordifolia 690, 770  
 — — *f. parviflora Fernald.*\* 690  
 Tiarospora N. A. 234  
 — perforans (*Rob.*) *v. Höhn.*\* 234  
 Tidestromia 478  
 Tilia 65, 275, 349, 710, 752. — 192, 319. — *P.* 156, 207  
 Tilia argentea 733  
 — cordata 711  
 — cordata  $\times$  platyphylla 711  
 — platyphylla 711  
 — ulmifolia 710  
 — vulgaris 711  
 Tiliaceae 341, 710. — II, 191  
 Tillaea 365, 366  
 — acuminata *F. M.* II, 92  
 — adscendens *Nees* II, 92  
 — angustifolia *Nutt.* II, 92  
 — aquatica *Lam.* II, 92  
 — brevifolia *Walp.* II, 92  
 — colorata *Nees de Es.* II, 92  
 — macrantha *var. pedicellosa F. v. Müll.* II, 92  
 — muscosa *L.* 288  
 — pedicellosa *F. v. Müll.* II, 92  
 — prostrata  $\beta$ . *Poir.* II, 92  
 — rupestris *Hochst.* II, 92  
 — Vaillantii *Willd.* II, 92  
 — verticillaris *Benth.* II, 92  
 — viridis *Wats.* II, 92  
 Tillaeastrum viride *Rose* II, 92  
 Tillandsia 396. — N. A. II, 2  
 — loliacea *Mart.* 396  
 — — maxima *Lillo et Hauman* 395  
 — sublaxa 395  
 Tilletia 110, 158. — II, 225  
 — caries II, 235  
 — tritici 175  
 Timenia 623  
 Timonius N. A. II, 156  
 — vaccinioides 676  
 Titaea maxilliformis *Rostr.* 158  
 Tithonia N. A. II, 83  
 — excelsa (*Willd.*) *DC.* II, 85  
 — pachycephala *DC.* II, 85  
 — pusilla *Gray* II, 90  
 Tithymalopsis 566  
 Tithymalus commutatus *P.* 179  
 — leiococcus *P.* 179  
 — missouriensis *P.* 179  
 — robustus *P.* 179  
 Tittmannia 495  
 Tmesipteris 11, 12. — II, 264  
 — tannensis 10, 12, 13, 32. — II, 264  
 — Vieillardii *Daug.* 20  
 Todallipsis 680  
 Tofieldia 435

- Tofieldia calyculata II, 266  
 — glutinosa Hook. II, 23  
 — intermedia Rydb. II, 23  
 Todites Williamsoni 82  
 Tonestus N. A. II, 83  
 Toninia (Tholloidima) melanocarpi-  
   zans A. Zahlbr.\* 8  
 Toricellia tiliaefolia 541  
 Torilis N. A. II, 191  
 Torreya 381, 383, 384. — II, 296  
 — nucifera (L.) Sieb. et Zucc. 372  
 Tortella tortuosa 91  
 Tortula latifolia 89  
 — ruraliformis 91  
 Torula Will. 161, 145, 157. — II, 260.  
   N. A. 234  
 — alpestris R. E. Ludwig\* 145, 234  
 — hysterioides Cda. 157  
 — pulcherrima Lindner\* 145, 234  
 — Ribis R. E. Ludwig\* 145, 234  
 — Rubi R. E. Ludwig\* 145, 234  
 — Sambuci R. E. Ludwig\* 145, 234  
 Touchardia latifolia 716  
 Tournefortia 491, 495  
 — gnaphalodes 193  
 Tournefortia verbascifolia O. Ktze. II,  
   104  
 Tovariaceae 711. — II, 192  
 Toxanthera 553  
 Toxanthus N. A. II, 83  
 Toxicoscordion N. A. II, 23  
 — texense Rydb. II, 21  
 Trachelospermum P. 209  
 Trachium 143  
 Trachodendron 70  
 Tracanthus angustifolius var. texanus  
   Bush II, 19  
 — texanus Small II, 19  
 Trachycarpus 466, 467  
 — excelsa 466, 467  
 — Wagneriana 467  
 Trachyloma 87  
 Trachymene N. A. II, 194  
 Trachyphyllum 87  
 Trachyphytum 606  
 Trachypodopsis 87  
 Trachypogon 417  
 — hirtus Nees II, 10  
 — rufus Nees II, 9  
 Trachypus 87  
 Trachypus novae-caledoniae C. Müll. 88  
 Trachystoma\* 550  
 Tradescantia II, 317  
 — elongata II, 281  
 — fluminensis Vell. var. albo-striata  
   398  
 — virginica 398. — II, 275  
 — viridis 397  
 Tragia 566  
 Tragopogon 362. — N. A. II, 83  
 Trametes badia Berk. 100  
 — corrugata Pers. 100  
 — fuscilla Lév. 100  
 — Personii Mont. 100  
 — pini Fr. 122, 139. — II, 229  
 Trautschelia 97  
 Trapa 352. — II, 269  
 — natans 633. — II, 305  
 Tremandraceae 711  
 Trematodon 86, 87  
 Trematophlyctis Pat. N. G. 155, 234  
 — Leptodesmiae Pat.\* 155, 234  
 Trevesia sundaica 482  
 Triacnophora bucharica 736  
 Triantha N. A. II, 23  
 Trianthema Portulacastrum 477, 861  
 Tribeles 691  
 Tribroma bicolor 706  
 Tribulus cistoides 720  
 Tricalysia N. A. II, 156  
 Trichia 161  
 — decipiens (Pers.) Macbr. var. oli-  
   vacea (Meylan) Schinz.\* 161, 234  
 — fallax var. olivacea Meylan 161,  
   234  
 Trichiaceae Rost. 161  
 Trichilia 621, 622. — N. A. II, 128  
 — emetica 622  
 Trichinium N. A. II, 55  
 — seminudum 478  
 Trichocline argentea II, 329  
 Trichodesma 493  
 Trichodopsis 469  
 Trichoglottis 452, 463. — N. A. II, 48  
 Tricholoma aestuans Fr. 113, 221  
 — albo-fimbriatum Trog 113, 221  
 — decorum Fr. 113, 221  
 — equestre 114  
 — laticeps Kauffm.\* 138, 235  
 — ornatum Fr. 113, 221



- Tricholoma rutilans* Fr. 113, 221  
 — *variegatum* Fr. 221  
*Trichomanes* 36  
*Trichonectria* N. A. 235  
 — *Bambusae* Rehm 227  
 — *rosella* v. *Höhu.\** 133, 235  
*Trichopetalum* N. A. II, 23  
 — *gracile* Lindl. II, 23  
*Trichophaea* N. A. 235  
 — *Boudieri* Grelet\* 123, 235  
*Trichopteryx* 417. — N. A. II, 16  
 — *Figarii* 794  
*Trichosanthes* 553. — N. A. II, 97  
 — *corniculata* Lam. II, 96  
 — *japonica* 552  
 — *palmata* L. II, 96  
 — *tuberosa* Willd. II, 96  
*Trichosecypha* 478  
*Trichosteleum* 87. — N. A. 94  
 — *basilanense* Broth.\* 87, 94  
 — *elegantulum* Broth. et Watts\* 94  
*Trichostigma benedictum* 564  
*Trichostomum* N. A. 94  
 — *perviride* Broth.\* 86, 94  
*Trichothecium* N. A. 235  
 — *bryophilum* Kavina\* 139, 235  
 — *fusarioides* Stevens\* 165, 235  
*Trichothyrium orbiculare* Syd. 101  
*Tricuspidaria dependens* 710  
*Tricyrtis* N. A. 23  
 — *hirta* 351  
 — *parviflora* 433, 744  
 — *pilosa* Wall. II, 23  
*Tridactyle* N. A. 463. — II, 48  
 — *subg.* *Eu-Tridactyle* Schltr.\* II, 48  
 — *subg.* *Nephrangis* Schltr.\* II, 48  
*Tridactylites annua* Haw. II, 169  
*Tridens* 404  
 — *flavus* 425  
*Trientalis europaea* 51. 651  
*Trifidacanthus* Merr.\* 364  
*Trifolium* N. A. II, 122  
 — *agrarium* *a.* *campestre* Beck II, 122  
 — — *β.* *pseudoprocumbens* Lloyd. II, 122  
 — *alpinum* 591  
 — *campestre* *a.* *genuinum* Rouy et  
 et Fouc. II, 122  
 — — *β.* *pseudoprocumbens* A. et G.  
 II, 122  
*Trifolium longipes brachypus* Wats. II,  
 122  
 — *pratense* 55, 597  
 — — *quinquefolium* 593  
 — *procumbens* Schreb. II, 122  
 — — *β.* *campestre* Seé. II, 122  
 — — *α.* *maius* Koch II, 122  
 — — *β.* *minus* Koch II, 122  
 — *pseudoprocumbens* Gmel. II, 122  
 — *repens* 55  
 — *Stolzii* 594. 797  
 — *subterraneum* 335, 336, 337  
*Triglochin* 365, 472, 867. — N. A. II, 18  
 — *calcitrapa* var. *pedunculata* 472  
 — *centrocarpa* 472  
 — — var. *brevicarpa* 472  
 — — var. *nana* 472  
 — *Muelleri* 472  
 — *Stowardii* 472  
 — *trichophora* 472  
 — *turrifera* 472  
*Trigonella Aschersoniana* 732  
*Trigoniaceae* 711  
*Trigonidium* N. A. II, 50  
*Trigonocarpus* 389  
*Trigonopleura* 814  
*Trigonotis* 494, 739  
*Trillium* 53. 434, 435, 436, 438, 747,  
 748. — II, 266. — N. A. II, 23  
 — *cernuum* 435  
 — *giganteum* 432  
 — — var. *angustipetalum* (Torr.) Ga-  
 tes 432  
 — — var. *chloropetalum* (Torr.) Ga-  
 tes 432  
 — *grandiflorum* 434, 439. — II, 23,  
 272  
 — — var. *parvum* Gates II, 24  
 — — *f.* *spathulatum* Farw. II, 23  
 — — var. *variegatum* E. F. Smith II,  
 24  
 — — *f.* *viride* Farw. II, 23  
 — *luteum* (Muhl) Herb. Biltm. 432.  
 — II, 24  
 — — var. *latipetalum* 432  
 — *Morii* 432  
 — *nivale* 432. — II, 266  
 — *ovatum* 432  
 — — var. *stenosepalum* 432  
 — *sessile* 435. — II, 266

- Trillium sessile *var. giganteum* H. et A. 53, 135. — II, 266, 331  
 — — *var. luteum* Muhl. II, 24  
 — venosum 432, 131  
 Trimenia 818  
 Trimeniae 623  
 Trimorpha *secl. Macroglossae Vierh.* II, 76  
 Triniochloa stipoides P. 236  
 Triodia 417. — N. A. II, 16  
 — lanata 404  
 Triopterys sericea Schlecht. II, 125  
 Triosteum N. A. II, 16  
 — aurantiacum 511, 766, 771  
 Triplasis purpurea 407  
 Tripogon N. A. II, 16  
 Tripsacum 426  
 — dactyloides 407  
 Tripteris 529  
 — rhodesiaca 521  
 Trisetum 422. — N. A. II, 16  
 — Maidenii Gandoger II, 17  
 — spicatum 756  
 — — *var. Maidenii* 756  
 — — *var. molle (Michaux) Piper* 756  
 — — *var. pilosiglume* 756  
 — subspicatum f. Maidenii Gandoger II, 17  
 Trismegistia 87  
 Tristachya N. A. II, 17  
 Tristagma 438  
 Tristania 629  
 — conferta II, 279  
 Tristylium N. A. II, 190  
 Tritelia grandiflora Lindl. II, 20  
 Triticum 371. — II, 273  
 — aegilopoides 418  
 — dicoccum 419, 422, 734  
 — — aegyptiacum 420  
 — — f. Haussknechtianum Schulz\* 422  
 — durum 413  
 — monococcum 419, 420  
 — — *var. nigrocultum\** 409  
 — repens 344, 423  
 — Spelta 419, 420  
 — turgidum 413  
 — — S. *var. rubroalbum* 409  
 — vulgare II, 273  
 — vulgare  $\times$  Aegilops ovata II, 266  
 Triticum vulgare  $\times$  Aegilops sativa 405  
 Tritomopterys 617  
 — albida (Cham. et Schl.) Ndz. II, 125  
 — congestiflora (Juss.) Ndz. II, 125  
 — diandra Ndz. II, 125  
 — Galleottiana Ndz. II, 125  
 — hexandra Ndz. II, 125  
 — Karwinskiana (Juss.) Ndz. II, 125  
 — mollis (Benth.) Ndz. II, 125  
 — subverticillata (Rose) Ndz. II, 125  
 Tritonia 430, 798. — N. A. II, 18  
 Triumphetta N. A. II, 192  
 — Taruffii 796  
 Triuridaceae 472. — II, 51  
 Trochila commoda (Rob.) Quél. 194  
 — neglecta De Not. 131, 230  
 Trochodendron 83, 349, 616. — II, 295, 313  
 Trochodendraceae 711. — II, 192  
 Trochomeriopsis 553  
 Trogophloeus P. 184  
 Trollius 771  
 Tropaeolaceae 711. — II, 192  
 Tropaeolum II, 282  
 — Lobbianum Veitch II, 192  
 — — *var. fimbriatum* Hort. II, 192  
 — — *var. hederifolium* Hort. II, 192  
 — — *var. miniatum* Hort. II, 192  
 — — *var. Reginae* Hort. II, 192  
 — majus 51, 711. — II, 192, 287  
 — peltophorum Benth. II, 192  
 Tropidia Somai 447  
 Tryblidiopyrenis v. Höhn.\* 133, 235  
 — pinastri v. Höhn.\* 235  
 Trypetidae P. 233  
 Tsuga N. A. II, 1  
 — canadensis 379, 386, 765. — II, 320  
 — — f. albo-spica Beissn. 376  
 — — *var. pendula* 372  
 — diversifolia II, 319  
 — heterophylla 322, 785  
 — Mertensiana II, 320  
 Tubaria 138. — N. A. 235  
 — Abramsii Murr.\* 235  
 — alabamensis Murr.\* 235  
 — bicona (Pers.) Murr.\* 235  
 — crenulata (Batsch) Murr.\* 235  
 — decurrens (Peck) Murr.\* 235  
 — Earlei Murr.\* 235

- Tubaria praecox *Murr.\** 235  
 Tubatae 362  
 Tuber aestivum 142  
 Tubercularia N. A. 235  
 — carnea *Bose* 136, 186  
 — coccicola *Stevenson et Rose\** 166, 235. — II, 222  
 Tuberculariaceae 208, 234, 237  
 Tulasnella 158  
 Tulbaghia 434. — N. A. II, 21  
 Tulipa II, 283  
 — Gesneriana 330  
 — silvestris 436  
 — suaveolens II, 282  
 — Wikoniana 433  
 Tumamoca 553  
 Tunica 731. — N. A. II, 67  
 Turnera humifusa 711  
 Turneraceae 711. — II, 192  
 Turraea 621, 622  
 — abyssinica 795  
 — humilis 621  
 — palawanensis 621  
 — pumila 621  
 Turritis N. A. II, 95  
 — Gerardi *Bess.* II, 93  
 — glabra 540. — P. 216  
 — nemorensis *Wolf* II, 93, 94  
 — stricta *All.* II, 93  
 Tussilago 521  
 — Farfara II, 310  
 Tweedia 485  
 Tylophora 486  
 Tylostigma N. G. 158, 803  
 Tympanis spermatiospora *Nyl.* 134  
 Typha 41, 344, 472. — II, 285, 329  
 — angustifolia 472  
 — latifolia 472. — II, 267, 285. — P. 201  
 Typhaceae 472. — II, 51  
 Tyromyces amorphus (*Fries*) *Murr.* 152  
 Uapaca 360  
 Ugni 630  
 Ulex P. 201  
 — Gallii 599  
 Ulmaceae 711. — II, 192  
 Ulmaria 669  
 Ulmus 344  
 Ulmus *sect.* Blepharocarpus 712  
 — *sect.* Chaetoptelea 712  
 — *sect.* Madocarpus 712  
 — — *subsect.* Foliaceae 712  
 — — *subsect.* Glabrae 712  
 — *sect.* Microptelea 712  
 — *sect.* Trichoptelea 712  
 — alata 712  
 — americana 711  
 — campestris 711. — P. 158  
 — crassifolia 712  
 — effusa 344, 711  
 — foliacea 712  
 — glabra 712  
 — laevis 712  
 — mexicana 712  
 — montana 712  
 — parvifolia 712  
 — procera 712  
 — racemosa 712  
 — scabra 712  
 — serotina 712  
 — stricta 712  
 — vegeta 712  
 Ulochlois oscillans II, 256  
 Umbelliferae 355, 356, 362, 713. — II 192  
 Umbilicus elymaiticus *Boiss. et Haussk.* II, 91  
 Uncaria N. A. II, 156  
 Uncinia 401  
 Uncinula necator 175  
 Underwoodia 163  
 — columnaris *Peck* 121, 163  
 Uniola latifolia 771  
 Unguicularia alpigena (*Rehm*) v. *Höhn.\** 235  
 — digitalincola (*Rehm*) v. *Höhn.\** 132, 235  
 Unona N. A. II, 56  
 Uragoga Ipeacacuanha 676  
 Uraria 602  
 — cordifolia 602  
 Urariopsis N. G. 602  
 Urbanothoecium truncatum *Stapf* 404  
 Urbinella Palmeri *Greenm.* II, 75  
 Urceolina 393  
 Uredales II, 226  
 Uredinaceae 97, 110  
 Uredinales 160. — II, 225, 227

- Uredineae 97, 107, 111, 119, 120, 137,  
 165, 167, 188, 189. — II, 225  
 Uredo N. A. 235  
 — *americana* (Mass.) Arth.\* 97, 235  
 — *ancimiae* P. Henn. 167, 189  
 — *Arundinella* Arth. et Holw.\* 97, 235  
 — *blechnicola* P. Henn. 167, 189  
 — *circinata* 224  
 — *confluens* Pers. 207  
 — *Cyrtopodii* Syd. 139  
 — *domingensis* Berk. 97, 186  
 — *egenula* Arth.\* 97, 235  
 — *Fuchsiae* Arth. et Holw.\* 98, 235  
 — *gymnogrammes* P. Henn. 167, 189  
 — *Heliconiae* Diet. 97, 225  
 — *Lindsaeae* P. Henn. 167, 183  
 — *nephrolepidis* Diet. 167  
 — *panamensis* Arth.\* 97, 235  
 — *Phoradendri* Jackson\* 137, 235  
 — *Pleurothallidis* Keissl.\* 139, 236  
 — *Rondeletiae* Arth. et Holw.\* 98, 236  
 — *suspecta* Jacks. et Holw.\* 97, 236  
 — *Thaliectri-glauci* Gz. Fragoso\* 119,  
 236  
 — *Triniochloae* Arth. et Holw.\* 98,  
 236  
 — *Trixis* Kern et Kellerm. 227  
 — *unilateralis* Arth.\* 97, 236  
 — *varia* Diet. 227  
 — *velata* E. et E. 227  
 — *venustula* Arth. 227  
 — *Zengitis* Arth. et Holw.\* 98, 236  
 Urena 618  
 Urera 716, 793. — II, 194. — N. A.  
 II, 195  
 — *elata* (Sw.) Griseb. II, 195  
 — *expansa* (Sw.) Griseb. II, 195  
 — *Hypselodendron* 795  
 Urocarpidium N. G. 620  
 Urocystis occulta 102. — II, 214  
 Uromyces 97, 117. — N. A. 236  
 — *appendiculatus* 120, 149. — II, 210,  
 227  
 — *Atriplicis* (Shear) Arth.\* 97, 236  
 — *Beckmanniae* Jackson\* 137, 236  
 — *betae* 175  
 — *Cestri maculans* Peck 97, 236  
 — *fuscatus* Arth.\* 97, 236  
 — *genistae-tincteriae* 110  
 — *graminis* 110  
 — *Uromyces Hariotanus* Lagh.\* 97, 236  
 — *illotus* Arth. et Holw.\* 97, 236  
 — *Klebahnii* 110  
 — *Krameriae* Long\* 97, 236  
 — *laevis* 117  
 — *maculans* (Pat.) Arth.\* 97, 236  
 — *Microtidis* Cke. 139  
 — *Montanae* Arth. et Holw.\* 97, 236  
 — *Poa* Rabh. fa. *Agrostidis* Gz. Fra-  
 goso\* 119, 236  
 — *porosus* (Peck) Jackson\* 137, 236  
 — *pressus* Arth. et Holw.\* 97, 236  
 — *Salmeae* Arth. et Holw.\* 97, 236  
 — *socius* Arth. et Holw.\* 97, 236  
 Urophlyctis Alfalfae 117  
 — *lathyri* Palm 168  
 Urophyllum N. A. II, 156  
 Uropyxis 97. — N. A. 236  
 — *Crotalariae* Arth.\* 97, 236  
 Ursinia cakilefolia 521  
 Urtica 716. — II, 317. — N. A. II, 195  
 — *dioica* 715, 716. — II, 320. — P.  
 208  
 — *magellanica* 716  
 — *urens* II, 320  
 Urticaceae 364, 715, 793. — II, 194,  
 306  
 Usnea N. A. 8  
 — *barbata* var. *florida* 4  
 — *japonica* Wainio\* 8  
 Ustilaginales II, 225  
 Ustilagineae 118, 162, 165  
 Ustilago N. A. 236  
 — *Lepturi Woronichii*\* 177, 236  
 — *Maydis* 113. — II, 229  
 — *nuda* 105. — II, 224, 330  
 — *Zae* (Beck.) 137. — II, 211  
 Ustulina N. A. 236  
 — *Mori* K. Hara\* 169, 236  
 — *zonata* 102. — II, 230  
 Utricularia 286, 605, 606. — II, 299  
 — *fibrosa* 762  
 — *intermedia* Hayne II, 300  
 — *neglecta* Lehm. II, 300  
 — *vulgaris* L. II, 300  
 Uvaria N. A. II, 56  
 Vaccaria N. A. II, 67  
 Vaccinium 561, 562, 563, 771, 821. —  
 II, 299. — N. A. II, 103

- Vaccinium appendiculatum* 562  
 — *brachygyne* 560  
 — *convexifolium* 560  
 — *corymbosum* *L.* 561. — *P.* 217  
 — *densifolium* 560  
 — *dialypetalum* *J. J. Smith* 51  
 — *Finisterrae* 562  
 — *gracile* 560  
 — *gracillimum* 560  
 — *imbricans* 560  
 — *longiporum* 562  
 — *longisepalum* 560  
 — *Lorentzii* 560  
 — *myrtilus* *P.* 189  
 — — *var. leucocarpum* *Lam.* 562  
 — *oranjense* 560  
 — *oxycoccus* *II.* 300  
 — *Pullei* 560  
 — *quinquefidum* 560  
 — *rariflorum* 821  
 — *sororium* 560  
 — *stenolobum* 562  
 — *subulisepalum* 560  
 — *Versteegii* 560  
*Valeriana* 717. — *N. A.* *II.* 195  
 — *celtica* 716  
 — *dioica* *II.* 311  
 — *excelsa* 316  
 — *excelsa*  $\times$  *officinalis* 716. — *II.* 195  
 — *furfurascens* 784  
 — *montana* 717  
 — — *var. rotundifolia* 717  
 — *officinalis* 339. — *II.* 195  
 — — *var. latifolia* *Vahl* 316  
 — *Phu* *L.* *II.* 314  
 — *saliunca* 716  
 — *sambucifolia* *Mik.* 316  
*Valerianaceae* 716, 717. — *II.* 195  
*Valerianella* *N. A.* *II.* 195  
 — *carinata* 53  
 — *dentata* (*L.*) *Poll.* 316  
 — *rimosa* 716  
*Vallisneria* 429  
 — *americana* 429, 747  
 — *spiralis* 429  
*Vallesia* 480  
*Valsa* 131  
 — *cincta* *Fr.* 131  
 — *leptasca* *C. et P.* 195  
 — — *f. tenuis* *Sacc.* 131  
*Valsa macrostoma* *Rehm* 131  
 — *sphaerostoma* *Nit.* 131  
*Valsaria cinnamomi* (*Ces.*) *Sacc.* 100  
 — *rubricosa* *Fr.* 131  
*Valsarieae* 184  
*Valseae* 131  
*Valsella* 131  
*Valseutypella v. Höhn.* *N. G.* 126, 132, 237  
 — *tristicha* (*De Not.*) *v. Höhn.\** 126, 132, 237  
*Vampyrella* 263  
*Vanda* 456  
 — *coerulea*  $\times$  *suavis* 462  
 — *Denisoniana* 456  
 — *luzonica* 447  
 — *Herziana* 462  
 — *Sanderiana* 463  
*Vandopsis* 463  
 — *curvata* 447  
*Vangueria* *N. A.* *II.* 156  
*Vanilla* 451. — *N. A.* *II.* 50  
 — *Somai* 447  
*Vassobia* 700. — *N. A.* *II.* 189  
*Vaucheria* *II.* 287  
 — *terrestris* *II.* 287  
*Vauquelinia* 668. — *N. A.* *II.* 152  
*Vatica* *N. A.* *II.* 99  
*Vavaea* *N. A.* *II.* 128  
*Velaëa Hartwegi* (*Gray*) *Coult. et Rose* *II.* 193  
 — *Howellii* *Coult. et Rose* *II.* 191  
 — *Parishii* *Coult. et Rose* *II.* 193  
 — *vestita* (*Wats.*) *Coult. et Rose* *II.* 194  
*Velaga Gaertn.* *II.* 189  
*Velloziaceae* 472. — *II.* 51  
*Ventilago* *N. A.* *II.* 116  
*Venturia* 129. — *N. A.* 237  
 — *calospora* (*Greg.*) *v. Höhn.* 101  
 — *Cerasi* *Aderh.* 129  
 — *Epilobii* (*Desm.*) *v. Höhn.\** 129, 237  
*Veratrum* *N. A.* *II.* 21  
 — *album* *II.* 329  
 — *frigidum* *Schlecht. et Cham.* *II.* 23  
*Verbascum* 696. — *II.* 328. — *N. A.* *II.* 184  
 — *austriaco-floccosum* *Simk.* *II.* 184  
 — *austriacum*  $\times$  *pulverulentum* *II.* 184



- Verbascum blattaria 697. — P. 217  
 — Lychnitis  $\times$  (Lychnitis  $\times$  nigrum)  
   II, 184  
 — Murbeckii Hay. II, 184  
 — phoeniceum 693  
 — stiriaceum Fritsch II, 184  
 — virgatum 692, 697, 861  
 Verbena 717  
 Verbenaceae 366, 717. — II, 195  
 Verbesina 368, 835. — N. A. II, 83  
   — encelioides 730  
 Vermicularia 120  
   — lagunensis Syd.\* 101  
   — liliacearum 121  
 Vermiculariella N. A. 237  
   — Greinichii Moesz\* 148, 237  
 Vermiculariopsis v. Höhn. N. G. 132,  
   237  
   — immersa (Desu.) v. Höhn.\* 237  
 Vernonia 364, 529. — N. A. II, 84  
   — altissima Nutt. var. taeniotricha  
     S. F. Blake\* 522  
   — Deppeana P. 225, 236  
   — Kuntzii P. 226  
   — leiocarpa P. 226, 227  
   — menthaefolia P. 225  
   — pluvialis P. 225  
   — scariosa P. 225  
   — trillosculosa P. 225, 226  
 Veronica 333, 365, 533, 693, 695, 741.  
   — N. A. II, 181. — P. II, 227  
   — agrestis P. 214  
   — anagallis P. 211  
   — anagallis-aquatica 694  
   — arvensis P. 216  
   — Buxbaumii 695  
   — chamaedrys P. 121, 216  
   — crista-galli 694  
   — didyma 695  
   — elata Hort. II, 181  
   — fruticans Jacq. II, 181. — P. 216  
   — hederifolia P. 214  
   — Hendersonii 694  
   — incana 694  
   — longifolia var. cordifolia Wallr. II,  
     184  
   — —  $\beta$ . maritima Beck II, 184  
   — — var. salicifolia Wallr. II, 184  
   — —  $\alpha$ . vulgaris Koch II, 184  
   — officinalis P. 216  
   — Veronica opaca 697  
   — patens P. 226  
   — persica 695  
   — polita Fr. 214, 695. — II, 184  
   — — subsp. Ludwigiana Lehm. II,  
     184  
   — — subsp. Thellungiana Lehm. II,  
     184  
   — praecox P. 216  
   — prostrata P. 216  
   — scutellata P. 215  
   — syriaca 695  
   — Teuerium P. 216  
   — Tournefortii Gmel. II, 181. — P.  
     216  
   — — subsp. Aschersoniana Lehm. II,  
     184  
   — — subsp. Corrensiana Lehm. II,  
     184  
   — triphyllus P. 214  
   — urticifolia P. 216  
   — verna P. 216  
 Verrucaria N. A. 8  
   — baldensis 732  
   — Hochstetteri var. annularis A. Zahl-  
     bruckner\* 8  
   — pinguis f. galactoides A. Zahlbr.\* 8  
 Verticelladium N. A. 237  
   — graminicolum Johnston et Stevens\*  
     137, 237. — II, 220  
 Verticillium 107, 120, 137, 143, 157. —  
   II, 221, 231  
   — albo-atrum 107, 142, 143, 144. — II,  
     203, 204, 221  
   — globuliforme Bon. var. ellipsoideum  
     Grove\* 123, 237  
 Vesicularia 87  
 Vestergrenia Rehm 169. — N. A. 237  
   — chaenostoma (Sacc.) Theiss.\* 170,  
     237  
   — Clerodendri (Syd.) Theiss.\* 170, 237  
   — nervisequia Rehm 170  
 Viburnum 360, 369. — N. A. II, 65  
   — acerifolium 764  
   — affine Bush 510. — II, 65  
   — americanum 510  
   — betulifolium 510  
   — cassinoides P. 231  
   — dentatum var. longifolium Dippel  
     II, 65

- Viburnum longifolium* Zabel II, 65  
 — *Opulus* L. 510  
 — — *Shiras.* II, 65  
 — — *var. americanum* 510  
 — — *var. Sargentii* f. sterile Nakai II, 66  
 — — f. sterile Palib. II, 66  
 — *prunifolium* 510. — II, 301  
 — *pubescens* 510  
 — — *var. affine* (Bush) Rehder II, 65  
 — *rufidulum* 771  
 — *Sandankura* 47  
 — *utile* 510  
 — *venosum* 510  
 — — *var. Canbyi* Rehder II, 65  
 — — *var. longifolium* (Dippel) Rehder II, 65  
*Vicia* 603. — N. A. II, 123  
 — *Faba* 65, 595, 596. — II, 291, 292.  
 — P. II, 210  
 — *hirsuta* 595  
 — *sicula* 732  
 — *stipulacea* Pursh II, 120  
*Vigna* N. A. II, 123  
 — *lanceolata* 604  
 — *sesquipedalis* (L.) W. F. Wight P. II, 210  
 — *sinensis* (L.) Endl. P. II, 210  
*Viguiera* 522. — N. A. II, 84  
 — *subgen. Amphilepis* Blake\* II, 84  
 — *sect. Calanticaria* Blake\* II, 85  
 — *sect. Chloracra* Blake\* II, 85  
 — — *ser. Maculatae* Blake\* II, 85  
 — — *ser. Grammatoglossae* Blake\* II, 85  
 — — *ser. Dentatae* Blake\* II, 86  
 — — *ser. Brevifoliae* Blake\* II, 86  
 — *sect. Diplostichis* Blake\* II, 87  
 — *sect. Heliomeris* (Nutt.) Blake\* II, 87  
 — *sect. Hypargyrea* Blake\* II, 85  
 — *sect. Paradosa* Blake\* II, 88  
 — — *ser. Aureae* Blake\* II, 88  
 — — *ser. Grandiflorae* Blake\* II, 88  
 — — *ser. Revolutae* Blake\* II, 88  
 — — *ser. Tenuifoliae* Blake\* II, 88  
 — *sect. Trichophylla* Blake\* II, 90  
 — *subgen. Yerbalesia* Blake\* II, 90  
 — *aurea* (H. B. K.) Hieron. II, 88, 89  
 — *bracteata* Gardn. II, 90  
*Viguiera brevifolia* Greenm. II, 87  
 — *brevipes* DC. II, 86  
 — *canescens* DC. II, 86  
 — *chenopodina* Greene II, 87  
 — *cordifolia* Gray II, 85  
 — *deltoides* Gray II, 86  
 — *dentata* (Cav.) Spreng. II, 85, 86  
 — *dissitifolia* Baker II, 89  
 — *excelsa* Gray II, 85  
 — — (Willd.) H. et B. II, 84  
 — *filifolia* Sch. Bip. II, 90  
 — *Ghiesbreghtii* Gray II, 84, 85  
 — *glutinosa* Rusby II, 78  
 — *grammatoglossa* DC. II, 85  
 — *grandiflora* Chod. II, 89  
 — — Gardn. II, 89  
 — — *var. latifolia* Baker II, 89  
 — *Greggii* (Gray) Blake II, 85  
 — *helianthoides* H. B. K. II, 86  
 — — *var. brevipes* II, 86  
 — *hypargyrea* Greenm. II, 85  
 — *laxa* (DC.) Baker II, 71, 86  
 — — *var. brevipes* (DC.) Gray II, 86  
 — *macrantha* Glaziov II, 89  
 — *maculata* (Brandeg.) Blake II, 85  
 — *microcephala* 522  
 — *microcline* DC. II, 86  
 — *multiflora* (Nutt.) Blake II, 87  
 — *Nelsonii* Rob. et Greenm. II, 86  
 — *nonicaefolia* (DC.) Baker II, 71  
 — *oppositipes* DC. II, 86  
 — *pachycephala* (DC.) Hemsl. II, 85  
 — *pedunculata* Seaton II, 86  
 — *pinnatilobata* (Sch. Bip.) Blake II, 87  
 — *platyphylla* Baker II, 71  
 — *Poeppigii* Gray II, 89  
 — *prostrata* DC. II, 89  
 — *pusilla* (Gray) II, 90  
 — — Less. II, 90  
 — *revoluta* Meyen II, 88  
 — *robusta* Gardn. II, 90  
 — *scabra* Pohl II, 90  
 — *serrata* Cav. II, 83  
 — *squarrosa* (Greenm.) Blake II, 84  
 — *stenophylla* (H. et A.) Griseb. II, 89  
 — — *var. discoidea* Griseb. II, 90  
 — *Tagraeana* DC. II, 86  
 — *tenuifolia* Gardn. II, 88

- Viguiera tenuis* Gray II, 87  
 — — *var. alba* Rose II, 87  
 — *texana* T. et G. II, 86  
 — *triquetra* (Ort.) DC. II, 86  
 — *tuberosa* Griseb. II, 90  
 — *wedelioides* Baker II, 72  
*Villaresia* 566  
*Vinca minor* L. 62. — II, 280, 287. — P. 188  
*Vincetoxicum Hircundinaria var. laxum* Beck II, 94  
 — — *α. typicum* 5. *grandiflorum* Beck II, 94  
 — *officinale* β. *laxum* Pospisch. II, 94  
*Viola* 286, 333, 359, 365. — II, 280. — N. A. II, 195  
 — *sect. Chamaemelum* 720  
 — *sect. Cinereae* 720  
 — *sect. Curvato-pedunculatae* 720  
 — *sect. Dischidium* 720  
 — *sect. Vaginatae* 720  
 — *alata* 718, 723  
 — — *subsp. alata* 723  
 — — *subsp. verecunda* 723  
 — *alba* 720. — II, 195  
 — *alba* × *suavis* Frey, II, 195  
 — *alpina* 718, 720  
 — *Amani* Post. II, 195  
 — *amurica* 718, 723  
 — *apetala* Roxb. 719, 737  
 — — *subsp. Dielsiana* 737  
 — *arcuata* 718, 723  
 — *armena* Boiss. II, 195  
 — *atropurpurea* 718  
 — *auricolor* 718  
 — *betonicifolia* 719, 737  
 — — *subsp. australensis* 737  
 — — *subsp. nepalensis* 719, 737  
 — *blanda* 719, 724  
 — *brachyceras* 720, 724  
 — *bulbosa* 720, 724  
 — *caluensis* 718  
 — *calcarata* 718  
 — *Caleyana* 718, 723  
 — *canina* 719, 724  
 — *canina* × *elatio* 719  
 — *canina* × *lactea* 721  
 — *canina* × *stagnina* 718  
 — *celebica* 724  
 — *cenisia* 718  
*Viola Chamissoniana* 718  
 — *cinerea* Boiss. II, 195  
 — — *Hook.* 720. — II, 195  
 — — *subsp. Kathiawarensis* W. Beck. II, 196  
 — *columnaris* 718  
 — *eucullata* 721  
 — *Cunninghamii* 720  
 — *cyanea* W. Becker II, 195  
 — *Davidii* 724  
 — *effusa*\* 724  
 — *elatio* 719, 724  
 — *epipsila* 720, 724  
 — *fibrillosa*\* 718  
 — *filicaulis* 720  
 — *glabrata* Kupff. II, 195  
 — *Gerstlaneri* 720  
 — *Gmeliniana* 719, 724  
 — *hederacea* 720  
 — *Henryi* 720, 724  
 — *Helena* 718  
 — *hirta* 720. — II, 196  
 — *Hookeri* 720  
 — *Hydrobii* 718  
 — *hupeiana*\* 718, 723  
 — *hydrocotyloides* 720  
 — *inconspicua* 719, 737  
 — *Jordani* 719, 724  
 — *kashmiriana* 719  
 — *kauaiensis* 718  
 — *kunawarensis* 719, 724  
 — *lactea* 721  
 — *lamaiensis* 718  
 — *Leyboldiana* 718  
 — *Limprihtiana* 719, 738  
 — *Lyallii* 718, 723  
 — *macroceras* 719, 738  
 — *maculata* 718  
 — *magellanica* 718  
 — *mandshurica* 719, 738  
 — *mauiensis* 718  
 — *Maximowicziana* 724  
 — *Merrilliana*\* 718, 723  
 — *micrantha* 719, 724  
 — *microceras* 720, 721  
 — *microphylla* 718  
 — *montana* 721  
 — *odorata* Hook. II, 195  
 — — *L.* 61, 720  
 — — *β. glabrior* Ledeb. II, 195

*Viola odorata* var. *longifimbriata*

- Kupff.* II, 195  
 — — var. *suavis* *Boiss.* II, 195  
 — *pachyrrhiza* 719  
 — *pallens* 720, 724  
 — *palustris* 724  
 — *papuana* 720  
 — *Patrinii* 719, 737  
 — *perexigua* 720  
 — *perpusilla* 719, 724  
 — *persicifolia* 719, 724  
 — *phalaerocarpa* 719, 738  
 — *philippica* 719, 738  
 — — *subsp.* *malesica* 738  
 — — *subsp.* *munda* 738  
 — *portulacea* 718  
 — *prionantha* 719, 720, 724, 738  
 — — *subsp.* *jaumariensis* 738  
 — *pumila* 719, 724  
 — *pumila* × *silvestris* 720  
 — *Raddeana* 718, 723  
 — *Reichii* 718  
 — *renifolia* 719, 724  
 — *repens* 720  
 — *robusta* 718  
 — *rupestris* var. *glabrescens* 720  
 — *rupicola* 724  
 — *Ruppil* 721  
 — *sacculus* 718  
 — *schensiensis*\* 724  
 — *scorpiuroides* var. *inflata* 732  
 — *Selkirkii* 720, 724  
 — *semimularis*\* 718, 723  
 — *sempervivum* 718  
 — *sepincola* *Kupff.* II, 195  
 — *Shikokiana* 719, 724  
 — *Sintensii* *W. Becker* II, 195  
 — *spathulata* 719, 724  
 — *Stocksii* *Boiss.* II, 195  
 — *suavis* *W. Becker* II, 195  
 — — *Frey* II, 195  
 — *Thibaudieri* 718, 723  
 — *trachelifolia* 718, 723  
 — *tricolor* var. *arvensis* 720  
 — *turkestanica* 719, 724  
 — *Walteri* 771  
 — *Websteri* 720, 724  
*Viorna* 771. — *P.* 227  
 — *Baldwinii* 655  
 — *Scottii* (*Porter*) *Rydb.* 192

*Virola* 366

- *Warburgii* 627  
*Viscainoa* *geniculata* 706  
*Viscaria* *atropurpurea* 511  
*Viscum* 612, 614, 803  
 — *album* 610, 611, 612, 614  
 — *cruciatum* 614  
*Vismia* *N. A.* II, 111  
*Vitaceae* 721, 804. — II, 196  
*Vitex* 366, 368, 717. — *N. A.* II, 195  
*Vitis* 721. — *N. A.* II, 196. — *P.* 200  
 — *aestivalis* 764  
 — *japonica* *Thunb.* II, 196  
 — *Labrusca* 721  
 — *landuk* *Miq.* II, 196  
 — *Munsoniana* 721  
 — *novae-angliae* 721  
 — *palmata* 352  
 — *rotundifolia* 721  
 — *vulpina* 721  
*Voacanga* 480  
 — *foetida* 480  
*Voandzeia* *subterranea* II, 312  
*Vochysia* 366. — *N. A.* II, 196  
*Vochysiaceae* 366, 722. — II, 196  
*Volvaria* *concinna* *Clem.* 237  
 — *Peckii* *Atk.* 237  
 — *perplexa* *Peck* 237  
 — *submyochroa* *Clem.* 237  
 — *umbonata* *Peck* 237  
 — *villosolvola* *Lloyd* 237  
 — *viscosa* *Clem.* 237  
*Volvariopsis* *N. A.* 237  
 — *alabamensis* *Murr.\** 237  
 — *concinna* (*Clements*) *Murr.\** 237  
 — *Earlei* *Murr.\** 237  
 — *emendatior* (*B. et C.*) *Murr.\** 237  
 — *gloriocephala* (*DC.*) *Murr.\** 237  
 — *Loweiana* (*Beck.*) *Murr.\** 237  
 — *Peckii* (*Atkins.*) *Murr.\** 237  
 — *perplexa* (*Peck*) *Murr.\** 237  
 — *pubescentipes* (*Peck*) *Murr.\** 237  
 — *pusilla* (*Pers.*) *Murr.\** 237  
 — *speciosa* (*Fr.*) *Murr.\** 237  
 — *submyochroa* (*Clements*) *Murr.\** 237  
 — *umbonata* (*Peck*) *Murr.\** 237  
 — *villosolvola* (*Lloyd*) *Murr.\** 237  
 — *viscosa* (*Clements*) *Murr.\** 237  
 — *volvacea* (*Bull.*) *Murr.\** 238

- Volvox globator H. 251  
 Voltzia heterophylla 85  
 Vriesea N. A. II, 2  
  
 Wagatea spicata 592  
 Waldenburgeria 362. — N. A. II, 64  
   — cartilaginea 858  
 Waldsteinia 668, 738  
 Walsura N. A. II, 128  
 Waltheria 370. — N. A. II, 62  
   — americana 617  
   — virgata 617  
 Walnewa pulchella Regel H. 42  
 Warburgia 720. — N. A. II, 65  
 Wardineae 96  
 Wareella 462  
   — cyanea 462  
 Warrea 451  
 Warszewiczia 679  
   — coccinea 449  
 Warszewiczella N. A. II, 50  
 Washingtonia 468  
   — filifera 467  
   — sonorae 466, 830  
 Watsonia 430, 798. — N. A. II, 48  
 Webera 86  
   — mollissima Benth. H. 456  
 Wedelia N. A. II, 90  
   — biflora DC. 51  
 Weihea 660, 792  
 Weinmannia 555. — H. 296  
   — Pullei 555  
   — trichosperma 555  
 Weisia 87  
 Welwitschia 9, 71, 253, 361  
   — mirabilis Hook. f. 390. — H. 304  
 Wereklea 370  
 Werekleocereus glaber 497  
 Widdringtonia N. A. II, 1  
 Wightia Ottolanderi 692  
 Wikstroemia 709. — N. A. II, 190  
 Wilbrandia 553  
 Wilcoxia 498  
 Willia anomala var. saké 168  
 Winteranaceae 722  
 Winterina Sacc. 130  
   — Bakeriana Sacc.\* 100, 238  
   — tristis (Pers.) v. Höhn.\* 130  
 Winteromyces caespitosus Spec. 170,  
   196  
 Wislizenia 510  
 Wissada 618  
 Wissadula 618, 620  
   — callimorpha 763  
   — — var. Friesii Hassl. 763  
 Wettsteinia 170, 601. — P. 184  
 Withania 700, 701, 794  
   — Riebeckii 700  
 Woodsia scopularia 40  
 Wormia suffruticosa P. 209  
 Wrightia annamensis Eber. et Dub.  
   180. — H. 298  
   — javanica 480  
   — lanata P. 209  
 Wulfenia 694  
   — Baldaccii Degen 694  
   — orientalis 733  
 Wulffhorstia 622  
 Wurmbea N. A. II, 24  
  
 Xanthisma texanum 521. — P. 231  
 Xanthium 532, 750. — N. A. II, 90  
   — italicum 732  
 Xanthoceras sorbifolia 685  
 Xanthophytum N. A. II, 156  
 Xanthorrhoea 439. — H. 327  
   — quadrangulata 437  
 Xanthosoma Maximiliani 395  
   — robustum Schott 395  
 Xanthoxylon 680. — P. 200  
 Xerodrava N. G. 551  
   — colobanthoides 546  
   — globaria 546  
   — lycopodioides 546  
   — microphylla 546  
   — monantha 546  
   — patagonica 546  
   — pectinata 546  
   — pycnophylloides 546  
 Xerospermum Noronhianum 685  
 Xerotes 434  
   — effusa Lindl. H. 21  
   — Endlicheri Muell. H. 21  
   — flexifolia R. Br. H. 21  
   — glauca R. Br. H. 21  
   — leucocephala R. Br. H. 21  
   — mucronata R. Br. H. 18  
   — spartea Endl. H. 21  
 Ximenesia encelioides 730  
 Xylaria 105, 145. — N. A. 238



- Xylaria scopiformis* Mont. var. *heveana* Sacc.\* 238  
 — *tuberiformis* Berk. 100  
 — *tuberosa* (Pers.) Cke. 101  
 — *varians* Sacc.\* 100, 238  
*Xylobium* N. A. II, 50  
*Xylogramma* 126  
*Xylonagra* 635  
*Xylopi* N. A. II, 56  
 — *Lane-Prolei* 479  
*Xylosma papuanum* 574  
*Xymalos* 623  
*Xyridaceae* 472. — II, 51  
*Xyris* 810  
*Xystrolobus* N. A. II, 17  
  
*Yatesula* Syd. 133  
*Yucca* 435. — N. A. II, 24  
 — *baccata* Torr. 184  
 — *brevifolia* Engelm. II, 20  
 — — *Schott* II, 24  
 — *Draconis* var. *arborescens* Torr. II, 20  
 — *filamentosa* 433  
 — *glauca* 434  
 — *valida* 432, 830  
  
*Zaghouania Phillyreae* (DC.) Pat. 107  
*Zanthoxylum* 355  
 — *planispinum* 680  
*Zaluzania ensifolia* Sch. Bip. II, 85  
 — *pinnatilobata* Sch. Bip. II, 87  
 — *squarrosa* Sch. Bip. II, 85  
*Zamia* 388  
 — *mississippiensis* 71  
*Zannichellia* 866  
*Zanonia* 553  
*Zantedeschia aethiopica* 46  
*Zauschneria* 635, 636, 780  
 — *californica* 637, 782  
*Zea* 426  
 — *Mays* 68, 405, 409, 425, 426. — II, 277. — P. 190  
 — *ramosa* 407  
 — *tunicata* 407  
*Zeilleria moravica* Bur. 73  
*Zephyranthes* N. A. II, 2  
 — *carinata* 433  
*Zeugites* Hartwegi P. 236  
  
*Zeuxine* 458  
*Zexmenia* 846. — P. 226  
 — *frutescens villosa* (Polak.) Blake 223. — P. 226  
 — *leucactis* P. 226  
 — *longipes* P. 226  
*Zigadenus* II, 23  
 — *brevibracteatus* Hall. II, 23  
 — *chloranthus a. minor* Hook. et Arn. II, 23  
 — *commutatus* Schult. II, 23  
 — — var. *brevibracteatus* M. et Jones II, 23  
 — *Fremontii* var. *minor* Hook. et Arn. II, 23  
 — *mexicanus* (Kunth.) Hemsl. II, 24  
 — *salinus* A. Nels. II, 23  
 — *speciosus* var. *minor* Greene II, 23  
*Zilla* 550  
*Zimmermanniella trispora* P. Henn. 100  
*Zingiber* 475, 812. — N. A. II, 52  
 — *acuminatum* 473  
 — *amaricans* 473. — II, 52  
 — — var. *major* 473  
 — — var. *obscura* 473  
 — *aromaticum* 473  
 — — var. *sylvestris* 473  
 — *Cassumunar* 473  
 — *gracile* Gagnep. II, 52  
 — *gramineum* 473  
 — *leptostachyum* 473  
 — *Loerzingii* 473  
 — *macradenium* 473  
 — *neglectum* 473  
 — *officinale* 473  
 — *odoriferum* 473  
 — — var. *angustifolia* 473  
 — *Ottensii* 473  
 — *papuanum* 473  
 — *perakensis* King. et Pr. II, 52  
 — *Zerumbeth* Ridl. 473. — II, 52  
 — — *Sm.* II, 52  
 — — var. *littoralis* Val. II, 51  
*Zingiberaceae* 472, 474, 812. — II, 51  
*Ziziphora* N. A. II, 116  
*Zizyphus* 660. — N. A. II, 146. — P. 182  
 — *sativa* 660  
*Zornia* 599

- Zostera marina* 471  
*Zuelandia Roussoviae* 573  
*Zuelania A. Rich.* 366. — II, 108  
*Zukaliopsis P. Henn.* 134  
*Zygadenus N. A.* II, 24  
— *frigidus D. Don.* II, 23  
— *gracilentus Greene* II, 19  
— *japonicus Mak.* II, 19  
— *mohinorensis Greenm.* II, 19  
*Zygaena occitanica P.* 149  
*Zygnema* II, 280  
*Zygocactus* 499, 843  
— *Bridgesii* 499  
— *candidus* 497  
— *delicatus* 497  
— *obtusangulus* 497  
— *opuntioides* 497  
*Zygochytium* 202  
*Zygonium ericetorum Kütz.* II, 255  
*Zygomycetes* 167  
*Zygopetalum* 451, 846. — II, 43  
— *bidentatum Rehb. f.* II, 50  
— *Wendlandi Rehb. f.* II, 50  
*Zygophyllaceae* 720. — II, 196  
*Zygophyllum bucharicum* 736  
— *sect. Sarcozygium* 736  
— *major Takahashi et Yukawa* 160  
— *Nadsonii Guilliermond\** 123, 238. —  
— *ovatum Ewart and White* 859  
*Zygosaccharomyces* 160. — **N. A.**  
238  
— *major Takahashi et Yukawa* 160  
— *Nadsonii Guilliermond\** 123, 238. —  
II, 259  
*Zygostates* 451  
*Zygostigma* 576

# Just's Botanischer Jahresbericht

Systematisch geordnetes Repertorium  
der  
Botanischen Literatur aller Länder

Begründet 1873

Unter Mitwirkung von

C. Brick † in Hamburg, C. Brunner in Hamburg, K. v. Dalla Torre in Innsbruck, W. Dörries in Zehlendorf, W. Gothan in Berlin, H. Harms in Dahlem, K. Krause in Dahlem, R. Kräusel in Frankfurt a. M., K. Lewin in Berlin, Malguth in Schlachtensee, A. Marzell in Gunzenhausen (Mittelfranken), J. Mattfeld in Dahlem, Frl. Schiemann in Charlottenburg, Chr. Schmidt in Dahlem, K. Schuster in Dahlem, R. F. Solla in Pola, P. Sydow in Sophienstadt, Niederbarnim, W. Wangerin in Danzig-Langfuhr, A. Zahlbruckner in Wien

herausgegeben von

**Professor Dr. F. Fedde**

Dahlem bei Berlin

Sechshundvierzigster Jahrgang (1918)

Zweite Abteilung. Erstes Heft

Novorum generum, specierum, varietatum, formarum, nominum  
Siphonogamorum Index 1918

Leipzig

Verlag von Gebrüder Borntraeger

1925

Vom Jahrgang 1904 an lauten die Abkürzungen der hauptsächlichsten Zeitschriften des leichteren Verständnisses halber folgendermassen\*)

- Aet. Hort. Petrop.**  
**Allg. Bot. Zeitschr.**  
**Ann. of Bot.**  
**Amer. Journ. Sci.** (= Silliman's American Journal of Science).  
**Ann. Mycol.**  
**Ann. Sci. nat. Bot.**  
**Ann. Soc. Bot. Lyon.**  
**Arch. Pharm.** (= Archiv für Pharmazie, Berlin).  
**Ark. f. Bot.** (= Arkiv för Botanik).  
**Atti Acc. Sci. Ven.-Trent-Istr.**  
**Beih. Bot. Centrbl.** (= Beihefte zum Botan. Centralblatt).  
**Belg. hortie.** (= La Belgique horticole).  
**Ber. D. Bot. Ges.** (= Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft).  
**Ber. D. Pharm. Ges.**  
**Ber. ges. Physiol.** (= Berichte über die ges. Physiologie und experim. Pharmakologie).  
**Bot. Centrbl.**  
**Bot. Gaz.** (= Botanical Gazette).  
**Bot. Jahrber.** (= Botanischer Jahresbericht).  
**Bot. Not.** (= Botaniska Notiser).  
**Bot. Tidssk.** (= Botanisk Tidsskrift).  
**Boll. Soc. bot. Ital.**  
**Bot. Ztg.** (= Botanische Zeitung).  
**Bull. Acad. Géogr. bot.**  
**Bull. Herb. Boiss.**  
**Bull. Mus. Paris** (= Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle. Paris).  
**Bull. N. York Bot. Gard.**  
**Bull. Acad. St. Pétersbourg.**  
**Bull. Soc. Bot. Belgique.**  
**Bull. Soc. Bot. France.**  
**Bull. Soc. Bot. Ital.**  
**Bull. Soc. Bot. Lyon.**  
**Bull. Soc. Dendr. France.**  
**Bull. Soc. Linn. Bord.**  
**Bull. Soc. Nat. Moscou** (= Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou).  
**Bull. Torr. Bot. Cl.** (= Bulletin of the Torrey Botanical Club, New York).  
**Centrbl. Bakt.**  
**C. R. Acad. Sci. Paris** (= Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris).  
**Contr. Biol. veget.**  
**Engl. Bot. Jahrb.** (= Englers bot. Jahrbuch).  
**Fedde, Rep.** (= Repertorium novarum specierum).  
**Gard. Chron.**  
**Gartenfl.**
- Jahrb. Schles. Ges.** (= Jahresbericht der Schlesisch. Gesellschaft f. vaterländ. Kultur).  
**Jahrb. wissensch. Bot.** (= Pringsheims Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik).  
**Journ. de Bot.**  
**Journ. of Bot.**  
**Journ. Soc. d'Hortic. France** (= Journal de la Société nationale d'Horticulture de France).  
**Journ. Linn. Soc. London.**  
**Journ. Microsc. Soc.** (= Journal of the Royal Microscopical Society).  
**Malp.** (= Malpighia).  
**Meded. Plant. . . Buitenzorg** (= Mededeelingen uit's Land plantentuin te Buitenzorg).  
**Minnes. (Minnesota) Bot. Stud.**  
**Monatsschr. Kakteenk.**  
**Nonv. Arch. Mus. Paris.**  
**Naturw. Wochenschr.**  
**Nuov. Giorn. Bot. Ital.**  
**Nyt Mag. Naturv.** (= Nyt Magazin for Naturvidenskaberne).  
**Östr. Bot. Zeitschr.**  
**Östr. Gart. Zeitschr.**  
**Ohio Nat.**  
**Pharm. Journ.** (= Pharmaceutical Journal and Transactions, London).  
**Pharm. Ztg.**  
**Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia.**  
**Proc. Amer. Acad. Boston** (= Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences Boston).  
**Rec. Trav. Bot. Neerl.**  
**Rend. Acc. Linc. Rom** (= Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, Roma).  
**Rev. cult. colon.**  
**Rev. gén. Bot.**  
**Rev. hortie.**  
**Sitzb. Akad. Berlin.**  
**Sitzb. Akad. München.**  
**Sitzb. Akad. Wien.**  
**Sv. Vet. Ak. Handl.** (= Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Stockholm).  
**Tropenpfl.**  
**Trans. N. Zeal. Inst.** (= Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute, Wellington).  
**Ung. Bot. Bl.**  
**Verh. Bot. Ver. Brandenburg** (= Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg).  
**Vidensk. Medd.** (= Videnskabelige Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i København).  
**Verh. Zool.-Bot. Ges., Wien.**

\*) Bei den Abkürzungen, aus denen sich der volle Titel ohne Schwierigkeit erkennen lässt, habe ich die Erklärung weggelassen. Ein ausführliches Verzeichnis sämtlicher botanischer Zeitschriften befindet sich im Jahrgange 1903.

**Syllabus der Pflanzenfamilien.** Eine Übersicht über das gesamte Pflanzensystem von Geh. Regierungsrat Prof. Dr. A. Engler, Direktor des Botan. Gartens und Museums in Berlin-Dahlem. Neunte und zehnte Auflage mit Unterstützung von Professor Dr. E. Gilg. Mit 465 Abbildungen. (XLIV u. 420 S.) 1924

Geheftet 13.50

Mit Schreibpapier durchschossen 19.50

**Beiträge zur botanischen Protistologie** von Professor Dr. E. Jahn.

I. Die Polyangiden. Mit 2 farbigen Tafeln und 14 Textabbildungen.

(IV u. 107 S.) 1924

Geheftet 9.75

**Biologie der Flechten** von Professor Dr. Friedrich Tobler, ord. Professor der Botanik an der Techn. Hochschule, Direktor des Botan. Gartens zu Dresden. Mit einer farbigen Tafel und 67 Textabbildungen. (VIII u. 265 S.) 1925

Geheftet 13.50

**Thesaurus litteraturae mycologicae et lichenologicae** ratione habita praecipue omnium quae adhuc scripta sunt de mycologia applicata quem congesserunt G. Lindau et P. Sydow. vol. I—V

Geheftet 549.—

**Monographia Uredinearum** seu specierum omnium ad hunc usque diem cognitarum descriptio et adumbratio systematica auctoribus P. et H. Sydow. 1904—1924

Vol. I: Genus *Puccinia*. C. XLV tab.

Geheftet 111.—

Vol. II: Genus *Uromyces*. C. XIV tab.

Geheftet 75.—

Vol. III: *Pucciniaceae*. C. XXXII tab.

Geheftet 120.—

Vol. IV: *Peridermium*—*Uredo*

Geheftet 84.—

**Morphologie und Biologie der Strahlenpilze (Actinomyceten)**

von Professor Dr. Rudolf Lieske. Mit 112 Abb. im Text und

4 farb. Tafeln. (IX u. 292 S.) 1921

Geheftet 39.—

**Die wirtswechselnden Rostpilze.** Versuch einer Gesamtdarstellung ihrer biologischen Verhältnisse von Professor Dr. H. Klebahn. (XXXVII u. 447 S.) 1904

Geheftet 30.—

**Haupt- und Nebenfruchtformen der Ascomyceten.** Eine Darstellung eigner und der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen über die Zusammenhänge zwischen Schlauchfrüchten und Konidienfruchtformen von Professor Dr. H. Klebahn. Erster Teil. Mit 225 Textabbildungen. (XI u. 325 S.) Geheftet 30.—



## Allgemeine Abstammungslehre.

Zugleich eine gemeinverständliche Kritik des Darwinismus und des Lamarckismus von Prof. Dr. Bernhard Dürken. Mit 38 Textfiguren in 71 Einzeldarstellungen. (205 Seiten.) Zweite Auflage  
Gebunden 4.50

*Das Buch „wendet sich in erster Linie an die weitesten Kreise der gebildeten Laien. Diesem Zweck ist die ganze Darstellung untergeordnet“ — erklärt der Verfasser im Vorwort. Unter diesem Gesichtspunkt muß es auch beurteilt werden. Und das sei gleich vorweggenommen, diesen seinen Zweck erfüllt es in hohem Maße. Dürken geht mit gleicher Strenge und Schärfe gegen den Lamarckismus wie gegen den Darwinismus vor und darin ist sein Buch einzig; er hält sich dabei frei von Schlagworten, die sich leider so leicht in die Diskussion einschleichen, sobald der Autor für eine der sich bekämpfenden Richtungen Partei ergreift. Nochmals sei gesagt: als Ganzes genommen und unter dem Gesichtspunkt seiner Bestimmung betrachtet ist es ein gutes, empfehlenswertes Buch.*

*Prof. Tschulok - Zürich in Zeitschrift für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre*

# Just's Botanischer Jahresbericht

Systematisch geordnetes Repertorium  
der  
Botanischen Literatur aller Länder

Begründet 1873

Unter Mitwirkung von

C. Brick† in Hamburg, C. Brunner in Hamburg, K. v. Dalla Torre in Innsbruck, W. Dörries in Zehlendorf, W. Gothan in Berlin, H. Harms in Dahlem, K. Krause in Dahlem, R. Kräusel in Frankfurt a. M., A. Marzell in Gunzenhausen (Mittelfranken), J. Mattfeld in Dahlem, Frl. Schiemann in Charlottenburg, O. Ch. Schmidt in Dahlem, K. Schuster in Dahlem, R. F. Solla in Pola, P. Sydow (†) in Sophienstädt, Niederbarnim, W. Wangerin in Danzig-Langfuhr, A. Zahlbruckner in Wien

herausgegeben von

**Professor Dr. F. Fedde**

Dahlem bei Berlin

Sechsvierzigster Jahrgang (1918)

Zweite Abteilung. Zweites Heft

Novorum generum, specierum, varietatum, formarum, nominum  
Siphonogamorum Index (Schluss): Pflanzenkrankheiten 1918.  
Morphologie der Zelle und Gewebe 1917 und 1918

Leipzig  
Verlag von Gebrüder Borntraeger

1926

Vom Jahrgang 1904 an lauten die Abkürzungen der hauptsächlichsten Zeitschriften des leichteren Verständnisses halber folgendermassen\*)

- Act. Hort. Petrop.  
 Allg. Bot. Zeitschr.  
 Ann. of Bot.  
 Amer. Journ. Sci. (= Silliman's American Journal of Science).  
 Ann. Mycol.  
 Ann. Sci. nat. Bot.  
 Ann. Soc. Bot. Lyon.  
 Arch. Pharm. (= Archiv für Pharmazie, Berlin)  
 Ark. f. Bot. (= Arkiv för Botanik).  
 Atti Acc. Sci. Ven.-Trent.-Istr.  
 Beih. Bot. Centrbl. (= Beihefte zum Botan. Centralblatt).  
 Belg. hortie. (= La Belgique horticole).  
 Ber. D. Bot. Ges. (= Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft).  
 Ber. D. Pharm. Ges.  
 Ber. ges. Physiol. (= Berichte über die ges. Physiologie und experim. Pharmakologie).  
 Bot. Centrbl.  
 Bot. Gaz. (= Botanical Gazette).  
 Bot. Jahrber. (= Botanischer Jahresbericht).  
 Bot. Not. (= Botaniska Notiser).  
 Bot. Tidssk. (= Botanisk Tidsskrift).  
 Boll. Soc. bot. Ital.  
 Bot. Ztg. (= Botanische Zeitung).  
 Bull. Acad. Géogr. bot.  
 Bull. Herb. Boiss.  
 Bull. Mus. Paris (= Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle. Paris).  
 Bul. N. York Bot. Gard.  
 Bull. Acad. St. Pétersbourg.  
 Bull. Soc. Bot. Belgique.  
 Bull. Soc. Bot. France.  
 Bull. Soc. Bot. Ital.  
 Bull. Soc. Bot. Lyon.  
 Bull. Soc. Dendr. France.  
 Bull. Soc. Linn. Bord.  
 Bull. Soc. Nat. Moscou (= Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou).  
 Bull. Torr. Bot. Cl. (= Bulletin of the Torrey Botanical Club, New York).  
 Centrbl. Bakt.  
 Compt. Rend. Acad. Sci. Paris (= Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris).  
 Repert. Bot. veget.  
 Repert. Bot. (= Englers bot. Jahrbuch).  
 Repert. Bot. (= Repertorium novarum specierum).  
 Jahrb. Schles. Ges. (= Jahresbericht der Schlesisch. Gesellschaft f. vaterländ. Kultur).  
 Jahrb. wissensch. Bot. (= Pringsheims Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik)  
 Journ. de Bot.  
 Journ. of Bot.  
 Journ. Soc. d'Hortic. France (= Journal de la Société nationale d'Horticulture de France).  
 Journ. Linn. Soc. London.  
 Journ. Microsc. Soc. (= Journal of the Royal Microscopical Society).  
 Malp. (= Malpighia).  
 Meded. Plant. . . Buitenzorg (= Mededeelingen uit's Land plantentuin te Buitenzorg).  
 Minnes. (Minnesota) Bot. Stud.  
 Monatsschr. Kakteenk.  
 Nouv. Arch. Mus. Paris.  
 Naturw. Wochenschr.  
 Nuov. Giorn. Bot. Ital.  
 Nyt Mag. Naturv. (= Nyt Magazin for Naturvidenskaberne).  
 Östr. Bot. Zeitschr.  
 Östr. Gart. Zeitschr.  
 Ohio Nat.  
 Pharm. Journ. (= Pharmaceutical Journal and Transactions, London).  
 Pharm. Ztg.  
 Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia.  
 Proc. Amer. Acad. Boston (= Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences Boston).  
 Rec. Trav. Bot. Neerl.  
 Rend. Acc. Line. Rom (= Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, Roma).  
 Rev. cult. colon.  
 Rev. gén. Bot.  
 Rev. hortie.  
 Sitzb. Akad. Berlin.  
 Sitzb. Akad. München.  
 Sitzb. Akad. Wien.  
 Sv. Vet. Ak. Handl. (= Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Stockholm).  
 Tropenpfl.  
 Trans. N. Zeal. Inst. (= Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute, Wellington).  
 Ung. Bot. Bl.  
 Verh. Bot. Ver. Brandenburg (= Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg).  
 Vidensk. Medd. (= Videnskabelige Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i København).  
 Verh. Zool.-Bot. Ges., Wien.

\*) Ich habe, um den Lesern zu zeigen, aus denen sich der volle Titel ohne Schwierigkeit erkennen lässt, habe ich die Erklärung des Verzeichnisses sämtlicher botanischer Zeitschriften befindet sich im Jahrgange 1903.

# **Handbuch der Pflanzenanatomie** unter

Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrter herausgegeben von Dr. K. Linsbauer, Professor der Anatomie und Physiologie der Pflanzen an der Universität Graz

Bisher erschienen:

- (Band I): Einleitung: Geschichte der Pflanzenanatomie und Zellenlehre. 1. Abschn.: Die Zelle. — 2. Abschn.: Das Cytoplasma von Dr. Henrik Lundegårdh, Dozent an der Universität in Lund. Mit 195 Textfig. (XII u. 404 S.) 1922 Geheftet 22.50
- (Band II): Allgemeine Pflanzenkaryologie von Dr. Georg Tischler, o. Professor der Botanik an der Universität Kiel. Mit 406 Textabb. (XV u. 899 S.) 1921/22 Geheftet 51.—
- (Band VI): Bakterien und Strahlenpilze von Prof. Dr. Rudolf Lieske. Mit 65 Textfig. (IV u. 88 S.) 1922 Geheftet 5.—
- (Band IV): Das trophische Parenchym. Assimilationsgewebe von Dr. Fr. Jürgen Meyer, Privatdozenten an der Technischen Hochschule in Braunschweig. Mit 35 Textabbildungen. (VIII u. 85 S.) 1923 Geheftet 5.40
- (Band I\*): Die Plastiden von Dr. Paul N. Schürhoff, Privatdozent der Botanik an der Universität Berlin. Mit 57 Textabbildungen. (IV u. 224 S.) 1924 Geheftet 13.50
- (Band III): Die Zellmembran von Dr. C. van Wisselingh (†), Professor an der Universität Groningen (Holland). Mit 73 Textfiguren. (VIII u. 264 S.) 1925 Geheftet 15.—
- (Band VII): Anatomie der Lebermoose von Dr. Th. Herzog, a. o. Professor an der Universität München. Mit 102 Textfiguren. (IV u. 112 S.) 1925 Geheftet 8.70
- (Band IX): Organe besonderer physiologischer Dignität: Absorptionsorgane von Dr. Adolf Sperlich, a. o. Prof. an der Universität Innsbruck. Mit 32 Textfig. (IV u. 52 S.) 1926 Geheftet 4.50
- (Band X): Anatomie der Angiospermen-Samen von Dr. Fritz Netolitzky, Prof. der Pharmakognosie und Pflanzenanatomie an der Universität in Cernăuți (Rumänien). Mit 550 Textfig. auf 26 ganzseitigen Abbildungen. (VI u. 374 S.) 1926 Geheftet 27.—
- (Band IX): Das abnorme Dickenwachstum von Dr. H. Pfeiffer, Bremen. Mit 46 Textfig. (XII u. 273 S.) 1926 Geheftet 19.50
- (Band IV): Meristeme von Dr. Schüpp-Steinach. Mit 42 Textabbildungen. (VI u. 115 S.) 1926 Geheftet 8.70
- (Band VI): Anatomie der Flechten von Dr. W. Nienburg, o. Prof. d. Universität Kiel. Mit 183 Textfig. (IV u. 137 S.) 1926 Geh. 14.—
- (Band V): Bewegungsgewebe von Dr. von Guttenberg, o. Prof. für Botanik in Rostock. Mit 171 Textfig. (V u. 289 S.) 1926 Geheftet 25.50

Die Farbstoffe der Pflanzen von Dr. M. Möbius, o. Professor der Botanik an der Universität Frankfurt. Mit 40 Textfiguren

*Unter der Presse*

Die Bände I, I\* und II liegen abgeschlossen vor

*Die obigen Subskriptionspreise verstehen sich bei Abnahme des ganzen Werkes.*

*Bei Bezug einzelner Teile erhöhen sich die Preise um 33 1/3 %.*

---

**Ausführliche Verlagsverzeichnisse kostenfrei**



# Sammlung Borntraeger

herausgegeben von **Dr. W. R. Eckardt**, Essen und **Prof. Dr. J. Würschmidt**, Essen

- Band 1: **Einführung in die Pflanzenpathologie.** Ein Lehrbuch für Land- und Forstwirte, Gärtner und Biologen von Dr. H. Morstatt, Regierungsrat an der Biolog. Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem. 159 S. Mit 4 Abbildungen. (1923)  
Gebunden 3.75
- „ 2: **Die wissenschaftlichen Grundlagen der Pflanzenzüchtung,** ein Lehrbuch für Landwirte, Gärtner und Forstleute, von Professor Dr. Erwin Baur. 3. – 5. Aufl. 108 S. Mit 6 Taf. u. 11 Textabb. (1924)  
Gebunden 3.60
- „ 3: **Die Elektrizität der Gewitter** von Dr. K. Kähler, Meteorologisches Observatorium Potsdam, Privatdozenten an der Universität Berlin. 148 S. Mit 9 Abbildungen. (1924)  
Gebunden 4.50
- „ 4: **Die wissenschaftlichen Grundlagen der Pflanzenernährung** von Dr. phil. Otto Heuser, Versuchs- und Saatzuchtleiter in Markee, Privatdozenten an der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin. 135 S. Mit 4 Abbildungen. (1924)  
Gebunden 3. —
- „ 5: **Die wissenschaftlichen Grundlagen der Vogelhaltung** von Professor Fritz Braun. 154 S. (1924)  
Gebunden 4.20
- „ 6: **Die natürlichen Grundlagen der gesetzmäßigen Charakterentwicklung der Völker** auf religiöser und naturwissenschaftlicher Grundlage und in Abhängigkeit von der Landschaft von Dr. S. Passarge, o. ö. Professor an der Universität Hamburg. 173 S. (1925)  
Gebunden 5.40
- „ 7: **Die Gestaltungsgeschichte der Erde** von Dr. Leopold Kober, a. o. Professor der Geologie an der Universität Wien. VII u. 200 S. Mit 60 Abbildungen und 1 Karte. (1925)  
Gebunden 7.50
- „ 8: **Zeitmessung und Sterndeutung** von Professor Dr. Dreeker. 188 S. Mit 67 Abbildungen. (1925)  
Gebunden 6.75
- „ 9: **Grundzüge der mathematischen Erdkunde** von Professor Dr. Georg Wegemann. 184 S. Mit 23 Abbildungen. (1926)  
Gebunden 6.60
- „ 11: **Geometrische Optik** von Dr. H. Boegehold. Mit 109 Abbildungen.  
*Unter der Presse*

Die Sammlung wird fortgesetzt.



# Just's Botanischer Jahresbericht

## Systematisch geordnetes Repertorium der Botanischen Literatur aller Länder

Begründet 1873

Unter Mitwirkung von

G. Brunner in Hamburg, K. v. Dalla Torre in Innsbruck, W. Dörries in Zehlendorf, W. Gothan in Berlin, H. Harms in Dahlem, K. Krause in Dahlem, R. Kräusel in Frankfurt a. M., K. Lewin in Berlin, A. Marzell in Gunzenhausen (Mittelfranken), J. Mattfeld in Dahlem, F. Petrak in Mährisch-Weißkirchen, Frl. Schieman in Charlottenburg, O. Ch. Schmidt in Dahlem, K. Schuster in Dahlem, H. Sydow in Schöneberg, W. Wangerin in Danzig-Langfuhr, A. Zahlbruckner in Wien

herausgegeben von

**Professor Dr. F. Fedde**

Dahlem bei Berlin

Sechsendvierzigster Jahrgang (1918)

Zweite Abteilung. Drittes Heft

Pflanzengeographie von Europa 1917—1918



Leipzig  
Verlag von Gebrüder Borntraeger  
1928

Vom Jahrgang 1904 an lauten die Abkürzungen der hauptsächlichsten Zeitschriften des leichteren Verständnisses halber folgendermassen\*)

- Act. Hort. Petrop.  
 Allg. Bot. Zeitschr.  
 Ann. of Bot.  
 Amer. Journ. Sci. (= Silliman's American Journal of Science).  
 Ann. Mycol.  
 Ann. Sci. nat. Bot.  
 Ann. Soc. Bot. Lyon.  
 Arch. Pharm. (= Archiv für Pharmazie, Berlin).  
 Ark. f. Bot. (= Arkiv för Botanik).  
 Atti Acc. Sci. Ven.-Trent.-Istr.  
 Beih. Bot. Centrbl. (= Beihefte zum Botan. Centralblatt).  
 Belg. hortie. (= La Belgique horticole).  
 Ber. D. Bot. Ges. (= Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft).  
 Ber. D. Pharm. Ges.  
 Ber. ges. Physiol. (= Berichte über die ges. Physiologie und experim. Pharmakologie).  
 Bot. Centrbl.  
 Bot. Gaz. (= Botanical Gazette).  
 Bot. Jahrber. (= Botanischer Jahresbericht).  
 Bot. Not. (= Botaniska Notiser).  
 Bot. Tidssk. (= Botanisk Tidsskrift).  
 Boll. Soc. bot. Ital.  
 Bot. Ztg. (= Botanische Zeitung).  
 Bull. Acad. Géogr. bot.  
 Bull. Herb. Boiss.  
 Bull. Mus. Paris (= Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle. Paris).  
 Bul. N. York Bot. Gard.  
 Bull. Acad. St. Pétersbourg.  
 Bull. Soc. Bot. Belgique.  
 Bull. Soc. Bot. France.  
 Bull. Soc. Bot. Ital.  
 Bull. Soc. Bot. Lyon.  
 Bull. Soc. Dendr. France.  
 Bull. Soc. Linn. Bord.  
 Bull. Soc. Nat. Moscou (= Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou).  
 Bull. Torr. Bot. Cl. (= Bulletin of the Torrey Botanical Club, New York).  
 Centrbl. Bakt.  
 C. R. Acad. Sci. Paris (= Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris).  
 Contr. Biol. veget.  
 Engl. Bot. Jahrb. (= Englers bot. Jahrbuch).  
 Fedde, Rep. (= Repertorium novarum specierum).  
 Gard. Chron.  
 Gartenfl.  
 Jahrb. Schles. Ges. (= Jahresbericht der Schlesisch. Gesellschaft f. vaterländ. Kultur).  
 Jahrb. wissensch. Bot. (= Pringsheims Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik).  
 Journ. de Bot.  
 Journ. of Bot.  
 Journ. Soc. d'Hortic. France (= Journal de la Société nationale d'Horticulture de France).  
 Journ. Linn. Soc. London.  
 Journ. Microsc. Soc. (= Journal of the Royal Microscopical Society).  
 Malp. (= Malpighia).  
 Meded. Plant. . . Buitenzorg (= Mededeelingen uit's Land plantentuin te Buitenzorg).  
 Minnes. (Minnesota) Bot. Stud.  
 Monatsschr. Kakteenk.  
 Nouv. Arch. Mus. Paris.  
 Naturw. Wochenschr.  
 Nuov. Giorn. Bot. Ital.  
 Nyt Mag. Naturv. (= Nyt Magazin for Naturvidenskaberne).  
 Östr. Bot. Zeitschr.  
 Östr. Gart. Zeitschr.  
 Ohio Nat.  
 Pharm. Journ. (= Pharmaceutical Journal and Transactions, London).  
 Pharm. Ztg.  
 Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia.  
 Proc. Amer. Acad. Boston (= Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences Boston).  
 Rec. Trav. Bot. Neerl.  
 Rend. Acc. Linc. Rom (= Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, Roma).  
 Rev. cult. colon.  
 Rev. gén. Bot.  
 Rev. hortie.  
 Sitzb. Akad. Berlin.  
 Sitzb. Akad. München.  
 Sitzb. Akad. Wien.  
 Sv. Vet. Ak. Handl. (= Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Stockholm).  
 Tropenpfl.  
 Trans. N. Zeal. Inst. (= Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute, Wellington).  
 Ung. Bot. Bl.  
 Verh. Bot. Ver. Brandenburg (= Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg).  
 Vidensk. Medd. (= Videnskabelige Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i København).  
 Verh. Zool.-Bot. Ges., Wien.

\*) Bei den Abkürzungen, aus denen sich der volle Titel ohne Schwierigkeit erkennen lässt, habe ich die Erklärung weggelassen. Ein ausführliches Verzeichnis sämtlicher botanischer Zeitschriften befindet sich im Jahrgange 1903.

**BIBLIOTHECA GENETICA**, hrsg. v. Professor Dr. E. Baur.

- Band I: Studien über die Mendelsche Vererbung der wichtigsten Rassenmerkmale der Karakulschafe bei Reinzucht und Kreuzung mit Rambouillets von Hofrat Professor Dr. L. Adametz. Mit 32 Abb. auf 16 Tafeln. (VIII u. 258 S.) 1917 Geheftet 24.—
- „ II: Studien zum Domestikationsproblem, Untersuchungen am Hirn von Dr. Berthold Klatt, Privatdozenten der Zoologie an der Hamburgischen Universität. Mit 2 Tafeln und 33 Textabbildungen und 6 Kurventafeln. (IV u. 180 S.) 1920 Geheftet 24.—
- „ III: Distribution of Sex Forms in the Phanerogamic von Cecil und Helene Yampolsky. (II u. 62 S.) 1922 Geheftet 6.—
- „ IV: Untersuchungen über das Wesen, die Entstehung und die Vererbung von Rassenunterschieden bei *Antirrhinum majus* von Erwin Baur. Mit 49 Textabb., 3 Stammbaumtafeln u. 5 Farbentaf. (IV u. 170 S.) 1924 Geheftet 36.—
- „ V: Genetische Untersuchungen an Weizen von Birger Kajanus. Mit 6 Taf. (IV u. 188 S.) 1923 Geh. 24.—
- „ VI: Studien zum Domestikationsproblem II von Prof. Dr. Berthold Klatt und Dr. Heinrich Vorsteher. Mit 2 Textabb. und 12 Tabellen. (IV u. 166 S.) Geh. 24.—
- „ VII: Über Variabilität, korrelative Beziehungen und Vererbung der Haarfeinheit bei Schafen von Dr. Walter Spöttel. Mit 24 Textabb. u. 10 Tafeln. (235 S.) 1925 Geh. 30.—
- „ VIII: Die Chromosomenzahlen der hauptsächlichsten Getreidearten nebst allgemeinen Betrachtungen über Chromosomen, Chromosomenzahl und Chromosomengröße im Pflanzenreich von Karl Viktor Stolze. Mit 54 Textabbildungen. (72 S.) 1925 Geheftet 9.60
- „ IX: Untersuchungen über die faktorielle Konstitution einiger komplexheterozygotischer *Önotheren* von O. Renner. Mit 58 Textabb. (168 S.) 1925 Geheftet 22.—
- „ X: Morphologie und Physiologie des Formwechsels der Moose auf genetischer Grundlage II. Untersuchungen, ausgeführt mit Unterstützung der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft zu Berlin und der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen von Fritz v. Wettstein. Mit 58 Textabb. Unter der Presse
- „ XI: Paludinenstudien zur Frage der rezenten *Paludina diluviana* von V. Franz. Mit 25 Textabbildungen. (144 S.) 1928 Geheftet 20.—
- „ XII: Untersuchungen über die Formgestaltung der Blätter der Angiospermen von A. Seybold. I. Die homologen Konvergenzreihen der Blätter und allgemeine, kritische Bemerkungen über das Gestaltproblem. Mit 27 Textabb. (VI u. 144 S.) 1927 Geheftet 18.—



# Handbuch der Vererbungswissenschaft

herausgegeben von

**E. Baur** und **M. Hartmann**

## Band I:

### Anlageplan

- A. Fortpflanzung und Befruchtung als Grundlage der Vererbung von M. Hartmann
- B. Die cytologischen Grundlagen der Vererbung von K. Bělař
- C. Vererbungsstatistik von F. Bernstein
- D. Variabilität, Modifikation, Mutation, Vererbung erworbener Eigenschaften von [V. Jollos]
- E. Vererbung bei Protisten von J. Hämmerling
- F. Mendelismus von E. Baur
- G. Faktorenkoppelung und Faktorenaustausch von C. Stern
- H. Drosophila von H. J. Muller

## Band II:

- A. Artbastarde bei Pflanzen von O. Renner
- B. Artbastarde bei Tieren von F. Süffert
- C. Bestimmung und Vererbung des Geschlechts bei höheren Pflanzen von C. Correns
- D. Bestimmung und Vererbung des Geschlechts bei Tieren von E. Witschi
- E. Bestimmung und Vererbung des Geschlechts bei Protisten und Thallophyten von [M. Hartmann]
- F. Faktorenmutation von E. Baur
- G. Hetero- und Polyploidie von F. von Wettstein
- H. Nicht mendelnde Vererbung von C. Correns
- I. Selbststerilität und Heterostylie von E. Lehmann
- J. Inzucht von H. Federley
- K. Chimären, Pfropfbastarde von J. Buder
- L. Apogamie und Parthenogenese bei Pflanzen von O. Rosenberg
- M. Parthenogenese und Vererbung bei Tieren von J. Seiler

## Band III:

- A. Entwicklungsmechanik und Vererbung bei Tieren von W. Schleip
- B. Entwicklungsmechanik und Vererbung bei Pflanzen von F. von Wettstein
- C. Partielle Keimesschädigungen durch Radium und Röntgenstrahlen v. P. Hertwig
- D. Konsequenzen der Vererbungslehre für die Pflanzenzucht von J. Nilsson-Ehle
- E. Konsequenzen der Vererbungslehre für die Tierzucht von H. Nachtsheim
- F. Eugenik von F. Lenz
- G. Evolution von V. Jollos
- H. Phylogenie der Pflanzen von R. Wettstein
- I. Phylogenie der Tiere von A. Naef
- J. Phylogenie der Menschen von C. Mollison
- K. Entstehung der Haustiere von B. Klatt
- L. Entstehung der Kulturpflanzen von E. Schiemann

Die Ausgabe des Handbuches erfolgt in zwanglos erscheinenden Lieferungen. Für jede Lieferung wird ein Subskriptionspreis festgesetzt, der für Bezug des Bandes oder des ganzen Werkes gilt. Jeder Band ist einzeln erhältlich, und der Subskriptionspreis verpflichtet somit zur Abnahme des ganzen Bandes. — Nach Abschluß eines Bandes wird der Preis dafür erhöht. — Einzelne Lieferungen können nur, soweit die Vorräte reichen, zum doppelten Subskriptionspreis abgegeben werden.

Bisher erschienen:

Band III Lieferung 1: **W. Schleip**, Entwicklungsmechanik und Vererbung bei Tieren. Mit 32 Abbildungen. 80 Seiten. — **P. Hertwig**, Partielle Keimesschädigungen durch Radium und Röntgenstrahlen. Mit 51 Abbildungen. 50 Seiten. Vorzugspreis geheftet 9.60

Band III Lieferung 2: **B. Klatt**, Entstehung der Haustiere. Mit 15 Abbildungen und 1 Zeittafel. 107 Seiten. Geheftet 7.50

Band II Lieferung 3: **C. Correns**, Bestimmung, Vererbung und Verteilung des Geschlechtes bei den höheren Pflanzen. Mit 77 Abb. 138 Seiten. Geh. 9.60

Band II Lieferung 4: **H. Federley**, Das Inzuchtproblem. Mit 2 Abb. 42 Seiten. **E. Lehmann**, Selbststerilität, Heterostylie. Mit 6 Abb. 43 Seiten. Geh. 5.80

---

**Ausführliche Verlagsverzeichnisse kostenfrei**

 Hierzu eine Prospektbeilage vom Verlag **R. Oldenbourg**, München 2, betr. **Hirmer, Handbuch der Paläobotanik**.

# Just's Botanischer Jahresbericht

Systematisch geordnetes Repertorium  
der  
Botanischen Literatur aller Länder

Begründet 1873

Unter Mitwirkung von

C. Brunner in Hamburg, K. W. v. Dalla Torre in Innsbruck, W. Dörries in Zehlendorf, Frl. H. Göbel in Leiden, W. Gothan in Berlin, H. Harms in Dahlem, K. Krause in Dahlem, R. Kräusel in Frankfurt a. M., K. Lewin in Berlin, A. Marzell in Gunzenhausen (Mittelfranken), J. Mattfeld in Dahlem, F. Petrak in Mährisch-Weißkirchen, J. Reimers in Dahlem, Frl. Schiemann in Charlottenburg, O. Ch. Schmidt in Dahlem, K. Schulz-Korth in Dahlem, K. Schuster in Dahlem, W. Wangerin in Danzig-Langfuhr, W. Wendler in Zehlendorf, A. Zahlbruckner in Wien

herausgegeben von

**Professor Dr. F. Fedde**

Dahlem bei Berlin

**Sechsvierzigster Jahrgang (1918)**

Zweite Abteilung. Viertes Heft (Schluß)

**Autorenregister. Sach- und Namenregister**

Leipzig

Verlag von Gebrüder Borntraeger

1929



Vom Jahrgang 1904 an lauten die Abkürzungen der hauptsächlichsten Zeitschriften des leichteren Verständnisses halber folgendermaßen\*)

- Act. Hort. Petrop.  
 Allg. Bot. Zeitschr.  
 Ann. of Bot.  
 Amer. Journ. Sci. (= Silliman's American Journal of Science).  
 Ann. Mycol.  
 Ann. Sci. nat. Bot.  
 Ann. Soc. Bot. Lyon.  
 Arch. Pharm. (= Archiv für Pharmazie, Berlin).  
 Ark. f. Bot. (= Arkiv för Botanik).  
 Atti Acc. Sci. Ven.-Trent.-Istr.  
 Beih. Bot. Centrbl. (= Beihefte zum Botan. Centralblatt).  
 Belg. hortie. (= La Belgique horticole).  
 Ber. D. Bot. Ges. (= Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft).  
 Ber. D. Pharm. Ges.  
 Ber. ges. Physiol. (= Berichte über die ges. Physiologie und experim. Pharmakologie).  
 Bot. Centrbl.  
 Bot. Gaz. (= Botanical Gazette).  
 Bot. Jahrb. (= Botanischer Jahresbericht).  
 Bot. Not. (= Botaniska Notiser).  
 Bot. Tidssk. (= Botanisk Tidsskrift).  
 Boll. Soc. bot. Ital.  
 Bot. Ztg. (= Botanische Zeitung).  
 Bull. Acad. Géogr. bot.  
 Bull. Herb. Boiss.  
 Bull. Mus. Paris (= Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle, Paris).  
 Bull. N. York Bot. Gard.  
 Bull. Acad. St. Pétersbourg.  
 Bull. Soc. Bot. Belgique.  
 Bull. Soc. Bot. France.  
 Bull. Soc. Bot. Ital.  
 Bull. Soc. Bot. Lyon.  
 Bull. Soc. Dendr. France.  
 Bull. Soc. Linn. Bord.  
 Bull. Soc. Nat. Moscou (= Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou).  
 Bull. Torr. Bot. Cl. (= Bulletin of the Torrey Botanical Club, New York).  
 Centrbl. Bakt.  
 C. R. Acad. Sci. Paris (= Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris).  
 Contr. Biol. veget.  
 Engl. Bot. Jahrb. (= Englers bot. Jahrbuch).  
 Fedde, Rep. (= Repertorium novarum specierum).  
 Gard. Chron.  
 Gartenfl.  
 Jahrb. Schles. Ges. (= Jahresbericht der Schlesisch. Gesellschaft f. vaterländ. Kultur).  
 Jahrb. wissensch. Bot. (= Pringsheims Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik).  
 Journ. de Bot.  
 Journ. of Bot.  
 Journ. Soc. d'Hortic. France (= Journal de la Société nationale d'Horticulture de France).  
 Journ. Linn. Soc. London.  
 Journ. Microsc. Soc. (= Journal of the Royal Microscopical Society).  
 Malp. (= Malpighia).  
 Meded. Plant. . . Buitenzorg (= Mededeelingen uit's Land plantentuin te Buitenzorg).  
 Minnes. (Minnesota) Bot. Stud.  
 Monatsschr. Kakteenk.  
 Nouv. Arch. Mus. Paris.  
 Naturw. Wochenschr.  
 Nov. Giorn. Bot. Ital.  
 Nyt Mag. Naturv. (= Nyt Magazin for Naturvidenskaberne).  
 Östr. Bot. Zeitschr.  
 Östr. Gart. Zeitschr.  
 Ohio Nat.  
 Pharm. Journ. (= Pharmaceutical Journal and Transactions, London).  
 Pharm. Ztg.  
 Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia.  
 Proc. Amer. Acad. Boston (= Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences Boston).  
 Rec. Trav. Bot. Neerl.  
 Rend. Acc. Linc. Rom (= Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, Roma).  
 Rev. cult. colon.  
 Rev. gén. Bot.  
 Rev. hortie.  
 Sitzb. Akad. Berlin.  
 Sitzb. Akad. München.  
 Sitzb. Akad. Wien.  
 Sv. Vet. Ak. Handl. (= Kongliga Svenska Vetenskaps-Akemiens Handlingar, Stockholm).  
 Tropenpfl.  
 Trans. N. Zeal. Inst. (= Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute, Wellington).  
 Ung. Bot. Bl.  
 Verh. Bot. Ver. Brandenburg (= Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg).  
 Vidensk. Medd. (= Videnskabelige Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i København).  
 Verh. Zool.-Bot. Ges., Wien.

\*) Bei den Abkürzungen, aus denen sich der volle Titel ohne Schwierigkeit erkennen läßt, habe ich die Erklärung weggelassen. Ein ausführliches Verzeichnis sämtlicher botanischer Zeitschriften befindet sich im Jahrgange 1903.

## **Systematische Anatomie der Monokotyledonen**

von **Dr. Hans Solereder** †, weil. o. ö. Professor der Botanik an der Universität Erlangen, und **Dr. Fr. J. Meyer**, Professor der Botanik an der Technischen Hochschule Braunschweig

Heft III: **Principes — Synanthae — Spathiflorae.** Mit  
43 Abb. im Text                      Einzelpreis geheftet 22.50  
Subskriptionspreis geheftet 15.—

„ IV: **Farinosae.** Mit 65 Abb. im Text  
Einzelpreis geheftet 24.75  
Subskriptionspreis geheftet 16.50

(Der Subskriptionspreis verpflichtet zur Abnahme der weiteren Lieferungen)

*Das Werk gibt einen Überblick über unsere gesamten Kenntnisse von der systematischen Anatomie der Monokotyledonen. Die einzelnen Familien werden in der Weise behandelt, daß nach kurzer Zusammenstellung der wichtigsten anatomischen Merkmale zuerst ausführlich die Anatomie des Blattes, dann die des Stammes und der Wurzel dargestellt wird. In zahlreichen Zeichnungen werden die systematisch wichtigsten anatomischen Erscheinungen dargeboten. Eine vergleichend-anatomische Übersicht wird in der Schlußlieferung gegeben.*

# **Handbuch der Vererbungswissenschaft**

herausgegeben von **E. Baur** und **M. Hartmann**

Lieferung 1 (Band III): **Entwicklungsmechanik und Vererbung bei Tieren** von Professor **Dr. W. Schleip**. Mit 32 Abbild.

**Partielle Keimesschädigungen durch Radium und Röntgenstrahlen** von Professor **Dr. Paula Hertwig**. Mit 51 Abbildungen. 130 Seiten. 1927

Subskriptionspreis geheftet 9.60 RM.

„ 2 (III, K) Band III: **Entstehung der Haustiere** von Professor **Dr. B. Klatt**. Mit 15 Textabbildungen und 1 Zeittafel.

Subskriptionspreis geheftet 7.50 RM.

„ 3 (II, C) Band II: **Bestimmung, Vererbung und Verteilung des Geschlechtes bei den höheren Pflanzen** von Geh. Reg.-Rat Professor **Dr. C. Correns**. 138 S. Mit 77 Textabbild. 1928

Subskriptionspreis geheftet 9.60 RM.

„ 4 (II, I und J) Band II: **Das Inzuchtproblem** von Professor **Dr. H. Federley**. 42 S. Mit 2 Textabbildungen. **Individualstoffe, Heterostylie** von Professor **Dr. E. Lehmann**. 43 S. Mit 6 Textabbildungen. 1928

Subskriptionspreis geheftet 5.80 RM.

„ 5 (Band I): **Die cytologischen Grundlagen der Vererbung** von **Dr. Karl Bölaß**. Mit 280 Abbildungen. 412 S. 1928

Subskriptionspreis geheftet 40.— RM.

„ 6 (Band I): **Fortpflanzung und Befruchtung als Grundlage der Vererbung** von Professor **Dr. M. Hartmann**. Mit 90 Abbildungen. (IV und 104 Seiten.) 1929

Subskriptionspreis geheftet 9.60 RM.

„ 7 (Band II): **Artbastarde bei Pflanzen** von Professor **Dr. O. Renner**. Mit 83 Abbildungen. (IV und 162 Seiten.) 1929

Subskriptionspreis 14 RM.

„ 8 (Band I): **Variations- und Erblichkeitsstatistik** von Professor **Dr. F. Bernstein**. Mit 7 Abbildungen. (IV und 96 Seiten.) 1929

Subskriptionspreis geheftet 7.20 RM.

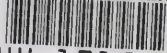
Der Subskriptionspreis verpflichtet zur Abnahme des vollständigen Handbuchs. Nach Abschluß eines Bandes wird der Preis dafür erhöht. — Einzelne Lieferungen können nur, soweit die Vorräte reichen, zu erhöhten Preisen abgegeben werden.







MBL/WHOI LIBRARY



WH 1916 X

