











# Just's Botanischer Jahresbericht

---

Systematisch geordnetes Repertorium

der

**Botanischen Literatur aller Länder**

Begründet 1873

Unter Mitwirkung von

C. Brunner in Hamburg, H. Göbel in Leiden, W. Gothan in Berlin,  
H. Harms in Dahlem, H. Hedicke in Lichterfelde, K. Krause in Dahlem,  
R. Kräusel in Frankfurt a. M., G. Kretschmer in Darmstadt, K. Lewin  
in Berlin, A. Marzell in Gunzenhausen (Mittelfranken), J. Mattfeld in  
Dahlem, F. Petrak in Mährisch-Weißkirchen, H. Reimers in Dahlem,  
E. Schieman in Dahlem, O. Chr. Schmidt in Dahlem, K. Schuster  
in Dahlem, G. Staar in Landsberg a. W., A. Timmermans in Leiden,  
W. Wangerin in Danzig-Langfuhr, W. Wendler in Zehlendorf,  
A. Zahlbruckner in Wien

herausgegeben von

**Professor Dr. F. Fedde**

Dahlem bei Berlin

**Neunundvierzigster Jahrgang (1921)**

Zweite Abteilung

Paläontologie (Paläobotanik) 1921. Anatomie (Morphologie der  
Zelle, sowie der Gewebe der Phanerogamen) 1921. Pflanzen-  
krankheiten 1921. Pilze (ohne die Schizomyceten und Flechten)  
1921. Autorenregister. Sach- und Namenregister



Leipzig

Verlag von Gebrüder Borntraeger

1932

---

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

Nachdruck von einzelnen Referaten nur mit Quellenangabe gestattet

---



## Vorwort

Wenn dieser Band nicht schon vor einem Jahre abgeschlossen worden ist, so liegt das lediglich an der wirtschaftlichen Lage. Große Stöße von Manuskripten liegen schon in der Druckerei fertig da, können aber aus Mangel an Geldmitteln nicht gedruckt werden, da dem Verleger nicht zugemutet werden kann, zu große Summen von Kapital in einer Zeitschrift anzulegen, wenn nicht genügend Aussicht ist, daß die Unkosten bald wieder hereinkommen. Es ist aber leider mit Sicherheit anzunehmen, daß, wenn jetzt das gesamte bereitstehende Material hintereinander zum Druck kommen würde, die Bezieher der Zeitschrift versagen würden, da die Haushalte der wissenschaftlichen Anstalten stark herabgesetzt sind. Es muß daher leider bei dem langsamen Tempo bleiben. Der Herausgeber ist aber bereit, wie er das schon in vielfachen Fällen getan hat, in dringenden Fällen Auskunft über literarische Fragen zu geben.

Ich hoffe auch den nächsten Band (1922) bald abschließen zu können.

Berlin-Dahlem, den 15. Mai 1932

Fabeckstraße 49

Professor Dr. Friedrich Fedde



# Inhaltsverzeichnis

Seite

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

## VIII. Paläontologie (Paläobotanik). Arbeiten von 1921 und Nachträge.

Von W. Gothan . . . . .	1—22
-------------------------	------

## IX. Anatomie (Morphologie der Zelle sowie der Gewebe der Phanerogamen). Arbeiten aus den Jahren 1921, sowie einige Nachträge aus früheren Jahren. Von R. Kräusel . . . . .

A. Lehrbücher, Untersuchungsmethoden, Allgemeines . . . . .	23
B. Die Zelle . . . . .	27
I. Kern, Kern- und Zellteilung, Kernverschmelzung, Chromosomen, Nukleolen usw. . . . .	27
a) Arbeiten allgemeinen Inhalts . . . . .	27
b) Bakterien und Myxomyceten . . . . .	31
c) Algen . . . . .	32
d) Pilze und Flechten . . . . .	35
e) Moose . . . . .	39
f) Pteridophyten . . . . .	40
g) Gymnospermen . . . . .	41
h) Angiospermen . . . . .	41
II. Plasma, Chromatophoren, Chondriosomen, Stärkekörner und andere Zelleinschlüsse . . . . .	53
III. Die Zellwand . . . . .	64
C. Die Gewebe (Anatomie der Phanerogamen) . . . . .	67
I. Beschreibend-systematische und phylogenetische Anatomie . . . . .	67
II. Physiologisch-ökologische Anatomie . . . . .	85
III. Angewandte Anatomie . . . . .	96
IV. Pathologische Anatomie . . . . .	97
Verfasserverzeichnis . . . . .	101

## X. Pflanzenkrankheiten 1921. (Mit Nachträgen aus früheren Jahren.)

Von F. Petrak . . . . .	107—160
-------------------------	---------

I. Allgemeines, Hand- und Lehrbücher, Jahresberichte und Vereinsnachrichten . . . . .	107
II. Einflüsse des Bodens, der Temperatur, der Gase, des Rauches, der Elektrizität usw. . . . .	110
III. Enzymatische Krankheiten . . . . .	112
IV. Unkräuter . . . . .	113
V. Phanerogame Parasiten . . . . .	114
VI. Deskriptive Pathologie . . . . .	115
A. Allgemeines . . . . .	115
B. Krankheiten einzelner Pflanzenarten . . . . .	116
a) Europäische Pflanzen . . . . .	116
1. Rüben . . . . .	116
2. Kartoffel . . . . .	117

3. Gemüse- und Küchenpflanzen . . . . .	120
4. Getreide . . . . .	124
5. Mais, Reis . . . . .	126
6. Futterpflanzen (Gräser, Klee) . . . . .	126
7. Garten- und Handelspflanzen . . . . .	127
8. Ölgewächse (Ölbaum) . . . . .	129
9. Tabak . . . . .	129
10. Krautartige wildwachsende Pflanzen . . . . .	130
11. Beerenobst . . . . .	130
12. Obstgehölze . . . . .	131
13. Weinstock . . . . .	135
14. Zier- und Forstgehölze . . . . .	135
b) Exotische Nutzpflanzen . . . . .	137
1. Baumwolle (Gossypium) . . . . .	137
2. Palmen . . . . .	138
3. Citrus-Arten . . . . .	138
4. Coffea . . . . .	139
5. Ficus . . . . .	140
6. Kakao (Theobroma) . . . . .	140
7. Tee (Thea) . . . . .	140
8. Kautschukpflanzen (Hevea, Castilloa, Manihot) . . . . .	140
9. Bananen . . . . .	141
10. Zuckerrohr . . . . .	141
11. Castanea . . . . .	141
12. Verschiedenes . . . . .	141
VII. Mycorrhiza, Wurzelknöllchen . . . . .	143
VIII. Schizomyceten . . . . .	143
IX. Myxomyceten, Plasmodiophora . . . . .	144
X. Phycomyceten . . . . .	145
XI. Ustilagineen . . . . .	145
XII. Uredineen . . . . .	145
XIII. Hymenomyceten . . . . .	147
XIV. Ascomyceten . . . . .	148
XV. Fungi imperfecti . . . . .	149
XVI. Wechselbeziehungen zwischen Parasit und Wirt; Immunität und Prädisposition . . . . .	151
XVII. Bekämpfungsmittel . . . . .	153
XVIII. Verschiedenes . . . . .	158
 <b>XI. Pilze 1921 (ohne die Schizomyceten und Flechten). Mit Nach- trägen aus früheren Jahren. Von F. Petrak . . . . .</b>	 161—336
I. Spezielle Morphologie und Systematik . . . . .	161
1. Allgemeines; Schriften, welche sich auf Pilze verschiedener Ordnungen und Familien beziehen . . . . .	161
2. Myxomycetes (Plasmodiophora) . . . . .	168
3. Phycomycetes (einschl. Myxochytridiales) . . . . .	169
4. Ascomycetes . . . . .	169
5. Uredinales . . . . .	175
6. Ustilaginales . . . . .	180

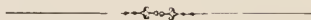
	Seite
7. Autobasidiomycetes (einschl. Auriculariaceae und Tremellaceae) . . . . .	181
8. Gasteromycetes . . . . .	186
9. Fungi imperfecti . . . . .	186
II. Vergleichende Morphologie, Zytologie (Sexualität) und Entwicklungsgeschichte . . . . .	191
III. Physiologie, Anatomie, Chemie, Biologie, Ökologie und Teratologie . . . . .	191
IV. Geographische Verbreitung . . . . .	203
1. Arktisches Gebiet, Skandinavien, Dänemark . . . . .	203
2. Finnland, Rußland und Polen . . . . .	204
3. Balkanländer, Jugoslawien, Rumänien, Bulgarien, Albanien, Türkei, Griechenland . . . . .	204
4. Italien und mediterrane Inseln . . . . .	205
5. Spanien und Portugal . . . . .	205
6. Frankreich, Belgien, Niederlande, Luxemburg . . . . .	207
7. Großbritannien und Irland . . . . .	209
8. Deutschland . . . . .	210
9. Österreich, Tschechoslowakei, Ungarn . . . . .	211
10. Schweiz . . . . .	214
11. Amerika . . . . .	215
12. Asien . . . . .	219
13. Afrika . . . . .	220
14. Australien, Polynesien und Antarktis . . . . .	222
V. Lehr- und Handbücher, zusammenfassende Darstellungen, Literaturberichte . . . . .	223
VI. Sammlungen, Bildwerke, Kultur- und Präparationsverfahren . . . . .	224
1. Sammlungen . . . . .	224
2. Bildwerke . . . . .	232
3. Kultur- und Präparationsverfahren . . . . .	232
VII. Verschiedenes . . . . .	233
1. Nomenklatur . . . . .	233
2. Bodenpilze, Mycorrhiza, Wurzelknöllchen . . . . .	234
3. Hefe und Gärung . . . . .	235
4. Pilze als Nahrungsmittel; Giftpilze . . . . .	240
5. Populäre Schriften verschiedenen Inhaltes . . . . .	243
6. Varia . . . . .	248
VIII. Pilze als Krankheitserreger . . . . .	252
1. Pathogene Pilze des Menschen und der Tiere . . . . .	252
2. Pilze als Erreger von Pflanzenkrankheiten . . . . .	255
IX. Fossile Pilze . . . . .	266
X. Verzeichnis der neuen Arten, Varietäten, Formen, Namen und wichtigsten Synonyme . . . . .	267
—	
Autorenregister . . . . .	337—375
Sach- und Namenregister . . . . .	376—522
—	

## 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. hort.** = 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.
- Bryol.** = The Bryologist.
- 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. 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.
- 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 Notarisia.
- 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-Akademiens Handlingar. Stockholm.
- Term. Füz.** = Természetrajzi 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. Bot.-Zool. Ges. Wien** = Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. zu Wien.
- Vidensk. Medd.** = Videnskabelige Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i Köbenhavn.







## VIII. Paläontologie (Paläobotanik)

Arbeiten von 1921 und Nachträge

Referent: W. Gothan

1. Anonymous. The microstructure of coal. (Nature **107**, 1921, p. 282.) — Instruierendes Sammelreferat nach einer Abhandlung von Booth. Amann s. Guillarmod.

2. Arber, E. A. N. (†). Devonian floras. With a preface by D. H. Scott. Cambridge (University Press) 1921, XIV u. 100 pp., 1 Portr., 47 Abb. — Das Buch, das Scott mit einem Vorwort versehen hat, ist ein nachgelassenes Werk des früh verstorbenen Autors. Verf. unterscheidet mit anderen zwei ältere (unter- und mitteldevonische), eine *Psilophyton*-Flora und die *Archaeopteris*-Flora (Oberdevon). Er gibt zunächst eine Übersicht über das Vorkommen in den einzelnen Erdteilen und Ländern. Die deutschen, angeblich „silurischen“ Vorkommnisse im Dillgebiet rechnet er zum Oberdevon; die Harzer *Cyclostigma*-Flora hat er übersehen oder beiseite gelassen. Dann folgt zunächst eine Betrachtung der älteren Devonflora (*Psilophyton*-Flora) und ihrer einzelnen Angehörigen, insbesondere von *Psilophyton* selbst, das er wesentlich mit *Rhynia* Kidst. et Lang identifiziert (Procormophytenflora). Er hält *Psilophyton* für eine Art höher entwickelte Algen, muß allerdings den Sinn von „*Thallophyta*“ zu dem Zweck erweitern. Dann folgt eine Übersicht über die „*Archaeopteris*“-Flora (Oberdevon), zu der er auch die jüngere Devonflora des westlichen Norwegens mit *Hyenia*, *Bröggeria* usw. rechnet und die erwähnte Sinner-(Dill-)flora. Verf. bespricht dann die Herausbildung der Kormophyten, die in der Oberdevonflora schon stark hervortreten. Er betrachtet die Entwicklung der nach Scott unterschiedenen drei Stämme der *Sphenopsida*, *Pteropsida* und *Lycopsidea*. Verf. spricht sich für die Farne und Deszendenten im Sinne Potoniés für die Abstammung von gabelig verzweigten Algen aus, zum Teil für die Perikanomhypothese. Die *Sphenopsida* mit gegliedertem Stengel stammen von quirlig verzweigten Algen; die *Lycopsidea* stammen auch von Thallophyten mit seltener und dann gabeliger Verzweigung. Auch mit Ligniers Entwicklungsanschauungen berühren sich Verf. Annahmen vielfach. Das letzte Kapitel (Herausbildung der Stele, des Leitbündelsystems) ist unvollendet.

3. Backman, A. L. Fossil *Trapa natans* in Maaninka. (Medd. Soc. Fauna Fl. Fennica **46**, 1921, p. 56.)

4. Berekhemer, F. Über die Böttinger Moorspalte sowie über Funde fossiler Pflanzen. Aus einigen Tuffmaaren der Alb. (Jahreshefte Ver. vaterl. Naturk. Württ. 77, 1921, p. 66—78, 2 Fig.) — In den Maartuffen kommen an verschiedenen Punkten Pflanzen vor, wie *Juglans* cf. *nuxtaurinus* A. Brongn., *Podogonium*, *Cinnamomum*, *Bambus* u. a.

5. Berry, E. W. Tertiary fossil plants from Venezuela. (Proc. U. St. Nat. Mus. 59, 1921, p. 553—579, 3 Taf.) — 14 neue Arten werden von zwei Fundorten beschrieben (s. Bot. Ctrbl. 143, 1922, p. 251).

6. Berry, E. W. Tertiary plants from Costa Rica. (Proc. U. St. Nat. Mus. 59, 1921, p. 169—185, 6 Taf.) — Im Gebiet noch heute vorkommende Formen werden beschrieben (s. Bot. Ctrbl. 143, 1922, p. 251).

7. Berry, E. W. A fossil flora from the Puente formation of the Monterey group. (Amer. Journ. Sci. III, 1921, Nr. 8, p. 90—92.) — Die Schichten gehören dem Öldistrikt der Puenteberge (Süd-Kalifornien) an; sie enthalten Fische und einen Pecten, außerdem die Pflanzen, die eine küstennahe Vegetation gebildet haben müssen. Einige Rotalgen vom *Desmarestia*- und *Lessonia*-Typus sind vertreten, sonst und vorwiegend dikotyle Blätter, die auf ein gleiches Alter mit der Florissantflora (Co.), also miozän, hinweisen. Verf. gibt eine vorläufige Liste der 18 bestimmten Arten, meist Angehörige feuchter Wälder usw.

7a. Berry, E. W. A new genus of fossil fruit. (Amer. Journ. Sci. III, 1922, Nr. 16, p. 251—253, 2 Fig.) — Aus dem Wilcoxozän von Texas erhielt Verf. eine Frucht, die er jetzt als mit der Gattung *Calatola*, Bäumen aus Costa Rica und Panama, nahe verwandt deuten konnte. Er nennt sie *Calatoloides eocenicum* n. g. et sp. N. A.

8. Berry, E. W. Tertiary fossil plants from the Dominican republic. (Proc. Unit. St. Nation. Mus. 59, 1921, p. 117—127, T. 21.) — Während einer Durchforschung der Dominikanischen Republik wurden auch an sieben Stellen fossile Grasblätter und Dikotylenblätter gefunden, von denen eine Anzahl Arten neu sind: *Pisonia conditi*, *Inga sanchezensis*, *Pithecolobium samanensis*, *Sophora Cookei*, *Sapindus hispaniolana*, *Calyptanthus domingensis*, *Bucida sanchezensis*, *Melastomites sanchezensis*, *Bumelia reclinata-folia*, *Guetarda Cookei*. Es wurden im ganzen 11 Arten gefunden, die aber zur Bestimmung des geologischen Alters und der Ökologie der Flora ungenügend sind. N. A.

9. Berry, E. W. A *Pseudocycas* from British Columbia. (Amer. Journ. of Sci., 5. Ser., II, 1921, p. 183—186, 1 Abb.) — Verf. beschreibt eine *Pseudocycas unjiga* Dawson sp. aus dem Dunvegan-Sandstein am Moberlysee, Brit. Columbien (Kreide) (s. Bot. Ctrbl. 143, 1922, p. 152).

10. Berry, E. W. A *Potamogeton* from the upper Cretaceous. (Amer. Journ. Sci., 5. Ser., I, 1921, p. 420—423, 3 Fig.) — Ein sehr gut erhaltenes *Potamogeton* aus der Oberkreide wird als *P. Perryi* beschrieben.

11. Berry, E. W. Contributions to the mesozoic flora of the atlantic coastal plain. 14. Tennessee. (Bull. Torr. Bot. Club 48, 1921, p. 55—72.) — Vorläufige Mitteilung über eine Oberkreideflora von 135 Arten mit echten Kreideformen, wie *Moriconia*, *Cunninghamites* u. a. und jüngeren Formen dazwischen.

12. Brockmann-Jerosch, H. Die Vegetation des Diluviums in der Schweiz. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. II, 1921, 101. Verslg. in Neuenburg, II, p. 58—74.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa“.

13. Bülow, K. v. Das Kieshofer Moor bei Greifswald. Diss. Greifswald 1921, 38 pp. — Ökologie und Entstehung dieses ca. 25 ha großen Moors. (vgl. Geolog. Ztrbl. 26, Nr. 1606). — Siehe „Pflanzengeographie von Europa“.

14. Carpentier, A. Note sur quelques végétaux à structure conservée des environs de Ste. Marie-aux-Mines (Alsace). (Rev. gén. Bot. 33, 1921, p. 684—693, T. 34.)

15a. Carpentier, A. Découverte d'une flore wealdienne dans les environs d'Avesnes (Nord). (C. R. Acad. Sci. Paris 172, 1921, p. 1428 bis 1429.)

15b. Carpentier, A. Sur la présence de Cycadophytes dans le gisement wealdien de Fèron (Nord). (C. R. Acad. Sci. Paris 173, 1921, p. 327—328.) — Es fanden sich die häufigsten Wealdenpflanzen (*Sagenopteris Mantelli*, *Weichselia*, *Sphenolepidium Kurrianum*, *Hausmannia* u. a.). Die zweite Note teilt Näheres über die Nilssonien und Bennettitales (Blätter) von Fèron mit.

16. Carpentier, A. Revue des travaux de paléontologie végétale, publiés dans le cours des années 1910/19. I. Teil. Paléozoïque. (Rev. gén. Bot. 33, 1921, p. 437—448, 471—477, 558—576, 653—672, 771—791.)

17. Chachlow, W. A. Eine oberdevonische Flora vom Südwestufer des Balkasch-Sees. (Isw. Abt. Sibir. Geolog. Komm. II, 5, 26 pp., 35 Fig. Russisch, französisches Resümee.) — An neuen Formen werden angegeben: *Lepidodendron kirgisense* n. sp., *Porodendron costatum* n. sp., *Batodendron* n. g.; auch andere *Lepidodendren* und *Asterocalamites* kommen vor. Es soll trotzdem oberdevon sein (s. Geolog. Ztrbl. 28, Nr. 1750). N. A.

18. Chaney, R. W. Preliminary report on a tertiary flora from North western Nevada. (Bull. Geolog. Soc. Amer. 32, 1921, p. 137.) — Berichtet über Aufsammlungen im John Day Basin (California) von Pflanzen pliozänen oder quartären Alters.

19. Chaney, R. W. A fossil flora from the Puente formation of the Monterey group. (Amer. Journ. Sci., 5. Ser., 3, 1921, p. 90—92.) — In den marinen Sedimenten, die auch Diatomeen enthalten, finden sich 16 Arten von *Populus*, *Laurus*, *Ficus*, *Salix* usw. (s. Bot. Ctrbl. 143, 1922, p. 153).

20. Chandler, M. E. I. Note on the occurrence of *Sequoia* in the Headon beds of Hordwell, Hants. (Ann. of Bot. 35, 1921, 1 p.) — Verf. hat von der Originallokalität Gardners Zweige und Zapfen von dessen „*Athrotaxis Couttsiae* bekommen und findet, daß diese, wie die Heerschen von Bovey Tracey, zu *Sequoia* gehören.

21. Chandler, M. E. J. The arctic flora of the Cam Valley. (Quart. Journ. Geolog. Soc. London 77, 1, 1921, p. 4—22, 2 Fig.) — Die Torfstreifen, aus denen die Pflanzen stammen, kommen bei Cambridge (England) vor. Es kommen neben Formen allgemeiner Verbreitung auch arktisch-alpine Formen vor, sowie Halophyten. Verf. teilt die ganze Flora in die arktisch-alpine, die weiter verbreiteten, die mehr südlichen, die kalkholden und salzhaltigen Elemente. Zwei von Reid aus dem Leatal früher angegebene „ausgestorbene“ Formen (*Silene caelata*, *Linum praecursor*) kommen hier auch

vor. Beide Floren dürften nicht ganz gleichzeitig sein. Die Camflora trägt kälteren Charakter als die Leatalflora.

22. Chapman, F. A sketch of the geological history of australian plants. 3. The cainozoic flora. (Victor. Natural. 37, 1921, p. 115 bis 119, 127—132, T. 6—8.) — Die obere Kreide führt Dikotylen. Verf. gibt eine Übersicht über die im Oligozän, Miozän usw. von Australien gemachten Pflanzenfossilfunde, fossile Hölzer („*Mesembrioxylon*“ u. a.), Blätter und Früchte umfassend. Die Berwickflora (Gippsland) enthält Proteaceen, *Eucalyptus* u. a., ähnlich der heutigen australischen Flora; sie gilt als alttertiär. In den „High plains“ (4000 bis 5000 Fuß hoch) soll „*Ginkgo*“ *Murrayana* gefunden sein. In einer Braunkohle (Morwell brown coal) sollen die Stämme von *Callitris cupressiformis* herrühren. Dann werden Tertiärpflanzen von Neu-Süd-Wales, Tasmanien und Süd-Australien betrachtet, auch die „deep leads“, aus denen die von F. v. Mueller seit langem beschriebenen Früchte stammen. Den Schluß machen dann jungvulkanische Tuffe und Diatomeen-erden.

23. Colani, M. Sur un *Dipterocarpoxyton annamense* n. sp. du Tertiaire supposé de l'Annam. (Bull. Serv. Géolog. Indochine 63, 1919, p. 1—8, T. 1—2.) N. A.

24. Colani, M. Sur quelques végétaux paléozoïques. (Bull. Serv. Géolog. Indochine 62, 1919, p. 1—21, T. 1—2.) — Zweifelhafte Sachen (*Lepidodendron*?, *Annularia*?), angeblich aus Oberdevon.

25. Coleman, A. P. Paleobotany and the earth's early history. (Amer. Journ. Sci. I, 1921, p. 315—319.) — Polemik gegen Knowlton (Nr. 70 und Bot. Jahresber. 1919, 73). — Verf. weist u. a. darauf hin, daß meist nur diejenigen Floren, die unter feuchtwarmem Klima gewachsen sind, erhalten geblieben sind, die aus ariden und kalten Gebieten dagegen nicht. Daher kann der Paläobotaniker über die Vegetation solcher Gebiete auch nichts aussagen. Nach Verf. beweist das Vorkommen von gebänderten Schiefern in Zusammenhang mit den Tilliten das Vorhandensein jahreszeitlicher Schwankungen zu dieser Zeit, wie die Bändertone des Diluviums. Das Vorkommen von Eiszeiten in verschiedenen Perioden beweist schließlich die Unmöglichkeit der Annahme einer etwa fortlaufenden Abkühlung der Erde vom Paläozoikum bis zum Pliozän-Pleistozän. Hierbei nimmt er auch das Permo- oder karbonische Glazial von Boston und der Yukonregion als richtig an und behauptet auch das gleichzeitige Vorkommen von Glazialablagerungen in Deutschland und Frankreich, wonach das Permoglazial ein viel intensiveres und ausgedehnteres Phänomen gewesen sein soll, als das Diluvioglazial.

26. Church, A. H. The lichen life cycle. (Journ. of Bot. 59, 1921, p. 139—145, 164—170, 197—202, 216—221.) — Vergleicht die Flechtenfamilie der Laboulbeniaceen mit den Florideen und leitet die Flechten als Relikte von marinen Vorfahren ab. In Tümpeln nahmen die Vorfahren Algen auf und durch häufiges Austrocknen der Tümpel entstand der xerophytische Habitus der Flechten.

27. Coulter, J. M. und Land, W. I. G. A homosporous american *Lepidostrobus*. (Contributions from the Hull laboratory 283.) (Bot. Gazette 72, 1921, p. 106—108.) — Die Verff. hatten früher in derselben Zeitschrift (1911) einen strukturzeigenden *Lepidostrobus* von Warren County, Iowa, beschrieben, von dem indes nur der obere Teil erhalten war. Andere Teile der



Zapfen zeigen ebenfalls nur Mikrosporen. Die Auffindung von homosporen *Lycopodiales* ist im Paläozoikum phylogenetisch von besonderer Bedeutung.

28. Dachnowski, A. P. Peat deposits and their evidence of climatic changes. (Bot. Gazette 72, 1921, p. 57—89.) — Siehe Bot. Ctrbl. 143, 1922, p. 96.

29. Davies, D. The ecology of plants from the Westfalian and the lower part of the Staffordian series of Clydach Vale and Gilfach Goch (East Glamorgan). (Quart. Journ. Geolog. Soc. 77, 1921, p. 30—74, T. II, 12 Tab.) — Verf. hat 45000 Stücke gesammelt und betrachtet deren Verbreitung auf den Flözen des Gebiets genau.

30. Depape, G. Sur la présence du *Juglans cinerea* L. *fossilis* Bronn dans la flore plaisancienne de Saint-Marcel-d'Ardèche. (C. R. Acad. Sci. Paris 171, 1920, p. 865—866.) — Nachdem Verf. früher *Ginkgo* von dem Pliozänfundort angezeigt hatte, bringt er jetzt die obige Art, die ganz der im Frankfurter Pliozän gefundenen gleicht.

31. Eckardt, W. R. Die Paläoklimatologie, ihre Methoden und ihre Anwendung auf die Paläobiologie. (Handb. d. biolog. Arbeitsmethoden v. Abderhalden, Abt. X, 3, 1921, p. 313—394.) — Kapitel I behandelt die paläoklimatischen Kriterien, und zwar zunächst die „klimatisch gebundenen Gesteinsbildungen“ (Verwitterungsvorgänge, Lateritbildung, Wüstenböden). Unter den paläontologisch-biologischen Kriterien betrachtet Verf. insbesondere die fossile Pflanzenwelt, die ihm als Festlandsbewohner besonders wichtig erscheint. Verbreitung, Ökologie, Charaktere der fossilen Flora werden im Hinblick auf das Problem ausgewertet, auch die Jahresringbildung (Gothan und Antevs). Die Polarnacht hat nach seiner Meinung und nach seinen Versuchen keinen so einschneidenden Einfluß auf die tertiäre Polarvegetation gehabt, als man annimmt. — Ein weiteres Kapitel würdigt die „paläoklimatischen Kriterien auf geographischer Grundlage“, deren Quelle in erster Linie die paläogeographischen Unterlagen sind. Besonders wichtig sind hier die Arbeiten von F. v. Kerner. Der zweite Abschnitt ist überschrieben: „Angewandte Paläoklimatologie in Hinsicht auf die Paläobiologie“ (Entstehung des Lebens, fossile Wüsten, Entstehung der Luftatmung der Wirbeltiere usw.) Das letzte Kapitel befaßt sich mit den Wirkungen der Eiszeit auf die Verbreitung, Entwicklung und Umbildung der Tier- und Pflanzenwelt.

32. Edwards, W. N. Notes on *Parca decipiens*. (Ann. et Mag. Nat. Hist., 9. ser., 7, 1921, p. 442—444, T. XII, 4—5, 1 Textfig.) — Verf. macht auf Grund einiger Exemplare des Britischen Museums darauf aufmerksam, dass diese auf das Aufsitzen von *Parca* auf einem Stiel hinweisen. Er fordert zu weiteren Untersuchungen auf, um die Frage zu lösen. Vielleicht ist *Parca* in der Jugend gestielt, später frei gewesen.

33. Edwards, W. N. On a small Bennettitalean flower from the Wealden of Sussex. (Ann. et Mag. Nat. Hist., 9. ser., 7, 1921, p. 440 bis 442, T. XII, 1—3.) — Verf. beschreibt als *Williamsoniella waldensis* eine ca. 1½ cm im Durchmesser zeigende Blüte aus dem Wealden von Hastings, bei der er durch Mazeration das Vorhandensein von Sporensäcken an dem Sporophyllstern nachwies. Im Zentrum glaubt Verf. trotz nur undeutlicher Skulpturen ein weibliches Organ zu erblicken, weshalb er die Blüte mit *Williamsoniella* zusammenbringt. Die Blüte ist die kleinste bekanntgewordene der *Williamsonia*-Gruppe.

N. A.



34. Edwards, W. N. Fossil coniferous wood from Kerguelen-Island. (Ann. Bot. 35, 1921, p. 609—617, T. 23, 4 Textfig.) — Verf. befaßt sich in der Schrift genauer mit den schon seit 1881 bekannten, aber noch niemals wirklich systematisch nachgeprüften fossilen Hölzern der Kerguelen-Insel. Die Araucarienhölzer (*Dadoxylon kerguelense* Seward) sind pflanzengeographisch sehr wichtig. Die Hölzer können als tertiär gelten, die Schichten damit sind von Basalt überlagert.

35. Erdtman, A. G. E. Pollenanalytische Untersuchungen von Torfmooren und marinen Sedimenten in Südwest-Schweden. (Ark. f. Bot. 17, 10, 1921, 173 pp., 11 Taf.; zugleich Inaug.-Diss. Upsala.) — Verf. hatte im Herbst 1920 zunächst eine Waldkarte des von ihm behandelten Gebietes ausgearbeitet. Seine analytischen Untersuchungen der Pollenflora der Oberflächenlagen ergaben dann, daß diese zwei pollenfloristisch ganz verschiedene Typen repräsentierten. In dem einen Typ dominierten Pollen von Nadelbäumen (ca. 70%), in dem anderen Laubholzpollen (ca. 82%). Erstere stammten meist von den Moorhochflächen, die mit Sphagnen, Erieten usw. bewachsen waren. Zu dem zweiten Typus gehörten die aus Schlenken und tieferliegendem Detritus entnommenen. Im allgemeinen zeigt sich, daß bei dem ersten Typ (Koniferenpollen) ein gutes Verhältnis zu den heutigen Wäldern besteht, nur der *Quercus*-Pollen ist viel zahlreicher. *Quercus* dürfte früher, wie Verf. auch in anderen Arbeiten betonte, ein sehr häufiger Baum gewesen sein, im Gegensatz zu heute. — Die Pollenproben des zweiten Typs zeigen, daß dieser nicht rezent sein kann; er stimmt vielmehr mit der Pollenflora überein, die sich im *Sphagnum*-Torf der Reisermoorbülden zeigen, die im gleichen Niveau wie die Schlenken liegen.

36. Erdtman, A. G. E. Two new species of mesozoic *Equisetales*. (Ark. f. Bot. 17, Nr. 3, 1921, 6 pp., T. I.) — *Equisetites intermedius* aus dem Rhät von Höganäs (Schonen; ähnlich *Equisetites Münsteri*) mit scheidigen Blättern, Zapfen und Knollen sowie *Neocalamites Nathorsti* aus dem Oolith von Yorkshire werden beschrieben. Letzterer ist das jüngste bekannte Neocalamitenvorkommen; die Art soll ebenfalls Wurzelknollen getragen haben.

N. A.

36a. Erdtman, A. G. E. Nordhallands Skogar och torvmarker och deras utvecklings-historie. (Var bygd [Unsere Heimat] 1921, 7 pp., 3 Fig.) — Populäre Darstellung der Entwicklungsgeschichte der Wälder und Torfmoore im nördlichen Halland (Schweden) unter Benutzung der von Verf. früher veröffentlichten pollenanalytischen Untersuchungen der dortigen Moore.

37. Fischer, F. und Schrader, H. Entstehung und chemische Struktur der Kohle. (Brennstoffchemie 2, 1921, Essen 1921, 34 pp. und Sonderdruck daraus. [Erweitert.]) — Verff. vertreten in der im übrigen rein chemischen Schrift ihren schon mehrfach betonten Standpunkt, daß das Lignin, die Holzstoffe, das Haupturmaterial der Kohle geliefert hat. Bei vermoderndem Holz und bei Torf soll sich mit dem Alter das Lignin anreichern. Der Humusanteil der Kohle stammt nicht von der Zellulose ab, sondern von dem Lignin.

38. Fossa-Mancini, E. Sifonee verticillate triassiche e liassiche dell'Apennino umbro-marchigiano. (Atti Soc. Toscana Sc. nat. Proc. verb. 30, 1921, p. 29—34.) — Arten der Gattungen *Teutloporella*, *Gyroporella*, *Griphoporella* und *Palaeocladus*.

39. Fraipont, Ch. Contribution à la paléophytologie du Wealdien, Conifère nouveau du Wealdien Belge, *Smeystersia minuta* (nov. gen., Sew. sp.). (Ann. Soc. Géolog. Belg. 44, Mém. p. 51—54, 1921, 1 Taf.) — Koniferenzapfen aus dem Weald, übereinstimmend mit *Conites minutus* Sew. N. A.

40a. Franceschi, R. Alcune considerazioni sulla natura dei Fucoidi. (Atti Soc. Toscana Sc. nat. Proc. verb. 30, 1921, p. 23—29.)

40b. Franceschi, R. Ancora sulla natura di alcuni fucoidi. (Atti Soc. Toscana Sc. nat. Proc. verb. 30, 1921, p. 80—81.) — Verf. kommt zur Überzeugung, daß es sich bei den Fucoiden und Chondriten um Reste pflanzlicher Organismen handelt, die aber sehr wahrscheinlich nicht in den schlammigen Gründen, in denen sie fossil gefunden werden, gewachsen sind, sondern vielmehr auf Fels- und Sandgründen, von wo sie durch Strömungen losgerissen wurden. In der zweiten Mitteilung verteidigt Verf. die Algenatur der Chondriten.

41. Frentzen, K. Beiträge zur Kenntnis der fossilen Flora des südwestlichen Deutschlands. 1. Bemerkungen über die Pflanzenversteinerungen aus den jungtriadischen Sandsteinen des Dinkelberggebietes. 2. Die Pflanzenfossilien des Rhätsandsteins von Malsch. (Jahresb. u. Mitt. Oberrhein. geolog. Ver. 1921, p. 63—72, Fig. u. p. 72—73.) — 1. Verf. zeigt auf Grund der Pflanzenreste, daß sie auf rhätisches Alter weisen; petrographische Verhältnisse dürfen gegenüber den pflanzenpaläontologischen Daten nicht einseitig bevorzugt werden. 2. Von Malsch macht Verf. zwei neue Funde von Pflanzenfossilien bekannt: *Equisetum Lehmannianum* und *Otozamites brevifolius*.

42. Fritel, P. H. Sur la découverte, au Sénégal, de deux fruits fossiles appartenant aux genres *Kigelia* DC. et *Nipadites* Bowerb. (C. R. Acad. Sci. Paris 173, 1921, p. 245—246.) — Im mittleren Eozän sind bei Nianing Früchte gefunden worden, die vollständig denen von *Kigelia pinnata* (Leberwurstbaum) gleichen: *Kigelia praepinnata* Fritel. Bei Bargny m'bote kommen Früchte von Palmen vor, ebenfalls eozän, die dem sonst bekannten *Nipadites Burtini* Brgt. ganz gleichen. N. A.

43. Fritsch, F. E. *Thalassiphyta* and the algal ancestors of the higher plants. (New Phytol. XX, 1921, p. 165—178.) — Vgl. Church, *Thalassiphyta* usw. Bot. Jahrb. für 1919, Nr. 36.

44. Gerth, H. Die Fortschritte der geologischen Forschung in Argentinien und einigen Nachbarstaaten während des Weltkriegs. (Geolog. Rundschau XII, 1/2, 1921, p. 74—87.) — Es wird auch auf die Untersuchungen von Keidel hingewiesen, der die südamerikanische Gondwanafloora mit der von anderen Gegenden (Südafrika, Indien) verglichen hat.

45. Goldring, W. Annual rings of growth in carboniferous wood. (Bot. Gazette 72, 1921, p. 326—330, T. 14.) — Beschreibt schwache Jahresringe bei *Cordaïtes recentium* Daws. sp. (s. Bot. Ctrbl. 143, 1923, p. 185).

46. Gothan, W. Lehrbuch der Paläobotanik von H. Potonié. 2. Aufl. von W. Gothan. Mit Beiträgen von P. Menzel und J. Stoller. Berlin 1921. — Die drei Lieferungen erschienen 1919 und 1920 (s. Bot. Jahrb. für 1919 und 1920, Nr. 37).

47. Gothan, W. Neue Arten der Braunkohlenuntersuchung. 1. (Braunkohle 1921, Nr. 27, 6 pp.) — Verf. weist darauf hin, daß die Braunkohle in der norddeutschen und mitteldeutschen noch mehr oder weniger „torfigen“ Form ein günstiges Objekt für die petrographische Untersuchung der Kohle darstellt, namentlich die mikroskopische und mikrochemische. Es wird ein Überblick über die Arbeiten der Ausländer in dieser Hinsicht gegeben und dann einige Ziele dieser Untersuchungsart speziell für die deutsche Braunkohle angegeben.

48. Gothan, W. Weiteres über die ältesten Landpflanzen. (Naturwiss. Wochenschr. 1921, p. 399—402.) — Anschließend an einen Artikel von R. Potonié fügt Verf. noch weitere Mitteilungen über das Thema an, die sich an Kidston und Lang anschließen; die Devonpflanzen geben Verf. Gelegenheit zu Spekulationen über den Ursprung der Landpflanzen von den Wasserpflanzen.

49. Greß, E. M. An annotated list of fossil plants of the Dakota formation (cretaceous) in the collections at the Carnegie museum, including descriptions of three new species. (Ann. Carnegie Museum XIII, 1921, p. 274—332, T. 14—15; zugleich Diss. Univ. Pittsburg.) — Die ersten Teile der Arbeit sind rekapitulierend: Geschichtliche Übersicht, Geologisches, Darlegungen über das Alter der Dakotaformation, wobei Verf. nichts Neues beibringt. Dann folgt die Liste der in dem Museum vorhandenen Pflanzen, fast alles von den Amerikanern schon früher beschriebene Arten der verschiedensten Familien der Koniferen und (meist) der Dikotylen. Die neuen Arten sind *Protophyllum ovatum*, *P. viburnifolium* (*Credneria*) und *Platanus cissitifolia*, von denen auch Abbildungen geboten werden. Die meisten Stücke stammen von Ellsworth. N. A.

50a. Guillemod, J. J. Bois silicifiés. (Bull. Soc. Vaud. Sci. natur. 54, Nr. 200, 1921, p. 71—73.)

50b. Amann, J. Examen du bois silicifié; une mousse intéressante du lac de Neuchâtel. (Bull. Soc. Vaud. Sci. natur. 54, Nr. 200, 1921, p. 70.) — Verf. beschreibt in dem Neuchâtel See bei sehr tiefem Wasserstand gemachte Funde von „Einbäumen“ und einer wohl vor Jahrhunderten gesunkenen Barke. Die Einbäume sind nicht verkieselt, an der Luft sehr hinfällig; die Barke zeigt bereits starke Verkieselungs-, auch Kalzinierungserscheinungen, so daß das Holz polierfähig ist. Die Holzstruktur ist schlecht erhalten. Dichte Bedeckung mit Diatomeenrasen soll die Zerstörung des Holzes durch Wind und Wellen hintangehalten haben. Das oben erwähnte Moos wuchs u. a. an dem Holz.

51. Guppy, H. B. America's contribution to the story of the plant-world. (Journ. of Ecology IX, 1, 1921, p. 90—94.) — Bespricht die Tätigkeit und Ergebnisse der nordamerikanischen Paläobotaniker, besonders auf Grund der Arbeiten von Berry, Knowlton und Wieland.

52. Halden, B. Tvänne intramarina torvbildningar in norra Halland jämte äldre och nyare kvartärgeologiska synpunkter på saltvattens diatomacéerna. [Zwei intramarine Torfbildungen in Nord-Halland nebst älteren und neueren quartärgeologischen Gesichtspunkten über die Salzwasserdiatomeen.] (Sveriges Geol. Unders. Årsbok 15, 1921, Avh. Upps., Ser. C, 310, 60 pp., 7 Fig.)

53. Halle, Th. G. On the *Sporangia* of some mesozoic ferns. (Ark. f. Bot. 17, Nr. 1, 1921, 28 pp., 1 Fig., 2 Taf.) — Verf. beschäftigt sich mit der Klärung bzw. Präzisierung der systematischen Stellung einiger mesozoischer Farne, von denen er gute fertile Exemplare in die Hand bekam. Zunächst mit der Gattung *Danaeopsis* Heer; eine neue Art, *D. fecunda*, die er im Rät von Schonen gefunden hat, läßt erkennen, daß eine Verwachsung der Sporangien gar nicht vorhanden ist, und dies auch kaum bei der länger bekannten *Danaeopsis marantacea*, für die Stur schon die Sache richtig angegeben hatte. Die Sporangien stehen einzeln und öffnen sich durch Längsschlitze. Ähnlichkeit ist mit *Angiopteris*, aber nicht mit *Danaea* vorhanden. Von *Ruffordia Göpperti* des Weald hat er an einem fertilen Exemplar Sporangien mit apikalem Ring entdeckt, so daß die von Seward ausgesprochene Stellung zu den Schizaeaceen zu Recht besteht. Seine *Cladotrocha* von 1911 möchte Verf. noch nicht ohne weiteres in *Todites* verschwinden sehen. Bemerkenswert sind die Mitteilungen über *Dictyophyllum*, *Thaumatopteris* und *Hausmannia*, die gewöhnlich jetzt unter den Dipteridaceen zusammengebracht werden. Er zeigt, daß doch eine Anzahl größerer Differenzen vorhanden sind, besonders wenn man mit F. O. Bower die Zahl der Sporen im Sporangium mit hereinzieht. *Hausmannia* hat wie *Dipteris* 64, vielleicht manchmal 128, *Dictyophyllum exile* mit viel größeren Sporangien meist etwa 512, *Thaumatopteris Schenki* 128 Sporen. *Hausmannia* nähert sich also am meisten *Dipteris*, wie auch sonst angenommen wird, aber besonders *Dictyophyllum* fällt aus dem Kreise stark heraus. Diese mühevollen Untersuchungen beruhen auf der Mazerationsmethode.

54. Höfer-Heimhelt, H. Die Geologie der Torfmoore. (Naturwiss. 9, 1921, H. 16—17.) — Eine kleine allgemeine Geologie der Torfmoore, in der die österreichischen Verhältnisse besonders berücksichtigt sind (vgl. Geolog. Ctrbl. 26, Nr. 1605).

55. Höfer, H. v. Fossile Holzkohle im Ostrauer Steinkohlenbecken. (Verh. Geolog. Bundesanst. Wien 1921, Nr. 9, 10, p. 124—125.) — Im Michaeli-Schacht bei Ostrau fand sich im Dianafloz ein Schmitz von etwa 2 cm Holzkohle, über den sich Verf. äußert. Er gibt eine Analyse davon und ist für Entstehung durch Waldbrand.

56. Holmsen, G. Resultatet av en pollenundersøkelse i kalktuff. (Norsk Geolog. Tidsskr. V, 1920, p. 365—368.) — In dem quartären Kalktuff mit Birkenresten fanden sich *Pinus*-Pollen. Die Kiefer war also schon zur Birkenzeit da.

57. Holmsen, G. Resultatet av en pollenundersøkelse i kalktuff. (Norsk Geolog. Tidsskr. V, 1920, p. 365—368.) — Die Pollen stammen aus dem Kalktuff, den Verf. in Nr. 56 beschreibt. Bestimmt wurden *Betula*- und *Pinus*-Pollen.

58. Hortedahl, O. On the occurrence of structures like Walcotts Algonkian Algae in the Permian of England. (Amer. Journ. Sci. V, I, 1921, p. 195—206, 8 Abb.) — Verf. weist nach, daß sich z. B. in dem permischen „magnesian limestone“ Englands der Gegend von New-Castle zahlreiche Gebilde finden, die weitgehend den von Walcott beschriebenen präkambrischen Kalkalgen ähneln. Wenn auch das Vorkommen der „präkambrischen Algenformen“ im Permalk an sich nicht gegen die Auffassung als Algen zu sprechen braucht, so hat Verf. doch verschiedene Gründe dafür,



daß die „Algen“ tatsächlich nur anorganische Gebilde sind. Unbeschadet dessen bleibt für ihn der Nachweis von Kalkalgen und Bakterien im Präkambrium durch Walcott bestehen, soweit dieser solche im mikroskopischen Bilde beobachtet hat. Auch in Finnmarken hat Verf. ähnliche Dinge gesehen; Cyanophyceen können nach ihm auch keine geometrisch zum Teil so regelmäßige Kalkgebilde niederschlagen, was Walcotts rezente, durch Blaugrünalgen niedergeschlagene Kalkkörper selbst zeigen.

Holtum s. Seward.

59. Jeffrey, E. C. Genus *Sequoia* in the mesozoic. (Bull. Geol. Soc. America **32**, 1921, p. 134.) — Äußerlich *Sequoia*-artige Zweige mit erhaltener Struktur dürften eher Araucarien sein. Erst in der oberen Laramieformation und im Tertiär erscheinen in Amerika echte Sequoien.

60. Jeffrey, E. C. Genus *Araucarioxylon* in the american cretaceous. (Bull. Soc. Geol. Amer. **32**, 1921, p. 135.) — Araucarioide Hölzer aus der Kreide haben mit *Cordaitales* nichts zu tun. Sie sind mehr an die Abietineen anzuschließen.

61. Jeffrey, E. C. *Cupressinoxyla* of the mesozoic. (Bull. Geol. Soc. Amer. **32**, 1921, p. 134.)

62. Jessen, K. Moserundersogelser i det nordøstlige Sjaelland. Med bemærkninger om træers og buskes indvandring og vegetationen historie. (Danm. Geol. Undersøg. **2**, 34, 1920, p. 1—269.)

63a. Johnson, T. H. and Gilmore, J. The occurrence of a *Sequoia* at Washing-bay. (Scient. Proc. Roy. Dubl. Soc. XVI [N. S.], 1921, S. 345 bis 352, T. 13, 14.)

63b. Johnson, T. H. and Gilmore, J. The occurrence of *Dewalquea* in the coal bore at Washing-bay. (Scient. Proc. Roy. Dubl. Soc. XVI [N. S.], 1921, p. 323—333, T. 11, 12.) — Die bearbeiteten Funde wurden gelegentlich einer Kohlenbohrung bei Washing-bay in Irland gemacht. Die *Sequoia*, bei der auch Epidermen untersucht werden konnten, ist *S. Couttsiae* Heer, und dazu sollen auch die von Gardner mit *Cryptomeria* verglichenen alttertiären Koniferen Englands gehören und einige andere „Arten“. Die Dewalqueen sind recht gut erhalten und erlaubten ebenfalls die Untersuchung von Unter- und Oberhaut. Die Verff. neigen dazu, an eine Verwandtschaft mit den Juglandaceen zu glauben. Erst die Auffindung von Früchten kann die Sache aber entschieden fördern.

64. Kästner, M. Bemerkungen zur Entstehung und Besiedlung des Trockentorfs. (Naturwiss. Wochenschr., N. F. **20**, 1921, Nr. 3, p. 33 bis 41.) — Beschäftigt sich mit der Entstehung und Ökologie des Trockentorfs in Wäldern, daher nicht paläontologisch.

65. Kerner, von und Marilaun, Fr. Bauxite und Braunkohlen als Wertmesser der Tertiärklimate in Dalmatien. (Sitzber. Akad. Wiss. Wien I, 1921, 130, p. 109—120.) — Siehe Geolog. Ctrbl. **27**, Nr. 2034.

66. Kidston, R. Lists of fossil plants from the upper carboniferous rocks of the Northumberland and Durham coal field and their bearing on the age of the coal-field. (Summ. Progr. Geol. Surv. Gr. Britain, for 1921, 1922, p. 129—145.) — Die verhältnismäßig verhältnismäßig Flora des Karbons dieses Gebietes wird hier nach eigenen Bestimmungen zusammengestellt. Es sind verschiedene, hier aber noch nicht



näher beschriebene neue Arten darunter (als *Kidston* ms. bezeichnet), meist Farne und ähnliches.

67. **Kidston, R. and Lang, W. H.** On the old red sandstone plants showing structure from the Rhynie Chert bed. 4 and 5. (Proc. Roy. Soc. Edinb. 41, 2, 1921, p. 117—118. Auszug aus den folgenden Nummern.)

68. **Kidston, R. and Lang, W. H.** On old red sandstone plants from the Rhynie chert bed, Aberdeenshire. IV. Restorations of the vascular cryptogams and discussion of their bearing on the general morphology of the Pteridophyta and the origin of the organisation of land plants. (Transact. Roy. Soc. Edinburgh 52, IV, 1921, p. 831—854, T. 1—5.) — Die Verff. bringen hier die nach den bisherigen Befunden ausgeführten Rekonstruktionen der von ihnen als *Rhynia*, *Hornea* und *Asteroxylon* beschriebenen Pflanzen. Während die beiden ersten algartigen Eindruck machen, sieht das *Asteroxylon* äußerlich etwa wie ein *Lycopodium* aus. Bei der Betrachtung der Bedeutung der *Psilophytales* für das Verständnis der Entwicklung der Pteridophyten überhaupt heben die Verff. hervor, daß sie die Betrachtungen naturgemäß auf die Verhältnisse des Sporophyten beziehen müssen, da von den Prothallien nichts bekannt ist. Die gesamten *Psilophytales* stellen ohne Zweifel die primitivsten Pteridophyten dar, die bekannt sind. Unter den vier etwa unterscheidbaren Typen dieser Gewächse (Farntypus, *Equisetum*-Typus, *Lycopodium*-Typus und *Psilotum*-typus) stehen sie den letztgenannten noch am nächsten als dem einfachsten. Das Wichtige bei der Organisation der *Psilophytales* ist, daß sie auch homologisierende Vergleiche mit Moosen und selbst Algen zulassen. Verff. sprechen sich dann über den wahrscheinlichen Ursprung der Wurzeln dahin aus, daß das Erscheinen spezialisierter Wurzeln während der Entwicklung des dem Landleben sich anpassenden Sporophyten mit Gefäßbündel stattgefunden hat, und daß nicht nötig sei, anzunehmen, daß schon bei Algen vorgebildete Organe etwa in Wurzeln umgewandelt seien. Die Sporangioophoren bei den *Sphenophyllales*, den *Equisetales* usw. sind für sie als letzte Erinnerungen an die Verhältnisse bei den *Psilophytales* aufzufassen, bei denen die Sporangien terminal an den Auszweigungen der Sprosse saßen; sie scheinen also ein umgewandeltes Stück der genannten Auszweigungen zu sein.

69. **Kidston, R. and Lang, W. H.** On old red sandstone plants showing structure from the Rhynie chert bed, Aberdeenshire. V. The Thallophyta occurring in the peat bed; the succession of the plants throughout a vertical section of the bed, and the conditions of accumulation and preservation in the deposit. (Transact. Roy. Soc. Edinburgh 52, 4, 1921, p. 855—902, T. 1—10.) — Die Verff. haben in der Pflanzenassoziation in dem devonischen „Torf“ eine ganze Anzahl von gut erhaltenen Pilzresten, ähnlich Phycomyzeten, gefunden, außerdem auch einige Algenreste; sogar Bakterienkolonien glauben sie noch bemerken zu können. Es scheint damals wie heute eine Wirtsbeständigkeit von bestimmten Pilzformen vorhanden gewesen zu sein. Die Pilzreste sind übrigens die ältesten bekannten. Die eben schon erwähnten Bakterienreste bestehen in kolonienartigem Gehäuf, das aus einzelligen und aus Fadenbakterien (oder ? Cyanophyceen) hervorgegangen zu sein scheint. Bedeutungsvoller ist wieder eine problematische als *Atgites* (*Palaeonitella*) *Cranni* beschriebene Alge

(? Characeae). Den Beschluß macht eine neue Art von dem aus dem Devon schon bekannten *Nematophycus Taiti*, von dem aber nur kleine Stücke beobachtet wurden. In dem nächsten Abschnitt beschreiben nun die Verf. unter Beziehung auf die schon in dem ersten Teil veröffentlichten Schichtenprofile die Ablagerung und die einzelnen Schichten genauer; es sind mehrere Lagen von dünnem verkieselten Torf vorhanden, die von sandigen oder anderen Lagen getrennt werden. Die Verteilung der Fossilien in den einzelnen Schichten wird dann ebenfalls genau beschrieben. In einem Schlußkapitel folgt dann noch eine Betrachtung der Natur, der Bildungsbedingungen und der Erhaltungsweise der Pflanzenlager. Die Pflanzen waren großenteils autochthon zu beobachten, wenigstens in gewissen Lagen. Sie scheinen nicht direkt Wasserpflanzen gewesen zu sein, doch muß man wohl nassen Boden, zeitweise Überschwemmung annehmen. Die Verkieselung mag mit der vulkanischen Tätigkeit in der Gegend in der damaligen Zeit zusammenhängen. N. A.

70. Knowlton, F. H. Further remarks on the evolution of climates. (Amer. Journ. Sci., 5. Ser., II, 1921, p. 187—196.) — Verf. beschäftigt sich hier mit Einwüfen, die besonders Schuchert und Coleman gegen seine Hypothese von den Ursachen der größeren Gleichmäßigkeit des Klimas auf der Erdoberfläche in früheren Epochen und deren Ursachen gemacht haben (s. Nr. 25). Er weist zunächst darauf hin, daß beide Autoren bis zu gewissem Grade in ihren Entgegnungen selbst eine große Gleichmäßigkeit des Klimas eingeräumt haben, daß ihre sonstigen Bedenken aber nicht geeignet erscheinen, Knowltons Ansichten von der gleichmäßigen Bewölkung und dem mildernden Einfluß der inneren Erdwärme zu entkräften.

71. Knowlton, F. H. Criteria for determination of climate by means of fossil plants. (Bull. Geolog. Soc. Amer. 32, 1921, p. 353—358). — Verf. hat seine paläoklimatischen Studien fortgesetzt, gibt die Kriterien für die Beurteilung ehemaliger Klimate vom Standpunkt der fossilen Flora und dafür Beispiele (s. sonst Bot. Jahresber. für 1919, Nr. 73).

72. Kodaira, R. Fossil Nut-shells of *Juglans Sieboldiana* Max. in the lignite of Asahiyama, near Nagano City, Prov. of Shinano. (Journ. Geolog. Soc. Tokyo 28, Nr. 334/335, 1921, 8 pp., T. 12.) — Auf Grund einer sehr genauen Vergleichung der fossilen Nüsse mit den lebenden kommt Verf. zu der obigen Bestimmung. Daß die geringere Größe der fossilen Nüsse von der Schrumpfung beim Kohlungsprozeß herrührt, zeigt er durch Vornahme einer Kohlung unter Luftabschluß, wonach die Größenverhältnisse einander sehr angenähert wurden. Einige der fossilen Nüsse waren von Mäusen angenagt.

73. Krasser, Fr. Die vom Ing. Karl Mandl (Wien) bei Nikolsk-Ussurijsk entdeckten Jurapflanzen. (Anz. Akad. Wien 1921, p. 206, Inhalt p. 219—222.) — Enthält eine Aufzählung der gefundenen Pflanzen und Angabe bedeutungsvoller Ergebnisse. Wichtigere Funde sind Nilssonien und Samen davon, *Dictyozamites grossinervis* Yokoy., *Araucariostrobus Mandlii* Krasser mit einsamigen Schuppen, wie bei Araucarien. Alter der Schichten wohl Lias.

74. Kräusel, R. Ist *Taxodium distichum* oder *Sequoia sempervirens* Charakterbaum der deutschen Braunkohle? (Ber. Deutsch. Bot. Ges. 39, 1921, p. 258—263, 3 Fig.) — Verf. hält entgegen der Meinung Kubarts seine Ansicht aufrecht, daß das Holz von *Sequoia* typ. *sempervirens* und

*Taxodium distichum* (inkl. *mexicanum*) sich holzanatomisch bestimmen läßt. Der von Kubart an *T. mexicanum* gemachte Befund bestätigt dies. Der Hauptbaum war offenbar die Sequoie.

74a. Kräusel, R. Paläobotanische Notizen. IV. Die Erforschung der tertiären Pflanzenwelt, ihre Methoden, Ergebnisse und Probleme. (Senckenbergiana III, 1921, p. 87—98 [auch Antrittsvorlesung].) — Verf. weist u. a. darauf hin, daß die Botaniker mit Unrecht die Bedeutung der Tertiär-Paläobotanik für die Botanik, insbesondere die Pflanzengeographie unterschätzen. Die Fehler, die gemacht wurden, liegen an den Personen, nicht an der Sache. Verf. betrachtet im einzelnen, was zu tun ist und wie weit man sich weitere Erfolge der Tertiär-Paläobotanik versprechen kann.

75. Kräusel, R. Paläobotanische Notizen V und VI. V. Über einige fossile Koniferenhölzer. VI. Der Bau des Wundholzes bei fossilen und rezenten Sequoien. (Senckenbergiana III, 5, 1921, p. 129 bis 135 u. 135—142, T. I.) — Verf. hat das von Frentzen aus dem Buntsandstein von Baden beschriebene *Paläotaxodioxylon Grünwettersbachense* nachuntersucht und findet, daß es in der Hauptsache ein araucarioides Holz ist. *Pityoxylon Schenki* Kr. ist nach den Originalpräparaten von Kraus teils ein *Cedroxylon* mit Wundholzharzgängen, teils eine *Sequoia* mit ebensolchen. Im Schlußteil behandelt Verf. die anormalerweise bei *Sequoia* auftretenden Harzgänge (als Wundreaktion) und stellt fest, daß sie in derselben Weise bei rezenten wie bei fossilen Hölzern vorkommen; eine Verwechslung mit anderen harzgangführenden Hölzern sollte aber bei genügender Kenntnis der sonstigen Merkmale nicht möglich sein.

76. Kräusel, R. Über einige Pflanzen aus dem Keuper von Lunz (Niederösterreich). (Jahrb. Preuß. Geolog. Landesanst. 41, I, 1, 1921, p. 192—209, T. 9—11.) — Die Untersuchungen, die Verf. auf Anregung des Ref. ausführte, beziehen sich auf *Baiera lunzensis* (Stur) Kräusel, die, wie Verf. wahrscheinlich macht, mit dem bisher unklaren *Clathrophyllum* Stur zusammenfällt; ferner auf *Pterophyllum longifolium* und *Macrotaeniopteris simplex* Krasser. Bei letzterer hat Verf. an den als „*Taeniopteris siliquosa*“ von Leuthardt angegebenen Blättern nachgewiesen, daß es sich um fertile, überaus zahlreiche Sori mit Sporangien und sporenführende Blätter handelt, bei denen die beiden Blatthälften längs der Mittelader zusammengeklappt sind und innen die Sori tragen.

77. Krenkel, E. Über Moorbildungen im tropischen Afrika. (Naturwiss. Wochenschr., N. F. 20, 1921, p. 81—85.) — Siehe Bot. Jahresber. für 1920, Paläontologie, Nr. 58.

78. Krystofowitsch, A. N. Some Tertiary plants of Possiet-Bay, Southern Ussuri District, collected by Mr. E. Ahnert. (Rec. Geolog. Com. Russ. Far East 1921, Nr. 11, 31 pp., 3 Taf. Russisch.) — Verf. gibt von dort eine Tertiärflora von 16 Formen an, unter denen sich sehr bekannte Typen wie *Sequoia Langsdorffii*, *Taxodium*, *Glyptostrobus*, *Populus latior*, *Zelkova Ungerii*, *Corylus McQuarri*, *Diospyros brachysepala* befinden.

79. Krystofowitsch, A. N. Report on the results of studies in Japan in 1919/20. (Rec. Geolog. Com. Russ. Far East 1921, Nr. 13, 12 pp. Russisch.) — Verf. gibt eine Übersicht, die sich besonders auf seine Studien in Sachalin bezieht, dessen Tertiär- und Kreideflora Verf. näher untersucht



hat. Auch die Arbeiten in Japan selbst werden erwähnt, u. a. die Auffindung von *Cycadeoidea ezoana* n. sp. von Hokkaido. N. A.

80. **Krystofowitsch, A. N.** Tertiary Plants from Omagu river, Primorskaya Province, discovered by Mr. A. Kuznetsoff. (Rec. Geolog. Com. Russ. Far East 1921, Nr. 15, 15 pp., 3 Taf. Russisch.) — Verf. beschreibt von dort eine Tertiärflora, in der besonders das Vorkommen von *Ginkgo adiantoides* von Interesse ist. Außer Elementen wie *Sequoia Langsdorffii*, *Taxodium* und *Glyptostrobus*, *Corylus McQuarri*, *Fagus Deucalionis*, *Diospyros brachysepala* sind auch einige wärmebedürftige Formen wie *Grewia crenata* und *Porana sichota-alinensis* n. sp. vorhanden.

81. **Kubart, B.** Ist *Taxodium distichum* oder *Sequoia sempervirens* Charakterbaum der deutschen Braunkohle? (Ber. Deutsch. Bot. Ges. 39, 1, 1921, p. 26—30, 2 Fig.) — Verf. genügen die von Gothan, Kräusel, Lingelsheim verwandten Diagnostika noch nicht völlig zur sicheren Unterscheidung von *Sequoia sempervirens* und *Taxodium distichum*, da *Taxodium mexicanum* in seinem Holzbau mehr *Sequoia sempervirens* gleichen soll.

82. **Kukuk, P.** Die geologischen Grundlagen der Kohlenentstehung. (Brennstoffchemie 1921, Nr. 20, 8 pp.) — Verf. erläutert hier, was als feststehend vom geologischen Standpunkt aus in den Fragen der Kohlenbildung anzusehen ist. Dies führt er in 7 Punkten an: 1. Die Kohlen sind aus zersetzten, allermeist phytogenen Resten entstanden; bei einem Teil spielt das Plankton eine Rolle. 2. Die Einteilung in Humus-, Sapropelit- und Liptobiolithkohlen nach Potonié ist festzuhalten. 3. Die Waldsumpfmoorhypothese und damit die Torfhypothese ist richtig. 4. Die Landpflanzen der Karbonsumpfmoores hatten zum Teil starke Holzkörper. 5. Das Klima der Steinkohlenbildungsareale war weder kalt noch tropisch, hatte aber hohe Luftfeuchte (ozeanisches Klima) ohne große jahreszeitliche Schwankungen. 6. Die Ausbildung des flözführenden Karbons steht mit der Tektonik der Gebiete (Senkungsgebiete) und den gebirgsbildenden Faktoren in engem Zusammenhang. 7. Die Reihe Torf-Anthrazit mit allen Zwischenstadien ist als richtig festzuhalten.

83. **Kurtz, F. (†).** Atlas de plantas fosiles de la Republica Argentina. (Nachgelassenes Werk, nach den hinterlassenen Manuskripten des Verfs. zusammengestellt von Dr. C. C. Hosseus.) (Acta Academia Nac. Ciencias de Cordoba VII, Buenos Aires 1921, Folio, p. 129—153, 27 Taf.) — Die Arbeiten des Verfs. sind ein Torso geblieben, was sich in dem vorliegenden Werk auch darin ausspricht, daß in dem kurzen beschreibenden Text viele Tafeln zitiert sind, die in dem Atlas gar nicht vorhanden sind. Der Text enthält wesentlich nur die Diagnosen und kurzen Beschreibungen zu den Abbildungen; in der Einleitung findet man eine Aufzählung der Sammler und Fundorte. Die Vorkommnisse reichen vom Kulm über das Permokarbon bis in den Lias. Es sind meist Farne und Gymnospermen vertreten, unter denen außer den schon bekannten Arten auch einige neue sich finden. Diese sind: *Danaeopsis cacheutensis*, *Acrocarpus jocoliensis*, *Sphenopteris Bodenbenderi*, *Sph. Sanjuarina*, *Sph. Fonsecae*, *Sph. Maesseni*, *Sphenopteridium Proto-Loxsoma*, *Sph. truncatum*, *Rhacopteris Szachnochai*, *Archaeopteris Argentinae*, *Bergiopteris insignis*, *Cardiopteris elegans*; außerdem sind eine Anzahl neuer Varietäten da. N. A.



84. **Lengerken, H. v.** Über den Erhaltungszustand von Bernsteininklusen. (Sitzber. Naturf. Freunde Berlin 1921, p. 54ff.) — Es ist im Bernstein oft mehr Chitin an den Insektenresten (besonders Käferflügeln) erhalten als man gemeinhin annimmt; auch die Epidermen von Pflanzenresten sind oft erhalten, auch etwas Zellulose.

85. **Lindenbein, H. A. R.** Une flore marine sapropélique de l'Ordovicien moyen de la Baltique. (Compt. Rend. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève 38, 1921, Nr. 2, p. 60—63.)

86. **Lindenbein, H. A. R.** La Kuckersite. Étude d'un dépôt marin phytogène du Silurien inférieur de la Baltique. Genèse et caractère chimique. (Compt. Rend. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève 38, 1921, p. 71—74.) — Vgl. Zalessky, Bot. Jahresber. 1920, Nr. 122.

87. **Lowe, E. N.** Plants of the Mississippi. A list of flowering plants and ferns. (Miss. State Geolog. Surv. Bull. 17, 1921, 292 pp.) — Siehe „Pflanzengeographie“.

Marty s. Vaux.

88. **Mathieu, F. F.** Flore fossile du Bassin houiller de Kaiping (Chine). (Ann. Soc. Géolog. Belg. 44, B, 1921, p. 84—90.) — Die Flora weist auf Permokarbon, wie bei den meisten paläozoischen Kohlen Chinas.

89. **Menzel, P.** Über hessische fossile Pflanzenreste. (Jahrb. Preuß. Geolog. Landesanst. 41, I, 2, 1921, p. 340—391, T. 14—18.) — Der Verfasser beschreibt von 9 Fundorten oligozänen bis pliozänen oder alt-diluvialen Alters eine Anzahl Pflanzenreste, meist Dikotylenblätter. Einige Arten sind neu. In der Deutung der als *Cycadeospermum* und *Corylus* bezeichneten Samen schließt sich Verf. jetzt der Stellung zu *Castanopsis* (Kräusel) an. *Folliculites kaltennordheimensis* hat nach Verf. mit *Stratiotes* nichts zu tun; nur *Folliculites carinatus* (Klinge usw.) gehört zu *Stratiotes*. *Carpolithes burseraceus* zahlreich im Quarzit von Gensungen. Die sehr jungen Rötelschichten von Caßdorf-Lendorf enthalten rezente Pflanzen, darunter *Potentilla fruticosa* L. zahlreich.

Menzel s. Gothan.

90. **Meschinelli, L.** Su di un frutto fossile dell'eocene inferiore vicentine. (Atti R. Ist. Veneto di Sc., Lett. Art. 1921, 80, 2, p. 1025—1032, 1 Taf.) — Das als *Apeibopsis victoriae* beschriebene Fossil steht *Apeiba aspera* Aubl. am nächsten, ohne völlige Übereinstimmung zu zeigen. N. A.

91. **Montfort, C.** Phytopaläontologische Studien zum Oolithproblem der jurassischen Eisenerze. (Sitzber. Naturw. Abt. Niederrh. Ges. Bonn 1920—1922, 8 pp.)

92. **Morellet, L. et J.** Nouvelle contribution à l'étude des Dasycladacées tertiaires. (C. R. Somm. Soc. Géolog. France 10, 1921, p. 135 bis 136.) — Vorläufige Mitteilung.

93. **Moodie, R. L.** Bacteria in the American permian. (Science 54, 1921, p. 194—195.)

93a. **Nathorst, A. G.** (†) Nachruf. (Bot. Gazette 71, 1921, p. 462—465, 1 Portr., Verf. A. S. Seward.)

94. **Neuburg, M. F.** Materialien zur Kenntnis der fossilen Flora des Steinkohlengebiets von Anjersk-Sudzenka. (Is. Sib. Abt. Geolog. Com. II, 2, 1921, 24 pp., 78 Fig. Russisch.)

95. Noë, E. A. C. Cycad like leaves from the Permian of Texas. (Bull. Geolog. Soc. Amer. **32**, 1921, p. 134.) — Die Blätter ähneln denen lebender Cycadeen.

96. Nordhagen, R. Kalktuffstudier i Gulbrandsdalen. [Studien über Kalktuff in Gulbrandstal.] (Vidensk. Selskap. Skrift. Kristiania 1921, Nr. 9, 155 pp., 5 Taf.) — Verf. konnte besonders an dem Tuff von Leine eine Folge von arktischer Flora, *Pinus*-Zeit (feucht), Trockenzeit („Grenztorf“-zeit), dann *Alnus*-Tuff feststellen. Jetzt findet keine Tuffbildung mehr statt.

97. Øyen, P. A. *Hippophaes rhamnoides* L. fra en norsk kalktuff. (Vid. Selsk. Skr. 1921, Kristiania 1921, Nr. 12.)

98. Øyen, P. A. Kalktuff i Norge. (Norsk Geolog. Tidsskr. V, 1920, p. 231—350, 27 Fig.) — Beschreibt Kalktuffe von verschiedenen Punkten Norwegens genau nach Vorkommen und Pflanzenführung, auch die Fauna. Die Tuffe enthalten zum Teil arktische Formen. Eine ausführliche Auseinandersetzung vergleicht die Tuffe mit den schwedischen u. a.

99. Pax, F. Die fossile Flora von Üsküb in Mazedonien. (Engl. Bot. Jahrb. **57**, 2, 1921, p. 302—319.) — In der reichen Flora wird als neue Art *Hamamelis macedonica* Pax et K. Hoffmann angegeben, ähnlich *H. virginica*; es sind ca. 40 Arten, die Haupttypen der mitteleuropäischen Tertiärflora, besonders aber der Schweizer und oberitalienischen und der böhmischen enthalten; gegen die Floren von Sotzka und Kumi (Euboea) sind die Differenzen stärker. Beigemischt sind einige tropische-subtropische Elemente (*Cassia*, *Robinia*-Arten). Die Beziehungen sind stark zur nordamerikanischen und ostasiatischen Flora, weniger zur pontischen und Mittelmeerflora. Die Flora stellt eine Waldflora dar, von der sich meist Bäume und Sträucher erhalten haben; das Klima entsprach dem des wärmeren Ostasien oder Nordamerika von heute. Dem Alter nach dürfte eine Miozänflora vorliegen.

N. A.

100. Petraschek, W. Das Vorkommen von Holzkohle in karbonischer Steinkohle des Ostrau-Karwiner Reviers. (Verh. Geolog. Bundesanst. Wien 1921, Nr. 11, p. 149 u. 150.) — Bezieht sich auf Nr. 55 (Höfer). Verf. teilt mit, daß die Holzkohle in den eigentlichen Fettkohlen des dortigen Reviers fehlt. Die Brandtheorie lehnt er im allgemeinen ab.

101. Podpeřa, J. Uvod ku kvetene na Ceskoslovenskem Poodři. (Jahresber. naturf. Ges. Mährisch-Ostrau 1, 1921, p. 1—69.) — Verf. behandelt auch die Diluvialflora mit, besonders die von Borná i. Sa. und von Krakau.

102. Potonié, H. (†). Die Steinkohle, ihr Wesen und Werden. Ergänzt und herausgegeben von R. Potonié. Leipzig (Reclam) 1921, 214 pp., 3 Taf.

103. Potonié, R. Botanisches von der Braunkohle. (Braunk. u. Brikettindustr. **36**, 1921, p. 367—368.)

104. Potonié, R. Paläoklimatisches im Lichte der Paläobotanik. (Naturw. Wochenschr., N. F. **20**, 1921, p. 383—387.) — Befaßt sich mit den Klimafragen der Karbonflora; er wendet sich gegen die Anschauung des tropischen Klimas dieser Vegetation; eigene Betrachtungen werden mit denen verschiedener Autoren auch über rezente Pflanzengeographie verglichen.

105. Potonié, R. Zur Bildung der Braunkohlenflöze und Ökologisches über den Braunkohlenwald. (Naturwiss. Wochenschr., N. F. 20, 1921, p. 225—229, 1 Textfig.)

106. Potonié, R. Mitteilungen über mazerierte kohlige Pflanzenfossilien. (Zeitschr. f. Bot. 13, H. 2, 1921, p. 80—88, 12 Fig.) — Verf. hat zunächst mit Erfolg Querschnitte durch die Stomata von *Thinnfeldia rhomboidalis* hergestellt, bei denen auch noch die „Hörnchen“ und die Kutikularschichten der Schließzellen sowie die vorspringenden Kutikularleisten der Epidermiszellen sichtbar sind und beschreibt danach den Bau der Stomata genauer. — Weiter empfiehlt Verf. die Benutzung des Hoffmeisterschen Reagens ( $\text{KClO}_3 + \text{HCl}$ ) statt des Schulzeschen für manche Fälle. An einer *Lepidophyllum*-Epidermis wurden die Stomatazeilen durch Färbung sichtbar. Bei *Callipteris conferta* mazerierte Verf. Blätter mit „Minierlarvengängen“ und fand, daß die Epidermen tatsächlich intakt waren, also die Rinnen richtig gedeutet erscheinen.

107. Reid, C. und Groves, J. The Charophyta of the Lower Headon-beds. (Quart. Journ. Geolog. Soc. London 77, 1921, p. 175—192, T. 4—6.) — Die Arbeit ist nach dem Tode von Cl. Reid von Groves fertiggestellt worden. Die Lower Headon-beds galten bisher als Oligocän, werden aber nunmehr auch auf Grund der Charophytenflora als Äquivalent des Grobkalks von Paris angesprochen. Die Verteilung der Characeen in den einzelnen Schichten der Cliffs wird genauer angeführt, eine davon war direkt voll davon (meist Oogonien, auch einige Stengel- und Zweigstücke). An neuen Formen werden eine Anzahl beschrieben, *Chara caelata*, *Ch. vasiformis*, *distorta*, *tornata*, *subcylindrica*, *polita*, *turbinata*, *Tolypella headonensis* und *parvula* und einige Varietäten. N. A.

108. Reis, O. M. Erläuterungen zu dem Blatte Donnersberg (XXI) der Geognostischen Karte von Bayern. (1921, 320 pp., 100 Fig.) — Behandelt auch inkrustierte Fadenalgen (s. Bot. Ctrbl. 144, 1923, p. 190).

109. Reusch, H. En liten forekomst av Kulsubstanz i Hallingdal. (Norske Geolog. Tidsskr. V, 1920, p. 359—363, 4 Fig.) — Kohlensubstanz in präkambrischem Quarzit.

110. Round, E. M. *Odontopteris genuina* in Rhode Island. (Bot. Gazette 1921, p. 397—403, 5 Fig.) — Verbarg sich zum Teil unter *Odontopteris „Brardi“* der älteren Angaben von dort.

111. Rudolph, K. Die Entwicklung der Stammbildung bei den fossilen Pflanzen. (Lotos 69, 1921, Prag, p. 15—34.) — Unter Bezugnahme auf die neuesten Entdeckungen an den älteren Devonpflanzen sucht Verf. hier ein Bild davon zu geben, wie die Stammstruktur sich bei Pflanzen entwickelt hat. Dabei werden auch andere bestehende Theorien kritisiert. Mehrere der gestreiften Hypothesen enthalten nach Verf. einen richtigen Kern, und manche Eigentümlichkeit wird auf verschiedene Weise gedeutet werden können, wahrscheinlich kann man auch nicht alle Pflanzengruppen in eine Form hineinpressen. Die Blätter der Pteridophyten können verschiedenen Ursprungs sein; die der *Lycopodiales* dürften, wie die Rhyniaceen nahelegen, aus Auswüchsen der Stammoberfläche entstanden sein; die großen Wedel der Farne können sehr wohl aus Seitenzweigen der ursprünglichen Achse oder des ursprünglichen Thallus, ob nun monopodial oder aus Gabelstücken entstanden, hervorgegangen sein. Die Blattbildung ist jedenfalls erst im Gefäßkrypto-



gamenstadium nach Ausdifferenzierung des Leitbündels auf dem Lande erfolgt. Der einfachste Stamm zeigt ein zentrales, zylindrisches oder sternförmiges Leitbündel, eine echte Protostele, die als mutmaßliche Urform der Stammstruktur bei allen Hauptgruppen der Pteridophyten wiederkehrt. Durch schrittweise Ausbildung eines Marks im Lumen der Protostele kam die Eustele, die Stammstruktur der Phanerogamen, zustande. Wenn also im allgemeinen die Stelärtheorie so von den Fossilien belegt wird, so kann man in anderen Fällen auch an die Möglichkeit der sog. Polystelärtheorie denken; z. B. können so die Medullosen in bezug auf die Cycadeen verstanden werden. Ökologisch bedeutet die Entwicklung der Stammstruktur in dieser Art einen Übergang von der zugfesten Struktur der Wasserpflanzen zur biegungsfesten der aufrechten Landpflanzen.

112. **Schuchert, Ch.** Evolution of geologic climates. (Amer. Journ. Sci. V, 1, 1921. p. 320—324.) — Wesentlich eine Polemik gegen die Schrift von Knowlton „Evolution of geologic climates“ (Bot. Jahresber. f. 1919, Nr. 73). Verf. hält Knowlton die aus der Betrachtung der Zoopaläontologie und den Eigenschaften der Sedimente gewinnbaren Ergebnisse entgegen und schließt mit dem Satz: „... daß während der ganzen Erdgeschichte es zeitweise auf der Erde Temperaturzonen gegeben hat, die an Intensität den heutigen gleichkamen; zu anderen Zeiten waren Klimagürtel fast unbemerkt, so daß der größere Teil der Erde ein fast uniformes, mildes Klima, ohne „Winter“ besaß.“

113. **Schuster, J.** Hundert Jahre Phytopaläontologie in Deutschland. Nach einem in der Berliner Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaften und Medizin gehaltenen Vortrage. (Naturwiss. Wochenschrift, N. F. XX, 21, 1921, p. 305—310.) — Verf. gibt einen ausgezeichneten Überblick über die Tätigkeit der deutschen Geologen und Botaniker im Dienste der Erforschung der fossilen Pflanzenwelt. Die Verdienste Schlotheims sind in das richtige Licht gesetzt, die nur allzu leicht durch die bald nach Schlotheims Arbeiten erschienenen Brongniartschen Werke unterschätzt werden.

114. **Scott, D. H.** The present position of the theory of descent, in relation to the early history of plants. (Rep. Brit. Assoc. Edinburgh 1921, Sect. K, Presidential address, 17 pp.) — Verf. führt zunächst einige Anschauungen und Auslassungen von neueren Vererbungstheoretikern vor, soweit sie sich auf die Neubildung von Arten beziehen. Dann geht er auf sein eigentliches Thema über, das er auf die Betrachtung der neuerlichen Ergebnisse der Erforschung der Devonflora durch Kidston und Lang sowie durch Halle konzentriert. Er zeigt, daß die Rhynien, Horneen usw. als Repräsentanten einer primitiven, noch in vielem an wasserbewohnende Algen erinnernden Landvegetation gelten können. Arber hatte diese Devoumpflanzen in ähnlicher Weise angesprochen; Church hatte ohne Kenntnis der paläobotanischen Tatsachen eine rein hypothetisierende Abhandlung über die vermutliche Art der Umwandlung der Wasser- in Landpflanzen geschrieben, in der sozusagen die in der Devonflora gefundenen Typen postuliert werden. Er verlegt allerdings den Zeitpunkt der Bildung der Landflora in das Kambrium, und Verf. möchte die Psilophyten des Devons als eine Art Relikte von früher her auffassen; daneben existierte ja schon das kompliziertere *Asteroxylon*. Deszendenzfragen für gewisse Pflanzengruppen werden noch besonders behandelt; die Frage, ob polyphyletische oder monophyletische

Entwicklung wahrscheinlicher sei, wird auch erörtert. Verf. meint zum Schluß, daß die Paläobotanik zwar eine Reihe ungeahnter Pflanzengruppen ans Tageslicht gezogen habe, wie die Pteridospermen, die *Bennettitales*, die paläozoischen Lepidophyten usw., „aber hinsichtlich der Deszendenztheorie geben sie mehr Fragen auf als sie lösen“.

Seward s. Nathorst.

115. Seward, A. C. and Holttum, R. E. On a collection of fossil plants from Southern Rhodesia. (Geolog. Surv. Southern Rhodesia, Bull. 8, 1921, p. 39—45, T. 9—11.) — Verf. beschreibt kohlig und mit Struktur erhaltene Pflanzenfossilien, von denen die verkieselten aus einem etwas höheren Horizont als die Abdrücke stammen sollen. Die Abdrücke fanden sich in den diamantenführenden Somabulaschichten. Es sind Formen wie *Thinnfeldia odontopteroides*, *Schizoneura*, *Ctenopteris*; die strukturzeigenden Stücke bestehen in *Dadoxyla* und einem Exemplar des aus Südafrika schon bekannten *Rhexoxylon*. Während die Abdrücke einen etwa rhätischen Eindruck machen, würde man die Holzstücke für älter halten.

116. Seward, A. C. The cretaceous-tertiary boundary in North America. (Nature 107, 1921, p. 282—283.) — Bezieht sich auf eine Arbeit von Lee und Knowlton über die Raton-Mesa-Formation (s. Bot. Jahresber. f. 1917, Nr. 54). Die amerikanischen Floren sollten auch mit anderen verglichen werden. Der Mangel an Koniferen in der Raton-Mesa ist auffallend.

117. Seward, A. C. and Holttum, E. R. Jurassic plants from Ceylon. (Quart. Journ. Geolog. Soc. London 78, 1922, p. 271—277, T. XII.) — Die Pflanzen wurden unter schwierigen Umständen von Wayland in den Ceylonischen Dschungeln zusammengebracht und enthalten trotz ihrer Kleinheit wichtige Beiträge zur Juraflora des Gebiets, das sich 200 engl. Meilen von der Madrasküste befindet, dem nächsten Gebiet mit mesozoischen Pflanzen. Die Ceyloner Pflanzen dürften etwa gleichalterig mit denen von Madras sein, beide werden als oberliassisch oder unteroolitisch angesehen.

118. Seward, A. C. Plant evolution. (Nature 107, 1921, p. 197—198.) — Bezieht sich auf Scott, Studies in paleobot., 3. Aufl., 1920.

119. Steiumann, G. Rhätische Floren und Landverbindungen auf der Südhalbkugel. (Geolog. Rundschau 11, 1921, p. 351—354, 1 Textfig.) — Bezugnehmend auf die von Arber bereits 1913 aufgestellte und 1917 wiederholte Behauptung, daß die von ihm als „*Linguifolium*“ beschriebenen Pflanzen aus dem Rhät von Neuseeland mit *Glossopteris* nichts zu tun haben, pflichtet Verf. Arber bei, daß Neuseeland niemals einen Teil des Gondwanalandes gebildet habe. Verf. macht darauf aufmerksam, daß derselbe Typ wie „*Linguifolium*“ auch in Chile und vielleicht in Queensland vorkam und leitet hieraus frühere Landverbindungen zur Rhätzeit zwischen Neuseeland, Australien und Chile her.

120. Stevens, N. E. Two petrified palms from Interior North America. (Amer. Journ. Sci. V, I, 1921, p. 431—443, mit 16 Abb.) — Die Funde gehen auf G. R. Wieland zurück; sie stammen aus Süd-Dakota und kommen in Schichten zusammen mit Schildkröten, Dinosaurierresten und mariner Fauna vor (Ammoniten, Inoceramen usw.). *Palmoxydon cheyennense* Wieland wird dann genau beschrieben; in den Geweben fanden sich auch mehrere Formen von Pilzhyphen. Anschließend beschreibt Verf. dann noch ein eozänes Palmenholz (*P. cannoni*) von Denver (Colorado). Zum Schluß

wird betrachtet, in welche von Stenzels *Palmoxylon*-Gruppen die Arten gehören.

N. A.

Stoller s. Gothan.

121. Stopes, M. C. The missing link in *Osmundites*. (Ann. Bot. 35, 1921, p. 56—61, 1 Textfig., T. II.) — In einem als *Osmundites Kidstoni* benannten Stück (vermutlich aus der Kreide) von Queensland hat Verf. als Stele des Stammes ein solides Zentralkylem (mit Sekundärzuwachs) gefunden. Sie ist der Meinung, damit den von Kidston und Gwynne-Vaughan postulierten Primärtypus des Osmundaceenstammes gefunden zu haben. Im Gegensatz zu der primitiven Stammstele sind die Querschnitte der Blattspuren modern.

122. Thiessen, R. Origin and composition of certain oil shales. (Bull. Geolog. Soc. Amer. 32, 1921, p. 72—73.) — Ölschiefer aus dem Devon von Illinois enthalten zahlreiche Sporen, einige Kutikulen und undifferenzierte organische Substanz. Verf. vergleicht den Schiefer mit anderen Ölschiefen.

123. Thomas, H. H. An *Ottokaria*-like plant from South Africa. (Quart. Journ. Geolog. Soc. London 77, 4, 1921, p. 285—288, 2 Textfig.) — *Ottokaria Lesliei*, eine neue Art der im Gondwana Brasiliens gefundenen Pflanze, ist der anderen Art sehr ähnlich. Die Natur dieses Organs (ob männlich oder weiblich) bleibt auch nach dem neuen Fund unklar.

N. A.

124. Torrey, R. E. *Telephragmoxylon* and the origin of wood parenchyma. (Ann. Bot. 35, 1921, p. 74—77, 3 Textfig., T. III.) — An Hölzern von Koniferen aus der unteren Kreide von Texas beobachtete Verf. Querwände als Septierungen der Tracheiden. Jeffrey hatte das Holzparenchym des Koniferenholzes als entstanden erklärt aus septierten gewöhnlichen Tracheiden, und Verf. glaubt nun in diesen *Telephragmoxyla* die geforderten Anfänge der Holzparenchymbildung gefunden zu haben. In dem Jura von Yorkshire kommt auch solches oder ähnliches Holz vor. Verf. verspricht außerdem eine umfangreiche Arbeit über fossile Hölzer aus Texas.

125. Verhulst, A. Essai de phytostatique en jurassique Belge: Étude spéciale du Bajocien. (Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. 54, 1921, p. 7—48.) — Ist rezent pflanzengeographisch.

125a. Vaux, R. de la et Marty, P. Adjonctions à la flore fossile de Varennes. (Rev. gén. Bot. 33, 1921, p. 238—242, T. 45.) — Verff. haben neue Aufsammlungen bei Varennes (Puy de Dôme) gemacht und dort noch nicht bekannte Arten gefunden, z. B. *Salix cinerea*, *Corylus Avellana*, *Ulmus effusa*, *Abronia Bronni* Laur., *Cotoneaster Boulayi* und einige andere. Ein Teil der Arten lebt noch im Cantal.

126. Vilaseca, S. Quelques algues del jurassic tarragoni. (Bull. Inst. Catal. Hist. Nat. 2, Bd. I, 1921, p. 192—194.) — *Taonurus* und Chondriten werden beschrieben.

127. Walkom, A. B. On *Nummulospermum* gen. nov., the probable *Megasporangium* of *Glossopteris*. (Quart. Journ. Geolog. Soc. 77, 4, Nr. 308, 1921, p. 289—296, mit 1 Abb. u. 1 Taf.) — Verf. fand in den Sammlungen des Geolog. Survey von Queensland eine Anzahl Stücke mit zahlreichen Samen (*Nummulospermum bowenense*) von anscheinend „radiospermer“ Beschaffenheit, an denen zum Teil noch Fleisch, Kern und Nucellus und andere Strukturen äußerlich wahrnehmbar waren. Mit den Samen zusammen kommen mehrere *Glossopteris*-Arten vor, in so enger Vergesellschaftung, daß Verf. die Zugehörigkeit der Samen zu *Glossopteris* für sehr wahrscheinlich hält.

N. A.

128. Wieland, G. R. Monocarpy and pseudomonocarpy in the Cycadeoids. (Amer. Journ. Bot. 8, 1921, p. 218—230, T. 9—12, 1 Textfig.) — Verf. hatte schon früher die Ansicht geäußert, daß gewisse *Cycadeoidea*-Arten nur einmal im Leben blühten und fruchteten. Besonders hatte ihn in seiner Meinung bestärkt die wunderbare *Cycadeoidea Dartoni*, die er im zweiten Band seiner American fossil Cycads beschrieben hat. Die Unmenge der (ca. 1000) Blüten befanden sich augenscheinlich im gleichen Reifestadium, wie man das auch an anderen Arten der Gattung beobachten konnte. Verf. bespricht dann zunächst Beispiele von Monokarpie an lebenden Pflanzen und diskutiert dann die etwa fünf Arten der Gattung, die als echt monokarp gelten können; das beste Beispiel bleibt die oben genannte Art. Bei ihr sind die Blüten reif; die untersuchten Blattbasen zeigen bereits Trocknungs- und Schrumpfungsercheinungen, dagegen wurden sich etwa noch neu entwickelnde Blattschöpfe an dem Stück nicht gesehen. Bei einigen Arten kann man indes auch an eine Pseudomonokarpie denken wie bei *Pinus attenuata*, wo die Zapfen jüngeren Datums oft bis zum Tode des Baums ungeöffnet bleiben und dann zusammen mit den späteren sich erst öffnen. Diese Annahme kann man aber bei *C. Dartoni* nicht machen. — Verf. behandelt dann die vermutlichen Klimaverhältnisse, unter denen die im ganzen sehr xerophytisch anmutenden Cycadeoideen gewachsen sein mögen. Sie könnten recht wohl in einem kalt-trockenen Klima gewachsen sein; die damit zusammen vorkommenden Koniferen zeigen auch typisch periodische Zuwachszonen, einem Wechsel von warm-kaltem oder feucht-trockenem Klima entsprechend. Verf. hat in dem Gebiet des Vorkommens der Stücke Anzeichen zurückweichender Wasserbedeckung beobachtet, was mit seiner Annahme der Bildung von Trockengebieten übereinstimmt. An einigen Punkten kommen mit den Arten zusammen Dinosaurier der unteren Kreide vor.

129. Wieland, G. R. Paleobotany, as viewed by two geologists. (Science, N. S. LIII, 1921, p. 437—439.) — Nimmt Bezug auf die Arbeiten von Schuchert (Nr. 112) und Coleman (Nr. 25) sowie auf Knowltons paläoklimatische Ansichten (z. B. Bot. Jahresber. f. 1919, Nr. 73); er tritt für kühleres Klima der Rhät-Lias-Vegetation ein.

130. Wieland, G. R. Two new north american Cycadeoids. (Canada Dept. of mines, Bull. 33, 1921, p. 79—85, 1 Fig., T. 9—12 [p. 102—109].) — Die erste der beiden beschriebenen Arten, *C. Sternbergii*, aus den Belly River beds von Alberta (Canada) ist die jüngste überhaupt aus Nordamerika bekannte Form. Die zweite stammt aus der unteren Kreide von Neu-Mexiko und ähnelt der *C. marylandica* der Potomacformation: *C. Boeseana*. N. A.

131. Wieland, G. R. Reports for 1921 and 1922 of the Carnegie Inst. of Washington 1921, p. 452—457; 1922, p. 396—397.

132. Yabe, H. and Endo, S. Discovery of stems of a *Calamites* from the palaeozoic of Japan. (Science Rep. Tôhoku Imp. Univ., II. Ser [Geolog.], V, 3, 1921, p. 93—95, T. XV.) — Außer den Calamiten beschreiben Verff. einen *Sigillaria* (favularisch) ähnlichen Abdruck, dessen Natur ihnen nicht festzustehen scheint, da er auch an ein Jurafossil (Problematicum) der Krimjura erinnert. Die Calamitenstücke wurden ebenfalls erst erkannt und erst beim Durchschleifen traten Strukturen hervor, die die Calamitenatur erkennen ließen. Die Stücke stammen aus in Kalk vorkommendem Hornstein. Der Struktur nach ähneln die Calamiten *Arthropitys communis* Binney.



133. Zalessky, M. D. und Zalessky, G. Über den Bau des Zweiges von *Lepidodendron caracubense* Schmalh. (Jahrb. Russ. Paläont. Ges. III 1921, p. 11—22, Taf. II/III. Russisches und französisches Resümee.) — Zu der von Schmalhausen beschriebenen Art fanden sich strukturzeigende Stücke im Donetzgebiet, die Verff. hier beschreiben. Die Struktur ist ähnlich den altkarbonischen *Lepidodendren* (*L. esnostense* usw.), ohne Mark. Die Stammoberfläche ist nicht erhalten.

134. Zalessky, M. D. Comment faut il comprendre le genre *Psygmyphyllum* de Schimper? Avec passages de lettres de R. Zeiller. (Jahrb. Russ. Pal. Ges. III, p. 95—101. Französisch.) — Auseinandersetzungen in der Auffassung von *Psygmyphyllum* im Verhältnis zu Schimper und Arber, über die Verf. mit Zeiller korrespondiert hat; die bezügliche Korrespondenz Zeillers ist mit abgedruckt.

135. Zalessky, M. D. Über *Odontopteris rossica* Zalessky n. sp. (Jahrb. Russ. Pal. Ges. III, 1921, p. 102—104. Russisch.) N. A.

136. Zalessky, M. D. Kritische Bemerkungen über *Odontopteris errata* Kutorga. (Jahrb. Russ. Pal. Ges. III, 1921, p. 104 ff.. Russisch.)

## IX. Anatomie

### Morphologie der Zelle sowie der Gewebe der Phanerogamen

Arbeiten aus dem Jahre 1921, sowie einige Nachträge  
aus früheren Jahren

Zusammengestellt von R. Kräusel

Die Anordnung der Arbeiten ist die gleiche wie in früheren Jahren. Die Inhaltsangaben sind meist sehr kurz gehalten; in vielen Fällen konnte auf andere Abteilungen des Just oder auf Besprechungen im Botanischen Centralblatt, in der Zeitschrift für Botanik usw. verwiesen werden.

Verzeichnis der Verfasser siehe am Schluß des Referats.

### A. Lehrbücher, Untersuchungsmethoden, Allgemeines

(Nr. 1—55)

Man vergleiche auch Nr. 265 Gertz, O., Kristallsand; Nr. 266 Gieckhorn, J., Flagellaten; Nr. 78 Unna, P. G. und Fein, H., Chromolyse.

1. Andrews, F. M. An improved method for regulating the thickness of microtome sections. (Proceed. Indiana Acad. Sci. [1920], ersch. 1921, p. 151—154, 3 Abb.)

2. Ballard, C. W. The elements of vegetable histology. (New York-London 1921, XIV u. 246 pp., 264 Abb.) — Eine für die Hand des Schülers bestimmte praktische Einführung in die Pflanzenanatomie, deren erste Abschnitte das Mikroskop (später auch seine Hilfsapparate) und die Schnittherstellung, Färben und chemische Reaktionen behandeln. Der Stoff gliedert sich weiter nach den Geweben und ihrer Funktion in die Abschnitte Pflanzenzelle, Schutzgewebe, Stütz-, Absorptions- und Leitgewebe, Assimilations- und Speichergewebe. Auf die Zusammenstellung der Zellinhaltsstoffe folgt sodann die zusammenhängende Darstellung von Wurzel, Stamm, Blatt, Blüte, Frucht und Samen. Zahlreiche stark schematisierte Zeichnungen ergänzen den Text.

3. Barnard, J. E. Microscopy with ultra-violet light. (Nature 106, 1921, p. 378—381, 5 Abb.)

4. Beeher, S. Untersuchungen über Echtfärbung der Zellkerne mit künstlichen Beizenfarbstoffen und die



Theorie des histologischen Färbeprozesses mit gelösten Lacken. (Berlin 1921, 318 pp.) — Siehe „Chemische Physiologie“, eine Besprechung in Ztschr. f. Bot. 15, p. 43.

5. **Belling, J.** On counting chromosomes in pollen-mother cells. (Am. Natural. 55, 1921, p. 573—574.) — Die färbenden Eigenschaften von Essigsäure-Karminlösung werden durch Beigabe von Eisensalzen noch verbessert. Es werden drei Vorschriften für die Herstellung solcher Lösungen angegeben.

6. **Blakeslee, A. F., Welch, D. and Cartledge, J. L.** Technique in contrasting mucors. (Bot. Gaz. 72, 1921, p. 162—172, 2 Abb.) — Siehe „Pilze“.

7. **Blochmann, F.** Neue Hilfsmittel beim Herstellen und Weiterbehandeln von Paraffinschnitten. 1. Der Funkeninduktor als Hilfsapparat beim Paraffinbänderschneiden. (Ztschr. wissensch. Mikrosk. 38, 1921, p. 51—59, 3 Abb.) — Eine Besprechung siehe in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 160.

8. **Bresslau, E.** Die Gelatinierbarkeit des Protoplasmas als Grundlage eines Verfahrens zur Schnellanfertigung gefärbter Dauerpräparate von Infusorien. (Arch. f. Protistenk. 43, 1921, p. 466—480, 1 Taf., 1 Abb.)

9. **Chodat, R.** Principes de botanique. (3. Aufl., Genf 1921, X u. 878 pp., 921 Abb.)

10. **Coles, A. C.** Critical microscopy. How to get the best out of the microscope. (London 1921, VIII u. 100 pp., 3 Taf.)

11. **Cook, M. T.** Structure, physiology, and economics of plants. (Philadelphia 1920, X u. 392 pp.)

12. **Denham, H. J.** Method of cutting sections of cotton hairs. (Nature 107, 1921, p. 299.)

13. **Balls, W. L. and Hancock, H. A.** Cutting sections of cotton hairs. (Nature 107, 1921, p. 361.) — Die Baumwolle wird in Zelloidin gehärtet und dann in Paraffin eingebettet. Es sind dann Schnitte von 5  $\mu$ , ja sogar bis 2,5  $\mu$  Dicke möglich.

14. **Denham, H. J. and Barnard, J. E.** Microscope illumination and fatigue. (Nature 108, 1921, p. 369—370, 496, 566—567.)

15. **Densmore, H. D.** General botany for universities and colleges. (Boston 1920, XII u. 459 pp.)

16. **Densmore, H. D.** Laboratory and field exercises for „general botany“. (Boston 1920, VIII u. 199 pp.)

17. **Ehringhaus, A.** Das Mikroskop, seine wissenschaftliche Grundlage und seine Anwendung. (Aus Nat. u. Geistesw. 678, 1921, 121 pp.) — Siehe Hedwiga 63, p. 103, Ztschr. f. wissensch. Mikrosk. 38, p. 295.

18. **Fabre, M. et Devans, J.** Sur un moyen d'obtenir des colorations nucléaires avec des pièces surchromées. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris 85, 1921, p. 858—859.) — Siehe „Bakterien“.

19. **Fedde, F.** Repetitorium der Botanik. (3. Aufl., Breslau 1921, 166 pp.) — Besprechung siehe Bot. Ctrbl. N. F. 1, p. 256, Ztschr. f. Bot. 15, p. 281. — Gegen die 2. Aufl. bedeutend verbessert. — Preis 3 RM.

20. **Fritch, F. E. and Salisbury, E. J.** An introduction to the structure and reproduction of plants. (London, 1920, VIII u. 458 pp., 2 Taf.)

21. **Fujii, K.** Neue Formulierung über die Struktur der Zelle. (Bot. Mag. Tokyo **35**, 1921, p. 201—204, jap.)

22. **Giesenhausen, K.** Lehrbuch der Botanik. (8. Aufl., Leipzig, B. S. Teubner, 1920, 447 pp. 560 Abb.)

23. **Gilg, E.** Grundzüge der Botanik für Pharmazeuten. (Berlin 1921, Springer, 441 pp., 569 Abb.)

24. **Hansen, A.** Repetitorium der Botanik für Mediziner und Studierende der Forst- und Landwirtschaft. (11. Aufl., Gießen 1921, IV u. 184 pp., 8 Taf., 39 Abb.)

25. **Haug, H.** Praktische Winke zur Herstellung von mikroskopischen Pflanzenfaserquerschnitten. (Mikrokosm. **14**, 1920/21, p. 41—45, 7 Abb.) — Siehe „Technische Botanik“, eine Besprechung in Ztschr. f. wissensch. Mikrosk. **38**, p. 402.

26. **Heckscher, H.** Nouvelle méthode pour la numération des Bacilles vivants contenus dans une émulsion. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **85**, 1921, p. 612—615.) — Siehe „Bakterien“.

27. **Herzog, A.** Zur Herstellung mikroskopischer Faserquerschnitte. (D. Faserst. **1**, 1921, p. 205—207, 217—220, 5 Abb.)

28. **Janeck, R.** Mikroskopie für die Schule und für Anfänger. (Mikrokosm. **14**, 1920/21, p. 30—33, 3 Abb.) — Behandelt u. a. die Anatomie von *Cucurbita Pepo*.

29. **Jones, W. N. and Rayner, M. C.** A text-book of plant biology. (London 1920, VIII u. 262 pp., 6 Taf., 36 Abb.)

30. **Koernicke, M.** Mikroskopische Technik. (Liefg. **36** d. Handb. d. biol. Arbeitsmeth., 1920, 66 pp., 40 Abb.)

31. **Küster, E.** Über Vitalfärbung der Pflanzenzellen. II, III, IV. (Ztschr. f. wissensch. Mikrosk. **38**, 1921, p. 280—292.) — Es werden eine Reihe von Färbungen besprochen, die gestatten, Zellen verschiedener Gewebe voneinander zu unterscheiden, die sonst gleich gebaut sind. Auch die Wasserbewegung in den Leitungsbahnen läßt sich gut demonstrieren. Ferner wird das verschiedene Verhalten der Farbstoffe gegen Zellmembranen behandelt. — Siehe im übrigen „Physiologie“, auch Bot. Ctrbl., N. F. **2**, p. 197.

32. **Larbaud, J.** Nouvelle technique pour les inclusions et les préparations microscopiques des tissus végétaux et animaux. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 1317—1319.) — Verwendung wässriger Mischungen von Butylalkohol bei der Einbettung in Paraffin macht Behandlung von Xylol überflüssig.

33. **Laubenheimer, K.** Lehrbuch der Mikrophotographie. (Berlin 1920, 220 pp., 6 Taf., 116 Abb.)

34. **Long, I. A.** A method of protecting microscopic sections from mechanical injury. (Science, N. F. **54**, 1921 [1922], p. 330—331.)

35. **Martin, J. N.** Botany with agricultural applications. (New York 1920, XII u. 604 pp.)

36. **Mayer, P.** Über die Fixierung des Zellplasmas. (Ztschr. f. wissensch. Mikrosk. **38**, 1921, p. 293—294.)

37. **Miehe, H.** Zellenlehre und Anatomie der Pflanzen. (Durchges. Neudruck, Samml. Göschen, Berlin u. Leipzig 1921, 142 pp.)

38. **Molisch, H.** Das Aschenbild. (Ümschau **25**, 1921, p. 583—584, 2 Abb.)

39. **Molisch, H.** Die Pflanzenasche unter dem Mikroskop. (Mikrokosm. **14**, 1920/21, p. 215—217, 12 Abb.) — Es werden die Aschenbilder einer Anzahl von Blättern erläutert. Im übrigen siehe den Bericht für 1920.

40. **Molisch, H.** Anatomie der Pflanzen. (2. neubearb. Aufl., Jena 1921, 153 pp., 139 Abb.) — Sehr schnell war diese zweite Auflage des bekannten Leitfadens notwendig, in dem nur einige Ergänzungen vorgenommen sind. So werden Energiden, Zentrosom und Inklusen behandelt, ferner aus dem Gebiet der physiologischen Anatomie Fühlbüpfel von Ranken, Fühlpapillen, die Bromeliaceenschuppen, um nur einiges zu erwähnen. Auch die Bedeutung des Aschenbildes für systematische und diagnostische Zwecke wird behandelt.

41. **Moreau, F.** Notions de technique microscopique. Application à l'étude des Champignons. (Paris 1921, L'homme, 59 pp., 35 Abb.) — Siehe „Pilze“.

42. **Moreno, J.** Elementos de Histologia vegetal y Técnica micrográfica. (Madrid 1921, 292 pp., 159 Abb.) — Besprechung siehe Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 321.

43. **Müller, H.** Mikroskopisches Quellenbuch. Vollständiges Verzeichnis nach Stichworten aller in der Zeitschrift „Mikrokosmos“, Jahrgang I—XIII, erschienenen Arbeiten aus allen Gebieten der theoretischen und angewandten Mikroskopie. (Handbuch f. prakt. naturw. Arb. **14**, Stuttgart 1921, 72 pp.)

44. **Péterfi, T.** Eine beschleunigte Zelloidin-Paraffineinbettung mit Nelkenöl oder Methylbenzoateelloidin. (Ztschr. f. wissenschaft. Mikrosk. **38**, 1921, p. 342—345.)

45. **Piukhof, M.** Een nieuwe methode voor het registreeren van de veranderingen in den openingstoestand der huitmondjes. I. (Versl. Vergad. Wis- en Natuurk. Afk. Kon. Akad. Wetensch. Amsterdam **29**, 1921, p. 593—610, 5 Abb.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

46. **Pujñla, J.** Histologia, Embriologia, Anatomia microscópica vegetal. (Barcelona 1921, 550 pp., 447 Abb.)

47. **Sharp, L. W.** An introduction to cytology. (New York 1921, XIII u. 452 pp.)

48. **Sheppard, E. I.** A new method of treating and mounting celloidin sections. (Journ. R. Micr. Soc. 1921, p. 20—22.)

49. **Small, J.** A text-book of botany for medical and pharmaceutical students. (London 1921, X u. 681 pp., 1350 Abb.)

50. **Spitta, E. J.** The construction, theory and use of the microscope. (3rd. ed. London 1920, XXVIII u. 537 pp., 28 Taf.)

51. **Strasburger, E., Noll, F., Schenck, H. und Schimper, W.** Lehrbuch der Botanik für Hochschulen. (15. Aufl., bearbeitet von H. Fitting, H. Schenck, G. Karsten.) (Jena 1921, 4, 8 u. 701 pp., 849 Abb.)

52. **Strasburger, E.** Das kleine botanische Praktikum für Anfänger. (9. verb. Aufl., von M. Koernicke.) (Jena, S. Fischer, 1921, 272 pp., 141 Abb.)

53. **Strasburger, E.** Das botanische Praktikum. (6. Aufl., bearbeitet von **M. Koernicke**.) (Jena, G. Fischer, 1921, 873 pp., 250 Abb.)

54. **Svedelius, N.** Einige Bemerkungen über Generationswechsel und Reduktionsteilung. (Ber. D. Bot. Ges. **39**, 1921, p. 178 bis 187.) — Nach **Svedelius** besteht ein enger Zusammenhang zwischen Generationswechsel und Reduktionsteilung, und es ist nicht gleichgültig, an welcher Stelle des Lebenszyklus die Teilung eintritt. Die Entstehung eines diploiden Sporophyten durch die Verschiebung der Reduktionsteilung gewährt der Pflanze die Möglichkeit, zahlreiche Reduktionsteilungen und dadurch auch zahlreichere Anlagekombinationen zustande zu bringen. Hierdurch wird die Entstehung einer reicheren Formenbildung — und dadurch indirekt lebensfähigerer Typen — als Ergebnis der Befruchtung ermöglicht. Siehe auch „Algen“ sowie „Vererbungslehre“.

55. **Williamson, H. S.** A new method of preparing sections of hard vegetable structures. (Ann. of Bot. **34**, 1921, 139 pp.) — Um harte Pflanzenteile (Holz) aufzuweichen, empfiehlt Verf. eine 12%ige Lösung von Zelluloseazetat in reinem Azeton. Sie können dann gut geschnitten werden. Will man färben, so ist vorheriges Waschen in Azeton und in Alkohol notwendig.

## B. Die Zelle

### I. Kern, Kern- und Zellteilung, Kernverschmelzung, Chromosomen, Nukleolen usw.

(Für „Bakterien“, „Pilze“ usw.

vgl. man die entsprechenden Abschnitte des Just.)

#### a) Arbeiten allgemeinen Inhalts

(Nr. 55a—78)

Siehe auch Nr. 4 **Becher, S.**, Echtfärbung; Nr. 5 **Belling, J.**, Counting chromosomes; Nr. 31 **Küster, E.**, Vitalfärbung.

55a. **Artom, C.** Il significato delle razze e delle specie tetraploidi e il problema della loro origine. (Riv. di Biol. **3**, 1921, p. 265—278, 8 Abb.) — Siehe „Vererbungslehre“.

56. **Bateson, W.** Genetic segregation. (Am. Natural. **55**, 1921, p. 5—19.) — Siehe „Vererbungslehre“.

57. **Blakeslee, A. F.** Types of mutations and their possible significance in evolution. (Am. Natural. **55**, 1921, p. 254 bis 267.) — Siehe „Vererbungslehre“.

58. **Correns, C.** Die ersten zwanzig Jahre Mendelscher Vererbungslehre. (Festschr. Kais.-Wilh.-Ges. z. Förd. d. Wissensch., Berlin 1921, p. 42—49.)

58a. **Dangeard, P. A.** La reproduction sexuelle envisagée dans sa nature, dans son origine et dans ses conséquences. (Le Botaniste **13**, 1914, p. 285—325.)

59. **Ernst, A.** Apogamie oder dauernde Parthenogenesis. (Ztschr. ind. Abst. u. Vererbungslehre **26**, 1921, p. 144—160.) — Siehe „Vererbungslehre“.

59a. **Filarsky, N.** Die Theorie und Rolle der Separationskernteilung in der Entwicklungsgeschichte und Systematisierung der Pflanzen. (Math. Term. Tud. Ert. **38**, 1921, p. 238—248, ungarisch.) — Eine ausführliche Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **2**, p. 97.

60. **Guyenot, E.** A quel moment a lieu la réduction chromatique? (Compt. Rend. Soc. Phys. et d'Hist. nat. Genève **38**, 1921, p. 53—55.) — Besprechung siehe in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 161.

61. **Haberlandt, G.** Zur Physiologie der Zellteilung. VI. Über Auslösungen von Zellteilungen durch Wundhormone. (Sitzungsber. Preuß. Akad. Wissensch., 1921, p. 221—234, 5 Abb.)

62. **Haberlandt, G.** Wundhormone als Erreger von Zellteilungen. (Beitr. Allg. Bot. **2**, 1921, p. 1—53, 12 Abb.) — Die mit verschiedenen Pflanzen unternommenen Versuche haben ergeben, daß die teilungsauslösende Wirkung des Wundreizes auf Abbauprodukte zurückzuführen ist, die als Wundreizstoffe wirken. Sie treten also neben die schon bekannten, vom Leptom gebildeten Teilungshormone und können als solche oder als Wuchshormone wirken. Sie dürften auch bei der Bildung von Pflanzengallen und Thyllen eine Rolle spielen und weisen auch Beziehungen zur künstlichen und natürlichen Parthenogenesis, zur Nuzellarembryonie und zur Befruchtung auf. — Siehe auch „Physiologie“, Besprechungen auch in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 81 u. Ztschr. f. Bot. **13**, p. 462.

63. **Haberlandt, G.** Über experimentelle Erzeugung von Adventivembryonen bei *Oenothera Lamarckiana*. (Sitzungsber. Preuß. Akad. Wiss., 1921, p. 695—725, 10 Abb.) — In gequetschten bzw. angestochenen Fruchtknoten treten Adventivembryonen auf. An den verletzten Samenanlagen treten Kallusbildungen auf, und wenn diese in den Embryosack hineinwuchern, so entstehen jene monströsen oder auch typisch geformten Embryonen, was **Haberlandt** auf die Wirkung von Wundhormonen zurückführt. Bei natürlicher Parthenogenese treten an ihre Stelle die „Nekrohormone“. Siehe auch „Chemische Physiologie“, eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 81.

64. **Haberlandt, G.** Die Entwicklungserregung der Eizellen einiger parthenogenetischer Kompositen. (Sitzungsber. Preuß. Akad. Wiss. Berlin, 1921, p. 861—881, 10 Abb.) — Wie bei der traumatischen Parthenogenese (vgl. Nr. 63) die Wundhormone, so rufen nach **Haberlandt** bei der natürlichen Parthenogenese die Nekrohormone die Entwicklung der Eizellen hervor. Um die Richtigkeit dieser Ansicht zu prüfen, wurden *Taraxacum officinale*, *Hieracium flagellare* und *H. aurantiacum* untersucht. Zytologisch lassen sich in der Umgebung der parthenogenetischen Eizellen zahlreiche Deformationserscheinungen beobachten, die bei verwandten Formen mit befruchtungsbedürftigen Eizellen nicht auftreten. Daraus folgert **Haberlandt**, daß tatsächlich aus der Umgebung der Eizellen stammende Nekrohormone als Entwicklungserreger fungieren. — Siehe auch „Chemische Physiologie“, eine Besprechung in Ztschr. f. Bot. **15**, p. 103.



65. **Haberlandt, G.** Über Zellteilungshormone und ihre Beziehungen zur Wundheilung, Parthenogenese und Adventivembryonie. (Biol. Ctrbl. 42, 1922, p. 145—172, 9 Abb.) — **Haberlandt** gibt hier eine zusammenfassende Übersicht der Ergebnisse seiner langjährigen Untersuchungen über Zellteilung und die sie bedingenden Ursachen. Isoliert gezogene Gewebeteile bilden nur dann Wundkork, sind also zu Zellteilungen fähig, wenn sich der Wundreiz mit der Einwirkung eines aus dem Leptom der Gefäßbündel stammenden Reizstoffes kombiniert, der ein Zellteilungshormon darstellt. Die chemische Natur der Wundhormone ist noch unbekannt, **Haberlandt** meint, daß sie wahrscheinlich durch autolytische Vorgänge in den Protoplasten des Wundbezirkes entstehen. Auch Teilungsvorgänge an nach Verletzung absterbenden Haaren, Epidermis- und Schließzellen lassen sich so erklären, wie auch die Entstehung von Adventivembryonen nach Verletzungen verständlich wird. Damit ist eine Erklärungsmöglichkeit auch für die natürliche Parthenogenese gewonnen, die ebenfalls auf die Wirkung von Nekrohormonen zurückzuführen ist (vgl. den Bericht für 1920 sowie Nr. 64). — In folgerichtiger Durchführung seines Standpunktes kommt Verf. schließlich zu dem Ergebnis, daß auch die Entwicklungserregung der befruchtungsbedürftigen Eizelle auf ein bei dem Eindringen des männlichen Kernes entstehendes Wundhormon zurückzuführen ist. Physiologische Polyspermie und Pseudogamie werden bei dieser Auffassung verständlich. Insgesamt gibt es bei den Gefäßpflanzen nach Art und Ort der Entstehung drei verschiedene Zellteilungshormone: 1. Die Hormone des Embryos und der Meristeme, 2. die des Leptoms und 3. die Wund- und Nekrohormone. — Siehe auch „Chemische Physiologie“.

66. **Haecker, V.** Allgemeine Vererbungslehre. (3. umgearb. Aufl., Braunschweig, Vieweg & S., 1921, 444 pp., 150 Abb.) — Siehe „Vererbungslehre“; eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 107.

67. **Hance, R. T.** Somatic chromosomes of *Oenothera scintillans*. (Genetics 3, 1918, p. 225.) — Siehe „Vererbungslehre“.

68. **Hartmann, M.** Über den Ersatz der ungeschlechtlichen Fortpflanzung durch Regeneration, ein experimenteller Beitrag zur Physiologie des Todes und der Fortpflanzung. (Naturwiss. 9, 1921, p. 318—319.) — Siehe „Physiologie“.

69. **Herwerden, M. A. van.** Over eenige nieuwe opvattingen in de celleer. (Genetica 1, 1919, p. 130—133.)

70. **Küster, E.** Über Schwellungsdeformationen bei pflanzlichen Zellkernen. (Ztschr. f. wissensch. Mikrosk. 38, 1921, p. 350—357, 6 Abb.) — Bei Plasmolyse in n-KNO<sub>3</sub> zeigen die Zellkerne in Epidermiszellen Deformationen, die sehr an die des sonstigen Plasmaleibes erinnern: es treten Blasen hervor, die dem Kern ein rosettenartiges Aussehen geben und stark lichtbrechende Körperchen einschließen. Schließlich platzen Kern und Blasen. Mechanisch ist dieser Vorgang recht gut erklärbar. Manche „Amitosen“ oder „Fragmentationen“ der Literatur stellen vielleicht ähnliche Dinge dar.

71. **Levy, F.** Neue Untersuchungen auf dem Gebiete der Zellteilungsphysiologie. (Naturwiss. 9, 1921, p. 105—110.) — Ein Vortrag, der u. a. die Hormonforschungen **Haberlandts** berücksichtigt (vgl. Nr. 63—65). Näheres siehe unter „Physiologie“.

71a. **Marchal, E.** Recherches sur les variations numériques des chromosomes dans la série végétale. (Mém. Acad. Roy. Belg. [8<sup>e</sup>] Cl. d. Sci. 1920, 2. sér., 4, 108 pp., 4 Taf.) — In der Arbeit wird eine Zusammenstellung der bis dahin bekannten Chromosomenzahlen gegeben. Sie haben nach Marchal phylogenetische Bedeutung, indem im allgemeinen Formen mit gleichen Chromosomenzahlen auch wirklich zusammengelören. Durch Bastardbildung usw. können diese Verhältnisse verdunkelt werden. Die Chromosomen sind die Träger der Vererbung, durch sie sind die Eigenschaften des Individuums bestimmt. Jeder Kombination der chromodialen Anlagen entspricht ein bestimmter Individuentypus. — Siehe auch „Vererbungslehre“.

72. **Massart, J.** Les quatre étapes de la conjugaison sexuelle. (Bull. Acad. R. Belgique, Cl. Sci. 5. sér., 7, 1921, p. 38—53.) — Der Konjugationsvorgang geht in vier aufeinanderfolgenden Phasen vor sich: 1. Annäherung der Zellen, 2. Verschmelzung des Plasmas, 3. Kernverschmelzung und schließlich 4. Verschmelzung der Chromosomen. Bei vielen Grünalgen folgen alle vier schnell aufeinander, bei den höheren Pflanzen liegt zwischen 3 und 4 ein langer Zeitraum mit zahlreichen Kernteilungen, bei den Basidiomyceten dagegen zwischen 2 und 3. Die Diatomeen wieder sind durch die sich zwischen 3 und 4 einschleibende Zellvereinigung gekennzeichnet.

73. **Morgan, T. H.** The physical basis of heredity. (Philadelphia 1920, 305 pp.) — Siehe „Vererbungslehre“.

74. **Morgan, T. H.** Die stoffliche Grundlage der Vererbung. (Deutsche Ausgabe v. H. Nachtsheim, Berlin 1921, 291 pp., 118 Abb.) — Siehe „Vererbungslehre“; Besprechung in Ztschr. f. Bot. 14, p. 467, Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 240.

75. **Osterhout, W. J. V.** The mechanism of injury and recovery of the cells. (Science, N. S. 53, 1921, p. 352—356.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

76. **Pringsheim, E. G.** Die Auslösung von Zellteilungen bei Pflanzen durch Wundreizstoffe. (Naturwiss. 9, 1921, p. 503 bis 506.) — Eine ausführliche Darlegung der Haberlandtschen Untersuchungen (vgl. Nr. 63—65).

77. **Stälfelt, M. G.** Studien über die Periodizität der Zellteilung und sich daran anschließende Erscheinungen. (Kg. Sv. Vetensk. Ak. Handl. 62, 1921, p. 1—114, 12 Abb.) — Siehe „Physiologie“, eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 193.

78. **Unna, P. G. und Fein, H.** Zur Chromolyse des pflanzlichen Kernkörperchens. (Biol. Ctrbl. 41, 1921, p. 495—507.) — Das Wesen der Chromolyse beruht darauf, bestimmte Bestandteile der Zelle, die sich durch eine spezielle Färbung darstellen lassen, vorher einer Reihe von eiweißlösenden und -fällenden Mitteln auszusetzen und durch die nachfolgende Färbung den Verlust oder das Vorhandensein der betreffenden Eiweiße festzustellen. Die Methode ist auch auf pflanzliche Stoffe anwendbar, wobei als Fixierungsmittel nur absoluter Alkohol in Frage kommt. An Schnitten durch Kürbissamen und durch Wurzelspitzen von *Allium* wurde die Chromolyse des pflanzlichen Nukleolus untersucht. Dieser zeigt einen einheitlicheren Bau als das tierische Kernkörperchen. Als saures Eiweiß ist nur Zytose nachweisbar. Die basische Eiweißgrundlage scheint dagegen aus zwei etwas verschiedenen

basischen Eiweißen zu bestehen. — Für die verschiedenen Färbemethoden werden genaue Vorschriften gegeben. — Siehe auch „Chemische Physiologie“; ferner Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 425

## b) Bakterien und Myxomyceten

(Nr. 79—86)

Siehe auch Nr. 26 **Heckscher, H.**, Bacilles; Nr. 71a **Marchal, E.**, Chromosomes.

79. **Arloing, F.** et **Richard, G.** Sur les corpuscules métachromatiques des Corynebactéries. (Bacilles diphtériques et pseudo-diphtériques.) Cytologie expérimentale et comparée. (Rev. gén. Bot. 33, 1921, p. 88—98, 7 Abb.) — Siehe „Bakterien“, eine Besprechung in Bot. Ctrbl. N. F., 1, p. 225.

80. **Enderlein, G.** Über die geschlechtliche Fortpflanzung der Bakterien. (Beih. Bot. Ctrbl. 38, 1. Abt., 1921, p. 53—72, 1 Taf.) — Siehe „Bakterien“.

81. **Karwacki, L.** et **Dzierzanowski, M.** Sur la morphologie d'une variété de bacilles fusiformes isolés des crachats dans un cas de gangrène pulmonaire. (Sprawz. Tow. Nauk. Warsz. [Wydz. III] 9, 1916, p. 501—512, 2 Taf.) — Siehe „Bakterien“.

82. **Kirchensteins, A.** Sur la structure et le mode de développement des Bactéries. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris 85, 1921, p. 787—790, 2 Abb.). — Nach Verf. entsprechen die Bakterienzellen in ihrer Struktur in hohem Maße den Zellen der höheren Pflanzen. Wenn die bei der Färbung bei Anwendung der üblichen Methoden stets eintretende unvermeidliche Überfärbung vermieden wird, erkennt man in der Zelle aller Bakterien Körner, die, je nach dem Teilungsstadium, in dem sich die Zelle befindet, eine ganz bestimmte Lage haben. Sie bilden einen integrierenden Bestandteil des Bakterienkörpers, und sie haben das Wesen eines Zellkernes. Die Teilung ist entweder eine Amitose, die aber durch ihre komplizierten Stadien sehr an die Mitose erinnert, oder (bei den sporogenen Bakterien) sie kann geradezu als mitotisch bezeichnet werden. Die Kernsubstanz der vegetativen Formen verdichtet sich hier in der Spore, um bei der Keimung auszuwandern.

83. **Petit, A.** Sur la cytologie de deux bactéries. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 173, 1921, p. 1480—1482, 2 Abb.) — Die beiden Bakterien, von denen die eine Art aus dem Ausfluß einer Kastanie stammt, lassen in dem schwammig-schaumigen Protoplasma zahlreiche kleine Körnchen erkennen. Während der Sporogenese verschwinden sie. Das spricht dafür, daß es sich um Metachromatin handelt, das dann einen transitorischen Kern bildet. So bestätigt sich die Ansicht, daß die Bakterien einen „diffusen“ Kern haben. — Siehe auch „Bakterien“.

84. **Pinoi, P. E.** Sur la germination des spores, sur la nutrition et sur la sexualité chez les Myxomycètes. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 173, 1921, p. 50—51.) — Siehe „Myxomyceten“, eine Besprechung im Bot. Ctrbl. N. F., 1, p. 148.

85. **Potthoff, H.** Zur Entwicklungsgeschichte der Gattungen *Chromatium* und *Spirillum*. (Ctrbl. f. Bot., Abt. II, 55, 1921, p. 9—13,

7 Abb.) — Wie bei *Chromatium Okeni* treten auch bei manchen Spirillen zwischen den Zellen Verbindungsbrücken auf, die als sexual bedingte Kopulationserscheinungen zu deuten sind. — Siehe auch „Bakterien“.

86. **Riemsdijk, M. van.** Die Kapseln der Bakterien und eine neue Methode, diese einfach darzustellen. (Ctrbl. Bakt., 1. Abt., 86, 1921, p. 177—196, 1 Taf.) — Siehe „Bakterien“, eine Besprechung in Ztschr. f. wissensch. Mikrosk. 38, p. 305.

### c) Algen

(Nr. 87—111)

Siehe auch Nr. 71a **Marchal, E.**, Chromosomes; Nr. 72 **Massart, J.**, Conjugaison; Nr. 54 **Svedelius, N.**, Generationswechsel.

87. **Bělár, K.** Untersuchungen über Thecamoeben der *Chlamydothryx*-Gruppe. Mit Benutzung des Nachlasses von **Herman Schüßler**. (Arch. Protistenk. 43, 1921, p. 287—354, 8 Taf., 4 Abb.) — Aus den allgemeinen Folgerungen sei erwähnt, daß das Caryosom als Vakuole aufzufassen ist und sich die Homologie des Protisten- und Metazoenchromosoms ergibt, ferner die Individualität der lokomotorischen Komponente des Kerns, deutliche Beziehung zwischen Zellteilung und Wasseraufnahme. Der Anstoß zur Teilung geht vom Kern aus, die Amitose ist ein pathologisch bestimmter Vorgang, daher nicht der Mitose gleichzusetzen. — Im übrigen siehe „Algen“, eine Besprechung auch im Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 177.

88. **Chodat, R.** Matériaux pour l'histoire des Algues de la Suisse. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér., 13, 1921, p. 66—114, 20 Abb.) — Siehe „Algen“.

89. **Church, A. H.** The building of an autotrophic Flagellate. (Oxford Bot. Mem. 1, 1919, 27 pp.) — Siehe „Algen“.

90. **Doflein, F.** Mitteilungen über Chrysomonadinen aus dem Schwarzwald. (Zool. Anz. 53, 1921, p. 153—173, 4 Abb.) — Es wird die intranukleäre Kernteilung von *Ochromonas graularis* behandelt, ferner vor allem die für die Chrysomonaden kennzeichnende endogene Zystenbildung. Näheres siehe unter „Algen“, eine Besprechung auch im Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 117.

91. **Entz, G.** Über die mitotische Teilung von *Ceratium hirundinella*. (Arch. Protistenk. 43, 1921, p. 416—430, 2 Taf. 10 Abb.) — Verf. hat sowohl die von Jollos und Bongart wie die von Lauterborn dargestellten Teilungsstadien wiedergefunden und hält sie nicht für Kunstprodukte. Für die bei der Teilung eintretenden Veränderungen im Kern entwirft er folgende Reihe: 1. Kugliger Ruhekern der Zysten ohne Nukleolen, aus kleinen Kügelchen bestehend. 2. Ruhekern der beweglichen Form aus größeren Kügelchen mit Nukleolen. 3. Kern mit kompakten, in Reihen angeordneten Kügelchen und Nukleolen. 4. Kügelchen entfernt stehend, mit Innenvakuole. 5. Berührung der Kügelchen, Vergrößerung der Vakuolen (Wabenstruktur mit Chromatinmikrosomata). 6. Knäueiförmige Wabenstruktur infolge Vergrößerung der Waben-vakuolen. 7. Zerfall in längsgespaltene Chromatinglieder. 8. Ihre Verbindung zu Chromosomen, Bildung der Äquatorialplatte mit längsgespaltene Chromosomen. 9. Mittlere Einschnürung der Chromosomen. 10. Polplatten. 11. Teil-



spireme der geteilten Individuen. 12. Wabenreihige Kerne. 13. Grobwabige Kerne. 14. Feinwabige Kerne. 15. Grobkörnige Kerne mit Nukleolen (Ruhekern).

92. Geitler, L. Versuch einer Lösung des Heterocysten-Problems. (Sitz.-Ber. Ak. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. **130**, 1921, p. 223 bis 243, 1 Taf.) — Die bei zahlreichen Schizophyceen vorkommenden „Grenz-zellen“ sind nach Verf. Fortpflanzungsorgane, die ihre Funktion verloren haben. Unter bestimmten Bedingungen können sie diese aber wiedererlangen. Dann keimen sie, wobei der gelbe Inhalt ergrünt, die als Schutz und Reservestoff dienende Zelluloseschicht aufgebraucht wird, der Keimling aus der Heterozyste austritt und zu einem normalen vegetativen Zellfaden heranwächst. — Siehe auch den Abschnitt „Algen“.

93. Großmann, E. Zellvermehrung und Koloniebildung bei einigen Scenedesmeaceen. (Int. Rev. Hydrobiol. Hydrograph. **9**, 1921, p. 371—394, 417—450, 3 Taf., 4 Abb.) — Siehe „Algen“, auch „Physiologie“, eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 1.

94. Hartmann, M. Untersuchungen über die Morphologie und Physiologie des Formwechsels der Phytomonadineen (*Volvocales*). III. Die dauernd agame Zucht von *Eudorina elegans*, experimentelle Beiträge zum Befruchtungs- und Todproblem. (Arch. f. Protistenk. **43**, 1921, p. 223—286, 2 Taf., 7 Abb.) — Siehe „Algen“, eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 178.

95. Ikari, I. On the formation of auxospores and resting spores of *Chaetoceros teres* Cleve. (Bot. Mag. Tokyo **35**, 1921, p. 222 bis 228, 1 Taf., 4 Abb.) — Siehe „Algen“, eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 313.

96. Ikari, I. Development of *Laminaria religiosa* Miyabe. (Bot. Mag. Tokyo **35**, 1921, p. 168.) — Die Zoospore hat entgegen anderen Angaben einen deutlichen Augenfleck. Beim Keimen der Embryonalspore wird das Ende des Keimschlauches zu einer kugelförmigen Zelle, in die der Inhalt mit dem sich später teilenden Chromatophor hineinwandert. — Weiter siehe den Abschnitt „Algen“.

97. Ishikawa, M. Cytological studies on *Porphyra tenera* Kjellm. I. (Bot. Mag. Tokyo **35**, 1921, p. 206—218, 1 Taf., 14 Abb.) — Behandelt wird die Teilung der vegetativen Zellen, die Bildung der Spermatien, Carpogone und Sporen. — Näheres siehe „Algen“, eine Besprechung auch im Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 314.

98. Jorstad, J. Undersøkelse over zygoternes spiring hos *Ulothrix subflaccida* Wille. (Nyt. Mag. Naturvidensk. **56**, 1919, p. 61 bis 68, 1 Taf.) — Siehe „Algen“.

99. Kylin, H. Über die Entwicklungsgeschichte der Bangiaceen. (Ark. Bot. **17**, 1921 (1922), 12 pp., 7 Abb.) — Siehe „Algen“.

100. Mangenot, G. La structure des anthérozoïdes des Fucacées. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 1198—1200.) — Das *Fucus*-Antherozoïd ist als länglicher Plasmakörper mit kugeligem Kern und Reservestoffen, trotz des Mangels an Phaeoplasten mit der Zoospore der Phaeophyceen, nicht aber mit einem tierischen Spermatozoïd vergleichbar. — Siehe auch den Abschnitt „Algen“.

101. Pavillard, I. Sur la reproduction du *Chaetoceros Eibenii* Meunier. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 469—471, 11 Abb.)



— Es werden Endozysten und Auxosporen beschrieben, die runde oder längliche Chromoplasten enthalten.

102. Pavillard, I. Sur le *Gymnodinium pseudonociluca* Pouchet. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 868—870, 6 Abb.) — An Stelle von Chromoplasten finden sich in der Zelle der Peridinee eine Reihe sehr kleiner farbloser, kugelige Plastiden. Vor dem Beginn der stets in der Längsrichtung stattfindenden Zellteilung ändern sich Struktur und Form der Zelle. Die einzelnen Teilungsphasen werden beschrieben.

103. Petersen, J. B. On Pseudoflagella and tufts of bristles in *Pediastrum*, especially *Pediastrum clathratum* (Schröter) Lemm. (Bot. Tidsskr. **37**, 1921, p. 199—204, 3 Abb.) — Die von Lemmermann als „Pseudoflagellum“ beschriebenen Fäden sind in Wirklichkeit Borsten, die der Membran aufsitzen. Durchbohrungen der Wand sind nicht vorhanden. — Näheres siehe unter „Algen“.

104. Sauvageau, C. Observations biologiques sur le *Poly-siphonia fastigiata* Grev. (Rec. Trav. Bot. Néerl. **18**, 1921, p. 213—230, 6 Abb.) — Sporen der auf *Ascophyllum* und *Fucus* als Parasit lebenden *Poly-siphonia fastigiata* keimten auf künstlichem Nährboden. Die ersten Teilungsstadien werden beschrieben und abgebildet. — Siehe weiter den Abschnitt „Algen“.

104a. Strom, K. M. Algological Notes. (Nyt. Magaz. Naturvid. **59**, 1921, p. 1—14, 1 Taf.) — Beobachtungen über die Keimung der Zoogonidien von *Stigeoclonium tenue* bestätigen die Angaben früherer Untersucher. — Die nach 12 Jahren noch keimfähigen Dauersporen sind rot, wohl infolge Gehalts an Hämatochrom, und enthielten ein fettes Öl.

105. Virieux, J. Structure et division cellulaire chez *Coscinodiscus granii*. (Bull. Biol. France et Belgique **54**, 1920, p. 58—60, 6 Abb.) — Die Kernteilung kann als sehr vereinfachte Mitose aufgefaßt werden, bei der das Caryosom die Hauptrolle spielt. Centrosomen wurden nicht beobachtet, die Chromosomen sind nur schwach differenziert. Im ganzen erinnern die Teilungsvorgänge an *Biddulphia*, sind aber noch einfacher. — Siehe auch „Algen“.

106. Wildeman, E. de. Les crampons des Conjugées. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **84**, 1921, p. 265—266.) — Siehe „Algen“.

107. Wille, N. Algologische Notizen XXV—XXIX. (Nyt. Mag. Naturvidensk. **56**, 1919, p. 1—60, 2 Taf.) — Siehe „Algen“.

108. Williams, J. L. The gametophytes and fertilization in *Laminaria* and *Chorda*. (Prel. Acc.) (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 603—607.) — Siehe „Algen“, auch Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 119.

109. Wisselingh, C. van. Zehnter Beitrag zur Kenntnis der Karyokinese. (Beih. Bot. Ctrbl. **38**, 1. Abt., 1921, p. 273—354, 103 Abb.) — Im ersten Teil wird die Kernteilung zweier dünnfädiger *Spirogyra*-Arten, *Sp. condensata* und *Sp. dubia* beschrieben. Die erste Art stimmt mit den früher beobachteten *Sp. crassa* und *Sp. triformis* sehr eng überein. Auch bei *Sp. dubia* beteiligen sich Kerngerüst und Fadenwerk des Nukleolus an der Bildung der Kernplatte. Es entsteht aber nur 1 langer, sich später in 11 kurze Fäden teilender Faden. Bei der Teilung der Kernplatte teilen sie sich durch Längsspaltung. Da sie in den Tochterkernen wieder zu 1 Faden vereinigt sind, entsteht die Frage, ob sie nicht etwa während der Karyokinese durch feine Verbindungen miteinander verbunden bleiben. Diese Ergebnisse sind mit der Chromsäuremethode des Verfs. gewonnen, bei der Kerne und deren Teile durch Auflösung

der übrigen Substanz isoliert werden. Sie ist mehrfach als unbrauchbar bezeichnet worden. Hiergegen wendet sich Verf. im zweiten Abschnitt, in dem er die verschiedenen für Untersuchung von Kernen und Kernteilungsfiguren üblichen Methoden vergleichend nebeneinander stellt. Der Schlußabschnitt ist wesentlich referierend und bringt eine Zusammenstellung dessen, was man heute von der Zusammensetzung der *Spirogyra*-Kerne, ihren Veränderungen und der morphologischen Bedeutung ihrer Kerne weiß.

110. **Yamanouchi, S.** Life History of *Corallina officinalis* var. *mediterranea*. (Bot. Gaz. 72, 1921, p. 90—96.) — Behandelt werden die Kernteilung der vegetativen Zellen, Bildung und Keimung der Tetrasporen, das Procarp, die Befruchtung und Bildung der Cystocarprien usw. Die männlichen und weiblichen Pflanzen zeigen 24 Chromosomen, sie gehen aus Tetrasporen hervor. Die Carposporen dagegen besitzen 48 Chromosomen, aus ihnen gehen die tetrasporiden Pflanzen hervor. Diese stellen die Sporophyten generation dar. — Siehe weiter unter „Algen“.

111. **Zimmermann, W.** Zur Entwicklungsgeschichte und Zytologie von *Volvox*. (Jahrbuch. wissensch. Bot. 60, 1921, p. 256—294, 1 Taf., 2 Abb.) — Aus den zahlreichen Einzelangaben der Arbeit sei erwähnt, daß sich bei der vegetativen Kernteilung aus dem Außerkern 12 haploide Chromosomen bilden. Der während der Prophase erhaltene Binnenkörper verschwindet später an der Plasmakerngrenze, während der Telophase verschmelzen tröpfchenartige Gebilde zu einem Binnenkörper. — Genetische Beziehungen zwischen Kern und Geißel konnten nicht nachgewiesen werden. Pyrenoidvermehrung erfolgt durch Neubildung und nicht durch Teilung. — Die Entwicklung der Spermatozoidplatte gleicht der Bildung vegetativer Kolonien im wesentlichen, nach einem etwa zweimonatlichen Ruhezustand der Zygote geht die erste Kernteilung unter Chromosomenreduktion vor sich. — Mikrochemisch stimmt der Binnenkörper von *Volvox aureus* mit den Nukleolen höherer Pflanzen überein. — Siehe auch „Algen“, eine Besprechung der angewandten Fixierungs- usw. -Methoden in Ztschr. f. wiss. Mikrosk. 38, p. 404.

## d) Pilze und Flechten

(Nr. 112—147.)

Siehe auch Nr. 316 **Atanasoff, D.** Ascospore discharge; Nr. 6 **Blakeslee, A. F.** Mucors; Nr. 71a **Marchal, E.** Chromosomes; Nr. 72 **Massart, J.** Conjugaison; Nr. 41 **Moreau, F.** Technique.

112. **Adams, J. F.** *Darlucina* on *Peridermium Peckii*. (Mycologia 12, 1920, p. 309—315, 1 Taf.) — U. a. wird die Sporenentwicklung von *Darlucina filum* geschildert.

113. **Adams, J. F.** Gametophytic development of Blister roots. (Bot. Gaz. 71, 1921, p. 131—137, 4 Abb.) — Siehe „Pilze“.

114. **Blakeslee, A. F., Cartledge, J. L. and Welch, D.** Sexual dimorphism in *Cunninghamella*. (Bot. Gaz. 62, 1921, p. 185—219.) — Siehe „Pilze“.

115. **Bristol, B. M.** A review of the genus *Chlorochytrium*. (Journ. Linn. Soc. [Bot.] 45, 1920, p. 1—28, 3 Taf., 1 Abb.) — Siehe „Pilze“.

116. **Cayley, D.** Some observations on the life-history of *Nectria galligena* Brcs. (Ann. of Bot. 35, 1921, p. 79—92, 2 Taf.) — Der Pilz wurde auf künstlichem Nährboden gezüchtet und bildete außer den bereits

bekannten Sporenformen eine vierte. Es handelt sich da um zweizellige, vielkernige Sporen. — Weiter siehe unter „Pilze“.

117. Church, A. H. The lichen life-cycle. (Journ. of Bot. 49, 1921, p. 139—146, 164—170, 197—202, 216—221.) — Siehe „Flechten“, eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 312.

118. Curtis, K. M. The life-history and cytology of *Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc., the cause of wart disease in potato. (Phil. Trans. Roy. Soc. London B. 210, 1921, p. 409—478, 5 Taf., 1 Abb.) — Siehe „Pilze“ und „Pflanzenkrankheiten“.

119. Dastur, I. F. Cytology of *Tilletia Tritici*. (Ann. of Bot. 35, 1921, p. 399—408, 1 Taf., 9 Abb.) — Siehe „Pilze“, Besprechungen in Ztschr. f. Bot. 15, p. 59, auch Ztschr. f. Pflanzenkrankh. 32, p. 316.

120. Demelius, P. Konidienbildung bei *Boletus bovinus* Kr. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien 71, 1921, p. 111—112, 1 Abb.) — Siehe „Pilze“: auch Bot. Ctrbl., N. F. 2, p. 89.

121. Dodge, B. O. Studies in the genus *Gymnosporangium* — III. The origin of the teleutospore. (Mycologia 10, 1918, p. 182—193, 3 Taf.) — Siehe „Pilze“.

122. Doidge, E. M. South African *Perisporiaceae*. The haustoria of the genera *Meliola* and *Irone*. (Trans. Roy. Soc. South Afr. 9, 1921, p. 117—127, 7 Abb.) — Die parasitären *Meliola*-Arten bilden ein Haustorium aus, das Epidermis- und Sklerenchymzellen durchdringt. Es ist fadenförmig und trägt am Ende eine einkernige Aufblähung. — Näheres siehe unter „Pilze“ und „Pflanzenkrankheiten“.

123. Fink, B. A new genus and species of the *Collemaceae*. (Mycologia 10, 1918, p. 235—238.) — Angaben über Trichogyn-, Spermatien- und Ascogonentwicklung bei *Collema pulposum* und *Collemodes Bachmannianum*.

124. Gilbert, E. M. Cytological studies of the lower Basidiomycetes. (Transact. Wisconsin Acad. Sci. 20, 1921, p. 387—397, 1 Taf.) — Die untersuchten drei *Dacryomyces*-Arten besitzen ursprünglich einzellige, einkernige Sporen, die sich nach dem Abwurf zum Achtzellstadium entwickeln, oft aber schon vorher Hyphen bilden. Die Teilung der Sporenkerne ist nicht von der bei anderen Basidiomyceten beobachteten verschieden, stets kommen vier Chromosomen vor; in Hyphenkernen konnten sie nicht gezählt werden. Zweikernige Zellen entstehen infolge Kernteilung, aber wohl auch durch Hinüberwanderung bei Anastomosenbildung. Eigentliche Schnallenzellen wurden nicht beobachtet. In der jungen Basidie tritt Kernverschmelzung ein; ohne deutliches Rubestadium setzt dann die Teilung ein. Während der Synapsis ist an der Kernmembran ein dunkler, stark färbbarer Körper vorhanden, aus dem wohl die Centrosomen werden. — Siehe auch „Pilze“.

125. Grigoraki et Peju. Sur une nouvelle espèce de levure du genre *Debaryomyces* (*D. matruhoti*). (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris 85, 1921, p. 459—462, 1 Abb.) — Siehe „Pilze“.

126. Güssow, H. T. The Canadian Tuckahoe. (Mycologia 11, 1919, p. 103—110, 3 Taf.) — Es wird auch eine Beschreibung der Sporenkeimung gegeben.

127. Guilliermond, A. The yeasts. Translated and thoroughly revised in collaboration with the original author

by Dr. F. W. Tanner. (New York, London, 1920, XIX u. 424 pp.) — Siehe „Pilze“.

127a. **Guilliermond, A.** Observations cytologiques sur le cytoplasme d'un *Saprolegnia*. (La Cellule 30, 1919/20, p. 357—378, 2 Taf.) — Dangeard hat seine von Guilliermond völlig abweichenden Ansichten über den Bau der Pflanzenzelle, die Rolle der Chondriomen, Vakuolen usw. zunächst auf Grund von Untersuchungen niedriger Pilze, vor allem von Saprolegnien, gewonnen. Aus diesem Grunde teilt hier Guilliermond Beobachtungen an einer *Saprolegnia*-Art mit, die der von seinem Gegner benutzten sehr nahe steht. Er findet seine früheren Angaben restlos bestätigt. Das „Chondriom“ ist nicht ein Jugendstadium des „Vakuoms“ Dangeards, es ist vielmehr davon völlig unabhängig. Dangeards „Mikrosomen“ werden durch die mitochondrialen Färbungen nicht beeinflusst, sie sind einfache Fettkügelchen.

128. **Jorgensen, C. A.** *Heleococcum aurantiacum* n. gen. et n. spec. (Bot. Tidsskr. 37, 5, 1922, p. 417—420, 2 Abb.) — Siehe „Pilze“.

128a. **Juel, H. H.** Zytologische Pilzstudien. II. Zur Kenntnis einiger Hemiasceen. (Nov. Act. Reg. Soc. Sci. Upsal. IV, 5, 1921, 43 pp., 2 Taf., 4 Abb.) — Siehe „Pilze“, ferner Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 436; Englers Bot. Jahrb. 58, Lit.-Ber. 7.

129. **Keene, M. L.** Studies of zygosporic formation in *Phycomyces nitens* Kunze. (Trans. Wisconsin Acad. Sci. 19, 2, 1919, p. 1195 bis 1220, 3 Taf.) — Hier sei nur erwähnt, daß in den Progameten, wohl infolge von Kernteilungen, die Zahl der Kerne schnell wächst, nach dem Aneinanderlegen der Gameten ordnen sie sich zu Gruppen von 12 bis 16 Kernen, worauf paarweise Verschmelzung eintritt. Während der ganzen Entwicklung beobachtet man stark färbbare, kristallartige Einschlüsse, die wie die entsprechenden Globoiden und Kristalloiden als Reservestoffe zu deuten sind. Später kommen auch Ölplastiden vor. — Im übrigen siehe den Abschnitt „Pilze“.

130. **Killian, Ch.** La sexualité des Ascomycètes et leurs relations avec les autres champignons. (Bull. Biol. France et Belgique 54, 1920, p. 179—251, 29 Abb.) — Siehe „Pilze“, eine ausführliche Besprechung im Bot. Ctrbl., N. F. 1, 49.

131. **Lehman, S. G.** Conidial formation in *Sphaerouema fimbriatum*. (Mycologia 10, 1918, p. 155—163, 1 Taf.) — Siehe „Pilze“.

132. **Lieske, R.** Morphologie und Biologie der Strahlenpilze (Actinomycceten). (Berlin [Borntraeger] 1921, IX u. 292 pp., 4 Taf., 112 Abb.) — Siehe „Pilze“.

133. **Line, J.** A note on the biology of the „Crown-gall“ fungus of Lucerne. (Proc. Cambridge Phil. Soc. 20, 1921, p. 360—365, 7 Abb.) — Siehe „Pilze“.

134. **Lutz, L.** Sur une caryomixie anormale dans la chlamydospore du *Penicillium glaucum*. (Bull. Soc. Bot. France 68, 1921, p. 169—171.) — Es werden vegetative Kernverschmelzungen beschrieben, die bei Kultur in stark konzentrierten Quecksilbercyanärlösungen auftraten. — Siehe auch „Pilze“.

135. **Mattirolo, O.** *Neo-Saccardia* Mattirolo (Nuova Sclerotermataceae ipogea). (Atti R. Acad. Sci. Torino 56, 1920—1921, ersch. 1921, p. 27—33, 4 Abb.) — Siehe „Pilze“.



136. **Moreau, F.** Recherches sur les lichens de la famille des Stictacées. (Ann. Sc. Nat. Bot. 10, Ser. 3, 1921, p. 297—376, 4 Taf., 20 Abb.) — Siehe „Flechten“.

136a. **Moreau, F.** Les phénomènes de la sexualité chez les Urédinées. (Le Botaniste 13, 1914, p. 145—284, 13 Taf.) — Siehe „Pilze“.

137. **Mounce, J.** Homothallism and the production of fruit-bodies by monosporia mycelia in the genus *Coprinus*. (Transact. Brit. Myc. Soc. 7, 1921, p. 198—217, 2 Taf.) — Siehe „Pilze“, eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N.F. 1, p. 310.

138. **Paravicini, E.** Zwei neue Fusarien, *Fusarium luteum* und *Fusarium rubrum*, nebst Untersuchungen über die Bedeutung der Anastomosen. (Ann. Myc. 16, 1918, p. 300—319, 1 Taf.) — In den Anastomosen wurden keine als geschlechtlich deutbaren Vorgänge beobachtet.

139. **Pethybridge, S. H.** Sexual organs of *Phytophthora*. (Nature 107, 1921, p. 204.) — Siehe „Pilze“.

140. **Plantefol.** Sexualité expérimentale des Basidiomycètes. (Ann. Sci. nat. Bot. 3, XXXII—XLI, 1921, 10 pp., 2 Abb.) — Eine Zusammenfassung, die sich auf die Arbeiten von Bensaude, Hirmer und Kniep stützt. — Näheres siehe unter „Pilze“.

141. **Rosanova, M. A.** Recherches cytologiques sur le *Hygrophorus spittacinus* Schaeff. et le genre *Godfrinia* Maire. (Journ. Soc. Bot. Russie 5, [1920] 1921, p. 15—21, 6 Abb., russ. m. franz. Zusammenf.) — Die Basidien enthalten bald 2, bald 4, seltener 3 Kerne bzw. Sporen. — Näheres in Abschnitt „Pilze“.

142. **Satina, S.** Befruchtung und Entwicklungsgeschichte der *Cubonia brachyasca* March. Sacc. (*Lasiobolus brachyasca* March.). (Ztschr. Russ. Bot. Ges. 4, 1919, ersch. 1921, p. 77—94, 2 Taf.)

143. **Satina, S.** Studien über die Entwicklung der Haupt- und Nebenfruchtformen bei *Phacidium repandum* Alb. et Schw. (Ztschr. Russ. Bot. Ges. 4, 1919, ersch. 1921, p. 95—104, 1 Taf.)

144. **Schmssnig, B.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Zytologie von *Tuber aestivum*. (Sitz.-Ber. Ak. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. 130, 1921, p. 127—145, 1 Taf., 3 Abb.) — Das untersuchte reife Material von *Tuber aestivum* zeigt in den Endverzweigungen der ascogenen Hyphen zwei Kerne, nach deren Verschmelzung sich die Ascusanlage entwickelt. Hakenbildungen wurden nur sehr selten beobachtet. Nach dem Heranwachsen des jungen Ascus teilt sich der sehr große primäre Ascuskern. Diese Teilungsvorgänge werden sehr ausführlich beschrieben. Es handelt sich danach um polyenergide Kerne im Sinne Hartmanns. (Vgl. den Bericht für 1920, Nr. 128.) Auch die Kerne des vegetativen Mycels stimmen in Bau und Zusammensetzung vollständig mit denen der Sporen überein. — Siehe auch den Abschnitt „Pilze“.

145. **Teichmann, W.** Über den Formenreichtum der *Monilia variabilis* Lindn. und seine Ursachen. (Ztschr. f. techn. Biol. 9, 1921, p. 1—83, 4 Taf.)

146. **Welford, E.** Division of the nuclei in *Synchytrium endobioticum* Perc. (Ann. of Bot. 35, 1921, p. 298—299, 1 Abb.) — Wie in den Sori entstehen auch in den Sporangien die Kerne der Zoosporen durch mitotische Teilung.



147. **Whitehead, T.** Life-history and morphology of *Urocystis cepulae*. (Trans. Brit. Myc. Soc. **7**, 1921, p. 65—71, 1 Taf.) — Siehe „Pilze“ bzw. „Pflanzenkrankheiten“.

### e) Moose

(Nr. 148—155)

Siehe auch Nr. 71a **Marchal, E.**, Chromosomes; Nr. 452 **Schaede, R.**, Stammesgeschichte.

148. **Campbell, D. H.** The structure and development of mosses and ferns. (3. Aufl., New York 1918, 714 pp., 322 Abb.)

149. **Haupt, A. W.** Gametophyte and sex organs of *Reboulia hemisphaerica*. (Bot. Gaz. **71**, 1921, p. 61—74, 21 Abb.)

150. **Haupt, A. W.** Embryogeny and sporogenesis in *Reboulia hemisphaerica*. (Bot. Gaz. **71**, 1921, p. 446—454, 1 Taf., 11 Abb.) — Verf. gibt u. a. eine Beschreibung vom Entwicklungsgang der Geschlechtsorgane, der nicht wesentlich von dem bei anderen *Marchantiales* beobachteten abweicht. Es werden 18 bis 20 Halskanalzellen gebildet, von denen aber erst 4 vorhanden sind, wenn sich die Bauchkanalzelle teilt. Die reife, ovale Eizelle enthält Plastiden und Öleinschlüsse, wie sich kleinere auch im übrigen Thallusgewebe finden. — Im übrigen siehe „Moose“, eine Besprechung auch in Ztschr. f. Bot. **14**, p. 262.

151. **Meyer, K.** Contributions à la connaissance du sporophyte des *Jungermanniales* I u. II. Développement du sporogone de *Radula complanata* (L.) Dum. Développement du sporogone de *Pellia epiphylla* Dill. (Journ. Soc. Bot. Russie **5**, [1920] 1921, p. 1—15, 40 Fig., russ. m. franz. Zusammenf.) — Es werden einige Angaben über die ersten Teilungsstadien der Eizelle wie der Sporenmutterzellen gemacht. Die Kerne von *Radula complanata* sind nach dem „Phanerogamentypus“ gebaut. — Näheres siehe im Abschnitt „Moose“.

152. **Pottier, J.** Recherches sur le développement de la feuille des mousses. (Ann. Sci. Nat. Bot., 10. sér. **3**, 1921, p. 1—144, 32 Taf.) — Siehe „Moose“, auch Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 37.

153. **Pottier, J.** Observations sur les masses chromatiques du cytoplasme de l'oosphère chez *Mnium undulatum* Weis et *Mnium punctatum* Hedw. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 445—448, 21 Abb.)

154. **Pottier, J.** Observations sur les masses chromatiques des noyaux et du cytoplasme de cellules du canalet de la paroi du col de l'archégone chez *Mnium undulatum* Weis. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 463—466, 19 Abb.) — Es handelt sich um Chromatinmassen, wie sie schon Holferty beschrieben hat, die als abgesprengte Teile des Oosphärenkernes angesprochen werden. Auch in den Kernen der Halskanal- und Wandzellen finden sich Chromatinhaufen, zuweilen semmelförmig oder von dreilappiger Gestalt, woraus Verf. schließt, daß sie sich in Teilung befinden. Völlige Trennung findet allerdings nur selten statt. Ob diese Massen in das Zytoplasma übertreten, ist noch zweifelhaft.

155. **Showalter, A. M.** Chromosomes of *Conocephalum conicum*. (Bot. Gaz. **72**, 1921, p. 245—249, 2 Taf.) — Die Vermutung, hier wie bei *Sphaerocarpos* verschieden gestaltete „Geschlechtsschromosomen“ zu finden, wurde nicht bestätigt. Dagegen ergab sich entgegen früheren Angaben (18)

die Chromosomenzahl als neun. Davon ist eines viel kleiner als die übrigen, doch ist kein Unterschied zwischen weiblichen und männlichen Pflanzen zu finden. — Siehe auch „Moose“.

## f) Pteridophyten

(Nr. 156—165)

Siehe auch Nr. 148 **Campbell, D. H.** Mosses and ferns; Nr. 71a **Marchal, E.** Chromosomes; Nr. 452 **Schaede, R.** Stammesgeschichte.

156. **Baas-Becking, L. G. M.** The origin of the vascular structure in the genus *Botrychium*, with notes on the general anatomy. (Rec. Trav. Bot. Néerl. 18, 1921, p. 333—372, 2 Taf., 48 Abb.) — Siehe „Farne“, ferner Bot. Ctrbl., N. F. 2, p. 67.

157. **Campbell, D. H.** The gametophyte and embryo of *Botrychium obliquum* Mühl. (Ann. of Bot. 35, 1921, p. 141—158, 1 Taf., 11 Abb.) — Siehe „Pteridophyten“.

158. **Czaja, A. T.** Über Befruchtung, Bastardierung und Geschlechtertrennung bei Prothallien homosporer Farne. (Ztschr. f. Bot. 13, 1921, p. 545—589.) — Siehe „Farne“, eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 106.

159. **Holloway, I. E.** Further studies on the prothallus, embryo and young sporophyte of *Tmesipteris*. (Transact. and Proceed. New Zeal. Inst. 53, 1921, p. 386—422, 87 Abb.) — Siehe „Pteridophyten“.

160. **Horvat, I.** Die Bedeutung der Gametophyten für die Phylogenie der Filicineen. (Glasn. Kroat. Naturw. Ver. Agram 33, 1921, p. 136—156.)

161. **Litardière, R. de.** Recherches sur l'élément chromosomique dans la caryocinèse des Filicinées. (Cellule 31, 1921.) — Das dieser umfangreichen Arbeit zugrunde liegende Material umfaßt mehr als 60 Farnarten, neben Vertretern der Polypodiaceen auch Hymenophyllaceen, Cyatheaceen, Parkeriaceen, Schizaeaceen, Gleicheniaceen, Osmundaceen, Salviniaceen, Marsiliaceen, Marattiaceen und Ophioglossaceen. Untersucht wurden die jungen Wurzelspitzen, in wenigen Fällen auch Rhizomteile oder Blattanlagen, fixiert wurde mit Flemmingschem Gemisch, gefärbt mit Eisenhämatoxylin. — Im ersten Teil wird die Umbildung der Chromosomen während der Kernteilung ausführlich behandelt. Sie verläuft nicht überall gleichförmig, und man kann danach die Farne in vier Gruppen teilen, als deren Typen *Hymenophyllum tunbridgense*, *Pteris cretica*, *Azolla caroliniana* und *Blechnum occidentale* gelten können. Systematischen Wert besitzt diese Gliederung allerdings nicht. Im zweiten Teil werden sodann Zahl, Dimension und Anordnung der Chromosomen besprochen. Erstere wechselt innerhalb der Familie, ja selbst in der gleichen Gattung. Bei verschiedenen als Varietäten zu *Pteris cretica* gestellten Formen (Normalzahl 60) beträgt sie 80 bzw. 120 (var. *Overvardii*), letzteres das erste Beispiel einer diploiden Rasse unter den Pteridophyten. Auch *Salvinia natans* umfaßt Formen mit 8, 16 und (wenigstens) 48 Chromosomen. Paarweise Anordnung wurde nirgends beobachtet. Im übrigen müssen die zahlreichen Einzelangaben in der Arbeit selbst nachgelesen werden, man vergleiche auch den Abschnitt „Pteridophyten“.

162. Litardière, R. de. Le dimorphisme des éléments chromosomiques chez le *Polypodium Schneideri* pendant les périodes de télophase et d'interphase. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 607—608.) — Es soll sich um einen Bastard handeln. In der Telo-phase treten nun neben den für *Polypodium vulgare* charakteristischen Chromosomen auch Chondriokonten ähnliche Strukturen auf. Verf. sieht in ihnen Chromosomen des *P. aureum*, die eine abweichende Entwicklung genommen haben.

163. Steil, W. N. The development of prothallia and antheridia from the sex organs of *Polypodium irioides*. (Bull. Torr. Bot. Club **48**, 1921, p. 271—277, 1 Taf., 4 Fig.) — Siehe „Pteridophyten“.

164. Takamine, N. Some observations in the life-cycle of *Isoetes*. (Bot. Mag. Tokyo **35**, 1921, p. 184—190, 9 Abb.) — *Isoetes japonica* besitzt 5—6, gelegentlich auch mehr Archegonien. Mehrfache Befruchtung tritt nur selten ein. Untersucht wurde auch *Isoetes asiatica*, die 22 diploide Chromosomen besitzt. Ihre Zahl bei *I. japonica* beträgt dagegen 43—45. Unter den beobachteten Anomalien war auch der Fall, daß in einem Sporangium gleichzeitig Mikro- und Makrosporangien auftreten. — Siehe „Pteridophyten“.

165. Walker, E. R. The Gametophytes of *Equisetum laevigatum*. (Bot. Gaz. **71**, 1921, p. 378—391, 2 Taf., 3 Abb.) — Siehe „Pteridophyten“.

## g) Gymnospermen

(Nr. 166—167)

Siehe auch Nr. 71a Marchal, E., Chromosomes.

166. Buchholz, J. T. Embryo development and polyembryony in relation to the phylogeny of Conifers. (Am. Journ. Bot. **7**, 1920, p. 125—145, 89 Abb.)

167. Buchholz, J. T. Polyembryony among *Abietineae*. (Bot. Gaz. **69**, 1920, p. 153—167, 15 Abb.) — Eine ausführliche Darstellung der Embryoentwicklung bei zahlreichen Koniferen. Das Auftreten einer Scheitelzelle, Entstehen der Embryoanlagen durch freie Zellbildung, Spaltungspolyembryonie (die Embryonen entstehen durch Spaltung aus einem Archegonium) u. a. werden für primitive, d. h. phylogenetisch alte Merkmale erklärt, und demgemäß ein Stammbaum entworfen. Die älteste Form soll danach *Pinus* sein. Darüber siehe auch „Systematik“; eine Besprechung in Ztschr. f. Bot. **14**, p. 745.

## h) Angiospermen

(Nr. 168—237)

Siehe auch Nr. 359 Chauveaud, G., Construction des plantes; Nr. 61 bis 65 Haberlandt, G., Zellteilungshormone usw.; Nr. 71a Marchal, E., Chromosomes; Nr. 72 Massart, J., Conjugaison; Nr. 457 Showalter, A. M., *Hyacinthus*.

168. Altenburg, E. Interference in *Primula sinensis*. (Am. Natural. **55**, 1921, p. 78—80.) — Siehe „Vererbungslehre“.

169. Armand, L. Les phénomènes nucléaires de la cinèse hétérotypique chez le *Lobelia urens* et chez quelques Campanulacées. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 762—764.) — Aus der Beschreibung der Kernteilungsphasen sei erwähnt, daß die Teile des Spirems nicht längsgespalten sind. Es ist einem somatischen System von n

anstatt von 2 n Elementen analog. Die Tochterchromosomen teilen sich der Länge nach während der Anaphase oder etwas später.

170. **Asplund, E.** Studien über die Entwicklungsgeschichte der Blüten einiger Valerianaceen. (Kgl. Svensk. Vetensk. Ak. Handl. **61**, 1920, 66 pp., 58 Abb.) — Soll die Embryologie für die Systematik verwendet werden, so ist die Untersuchung einer größeren Artenzahl aus einem engeren Verwandtschaftskreise notwendig. Dies ist hier für eine Reihe von *Valeriana*- und *Valerianella*-Arten, ferner für Arten von *Centranthus*, *Fedia* und *Patrinia* durchgeführt. Von den zahlreichen Einzelbefunden können hier nur wenige hervorgehoben werden. Die beobachteten Chromosomenzahlen lassen sich als Vielfache von 8 auffassen, nur *Patrinia rupestris* besitzt 11. Während der Entwicklung der Staubfäden zerfließen die Tapetenzellen und bilden ein Periplasmodium. Bau und Entwicklung des Gynäceums, der Gefäßbündelverlauf in diesem werden ausführlich beschrieben. Die weiteren Abschnitte behandeln die früheste Entwicklung und Orientierung der Samenanlage, Nuzellus und Archespor, die Entwicklung des Embryosackes vor der Befruchtung, das Endosperm, den Embryo, die Veränderungen in den übrigen Teilen der Samenanlage nach der Befruchtung und die rudimentären Samenanlagen in den sterilen Fruchtknotenfächern.

170a. **Babcock, E. B. and Collins, J. L.** Interspecific hybrids in *Crepis*. 1. *Crepis capillaris* (L.) Wallr.  $\times$  *C. tectorum* L. (Univ. Calif. Publ. Agric. Sci. **2**, Nr. 5, 1920, p. 191—204, 3 Taf.) — Siehe „Vererbungslehre“.

171. **Beer, R.** Notes on the cytology and genetics of the genus *Fuchsia*. (Journ. of Genetics **11**, 1921, p. 213—228, 3 Taf.) — Verf. geht von dem bei der Gattung bereits bekannten Auftreten anormaler, bzw. überzähliger Pollenkörner aus, das auf Unregelmäßigkeiten während der Kernteilungen beruht. Größe und Zahl der Pollenkörner hängt von der Zahl der in ihnen vorhandenen Chromosomen ab. — Im übrigen siehe „Vererbungslehre“; ein Referat in Ztschr. f. Bot. **14**, p. 474.

172. **Belling, J.** The behavior of homologous chromosomes in a triploid *Cauna*. (Proceed. Nat. Ac. Sci. Washington **7**, 1921, p. 197—201, 2 Abb.) — Eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 429.

173. **Blackburn, K. B. and Harrison, J. W. H.** The status of the british rose forms as determined by their cytological behaviour. (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 159 u. f., 2 Taf., 5 Abb.) — Das Ziel der Verff. war, den wahren Wert der zahlreichen englischen Rosenformen zu erkennen. Sie wurden zytologisch untersucht und mit bekannten Hybriden verglichen. Als Grundzahl der Chromosomen ergab sich 7, im übrigen wurden diploide, tetra-, penta- und hexaploide Formen festgestellt. Mit Ausnahme der diploiden zeigen sie alle gewisse Abweichungen von den normalen Kernteilungen, wie sie auch bei Hybriden vorkommen. U. a. finden sich Oktaden und vielkernige Pollenkörner. Daraus ist der Schluß zu ziehen, daß die Formen der Natur ebenfalls Hybriden sind, und daß hierin die Ursache für die Vielgestaltigkeit der Gattung zu sehen ist. Die Verteilung der Chromosomen bedingt, daß reziproke Bastarde, z. B. zwischen *Caninae* und *Villosae*, verschiedene Chromosomenzahlen aufweisen.

174. **Blakeslee, A. F.** The globe, a simple trisomic mutant in *Datura*. (Proceed. Nat. Acad. Sci. Washington **7**, 1921, p. 148—152.) — Es handelt sich um eine Mutation von *Datura stramonium*, die neben den regu-



lären 12 Chromosomenpaaren noch ein Extrachromosom besitzt. — Siehe ein Referat in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 431.

175. **Blaringham, L.** Sur le pollen du Lin et la dégénérescence des variétés cultivées pour la fibre. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 172, 1921, p. 1603—1604.) — Referat siehe Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 112.

176. **Carano, E.** Nuove ricerche sulla embriologia delle *Asteraceae*. (Ann. di Bot. 15, 1921, p. 97—196, 9 Taf., 2 Abb.) — Im Gegensatz zu Winge und Palm wird für *Solidago serotina* und *Senecio vulgaris* das Auftreten echter Antipoden angegeben. Bei *Bellis perennis* entsteht der Embryo außerhalb des Embryosackes aus einer Integumentzelle. Ähnlich wie bei manchen Rubiaceen wächst der Embryo nach der Chalaza hin. Bei *Erigeron Karwinskianus* var. *micronatus* sind diploide und haploide Megasporen (die letzteren mit 1—4 Kernen) zu unterscheiden. Das Albumen ist entgegen der Behauptung Jacobsson-Stiasnys deutlich zellulär.

177. **Carruthers, D.** The somatic mitosis in *Hyacinthus orientalis* var. *albulus*. (Arch. f. Zellforsch. 15, 1921, p. 370—376, 1 Taf.) — Die Kernteilung bietet keine Besonderheiten. Prochromosomen sind nicht vorhanden, das Spirem zerfällt in 16 Chromosomen, wobei diese während der Mitose oft durch Einschnürung zerfallen. Wenn die Tochterchromosomen die Spindelpole erreicht haben, legen sie sich mit den Enden zusammen und bilden wieder ein deutliches Spirem. Paarige Chromosomen kommen nur ganz selten als zufällige Bildung vor.

178. **Church, A. H.** Elementary notes on the reproduction of Angiosperms. (Oxford Bot. Mem. 5, 1919, 24 pp.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“.

179. **Cutting, E. M.** On the pollination mechanism of *Incarvillea Delarayi* Franch. (Ann. of Bot. 35, 1921, p. 63—71, 3 Abb.) — Enthält auch Angaben über den Bau der Pollenkörner. — Im übrigen siehe „Blütenbiologie“.

180. **Dastur, R. H.** Notes on the development of the ovule, embryosac and embryo of *Hydnora africana* Thunb. (Trans. R. Soc. South Africa 10, 1921 [1922], p. 27—31, 13 Abb.) — Die orthotrope Samenanlage von *Hydnora africana* besitzt nur ein einziges Integument. Aus der hypodermalen Megasporenmutterzelle entwickelt sich der Embryosack, aus diesem ein aus 15 Zellen bestehender Proembryo. Sein mittlerer Teil wird dann zum eigentlichen Embryo. — Siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. 3, p. 449.

181. **Dop, P.** Structure des noyaux des cellules géantes de l'endosperme de *Veronica persica*. (Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 49, 1921, 359 u. f.) — Die bis 25  $\mu$  großen Kerne besitzen einen großen Nukleolus und zeigen eine Reihe von Degenerationserscheinungen, vor allem den Zerfall („Vakuolisierung“) der Nukleolen. Die entstehenden Gebilde färben sich mit Eisenhämatoxylin.

182. **Emerson, R. A.** Genetic evidence of aberrant chromosome behavior in maize endosperm. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 411—424, 1 Abb.) — Siehe „Vererbungslehre“, eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 194.

182a. **Emerson, R. A. and Hutchinson, C. B.** The relative frequency of crossing over in microspore and in megaspore development in maize. (Genetics 6, 1921, p. 417—432.) — Siehe „Vererbungslehre“.



183. Gates, R. R. and Rees, E. M. A cytological study of pollen development in *Lactuca*. (Ann. of Bot. 35, 1921, p. 365—398, 4 Taf.) — Eine ausführliche Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 33.

184. Graf, J. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Populus*. (Beih. Bot. Ctrbl. 38, 1. Abt., 1921, p. 405—454, 2 Taf., 10 Abb.)

185. Graf, J. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Populus*. (Ber. D. Bot. Ges. 39, 1921, p. 193—194.) — Die Arbeit, deren wichtigste Ergebnisse in den Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft mitgeteilt werden, enthält eine ganze Reihe, z. T. recht verschiedene Einzelheiten, teils morphologischer, teils anatomischer Art. Nach einer kurzen Beschreibung der Anatomie von Achse und Blatt, die teilweise für die Artunterscheidung wichtig ist, wird die Bildung der Infloreszenzen behandelt, sodann der Ursprung der Makrospore, bei deren Entwicklung sich einige Anomalien ergeben. Nur selten entwickeln sich bei *P. tremula* und *P. canadensis* aus dem mehrzelligen Archespor mehrere (bis 3) Embryosackmutterzellen. Das zwei- bis mehrschichtige Tapetum ist im Gegensatz zu *Salix* stets zweireihig. Die zu seiner Bildung führenden Zellteilungen lassen keine Gesetzmäßigkeit erkennen. In der Regel verläuft die Embryobildung normal. Die untere der aus der unvollständigen Tetradenbildung hervorgehenden Zellen wird zum Embryosack, in dem drei Teilungen erfolgen. Die Antipoden degenerieren vor der Befruchtung. Gleichzeitig vereinigen sich die beiden Polkerne zum sekundären Embryosackkern. In anderen Fällen war die Tetradenbildung nahezu vollständig durchgeführt. Dem Abschnitt über die Integumente (eins bei *Populus tremula* und *P. alba*, zwei, von denen das innere stark reduziert ist, bei *P. canadensis* und *P. canescens*) folgt die Beschreibung der Pollenschlauchbildung, der Befruchtung und der Embryoentwicklung. Bei *P. tremula* und *P. canadensis* wurde Parthenokarpie beobachtet. Der Pollenschlauch wächst, nachdem er in die Samenknospe eingedrungen ist, nicht gerade weiter, sondern in hakenförmigem Bogen. Dies ist weit eher von Chalazogamie als von Porogamie abzuleiten. Erstere scheint also eine primäre Erscheinung zu sein. Zum Schluß wird die systematische Bedeutung der anatomischen Unterschiede behandelt. *Salix* und *Populus* stehen einander sehr nahe, die Familie steht einerseits Juglandaceen und Myricaceen, andererseits Betulaceen und Corylaceen nahe, während die Cupuliferen eine entferntere Stellung einnehmen.

186. Guignard, L. M. La fécondation et la polyembryonie chez les *Vincetoxicum*. (Mém. Acad. Sci. 47, 1921, 25 pp., 64 Abb.) — Die vornehmlich *Vincetoxicum nigrum* berücksichtigende Arbeit gibt eine sehr ausführliche Darstellung der Pollenschlauch- und Embryosackentwicklung, bei der als normales Stadium Polyembryonie eintritt. Die Bildung der Adventivembryonen erfolgt nach einem sehr eigenartigen Modus, wie er gelegentlich ähnlich bei *Erythronium americanum*, *Tulipa Gesneriana* und *Limnorchis emarginata* vorkommt. Es handelt sich weder um Nuzellar- noch Synergidenembryonen, ihre Bildung geht vielmehr auf die befruchtete Eizelle zurück.

187. Haase-Bessel, G. *Digitalis*-Studien. II. (Ztschr. indukt. Abstamm.- u. Vererb.-Lehre 27, 1921, p. 1—26, 27 Abb.) — Verfn. behandelt die Chromosomenverhältnisse einer Anzahl Bastarde, deren Reduktionsteilung mancherlei Unregelmäßigkeiten erkennen läßt. In einigen Fällen konjugieren die Chromosomen überhaupt nicht mehr, oder doch nicht alle. Bei *lutea*  $\times$  *micrantha* aber sind alle 36 Chromosomenpaare gut erkennbar. Die Zahl der bei *purpurea*  $\times$  *lutea* schließlich die Pollenkörner bildenden Chromosomen und damit

die Pollengröße ist recht verschieden. — Im übrigen siehe „Vererbungslehre“; eine ausführliche Besprechung auch in Ztschr. f. Bot. **14**, p. 476; Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 306.

188. **Hakansson, A.** Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Taccaceen. (Bot. Not. 1921, p. 189—220, 257—268, 49 Abb.) — Es wird die Embryosackentwicklung von *Tacca cristata* und *Schizocapsa plantaginea* behandelt. Entwicklung und Bau des Endosperms sind wie bei den Liliifloren, und nach allem stehen die Taccaceen also den Burmanniaceen doch nicht allzu nahe. — Siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 276.

189. **Heilborn, O.** Taxonomical and cytological studies on cultivated Ecuadorian species of *Carica*. (Ark. Bot. **17**, 1921 [1922], Nr. 12, 16 pp., 1 Taf., 17 Abb.) — Untersucht wurden *Carica Papaya*, *C. candamarcensis* und zwei neue, in Ecuador kultivierte Arten. Der Embryosack entspricht dem Lilientypus, enthält aber nur 5 Kerne, Antipoden fehlen. Die Reduktionsteilung verläuft normal, nur bei *C. pentagona* wurden Abweichungen beobachtet. Diploide Embryosäcke zeigen vielleicht Apomixis. Die somatische Chromosomenzahl ist überall 18. Von den diöcischen *C. chrysopetala* und *C. pentagona* sind männliche Pflanzen nicht bekannt. Sie sind fast ganz parthenokarpisch. — Siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. **2**, p. 290.

190. **Heilborn, O.** Notes on the cytology of *Ananas sativus* Lindl. and the origin of its parthenocarpy. (Ark. Bot. **17**, 1921 [1922], Nr. 11, 7 pp., 7 Abb.) — Es wurden zwei in Ecuador gezüchtete Rassen von *Ananas sativus* untersucht. In der heterotypischen Meiosis treten zahlreiche, teils ein-, teils zweiwertige Chromosomen auf. Die somatische Zahl ist 75, wovon wohl 30 zwei- und 15 einwertig sein werden. Man kann also annehmen, daß die Rasse eine Hybride ist, deren Stammformen 30 und 45 haploide Chromosomen hatten. Die Chromosomengrundzahl der Gattung ist wohl 15 oder 5. Die zweite Rasse (*Tenguel*-Typus) ist keine Hybride, doch ebenso wie die andere parthenokarp. — Siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. **2**, p. 289.

191. **Ishikawa, M.** On the chromosomes of *Lactuca*. (Bot. Mag. Tokyo **35**, 1921, p. 153—158, ill.) — Die Untersuchung von 15 Arten und 5 Abarten ergab, daß sich nach Größe, Zahl und Form der Chromosomen 5 Gruppen unterscheiden lassen, die recht gut mit der Gliederung Nakais übereinstimmen. — Siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 35.

192. **Kihara, K.** Zytologische Studien bei einigen Getreidearten. III. Schwankungen der Chromosomenzahl bei den Speziesbastarden der *Triticum*-Arten. (Bot. Mag. Tokyo **35**, 1921, p. 19—44, 1 Taf., 2 Abb.) — Zunächst seien die Chromosomenverhältnisse der untersuchten Arten mitgeteilt.

♀ (× = 14)	♂ (× = 21)	2 × (F <sub>1</sub> )
<i>T. durum</i> × <i>T. vulgare</i>		35
<i>T. turgidum</i> × <i>T. compactum</i>		35
<i>T. polonicum</i> × <i>T. Spelta</i>		35
<i>T. polonicum</i> × <i>T. compactum</i>		35

Es werden betrachtet die Chromosomenzahlen der Bastarde in der F<sub>2</sub>-, F<sub>3</sub>- und F<sub>4</sub>-Generation, das Verhalten der Chromosomen in der heterotypischen und homöotypischen Kernteilung, die Reduktionsteilung der Embryosackmutterzellen und schließlich die Kombinationen der elterlichen Chromosomen. Ob zwischen

Statur und Chromosomenzahl eine Beziehung besteht, soll noch untersucht werden. — Siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 45.

193. Kooiman, H. N. Eenige opmerkingen naar aanleiding van Lotsy's artikel „Die Önotheren als Kernchimären“. (Genetica 2, 1920, p. 235—243, 1 Abb.) — Siehe „Vererbungslehre“.

193a. Kusano, S. Experimental studies on the embryonal development in an Angiosperm. (Journ. Coll. Agric. Tokyo 6, 1915—1921, p. 7—120, 5 Taf., 28 Abb.) — Bei der Untersuchung der embryonalen Entwicklung sollten nach Ansicht Kusanos zytologische und experimentelle Forschung stärker Hand in Hand gehen, als es bisher der Fall war. Erscheinungen wie die gelegentliche Unterdrückung der Reduktionsteilung, Parthenogenesis, Parthenokarpie oder Polyembryonie werden dadurch leichter verständlich. Als geeignet für eine derartige „kombinierte“ Untersuchung erwies sich die Orchidee *Gastrodia elata*, von der zunächst der normale Entwicklungsgang geschildert wird, d. h. Entwicklung des Embryosackes, die Befruchtung und die Bildung von Embryo und Endosperm. Die haploide Chromosomenzahl beträgt acht oder neun. Aber häufig unterbleibt die Reduktionsteilung; neben den haploiden kommen also auch diploide Samenanlagen vor, doch findet keine parthenogenetische Entwicklung statt. Die Ausbildung des Embryosackes wird nicht erst durch den Reiz des Pollenschlauches ausgelöst; andererseits entwickeln sich Samen ohne Embryo auch bei Bestäubung mit Pollen von *Bletia*. Sie sind parthenokarp. Samenschale und Embryo können sowohl unabhängig voneinander wie von der Entwicklung der Fruchthülle zur Ausbildung gebracht werden. Es kann also auch akarpe Samenbildung hervorgerufen werden. Wird die Befruchtung verzögert, so scheinen aus den Synergiden Adventivembryonen hervorzugehen und männliche und Synergidenkerne zu verschmelzen. — Siehe auch „Vererbungslehre“.

194. Kuwada, Y. On the so-called longitudinal split of chromosomes in the telophase. (Bot. Mag. Tokyo 35, 1921, p. 99 bis 105, 1 Taf.) — Aus der eingehenden Beschreibung der Teilungsstadien in den Wurzelzellen von *Vicia Faba* geht hervor, daß es sich bei der Längsteilung während der Telophase nur um eine zeitweilige Trennung der Hälften eines Chromosoms handelt.

195. Lehmann, E. Neuere Önotherenarbeiten. Sammelreferat III. Die Önotherenmutanten und die chromosomalen Grundlagen ihrer Entstehung. (Ztschr. f. Bot. 13, 1921, p. 231—279, 13 Abb.) — Das Referat wird hier erwähnt, weil es über die neueren Arbeiten berichtet, die die Önotherenmutanten und die chromosomalen Grundlagen ihrer Entstehung behandeln. Im ersten Abschnitt „Die unregelmäßige Verteilung der Chromosomen bei der Reduktionsteilung und ihre Folgen“ bespricht Verf. die Mutanten mit 14 Chromosomen, die gewöhnlichen 15- bzw. 16-chromosomigen Mutanten, die Formen mit „diminutive chromosomes“ und die somatischen Chromosomen von *Oe. scintillans*; es folgen die Abschnitte: Züchterische Ergebnisse der Formen mit überzähligem Chromosom, Studien an *Gigas*-Formen, Crossingover im Dienste der Önotherenforschung. — Näheres siehe unter „Vererbungslehre“.

196. Lehmann, E. Experimentelle Abstammungs- und Vererbungslehre. (Aus Nat. u. Geistesw. 379, 2. Aufl., 1921, 124 pp.) — Siehe „Vererbungslehre“; eine Besprechung in „Hedwigia“ 63, p. 104.

197. **Licent, E.** Sur la structure et l'évolution du noyau dans les cellules du méristème de quelques Euphorbiacées. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 1063—1066). — Bei der Kernteilung von *Mercurialis*, *Euphorbia*, *Ricinus*, ferner bei *Buxus*, *Callitriche* und *Ceratophyllum* bleiben in vielen Fällen die Nukleolen bis zum Ende der Kernteilung bestehen, auch funktionieren gewisse Chromosomen wie die Nukleolen. — Näheres siehe Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 100.

198. **Litardière, R. de.** Remarque au sujet de quelques processus chromosomiques dans les noyaux diploïdiques du *Podophyllum peltatum* L. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 1066 bis 1068.) — Es werden zahlreiche Angaben Overtons über die Kernteilung von *Podophyllum* bestritten. So beträgt die diploide Chromosomenzahl von *P. peltatum* nicht 16, sondern nur 12. Die gleiche Zahl findet sich bei *P. Emodi* und *Epimedium pinnatum*.

199. **Lotsy, J. P., Kooiman, H. N. en Goedewaagen, M. A. J.** De Oenotheren als Kernchimären. (Genetica **1**, 1919, p. 7—69, 113—129.) — Siehe „Vererbungslehre“.

200. **Lotsy, J. P.** *Oenothera*-Proeven in 1919. (Genetica **2**, 1920, p. 200—213, 385—399, 8 Abb.) — Siehe „Vererbungslehre“.

201. **Macpherson, G. E.** Comparison of development in *Dodder* and *Morning Glory*. (Bot. Gaz. **71**, 1921, p. 392—398, 3 Taf.) — Es sollte festgestellt werden, ob sich bei der embryonalen Entwicklung von *Cuscuta* Spuren von Cotyledonen nachweisen lassen, zu welchem Zwecke sie mit der von *Convolvulus sepium* verglichen wird. Für beide wird die Ausbildung des Embryosackes beschrieben: die einzelnen Stadien ähneln sich. Die Lage der Kerne ist verschieden, denn bei *Convolvulus* liegen sie am mikropylaren Ende, während sie bei *Cuscuta* über den ganzen Embryosack verteilt sind. Im Gegensatz zu *Cuscuta* tritt bei *Convolvulus* Polyembryonie geradezu als Regel auf. Die Embryonen werden anscheinend von den Synergiden gebildet. Ältere Embryonen von *Convolvulus* besitzen ein großes Suspensor. Auf Cotyledonen weist bei *Cuscuta* höchstens die Ausbildung eines undifferenzierten Gewebes an den Seiten einiger Embryonen hin.

202. **Mailloch, W. S.** An  $F_1$ -species cross between *Hordeum vulgare* and *Hordeum muranum*. (Am. Natural. **55**, 1921, p. 281—286, 2 Abb.) — Zytologische Anomalien hinsichtlich der Chromosomenzahl u. a. bedingen den Tod des Bastards schon im Keimlingsstadium. — Näheres siehe unter „Vererbungslehre“.

203. **Masché, M.** Recherches sur le développement de l'anthere chez les Solanacées. [Contribution à l'étude de l'assise nourricière du pollen.] (Thèse Paris 1921.)

204. **Meier, H. F. A.** Effect of direct current on cells of root tips of Canada Field Pea. (Bot. Gaz. **72**, 1921, p. 113—138, 2 Taf., 3 Abb.) — Der Zellinhalt wandert in der Regel der  $+$ -Elektrode zu. — Siehe „Physikalische Physiologie“.

205. **Modilewski, J.** Cytological and embryological studies on *Neottia nidus aris*. (Kiew 1918, 55 pp., 2 Taf.)

206. **Mol, W. E. de.** L'*Hyacinthus orientalis* L. un bon objet d'étude cytologique. (Arch. Néerl. Sci. nat., sér. 3 B, **4**, 1921, p. 118—143.)

207. **Mol, W. E. de.** De l'existence de variétés hétéroploïdes de l'*Hyacinthus orientalis* L. dans les cultures hol-



landaises. (Arch. Néerl. Sci. nat., sér. 3 B 4, 1921, p. 18—117, auch Diss. Zürich 1921, 100 pp., 18 Taf.) — Die Art ist, wie ein historischer Überblick lehrt, zum Gegenstand zahlreicher zytologischer Untersuchungen gemacht worden. Verf. hat eine Anzahl in Holland gezüchteter Formen auf Zahl und Größe der Chromosomen untersucht. „Grand Maître“ und daraus hervorgegangene Knospenmutationen haben die gleiche Chromosomenzahl. Verf. unterscheidet diploide Rassen mit 16 und triploide mit 24 Chromosomen. Es kommen aber auch Rassen mit 19, 20, 24 bis 30 Chromosomen vor. Der Gestalt nach lassen sie sich in kurze, lange und mittellange Chromosomen gliedern.

208. Mol, W. E. de. Over den invloed van kultuuromstandigheden op habitus en partieele sterilitet der pollenkorrels van *Hyacinthus orientalis*. (Versl. Wis.-en Natuurk. Afd. Kon. Ak. Wetensch. Amsterdam 29, 1921, p. 1125—1139, 2 Abb.)

209. Mol, W. E. de. Over het optreden van heteroploide Hollandsche variëteiten van *Hyacinthus orientalis* L. en de chromosomengarnituur van deze plantensoort. (Versl. Wis.-en Natuurk. Afd. Kon. Ak. Wetensch. Amsterdam 29, 1921, p. 513—523.) — Siehe „Vererbungslehre“.

210. Mol, W. E. de. On hypotriploid dwarf hyacinthes derived from triploid Dutch varieties through somatic variation. (Proceed. Kon. Ak. Wetensch. Amsterdam 24, 1921, p. 251—256, 2 Abb.).

211. Mol, W. E. de. Over het voorkomen van heteroploide variëteiten van *Hyacinthus orientalis* L. in de hollandsche Kulturen. (Genetica 3, 1921, p. 97—192, 42 Abb.) — Verf. geht von der var. Grand maître aus, deren Wurzelzellen 24 Chromosomen enthalten, die sich in der Kernplatte stets zu 12 Paaren anordnen. Zahlreiche andere Formen besitzen 16 diploide Chromosomen, darunter 4 kurze, 4 mittellange und 8 lange. Die gleiche Zahl findet sich bei *H. orientalis* var. *albus*. Ein kurzes und ein mittelgroßes Chromosom sind zusammen so groß wie ein großes. Dies und andere Beobachtungen führen zu der Annahme, daß die beiden ersteren durch Teilung größerer Chromosomen entstanden sind. Bei den heteroploiden Rassen, die durch Befruchtung entstanden sein müssen, schwankt die Chromosomenzahl von 19 bis 30. Diejenigen mit 24 Chromosomen ( $6 + 6 + 12$ ) können als triploid angesehen werden.

212. Osawa, I. Cytological and experimental studies in *Morus*, with special reference to triploid mutants. (Bull. Imp. Sericult. Exp. Stat. Japan 1, 1920, p. 317—369.)

213. Overeem, C. van. Über Formen mit abweichender Chromosomenzahl bei *Oenothera*. (Beih. Bot. Ctrbl. 38. 1. Abt., 1921, p. 73 bis 113, 6 Taf., 2 Abb.) — Die aus triploiden Formen gezogene F<sub>1</sub>-Generation enthält morphologisch wie karyologisch recht verschiedene Typen, deren Chromosomenzahl zwischen 14 und 28 wechselt. Doch gibt es davon auch einige Ausnahmen. Reziproke Kreuzung triploider mit di- bzw. tetraploiden Formen zeigte, daß in den ersten die Chromosomenzahl zwischen 7 und 14 wechselt. Entsprechende männliche Kerne (Pollenkörner) enthalten dagegen nur 7 oder 14 Chromosomen. Die Körner mit dazwischenliegenden Zahlen (etwa Dreiviertel der Gesamtmenge) gehen zugrunde bzw. sind steril. Hierin liegt einer der Hauptgründe für die große Selbststerilität solcher Formen. Der Pollen triploider Pflanzen ist teilweise haploid (dreieckige Körner), teilweise diploid



(viereckige Körner). Selbstbestäubung ergibt daher Formen, die den Kreuzungen mit diploiden bzw. tetraploiden entsprechen. Typen mit abweichender Chromosomenzahl, die von *Oe. Lamarkiana semigigas* gewonnen wurden, konnten mit einer Reihe von de Vries als Mutanten beschriebener Formen identifiziert werden. — Siehe auch „Vererbungslehre“.

214. **Overton, J. B.** The organization of the nuclei in the root tips of *Podophyllum peltatum*. (Trans. Wisconsin Acad. Sci. 20, 1921, p. 275—322, 1 Taf.) — Verf. kommt zu dem Ergebnis, daß seine Beobachtungen nicht für das Vorhandensein zweier Kernsubstanzen sprechen und daß die Chromosomen während der Teilungsstadien wie im Ruhekern individuelle Einheiten bleiben. Im Ruhekern bilden sie unregelmäßige, mit Alveolen erfüllte Bänder, die sich während der Prophase zusammenziehen. Karyosomen oder Prochromosomen fehlen im Ruhekern, und niemals wird ein kontinuierliches Spirem gebildet. Die aus Linin und Chromatin (letzteres in Form deutlicher Chromomeren) bestehenden Chromosomen teilen sich in der Prophase. Später nehmen die an den Spindelpolen zusammengedrängten, aber nicht verschmelzenden Chromosomen wiederum durch Alveolen- und Vakuolenbildung die für den Ruhekern kennzeichnende Form an.

215. **Peter, J.** Zur Entwicklungsgeschichte einiger Calycanthaceen. (Beitr. Biol. Pflanz. 14, 1920, p. 59—86, 13 Abb.) — Von den Ergebnissen der Untersuchungen an *Calycanthus florida*, *C. occidentalis* und *Chimonanthus praecox* sei folgendes hervorgehoben: Die Archesporzellen geben keine Tapetenzellen ab und werden direkt zu Embryosackmutterzellen, die bei den *Calycanthus*-Arten eine mit Chromosomenreduktion verbundene Tetradenteilung durchmachen. Bei allen untersuchten Arten wird ein Chalazaembryosack angelegt, der aber nicht zur vollen Entwicklung gelangt. An seine Stelle tritt später ein Mikropylarembryosack. Alle drei Arten pflanzen sich durch Nuzellarembryonen fort. Die Keimbildung hängt von dem Vorhandensein eines Endospermgewebes ab, das nur von einem Polkerne geliefert wird, während der andere zugrunde geht. Die Nuzellarembryonen entstehen in der oberen Hälfte des Embryosackes und sind bereits in erster Entwicklung nicht von einem typischen Eiembryo zu unterscheiden. Einen Suspensor bilden sie nicht aus.

216. **Renner, O.** Heterogamie im weiblichen Geschlecht und Embryosackentwicklung bei den Önotheren. (Ztschr. f. Bot. 13, 1921, p. 609—621, 5 Abb.) — Siehe „Vererbungslehre“.

217. **Sachsowa, M.** Beitrag zur Zytologie des sterilen Bastards *Nicotinia atropurpurea* × *Nicotinia glauca*. (Sprawoz. Tow. Nauk. Warsz. [Wydz. III] 10, 1917, p. 814—839, 21 Abb.) — Der Pollen ist steril. Ausführlich wird die Kernteilung in den Pollenmutterzellen beschrieben, bei der nicht mehr als 20 Chromosomen beobachtet wurden. Ihre genaue Zahl konnte nicht ermittelt werden, insgesamt schwankte sie zwischen 18 und 32. Auch die Größe der rundlichen Chromosomen in den einzelnen Zellen ist recht verschieden. Die haploide Zahl wird mit 13 angenommen, in soviel Teile (Doppelchromosomen) zerfällt der Faden nämlich in der Regel. Häufig bleibt dann ein Teil der Chromosomen außerhalb der Spindel liegen. Heterotype wie homöotype Teilung stimmen im allgemeinen mit dem normalen Verlauf überein. Abweichend ist die verspätete Chromosomenkonjugation, die wechselnde Chromosomenzahl der Pollenmutterzellen, das Zurückbleiben einer Anzahl Chromosomen nach der ersten und zweiten Teilung.

218. **Sax, K.** Chromosome relationships in Wheat. (Science

54, 1921, p. 413—415.) — Die Befunde von Sakamura werden bestätigt. Danach ist die Zahl der haploiden Chromosomen für das Einkorn 7, für die Emmergruppe (*dicoccum*, *durum*, *turgidum*, *polonicum*) 14 und für die *vulgare*-Gruppe (*vulgare*, *compactum*) 21. Entsprechende Unterschiede ergeben sich für die Größe der Pollenkörner. — Siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 429.

219. Sax, K. The behavior of the chromosomes in fertilisation. (Genetics 3, 1918, p. 309—327, 2 Taf.) — Es werden die ersten Teilungen der befruchteten Eizelle von *Fritillaria pudica* und *Triticum durum* beschrieben.

220. Schnarf, K. Kleine Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Angiospermen. I. *Gilletia millefoliata* Fisch. et Mey. (Österr. Bot. Ztschr. 70, 1921, p. 255—261, 1 Taf. 1 Abb.) — Die tenuinuzellaten Samenanlagen der im Titel genannten Polemoniaceen haben ein einziges Integument. Die ersten Zellteilungen folgen dem Normaltypus, und auch der acht-kernige Embryosack bietet das normale Aussehen. Die innerste Schicht des Integuments ist dabei als Mantelschicht ausgebildet. Die Endospermentwicklung folgt dem nukleären Typus. Diese Beobachtungen stimmen mit den Angaben Billings über die Embryosackentwicklung einer Reihe anderer Polemoniaceen überein.

221. Schnarf, K. Kleine Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Angiospermen. II. *Klugia zeylanica* (R. Brown) Garda. (Österr. Bot. Ztschr. 70, 1921, p. 255—261, 1 Abb.) — Auch hier haben wir eine tenuinuzellate Samenanlage gleichen Baues vor uns, deren Embryosackentwicklung dem Normaltypus folgt. Die Polkerne verschmelzen frühzeitig, die (drei?) Antipoden sind sehr klein und vergänglich. Im ganzen zeigt die Samenentwicklung große Übereinstimmung mit der der Labiaten und Scrophulariaceen.

222. Schürhoff, P. N. Die Entwicklungsgeschichte von *Ilex aquifolium*. (Ber. D. Bot. Ges. 39, 1921, p. 377.) — *Ilex* folgt in der Entwicklung des Embryosackes dem normalen Angiospermentypus. Es wird eine Embryosackmutterzelle angelegt, von den vier Makrosporen entwickelt sich die innerste zum achtkernigen Embryosack. Das Endosperm wird sogleich zellulär angelegt; zuerst bildet sich eine Längsreihe von vier Endospermzellen, dann finden auch quergestellte Teilungen statt. Die Pollenkörner sind im Reifezustand zweikernig, die generativen Kerne komma- bis halbmondförmig. Es findet Porogamie statt. Autorreferat.

223. Sinotô, Y. On the extrusion of nuclear substance in *Iris japonica*. (Bot. Mag. Tokyo 35, 1921, p. [178]—[195], jap.) — Siehe den Bericht für 1922.

224. Souèges, R. Recherches sur l'embryogénie des Labiées. (Bull. Soc. Bot. France 68, 1921, p. 441—464, 109 Abb.)

225. Souèges, R. Embryogénie des Labiées. Développement de l'embryon chez le *Mentha viridis* L. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 172, 1921, p. 1057—1085.)

226. Souèges, R. Embryogénie des Labiées. Développement de l'embryon chez le *Glechoma hederacea* L. et le *Lamium purpureum* L. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 173, 1921, p. 48—50.) — Untersucht wurden die ersten Entwicklungsstadien von *Mentha viridis*, *Glechoma hederacea* und *Lamium purpureum*. Die Embryonalentwicklung von *Mentha viridis* erinnert sehr an die von *Veronica urvensis*; auch *Capsella viridis* und *Oenothera* scheinen nahestehen. *Glechoma hederacea* zeigt, wenn

auch etwas modifiziert, die für die Labiaten typische Embryonalentwicklung, wie sie auch *Mentha viridis* aufweist. Anders ist es bei *Lamium purpureum*. Hier gehen die Teilungen nach dem für *Senecio* und *Urtica* aufgestellten Schema vor sich. — Eine Besprechung siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 342.

227. **Souèges, R.** Embryogénie des Scrophulariacées. Développement de l'embryon chez le *Veronica arvensis* L. (Compt. Rend. Acad. Sci. 172, 1921, p. 703—705, 17 Abb.) — Die Embryoentwicklung von *Veronica arvensis* vollzieht sich ähnlich wie bei *Oenothera biennis* und den Kruziferen.

228. **Souèges, R.** Embryogénie des Boragacées. Les premiers termes du développement de l'embryon chez le *Myosotis hispida* Schlecht. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 173, 1921, p. 726—728, 5 Abb.)

229. **Souèges, R.** Embryogénie des Boragacées. Les derniers stades du développement de l'embryon chez le *Myosotis hispida* Schlecht. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 173, 1921, p. 848 bis 850, 12 Abb.) — Am Embryo von *Myosotis hispida* tritt nach dem Achtzellstadium eine „Epiphyse“ auf, d. h. eine an der Spitze des Proembryos abgeteilte Zelle, aus der später der Vegetationspunkt des Sprosses hervorgeht. Das ist ein für die Familie neuer Typus der Embryobildung, der die größte Übereinstimmung mit *Nicotiana* zeigt. — Siehe Bot. Ctrbl., N. F. 1; p. 277.

230. **Souèges, R.** Développement de l'embryon chez l'*Urtica pilulifera* L. (Bull. Soc. Bot. France 68, 1921, p. 172—188, 280—294, 57 Abb.) — Die Embryoentwicklung von *Urtica* stimmt völlig mit der bei den Kompositen beobachteten überein, woraus Souèges auf gemeinsame Abstammung beider Gruppen schließen möchte. — Eine ausführliche Besprechung siehe Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 165.

231. **Stolt, K. A. H.** Zur Embryologie der Gentianaceen und Menyanthaceen. (Kgl. Sv. Vetensk. Ak. Handl. 61, 1921, 66 pp., 123 Abb.) — In ähnlicher Weise wie Asplund die Valerianaceen (vgl. Nr. 170), hat Verf. eine Reihe von Gentianaceen und Menyanthaceen embryologisch untersucht. Die frühen Entwicklungsstadien stimmen bei beiden Familien sehr überein. Mit Ausnahme einiger Gentianaceen besitzen die Pflanzen anatrophe und tenuinuzellate Samenanlagen, die Embryosackentwicklung erfolgt nach dem Grundtypus im Rahmen des Normaltypus. — In einer Tabelle seien die wichtigsten Merkmale zusammengestellt:

	<i>Gentianaceae</i>	<i>Menyanthaceae</i>
Embryosack	länglich oder oval und gerundet, dann später sehr verschieden gestaltet	schmal, langgestreckt, im Mikropylarteil mitunter erweitert
Integument-tapetum	fehlend	vorhanden
Antipoden	oft mehr als drei, oft kräftig entwickelt und lange bestehend	stets drei, frühzeitig degenerierend
primäre Endosperm-teilung	Die Lage der Spindel zur Längsrichtung des Embryosackes ist sehr verschieden.	Die Spindel liegt in der Längsrichtung des Embryosackes.
Endosperm	nukleär	zellulär

232. **Suessenguth, K.** Beiträge zur Frage des systematischen Anschlusses der Monokotyledonen. (Beih. Bot. Ctrbl. 38, 2. Abt., 1921, p. 1—79, 18 Abb.) — Die Arbeit ist eine Zusammenstellung der in den letzten Jahrzehnten geäußerten Ansichten über Phylogenie und Anschluß der Monokotyledonen. Dabei werden häufig anatomische Dinge herangezogen, und diese anatomischen Abschnitte seien kurz zusammengestellt. Besprochen werden u. a. Mikrosporenentwicklung und die Periplasmodien, Entwicklung und Bau des Embryosackes und der Embryonen, Endosperm und Perisperm, Gefäßverlauf, Bau und Anordnung der Gefäßbündel, Ausbildung eines Kammbiums, Bau der Blätter und schließlich der Wurzel.

233. **Suessenguth, K.** Bemerkungen zur meiotischen und somatischen Kernteilung bei einigen Monokotyledonen. (Flora, N. F. 14, 1921, p. 313—330, 21 Abb.) — Es wurden in der Hauptsache die Teilungen von *Rhoeo discolor* und *Dioscorea sinuata* betrachtet. Sie führen Verf. zu der Ansicht, daß die heterotypische Teilung sich nur in ihrem Schlußstadium von der somatischen unterscheidet. Bei *Rhoeo* z. B. unterbleibt die Chromosomenlängstrennung, die heterotypische Teilung führt nur zu einer numerischen Scheinreduktion. — Im Anschluß an eigene und andere Beobachtungen wird die Paarung chromatischer Einheiten in somatischen Kernen besprochen. Sie ist in vielen Fällen erwiesen, und es ergibt sich für die vegetativen Organe von *D. sinuata* eine relative Gesetzmäßigkeit, indem höheren Karyosomenzahlen ein größerer Kerninhalt entspricht. Der Zellkern ist nicht als strukturiertes Organ, sondern als ein „Cönobium äquidistant angeordneter Elementarorganismen“ aufzufassen. — Siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 129.

234. **Tahara, M.** Zytologische Studien an einigen Kompositen. (Journ. Coll. Sci. Tokyo 43, 1921, 53 pp., 4 Taf., 15 Abb.) — Verf. hat mehrere Arten von Chrysanthemen und von *Erigeron* untersucht. Für erstere ergab sich als normale Chromosomenzahl 18 bzw. 9, während manche Arten ein Vielfaches von 9 aufweisen, *Chrysanthemum arcticum* z. B. 45. Wo eine Samenanlage mehrere Embryosackmutterzellen enthält, geht die Reduktionsteilung in ihnen wie in normalen Zellen vor sich. Sehr gut lassen sich die Teilungen in den Pollenmutterzellen von *Chr. coronarium* beobachten. Die Längsspaltung der Chromosomen ist schon am Ende der Synapsis deutlich, in der Diakinese ist sie schwer sichtbar. Im ganzen handelt es sich um einen Teilungstypus, der nach Verf. geeignet erscheint, den „Gegensatz zwischen Faltungs- und Spaltungstheorie zu überbrücken.“ Die Scheidewände bei der Tetradenteilung entstehen aus kleinen Zellwandwucherungen, die schließlich in der Mitte verschmelzen. — Der Bastard „Shasta Daisy“ zeigt in der heterotypischen Kernplatte 85 Chromosomen, von denen 40 monovalent und 45 bivalent sein mögen. — Aus den Chromosomenzahlen geht hervor, daß *Chr. morifolium* die Mutterpflanze vieler Gartenformen ist. — *Erigeron annuus*, parthenogenetisch, mit verschieden großen Pollenkörnern, besitzt 13, *E. linifolius* 26 haploide Chromosomen, *E. dubius* dagegen nur 9. Bei letzterem beteiligten sich alle vier Megasporen an der Ausbildung des Embryosackes.

235. **Taylor, W. R.** The embryogeny of *Cyrtanthus parviflorus* Baker. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 502—506, 2 Taf.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“, auch Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 378.

236. **Wóycicki, Z.** Les cellules nourricières du pollen et le périplasmodium chez certaines Malvacées. (Sprawz. Tow. Nauk. Warsz. [Wydz. III] 9, 1916, p. 977—990, 3 Taf.) — Die Entwicklung



der Tapetenzellen ist nicht bei allen Arten der Familie gleich. Bei der ersten Gruppe, z. B. bei *Althaea officinalis* bleiben sie sehr lange selbständig. Ihr Plasma wird dabei erst körnig, dann faserig, schließlich verliert es jede Struktur und bildet gleichförmige, mehr oder weniger vakuolisierte Stellen. Bei Gruppe 2 (*Lavatera trimestris*) fließen die Tapetenzellen bald zum Plasmodium zusammen, das aber noch hier und da Spalten enthält. Solche fehlen bei *Malva silvestris*, *M. rotundifolia* (Gruppe 3), wo das Plasmodium eine einheitliche, dichte und körnige Masse darstellt. Erst, wenn es wieder degeneriert, läßt sich Spaltenbildung beobachten. Eine vierte Gruppe stellt *Hibiscus* dar, wo das Tapetum nach J uel sehr substanzarm ist und ein sehr dünnes, häutiges, von den Pollenkörnern erfülltes Maschenwerk bildet.

237. Yasui, K. On the behavior of chromosomes in the meiotic phase of some artificially raised *Papaver* hybrids. (Bot. Mag. Tokyo 35, 1921, p. 154—167, 1 Taf. 1 Abb.) — Siehe Bot. Ctrbl. N. F., 1, p. 305.

## II. Plasma, Chromatophoren, Chondriosomen, Stärkekörner und andere Zelleinschlüsse.

(Nr. 238—315)

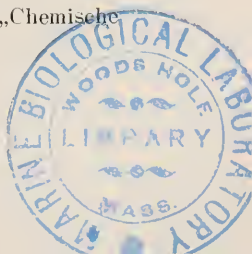
Siehe auch Nr. 578 Artschwager, E. F., Potato blackleg; Nr. 477 Bode, B., Inhaltsstoffe; Nr. 479 Braecke, M., *Allium*; Nr. 8 Bresslau, E., Infusorien; Nr. 374 Gherasim, Spelzen; Nr. 588 Griebel, C., Raphiden; Nr. 149: 150 Haupt, A. W., *Reboulia*; Nr. 320 Herzfelder, H., Moosfärbung; Nr. 510 Kellner, K., *Prunus Mahaleb*; Nr. 514 Lakon, G., Weißbrandpanaschierung; Nr. 36 Mayer, R., Zellplasma; Nr. 204 Meier, H. F. A., Field pea; Nr. 41 Moreau, F., Technique; Nr. 101 Pavillard, J., *Chaetoceros*; Nr. 425, 426 Pfeiffer, H., Kegelzellen; Nr. 597 Robbins, W. W., Mosaic disease; Nr. 104a Strom, K. M., Algological notes; Nr. 465 Walter, H., Perldrüsen.

238. Amberger, K. Nachweis fremder Stärke im Getreidemehl. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 42, 1921, p. 181—182.) — Siehe „Technische Botanik“.

239. Beauverie, J. La résistance plastidaire et mitochondriale et le parasitisme. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 172, 1921, p. 1195—1198.) — Es sollte untersucht werden, ob die Widerstandsfähigkeit der genannten Zellelemente in normalem und krankem Gewebe, in verschiedenen Geweben einer Pflanze bzw. in entsprechenden Geweben verschiedener Pflanzen Unterschiede zeigt. Es wurden dabei lebende und fixierte Zellen berücksichtigt. Besonders wirksam scheinen Saponine zu sein. So werden in Zellen von *Ficuria rannunculoides*, die von *Uromyces Ficariae* infiziert sind, die Chloroplasten schon durch eine Lösung 1:1000 zerstört.

240. Boas, F. Beiträge zur Kenntnis der Wirkung des Saponins auf die pflanzliche Zelle. (Ber. Deutsche Bot. Ges. 38, 1921, p. 350 ff.) — Siehe „Physiologie“.

241. Boreseh, K. Wasserlösliche Farbstoffe der Schizophyceen. (Biochem. Ztschr. 119, 1921, p. 167—214.) — Siehe „Chemische Physiologie“.





242. **Brunswik, H.** Der mikrochemische Nachweis pflanzlicher Blausäureverbindungen. Eine neue mikrochemische Methode zum Nachweis von Zyanwasserstoff und Emulsin. (Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. **130**, 1921, p. 383 bis 435, 1 Abb.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

243. **Brunswik, H.** Über Hesperidinsphärite im lebenden Hautgewebe von *Anthurium Binotii* Linden. (Ber. Deutsche Bot. Ges. **39**, 1921, p. 208—212.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

244. **Buscalioni, L.** Sulla struttura dei cloroplasti. (Bollet. Acc. Gioen. Sci. Nat. Catania **49**, 1921, p. 87—91.)

245. **Carr, R. H. and Ripley, E. F.** What puts „Pop“ in Pop Corn? (Proceed. Indiana Acad. Sci. [1920], ersch. 1921, p. 261—269, 6 Abb.) — Die Veränderungen des Zellinhalts beim Rösten werden beschrieben.

246. **Cerighelli, R.** La farine des graines et la fécule des tubercules de l'*Ipécaëna senegalensis*. (Annal. Mus. colon. Marseille XXVII, 1 [3. sér. VII, 1], 1919, p. 169—178, 2 Abb.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

247. **Choate, H. A.** Chemical changes in wheat during germination. (Bot. Gaz. **71**, 1921, p. 409—425, 1 Taf., 2 Abb.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

248. **Collander, R.** Über die Permeabilität pflanzlicher Protoplasten für Sulfosäurefarbstoffe. (Jahrbüch. wissensch. Bot. **60**, 1921, p. 354—410.) — Siehe „Physiologie“.

249. **Crüger, O.** Untersuchungen über Mesekret und Autoplastensekret. (Ber. D. Bot. Ges. **39**, 1921, p. 175—178.) — Das Autoplastensekret findet sich in Form von Öltröpfchen vor allem in den Chloroplasten, das Mesekret, ebenfalls in Tropfenform, im Mesophyllzytoplasma. Die Untersuchung von fast 400 Arten lehrte, daß das Vorkommen des Mesekrets systematisch bedingt ist. Gymnospermen und Labiaten enthielten es stets, Palmen, Polygonaceen und Kactaceen dagegen nicht. Wo es vorkommt, scheint mit seinem Auftreten die Dicke der Kutikula wenigstens bis zu einem gewissen Grade in Verbindung zu stehen. Mehrjährige Blätter enthalten häufiger Mesekret als einjährige. Auch in der Epidermis und den Schließzellen der Blätter kommt es vor. — Siehe auch „Chemische Physiologie“.

250. **Dangeard, P. A.** Observations sur une algue cultivée à l'obscurité depuis huit ans. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 254—260.) — Plastidom, Sphaerom und Vakuom von *Scenedesmus acutus* zeigen bei Kultur im Dunkeln keine Veränderungen. Die Pyrenoide verschwinden, kommen bei Belichtung aber wieder zurück. — Siehe auch „Algen“.

251. **Dangeard, P. A.** Sur la nature du sphérome dans la cellule végétale. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 1038—1041.) — Der Verf. wendet sich gegen die Deutung, die Guilliermond seinem Sphaerom gibt. Es handelt sich hier nicht um Lipoidkörper, und ebensowenig reagieren sie auf die mitochondrialen Färbemittel negativ. Sie verhalten sich in dieser Hinsicht ebenso wie z. B. die Plastiden.

252. **Dangeard, P. A.** La structure de la cellule végétale dans ses rapports avec la théorie du chondriome. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 120—123.) — Verf. faßt seine Ansichten über die Einschlüsse des Zytoplasmas erneut zusammen. Das Vakuom umfaßt Metachromatin und Vakuolen, aus ihm gehen die metachromatischen Körper-

chen, Anthozyan und Tannine hervor. Das Plastidom umfaßt alle Plastiden, deren Funktion die Erzeugung von Chlorophyllpigmenten und Stärke ist. Dem Spherom schließlich gehören die Mikrosomen an, die wenigstens in manchen Fällen Ölsubstanzen ausscheiden. Die übliche Lehre von den Mitochondrien oder Chondriosomen hat diese drei deutlich trennbaren Zellbestandteile durcheinandergebracht und ist aufzugeben.

253. **Dangeard, P.** Sur l'origine des vacuoles et de l'anthocyane dans les feuilles du Rosier. (Bull. Soc. Bot. France **69**, 1922, p. 112—118, 3 Abb.) — Im Sinne von P. A. Dangeard und gegen Guillemont wird die Existenz eines Chondriosoms bestritten. Die Lebendbeobachtung lehrte, daß die Anthozyanbildung durch die Vakuolen („das Vakuom“) erfolgt. Sie ist nur eine Phase in der Entwicklung des Vakuoms, die auf die Tanninbildung folgt. Die sog. Primordien der Vakuolen sind keine echten „Primordien“, ihnen gehen dichte, basische, metachromatische kleine Vakuolen voraus (Metachromen P. A. Dangeards). Im Vakuom entstehen die Anthozyane.

254. **Dangeard, P.** Sur la formation des grains d'aleurone dans l'albumen du Ricin. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 857—859, 8 Abb.)

255. **Dangeard, P.** Sur l'évolution des grains d'aleurone du Ricin pendant la germination. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 1401—1403, 9 Abb.) — Die zunächst in den Endospermzellen befindliche Vakuole wird durch zahlreiche, allmählich entstandene Öltropfen zerteilt, und in diesen Teilvakuolen gelangen später ein Kristalloid und (meist) zwei Globoide zur Ausbildung. Danach entstehen die Aleuronkörner also aus Vakuolen, und ihre Bildung ist nur ein Sonderfall in der Entwicklung des Vakuoms. Die Vakuolenbildung ist ein umkehrbarer Vorgang, die Vakuolen sind autonom und können nicht neu aus dem Zytoplasma entstehen. Bei der Entwicklung des Samens ist dann die umgekehrte Reihenfolge zu beobachten. Das zunächst netzartig verteilte Vakuom zieht sich wieder mehr und mehr zusammen, bis sich schließlich wieder eine große, einheitliche Vakuole ergibt.

256. **Dangeard, P.** L'évolution des grains d'aleurone en vacuoles ordinaires pendant la germination du Pin maritime. (Bull. Soc. Bot. France **68**, 1921, p. 223—229, 1 Abb.)

257. **Dangeard, P.** L'évolution des grains d'aleurone en vacuoles ordinaires et la formation des tannins. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 995—997.) — Verf. wendet sich gegen Politis (vgl. Ref. Nr. 304) und faßt die Mitochondrien nur als einen morphologischen Begriff auf. Man hat noch keine Übergänge von Mitochondrien zu Vakuolen, Plasten und Mikrosomen, d. h. den drei neben Kern und Zytoplasma auftretenden Zellelementen, gefunden. Entsprechend geht die Tanninbildung in den Nadeln von *Taxus baccata* und von *Pinus maritima* vor sich. Im ersten Falle enthalten die Epidermiszellen anfangs ein Vakuom, aus dem später die tanninhaltigen Vakuolen hervorgehen, während im zweiten Falle zahlreiche Aleuronkörner den Ausgang bilden. Schon 24 Stunden nach der Keimung verschmelzen sie zu einem Netz und die Tanninbildung beginnt. Später geht dann daraus eine große Vakuole hervor. — Siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 98.

258. **Daniel, L.** A propos des greffes de Soleil sur Topinambour. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 610—612.) — Behandelt

die Inulinspeicherung. — Siehe „Chemische „Physiologie“, auch Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 79.

259. **Elenkin, A. A.** Note sur une nouvelle espèce planctonique du genre *Rivularia*. (Bull. Jard. Bot. Russe 20, 1921, p. 16—19.) — *Rivularia planctonica* enthält in den Trichomen vakuolenähnliche Strukturen (Pseudovakuolen). — Siehe auch „Algen“.

260. **Emberger, L.** Contribution à l'étude cytologique du sporange chez les fougères. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 173, 1921, p. 1485—1487, 1 Abb.) — Wenn das Farnsporangium aus einer Epidermiszelle gebildet wird und diese sich teilt, verschwinden scheinbar die Chloroplasten. Sie verlieren aber nur ihren Farbstoff und werden zu Mitochondrien, die später im Blatt wieder zu Chloroplasten werden. — Siehe auch „Farne“.

261. **Emberger, L.** Recherches sur l'origine et l'évolution des plastides chez les Ptéridophytes. (Arch. Morph. Gén. et Exp. Paris 1921.) — Die aus der Schule *Guilliermonds* hervorgegangene Arbeit gibt zunächst eine Übersicht vom gegenwärtigen Stande der Mitochondrienfrage unter besonderer Berücksichtigung der Plastidenbildung bei den Pteridophyten, um dann eigene Beobachtungen an den Zellen verschiedenster Teile von Farnen, Equiseten und Bärlappen mitzuteilen. Fixierungs- und Färbetechnik sind ebenso wie die Art der zeichnerischen Darstellung aus den Arbeiten *Guilliermonds* bekannt. Als Bestandteile der Zelle ergeben sich das Chondriom und neben ihm die Vakuolen in verschiedenen Stadien der Ausbildung, schließlich kleine Einschlüsse, die Mikrosomen. Die beiden letzten sind zu Unrecht von *Dangeard* mit den Chondriosomen zusammengebracht worden. Diese kommen in der pflanzlichen Zelle in zwei Formen vor, die beide ihre Individualität behalten. Die eine dieser beiden Mitochondrienformen sind die Plastiden, die also nicht, wie *Sapèhin*, *Scherrer* und *Mottier* annehmen, von den Mitochondrien der tierischen Zelle völlig verschieden sind. Jener Dualismus der Mitochondrien in der Zelle der grünen Pflanzen ist die Voraussetzung für Assimilation und Photosynthese. Nur diese von *Guilliermond* vertretene Anschauung steht nach *Emberger* mit den Tatsachen in Übereinstimmung. Die Vakuolen, die sich in irgendeiner Form in jeder Pflanzenzelle finden, entstehen nicht aus den echten Chondriosomen; ihre ursprüngliche Herkunft und Entstehung ist noch unbekannt. Sie sehen mitunter wie Mitochondrien aus, ohne solche zu sein, und dürften den Holmgrensen Kanälen der tierischen Zelle entsprechen. Ob die Mikrosomen (Fett- oder Lipoidbildungen) auch ein konstanter Bestandteil der Zelle sind, ist noch unklar, in jedem Fall darf man sie nicht wie *Dangeard* mit Vakuolen und echten Chondriosomen vereinigen. Dieser Fehler erklärt die nach *Emberger* völlig falschen Ansichten *Dangeards* über den Aufbau der Pflanzenzelle.

262. **Erikson, J.** The mycoplasma theory, is it dispensible or not? (Phytopath. 11, 1921, p. 385—388.)

263. **Erikson, J.** The life of *Puccinia malvacearum* Mont. within the host plant and on its surface. (Phytopath. 11, 1921, p. 459—463.)

264. **Erikson, J.** Das Leben des Malvenrostpilzes (*Puccinia malvacearum* Mont.) in und auf der Nährpflanze. (Kungl. Svensk. Vetensk.-Akad. Handl. 62, 1921, p. 1—190, 31 Abb.) — Siehe „Pilze“ und „Pflanzenkrankheiten“.

265. **Gertz, O.** Laboratorietekniska och mikrokemiska notiser 5. Om utbildningen av Kristallsand. Några belysande demonstrationsexempel. (Bot. Not. 1921, p. 139—143.) — Die Zellen des Blattmesophylls von *Sambucus nigra* und *Beta vulgaris* sind mit Kristallsand (Kalziumoxalat) erfüllt, der bei Behandlung mit Chloralhydratlösung (5:3) oder mit Phenol und Kreosot deutlich sichtbar wird. Besonders schön erscheinen die Kristalle in Dunkelfeldbeleuchtung oder polarisiertem Lichte. Das optische Verhalten der Kristalle wird eingehend beschrieben. Sodann werden einige Beobachtungen an Chlorophylllösungen mitgeteilt, die durch Extraktion grüner Blätter gewonnen wurden. — Hierüber siehe auch „Chemische Physiologie“.

266. **Gieklhorn, J.** Eine einfache Methode zur Darstellung der Geißel mit Basalkorn bei Flagellaten, besonders bei Eugleniden. (Ztschr. wissensch. Mikrosk. 38, 1921, p. 123—129.) — Siehe „Algen“.

267. **Gieklhorn, J.** Zur Morphologie und Mikrochemie einer neuen Gruppe der Purpurbakterien. (Ber. D. Bot. Ges. 39, p. 312—319, 2 Abb.) — Die beschriebenen Organismen speichern neben Schwefel auch kugelförmige Inhaltskörper von kohlensaurem Kalk auf.

268. **Griebel, C.** Die „Inklusen“ genannten gerbstoffreichen Zelleinschlüsse. (Mikrokosm. 14, 1920/1921, p. 219—222, 4 Abb.) — Entstehung und Ausbildung der Inklusen wird an einigen Beispielen besprochen.

269. **Guilliermond, A.** A propos d'un travail de Meves sur le chondriome de la cellule végétale. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris 84, 1921, p. 202—205, 10 Abb.) — Gegenüber Meves (vgl. den Bericht für 1917/1918, Nr. 361) betont Verf. erneut, daß neben den später zu Plastiden werdenden Chondriosomen in der Zelle der Pflanzen eine andere Mitochondrienform auftritt, deren Funktionen zum Teil noch erforscht werden müssen. Auch die Zellelemente, die Schimper als junge Plastiden beschrieben hat, gehören dem Chondriom an.

270. **Guilliermond, A.** Sur les caractères et l'évolution du chondriome dans les végétaux chlorophylliens. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris 84, 1921, p. 197—201, 1 Abb.) — Während sich in der Zelle der Pilze die gleichen Mitochondrien wie in der tierischen Zelle finden, enthalten die Zellen der grünen Pflanzen noch die Chlorophyllkörner. Auch sie sind aber eine Form der Chondriosomen.

271. **Guilliermond, A.** A propos de l'origine de l'anthocyane. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris 85, 1921, p. 98—101.) — Entgegen den Ansichten von Dangeard und Politis wird erneut auf die wahre Bedeutung der Mitochondrien hingewiesen. Ihr Merkmal ist die Individualität und das Verhalten gegen die mitochondrialen Färbemethoden. Dangeard hat damit andere Zelleinschlüsse verwechselt, die eben gar keine Mitochondrien sind. Nach wie vor hält Verf. daran fest, daß seine Chondriosomen individualisierte Bestandteile der pflanzlichen Zelle mit ganz bestimmten Funktionen sind.

272. **Guilliermond, A.** A propos de la constitution morphologique du cytoplasma. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 172, 1921, p. 121—124.)

273. **Guilliermond, A.** Sur l'évolution du chondriome et la formation des chloroplastes dans l'*Elodea canadensis*. (Compt.



Rend. Soc. Biol. Paris **85**, 1921, p. 462—466, 12 Abb.) — An Hand des Zellbaues von *Saprolegnia*, *Iris* und anderen höheren Pflanzen wird dargelegt, daß nach wie vor als Bestandteile des anscheinend homogenen Plasmas Chondriom, Vakuolen und Fettkörnchen anzusehen sind. Auch bei dem Wurzelmeristem von *Elodea* ist ein aus Chondriokonten, Körnchen und Stäbchen aufgebautes Chondriom vorhanden. Die Chondriokonten sind entgegen den Angaben A. Meyers und Noacks hier ebenso wie im Stengel die Anfangsstadien der Chloroplasten. Dangeard hat das wahre Chondriom bei *Saprolegnia* überhaupt nicht gesehen; seine Auffassung vom Wesen der pflanzlichen Zelleinschlüsse ist nach wie vor abzulehnen.

274. **Guilliermond, A.** Sur le chondriome des Conjugées et des Diatomées. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **85**, 1921, p. 466—469, 8 Abb.) — In den Zellen einer *Spirogyra*-Art und gewisser Diatomeen gelingt es trotz einiger Schwierigkeiten, Mitochondrien sichtbar zu machen. Sie werden meist durch die Chromatophoren verdeckt, neben denen sie aber in der Zelle vorhanden sind. Das Chondriom der chlorophyllhaltigen Pflanzen besteht also aus zwei Teilen, die während der Entwicklung ihre Individualität behalten. Einer davon ist in der *Spirogyra*-Zelle das Chromatophor, das also den Chloroplasten der höheren Pflanzen entspricht, wahrscheinlich auch dem „Nebenkern“ der tierischen Spermatozoiden.

275. **Guilliermond, A.** Origine et évolution des vacuoles dans les cellules végétales et grains d'aleurone. (Compt. Rend. Soc. Biol. **85**, 1921, p. 1033—1036, 3 Abb.) — In den Wurzelzellen keimender Gerste finden sich neben den großen Flüssigkeitsvakuolen andere, fadenförmige und sehr kleine Vakuolen, die im Aussehen an Mitochondrien erinnern. Zwischen beiden Formen besteht offenbar ein Zusammenhang derart, daß die erste Form durch Zusammenballung der „Pseudomitochondrien“ entsteht, aber auch wieder in diese zerfallen kann. Der eigentliche Ursprung der (kleinen) Vakuolen ist noch nicht aufgeklärt. Es ist aber sehr schwierig, die Ansicht von De Vries und Van Tieghem anzunehmen, daß sie Zellorgane vom Range der Plastiden sind, die nur durch Teilung ihresgleichen entstehen können. Vielleicht bilden sie sich im Zytoplasma durch Ausscheidung eines Wasser absorbierenden Stoffes.

276. **Guilliermond, A.** Sur les microsomes et les formations lipoides de la cellule végétale. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 1676—1678.) — Die Mikrosome Dangeards sind, meist wohl lipoid, Umwandlungsprodukte der Zelle, Mikrosom und Sphaerom Dangeards haben daher keinerlei morphologische und sonstige Bedeutung.

277. **Guilliermond, A.** Observations cytologiques sur le bourgeon d'*Elodea canadensis*. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 331—333.) — Was Dangeard als Plastidom bezeichnet, sind außer den Chloroplasten die Chondriokonten, aus denen jene hervorgehen. Daneben treten schwach lichtbrechende Gebilde auf, die Dangeard nicht gesehen hat. Das Plasma enthält demnach zwei Formen von Einschlüssen, die sich durch ihr Verhalten gegenüber Farbstoffen unterscheiden. Vakuolen und lipoider Körper (das sind die „Mikrosomen“ Dangeards!) sind lebend leicht zu beobachten, dagegen nach den Mitochondrialmethoden nicht färbbar. Dadurch treten sie in Gegensatz zu den echten Mitochondrien, die durch ihr mikrochemisches Verhalten deutlich gekennzeichnet sind. In den lebenden Zellen sind sie allerdings nur schwer sichtbar zu machen.

278. **Guilliermond, A.** Les constituants morphologiques du cytoplasme d'après les recherches récentes de cytologie végétale. (Bull. Biol. France et Belgique **54**, 1920, p. 465—512, 24 Abb.) — Verf. gibt hier eine zusammenfassende Darstellung seiner aus zahlreichen Einzelarbeiten bekannten Auffassung von den morphologisch erkennbaren Bestandteilen des Zytoplasmas. Diese Arbeiten sind früher besprochen worden, es ist daher nicht notwendig, darauf noch einmal ausführlich zurückzukommen. Unter Ablehnung der von Dangeard vertretenen Anschauungen, nach denen Spherom, Plastidom und Vakuom zu unterscheiden sind, kommt Verf. zu folgendem Ergebnis: Als feststehend ist anzusehen, daß das Zytoplasma homogen aussieht, in Suspension aber eine Reihe figurierter Elemente enthält. Als solche sind anzusehen 1. das Chondriom, dessen einer Teil als Chlorophyll die Photosynthese bewirkt, 2. der Vakuolenapparat (der in der tierischen Zelle stark reduziert ist), 3. Fettkörnchen. Das Chondriom kommt in fast allen Zellen vor, es scheint nur bei den einfachsten Organismen ohne typischen Kern zu fehlen. Die Vakuolen sind wenigstens in den pflanzlichen Zellen stets vorhanden. Hier sind auch Fettkörner sehr häufig, doch ist noch unsicher, ob sie ganz allgemein auftreten.

279. **Guilliermond, A.** La constitution morphologique du cytoplasme dans la cellule végétale. (Rev. Gén. Sci. **32**, 1921, p. 133—140.) — Entgegen manchen Einwänden bleibt Verf. bei seiner Meinung, daß Tier- und Pflanzenzelle im Bau übereinstimmen; das Chondriom ist in beiden chemisch wie morphologisch gleich, wenn es auch bei den Pflanzen im Zusammenhang mit der Assimilation stark modifiziert erscheint. Hier gibt es zwei Formen von Mitochondrien, die in jugendlichen Zellen der Phanerogamen noch nicht differenziert sind. Anders bei Algen und Moosen, wo die Assimilation vom ersten Anfang an vor sich geht. Hier wie bei den Farnen sind sie also schon in sehr frühen Embryonalstadien zu erkennen. — Ein Teil der Mitochondrien besitzt also die Fähigkeit, Stärke zu produzieren, die anderen sind die Träger der Zellfarbstoffe.

280. **Guilliermond, A.** Sur les éléments figurés du cytoplasme chez les végétaux: chondriome, appareil vacuaire et granulations lipoïdes. (Arch. de Biol. **31**, 1921, p. 1—82, ill.) — Verf. stellt hier erneut seine Auffassung vom Chondriom den Ansichten Dangeards gegenüber. Weiter werden behandelt Ursprung der Vakuolen, Anthozyanbildung, Metachromatin, Fett- und Glykogenbildung bei Pilzen usw., kurz alle die Dinge, die mit der Chondriosomenfrage eng zusammenhängen und vom Verf. bereits in zahlreichen Einzelarbeiten immer wieder besprochen worden sind. Die Phanerogamen besitzen zwei Formen von Mitochondrien, die sich erst in älteren Zellen differenzieren. Stärke, Karotin, Chlorophyll, Xanthophyll gehen daraus hervor. — Siehe auch ausführliche Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 130.

281. **Guilliermond, A.** Nouvelles observations sur l'origine des plastides dans les phanérogames. (Rev. Gén. Bot. **33**, 1921, p. 401—419, 449—470, 13 Taf., 8 Abb.) — Es werden noch einmal die verschiedenen Anschauungen bezüglich des Zusammenhanges von Chondriosomen und Plastiden zusammengestellt und dann eine Anzahl neuer Beobachtungen mitgeteilt, die zeigen, daß die Plastiden aus den Chondriosomen hervorgehen. Untersucht wurden in gefärbten Präparaten Wurzelzellen von Kürbis, Bohne, Erbse sowie ferner Knospen von *Elodea* usw., wobei in der

Regel 3000fache Vergrößerung angewendet wurde. Es ist nach Guilliermond erwiesen, daß die Elemente, aus denen die Plastiden hervorgehen, Mitochondrien sind. Beide können nicht voneinander getrennt werden. Die Chloroplasten der Moose und Algen, die sich selbst ergänzen, sind eine besondere Form der Chondriosomen. Auch bei den höheren Pflanzen gibt es mehrere Arten von Mitochondrien, die chemisch und morphologisch gleich, doch verschiedene physiologische Funktionen haben. Wichtig ist das ausführliche Schriftenverzeichnis.

282. **Howe, C. G.** Pectic material in root hairs. (Bot. Gaz. 72, 1921, p. 313—320.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

283. **Kempton, I. H.** Waxy endosperm in *Coix* and *Sorghum*. (Journ. of Hered. 12, 1921, p. 396—400, 1 Abb.) — Siehe Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 431.

284. **Klein, G.** Über Blütenfarbstoffe. (Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 71, 1921, p. [16]—[18].) — Anatomisch-chemisch lassen sich die Blütenfarbstoffe in zwei Gruppen trennen, Karotin und Xanthophyll sind an Plastiden gebunden, Anthozyane und Anthochlore sind im Zellsaft gelöst. — Siehe weiter „Chemische Physiologie“.

285. **Klein, G.** Die Verbreitung des Hesperidins bei den *Galieae* (ein neuer Fall von chemischen Rassen). (Sitz-Ber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. Kl. 130, 1921, p. 295—306.) — Siehe „Chemische Physiologie“ und „Systematik“.

286. **Kozłowski, A.** Sur l'origine des oléoleucites chez les hépatiques à feuilles. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 173, 1921, p. 497—499, 6 Abb.) — Die Ölkörper in den Zellen von *Lophocolea heterophylla* und anderen Lebermoosen entstehen durch Zusammenballung freier Öltröpfchen, wie schon Pfeffer vermutet hat. Ähnliche Entstehung ist für alle Chromo-, Leuko- und Chloroplasten anzunehmen, die nicht durch Teilung schon vorhandener Plastiden entstehen. Im übrigen siehe den Abschnitt „Moose“, ferner Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 132.

287. **Lapicque, L.** Sur la biologie de *Saccorhiza bulbosa*. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris 84, 1921, p. 925—928.) — Die Knollen von *Saccorhiza bulbosa* enthalten einen zuckerartigen Saft. Auch finden sich in ihnen wahrscheinlich Sori, die im Winter Zoosporen erzeugen. — Siehe auch „Algen“.

288. **Lauterbach, L.** Untersuchungen über die Beeinflussung der Protoplasmaströmung der Characeen durch mechanische und osmotische Eingriffe. (Beih. Bot. Ctrbl. 38, 1. Abt., 1921, p. 1—52.) — Siehe die Abschnitte „Physikalische Physiologie“ bzw. „Algen“.

289. **Linsbauer, K.** Über die kalkfreien Cystolithen der Acanthaceen. (Ber. D. Bot. Ges. 39, 1921, p. 41—49, 9 Abh.) — Die sog. kalkfreien Cystolithen im internodialen Marke der Acanthaceen fungieren in jungen Internodien als typische Kalkcystolithen und unterscheiden sich von denen des Knotenmarkes nur durch ihren frühzeitigen Kalkverlust. Mit dieser Veränderung ist eine zentrifugal fortschreitende Verholzung des Cystolithenkopfes und die Ausbildung „sekundärer“ Stiele verknüpft, welche ihn in großer Zahl mit der Wand des Lithocysten verbinden. Der ursprüngliche, primäre Stiel ist wegen seiner Substanzarmut oft kaum nachweisbar, dürfte aber nicht resorbiert werden. Die Membran des langgestreckten Lithocysten

sklerotisiert schließlich und wächst mit dem Cystolithenkörper; es vollzieht sich ein Funktionswechsel, indem der Exkretbehälter zur Stereide wird.

Autorreferat.

290. **Lloyd, F. E.** Colloidal properties of certain plant mucilages as affected by stains. (Yearb. Carn. Inst. 1918, p. 72.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

291. **Lubimenko, V.** Recherches sur le verdissement des plantes. I. Influence de l'intensité lumineuse sur l'accumulation du chlorophylle dans le tissu de la plante. (Bull. Jard. Bot. Russe 20, 1921, p. 137—150.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

292. **MacDougal, D. T. and Spoehr, H. A.** Components and colloidal behavior of plant protoplasma. (Yearb. Carn. Inst. 19, 1921, p. 53—57.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

293. **Maige, A.** Influence de la température sur la formation de l'amidon dans les cellules végétales. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris 85, 1921, p. 179—180.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

294. **Mangenot, G.** Sur les „grains de fucosane“ des Phéophycées. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 172, 1921, p. 126—129.) — Die Fucosankörner der Braunalgen sind als Präzipitate der Vakuolen aufzufassen.

295. **Mangenot, G.** Documents concernant l'amidon des Algues Floridées. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris 84, 1921, p. 406 bis 409, 5 Abb.) — Allgemein wird trotz der abweichenden Meinung Schimpers angenommen, daß die sich mit Jod braun bis violettrot färbenden Einschlüsse in den Zellen der Florideen in den Chloroplasten gebildet werden und aus Stärke oder doch einem dieser sehr nahe verwandten Körper bestehen. Die Untersuchung einiger Süßwasserarten der Gattung *Lemanea* hat Verf. in Bestätigung der Angaben Erreras aber zu einem anderen Ergebnis geführt. Danach hat dieser Stoff mit der gewöhnlichen Stärke nichts zu tun, steht vielmehr dem Glykogen viel näher und entsteht auch nicht in den Plastiden. Ob das nun auch für die Stärke aller übrigen Florideen gilt, ist noch ungewiß. Wahrscheinlich gibt es verschiedene Formen von „Stärke“ mit allen möglichen Übergängen.

296. **Meyer, A.** Morphologische und physiologische Analyse der Zelle der Pflanzen und Tiere. (Teil 2, 1; Jena, G. Fischer, 6921, 160 pp., 69 Abb.) — Die Lieferung behandelt: Die Bewegung des normalen Zytoplasmas, die Metabolie des Zytoplasmas und die alloplasmatischen Gebilde. — Besprechungen siehe Ztschr. f. Bot. 14, p. 77, Engl. Bot. Jahrb. 57, L.-B. p. 47, Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 96.

297. **Mottier, D. M.** On certain plastids with special reference to the protein bodies of *Zea* and *Ricinus* and *Conopholis*. (Ann. of Bot. 35, 1921, p. 349—364, 1 Taf.) — Leuco- und Chloroplasten, Protein- und Ölkörper gehen aus Plastidenanlagen hervor, die einen Grundbestandteil des Zytoplasmas bilden. — Weiteres geben die Besprechungen in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 15 und Ztschr. f. Bot. 15, p. 414.

298. **Noak, L.** Untersuchungen über die Individualität der Plastiden. (Ztschr. f. Bot. 13, 1921, p. 1—34, 2 Taf., 3 Abb.) — Die Entdeckung der Chondriosomen in pflanzlichen Zellen hat die Lehre von der



Individualität der Plastiden da und dort erschüttert. Noak kommt nach Untersuchungen an *Elodea*, *Pelargonium* und *Impatiens* dazu, diese Meinung abzulehnen. Die Plastiden gehen nach ihm nicht aus Chondriosomen hervor, auch sind sie nicht etwa anfänglich als „Primordia“ (Mottier) im Vegetationspunkt vorhanden. Auch in diesem haben wir zwar kleinere, im übrigen aber durchaus vollwertige Plastiden vor uns, die sich weder chemisch noch nach ihrer Funktionsfähigkeit von „erwachsenen“ Plastiden unterscheiden. Es ist auch nicht angängig, die Plastiden als besondere Form der Chondriosomen aufzufassen, wie es Guillaumond tut, da sich beide chemisch ganz verschieden verhalten. Geeigneter Behandlung gelingt es, die Plastiden sichtbar zu machen, die Chondriosomen dagegen mehr oder weniger vollständig zu zerstören. Erstere werden besonders gut sichtbar bei Anwendung der Altmannschen Säurefuchsinfärbung nach Beizung mit Chrom. Die Befunde an lebendem Material stimmten mit den an fixierten und gefärbten Präparaten gemachten vollständig überein. — Eine ausführliche Besprechung der Untersuchungsmethoden in Zeitschr. Wiss. Mikr. 38, p. 193.

299. Osterhout, W. J. V. Conductivity and permeability. (Journ. Gen. Phys. 4, 1921, p. 1—11.) — Siehe „Physiologie“.

300. Overton, J. B. The mechanism of root pressure and its relation to sap flow. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 369—374.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

301. Politis, J. Sur les corpuscules bruns de la brunissure de la vigne. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 172, 1921, p. 870—873.) — Verf. ist der Ansicht, daß die Bedeutung der Mitochondrien als Tanninbildner erwiesen ist. Sie wandeln sich dann in Bläschen um, in denen ein Tanninkörper zur Entwicklung kommt. Wahrscheinlich hängt damit die Bräunung der Rebenblätter zusammen. Die Epidermiszellen einer erkrankten Pflanze enthalten kleine, stark lichtbrechende Körperchen, die später zu tanninhaltigen braunen Gebilden werden.

302. Politis, J. Du rôle du chondriome dans la formation des essences dans les plantes. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 173, 1921, p. 98—100.) — Die Stoffe, die in den Drüsenhaaren von *Pelargonium*, *Thymus*, *Mentha* und anderen Labiaten auftreten, dürften aus einem tanninähnlichen Stoff entstehen, der wie dieses von Mitochondrien gebildet wird.

303. Politis, J. Du rôle du chondriome dans la défense des organismes végétaux contre l'invasion du parasitisme. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 173, 1921, p. 421—423.) — Die Untersuchung von mit *Oidium* infizierten *Evonymus*-Blättern und anderen von Parasiten befallenen Pflanzenteilen läßt erkennen, daß die Mitochondrien unter dem Einfluß des Parasiten zur Ausscheidung von Stoffen, z. B. Tanninen, gelangen, die wahrscheinlich ein Schutzmittel gegen den Befall darstellen.

304. Politis, J. Sur l'origine mitochondriale des pigments anthocyaniques dans les fruits. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 172, 1921, p. 1061—1063.) — Es gibt, wie die Untersuchung der Früchte von *Solanum melongena*, *Convallaria japonica* und *Vitis vinifera* lehrte, zwei Formen der Anthozyanbildung. Es entsteht entweder aus Mitochondrien oder den dann in der Einzahl in jeder Zelle vorhandenen „Cyanoplasten“. In der Epidermis mancher Varietäten von *Vitis vinifera* findet beides gleichzeitig statt.

305. **Prat, S.** Quelques remarques sur l'organisation des Cyanophycées. (Bull. Int. Acad. Sci. Bohême 1920, 1 p.)

306. **Riker, A. J.** Chondriomes in *Chara*. (Bull. Torr. Bot. Club 48, 1921, p. 141—148, 1 Taf.) — Die als Chondriosomen gedeuteten, färbaren Körnchen der *Chara*-Zellen erscheinen während der Anaphase an der Kernplatte (Prochondriomen). Sie entstehen im Nukleolus und wandern dann in das Cytoplasma, wo sie zu den eigentlichen Chondriosomen werden. Diese entstehen also auf zweierlei Weise, einmal als Kernabscheidung, zum anderen durch Teilung der Prochondriomen. Im ersten Falle ist aber nicht etwa an eine Degenerationserscheinung zu denken. Unterschiede zwischen vegetativen und Geschlechtszellen bestehen in bezug auf das Chondriom nicht, in beiden lassen sich die gleichen Strukturen beobachten.

307. **Rordorf, H.** Die Geißelfärbung nach Casares-Gil und ihre Anwendung in der Untersuchung über den Wert der Begeißelung für die Erkennung und Systematik der Bakterien. (Diss. Lausanne 1921, 53 pp.) — Siehe den Abschnitt „Bakterien“, ferner Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 180.

308. **Seifriz, W.** Observations on some physical properties of protoplasm by aid of microdissection. (Ann. of Bot. 35, 1921, p. 269—296, 1 Abb.) — Die an Einzellern, Algen und Pollenschläuchen höherer Pflanzen vorgenommenen Untersuchungen überzeugen Verf. von dem Vorhandensein einer Plasmahaut, die selbst aus Protoplasma bestehend, sowohl physikalisch wie chemisch von dem eingeschlossenen Plasma verschieden sein dürfte. Die lebende Plasmahaut läßt sich nicht isolieren, nur wenn sie sich im Zustand der Degeneration befindet, ist das mitunter möglich. Ihre Dicke ist etwa 0,1  $\mu$ . Auch Kern und Vakuolen besitzen ähnliche Häute. — Weiter siehe auch „Physikalische Physiologie“.

309. **Tobler, F. u. G.** Farb- und Speicherstoffe in reifen Ölpalmenfrüchten. (Ber. D. Bot. Ges. 39, 1921, p. 213—218, 4 Abb.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

310. **Tuttle, G. M.** Reserve food materials in vegetative tissues. (Bot. Gaz. 71, 1921, p. 146—151.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

311. **Wankell, F.** Über Reduktion basischer Farbstoffe im lebenden Protoplasma. (Ber. Naturf. Ges., Freiburg, 23, 1921, p. 118—144.) — Siehe „Chemische Physiologie“, ferner Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 266.

312. **Weber, F.** Die Zellsaftviskosität lebender Pflanzenzellen. (Ber. D. Bot. Ges. 39, 1921, p. 188—192.) — Siehe „Physiologie“.

313. **Weber, F.** Zentrifugerversuche mit ätherisierten Spirogyren. (Biochem. Ztschr. 126, 1921, p. 21—32.) — Siehe „Physikalische Physiologie“, auch „Algen“, ferner in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 297.

314. **Weber, F.** Das Fadenziehen und die Viskosität des Protoplasmas. V. M. (Österr. Bot. Ztschr. 70, 1920, p. 172—180.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

315. **Wiggans, R. G.** Variations in the osmotic concentration of the guard-cells during the opening and closing of stomata. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 30—40, 7 Abb.) — Siehe „Physikalische Physiologie“ sowie in Ztschr. f. Bot. 13, p. 601.

### III. Die Zellwand

(Nr. 316—341)

Siehe auch Nr. 13 **Balls, W. L.**, Cotton; Nr. 349 **Bliss, M. C.**, Vessels; Nr. 249 **Criiger, O.**, Autoplastensekret; Nr. 12 **Denham, M. J.**, Cotton; Nr. 368 **Eckhold, W.**, Hoftüpfel; Nr. 387a **Herzog, A.**, Flachs; Nr. 564 **Ishii, K.**, Plant-fibres; Nr. 31 **Küster, E.**, Vitalfärbung; Nr. 567 **Leykum, P.**, Lupinenfaser; Nr. 528 **McDougal, W. B.**, Root hairs of *Gleditsia*; Nr. 568 **Müller, W.**, Hanffaser; Nr. 411 **Nicolas, G.**, Mucilage des *Urtica*; Nr. 425, 426 **Pfeiffer, H.**, Kegelzellen; Nr. 453 **Schilling, E.**, *Sophora*-Faser; Nr. 454 **Schilling, E.**, Faser von *Morus*; Nr. 462 **Tobler, F.**, Ozonfaser.

316. **Asanoff, D.** A novel method of ascospore discharge. (*Mycologica* 11, 1919, p. 125—128, 3 Abb.) — Bei *Pleospora herbarum* und gewissen *Pyrenophora*-Arten, die als Reifezustände einiger *Helminthosporium*-Formen auf *Bromus* und *Agropyron* angesehen werden, erfolgt die Sporenausstreitung auf eigenartige Weise. Die Außenmembran des Askus zieht sich im unteren Drittel ringförmig zusammen, während die Innenwandung quillt, bis ein seitlicher Riß entsteht, durch den die Sporen herausgeschleudert werden. — Siehe auch „Pilze“.

317. **Cunningham, B.** The occurrence of unlike ends of the cells of a single filament of *Spirogyra*. (*Journ. El. Mitchell Sci. Soc.* 36, 1921, p. 127—128, 1 Taf.) — Siehe „Algen“.

318. **Fischer, R.** Über das schraubenförmige Aufreißen der Wurzelmembran bei *Anthurium*. (*Österr. Bot. Ztschr.* 70, 1921, p. 249—254, 1 Abb.) — Bei manchen toten Haaren der Luftwurzeln von *Anthurium Scherzianum* war die Membran in einer Schraubenlinie, d. h. parallel zu einer in der Membran vorgebildeten Streifung aufgerissen. Der Vergleich mit anderen Araceen ergab, daß diese Struktur nur bei *Anthurium* auftritt, also für die Gattung kennzeichnend zu sein scheint. Verursacht wird die Struktur durch parallele Aneinanderlagerung schraubig verlaufender, das Licht verschieden brechender Körper, die regelmäßig miteinander abwechseln. Die Risse dürften dann durch äußere Umstände zustande kommen. — Siehe auch „Physikalische Physiologie“.

319. **Gleisberg, W.** Der gegenwärtige Stand der Membranforschung. (*Beih. Bot. Ctrbl.* 38, 1. Abt., 1921, p. 217—265.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

319a. **Haller, R.** Untersuchungen über die Cuticula der Baumwolle. (*Text. Forsch.* 3, 1921, p. 20—26.) — Die Cuticula, die nicht als besondere Membran, sondern als äußerste Schicht der Faser aufzufassen ist, ist bei den verschiedenen Baumwollarten von sehr verschiedener Dicke. — Siehe weiter unten „Chemische Physiologie“.

320. **Herzfelder, H.** Beiträge zur Frage der Moosfärbungen. (*Beih. Bot. Ctrbl.* 38, 1. Abt., 1921, p. 355—400, 1 Abb.) — Die im wesentlichen chemische Arbeit führte zu dem Ergebnis, daß in der Regel die Moosfärbung durch Membranfarbstoffe verursacht wird. Doch kommt auch Zellsaftfärbung wie bei den höheren Pflanzen vor. Die Antheridien von *Funaria hygrometrica* enthalten Chromoplasten, deren Farbstoff ein Karotin ist. Sie gehen aus den Chloroplasten hervor. — Näheres siehe unter „Moose“ bzw. „Chemische Physiologie“.

321. Möller, H. P. Rhythmische Fällungserscheinungen in pflanzlichen Zellmembranen. (Kolloidchem. Beih. 14, 1921, p. 97—146.) — Bei Eindringen von Silbernitratlösung treten in den Membranen der Aleuronzellen und in der Nuzellusschicht angeschnittener Weizenkörner Schichten und Streifen auf, die mit den von Liesegang entdeckten Zonen künstlicher Kolloide identisch sind. Es handelt sich nicht um vorgebildete Membranstrukturen; der Vorgang ist ein Beweis für die kolloidale Natur der pflanzlichen Zellmembranen. — Siehe auch „Chemische Physiologie“, Besprechung ferner in Ztschr. f. Bot. 14, p. 559, Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 193.

322. Müller, W. Über die Gabelenden der Hanffaser. (Faserforsch. 1, 1920, p. 246—254, 7 Abb.) — Die angeblich häufig auftretenden gebakelten Enden der Hanffaser sollten diese leicht vom Flachs unterscheiden. Erneute Untersuchung ergab, daß beim Hanf Gabelenden hier und da vorkommen, aber sie sind keineswegs sehr häufig und können in manchen Proben wohl auch ganz fehlen, während sie anderseits auch beim Flachs auftreten. Nach Zahl und Form der Gabeln gar die geographische Herkunft des Hanfes bestimmen zu wollen, scheint ausgeschlossen. — Siehe auch „Technische Botanik“.

323. Naumann, E. Notizen zur Biologie der Süßwasseralgen. (Ark. f. Bot. 16, 1921, 1. Abt., p. 1—11, 7 Abb.) — *Lyngbya Martensiana* scheidet in gallertigen Membranen  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  aus. — Näheres siehe unter „Algen“.

324. Naumann, E. Untersuchungen über die Eisenorganismen Schwedens. I. Die Erscheinungen der Sideroplastie in den Gewässern des Teichgebietes Aneboda. (Kgl. Sv. Vetensk. Ak. Handl. 62, 1921, 68 pp., 6 Taf., 35 Abb.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

325. Pascher, A. Über die Übereinstimmungen zwischen Diatomeen, Heterokonten und Chrysomonaden. (Ber. D. Bot. Ges. 39, 1921, p. 236—248, 6 Abb.) — Es werden Angaben über den Bau der Membran bei den drei Gruppen gemacht, insbesondere über die häufig auftretende Verkieselung. — Näheres darüber siehe in Abschnitt „Algen“; eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 118.

326. Prell, H. Zur Theorie der sekretorischen Ortsbewegung. I. Die Bewegung der Cyanophyceen. (Arch. f. Protistenk. 42, 1921, p. 99—156, 11 Abb.) — Die aus Membranporen ausgeschiedene Bewegungsgallerte der Cyanophyceen besteht aus einzelnen, den Poren entsprechenden Gallertfäden und verquillt erst nach ihrem Austritt; die äußere Einheitlichkeit der Gallerte kommt also erst durch sekundäre Verklebung der Einzelfäden zustande. — Siehe auch „Physikalische Physiologie“ sowie „Algen“.

327. Priestley, J. H. Suberin and Cutin. (New Phytol. 20, 1921, p. 17—29.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

328. Reimers, H. Über die innere Struktur der Bastfasern. (Textilberichte 2, 1921, p. 367—368, 381—383.)

329. Reimers, H. Zur Klarstellung des Begriffs der Mittellamelle bei den Bastfasern. (Angew. Bot. 3, 1921, p. 177—185, 1 Abb.)

330. Reimers, H. Über die innere Struktur der Bastfasern. (Angew. Bot. 4, 1922, p. 65—71.) — Die Mizellarstruktur der Fasern sowie ihre Unterscheidungsmerkmale werden besprochen. Hinsichtlich der Struktur der Membranen ergaben sich bei den untersuchten Dikotyledonen drei Gruppen.



Bei Salicaceen, Ulmaceen, Moraceen u. a. zerfällt die Wand der Faserzelle in die dünnere äußere, primäre Membran mit stark links geneigten und die dickere innere, sekundäre Membran mit steil linksläufigen Mizellarreihen. Bei den Urticaceen zerfällt die sekundäre Membran in zwei etwa gleichstarke Schichtkomplexe mit rechtsläufigen Mizellarreihen. Bei Linaceen, Asclepiadaceen und Apocynaceen schließlich besitzt die sekundäre Membran einen sehr komplizierten Bau. — Siehe auch „Technische Botanik“.

330a. Schmidt, E. und Duysen, F. Zur Kenntnis pflanzlicher Inkrusten. II. (Ber. Deutsch. Chem. Ges. 54, 1921, p. 3241—3244.) — Pflanzliche Inkrusten lassen sich durch in Essigsäure gelöstes Chlordioxyd beseitigen, wobei die Zellwände mehr oder weniger quellen. — Siehe auch „Chemische Physiologie“.

331. Rhoads, A. S. *Daldinia vernicosa* — a pyroxylophilous fungus. (Mycologia 10, 1918, p. 277—288.) — Bringt man Sporen von *Daldinia vernicosa* und *D. concentrica* in alkalische Lösungen, so löst sich die äußere Sporenwand längs einer vorgebildeten Linie ab.

332. Robinson, W. Microscopical features of mechanical strains in timber and bearing of these on the structure of the cell wall in plants. (Phil. Trans. Roy. Soc. London B. 210, 1921, p. 49—82, 4 Taf.) — Verf. untersuchte die Veränderungen der Zellwände im Holz von *Picea sitchensis*, *Pinus palustris* und *Fraxinus excelsior*, die sich bei mechanischer Beanspruchung wie Druck, Zug usw. ergeben. Makroskopisch sind sie z. T. bekannt, doch zeigen die 3 Arten hier gewisse Unterschiede. Mikroskopisch bilden sich, ehe Zerreißen usw. erfolgt, in gewissen Teilen der Zellwand „Gleitflächen“ aus, die sich gegen Färbemittel anders verhalten als die übrigen Membranteile, und zwar so, als wenn freie Zellulose vorhanden wäre. Daraus lassen sich Schlüsse auf den Verholzungsvorgang ziehen. Die Anordnung der Gleitflächen ist bei mechanisch verschiedener Inanspruchnahme nicht gleich, vor allem entsprechen sie nicht immer der Richtung der Tüpfelpori. Durch Druck werden sie viel stärker hervorgerufen als durch Zug oder Spannung. Diese Vorgänge gestatten Schlüsse auf den Bau der Zellwand. und Verf. unternimmt es, darauf eine Hypothese aufzubauen und sie der Mizellarhypothese Nägelis gegenüberzustellen. Eine Darstellung dieser Ansichten ist im Rahmen einer gedrängten Inhaltsübersicht nicht möglich.

333. Rosenthaler, L. Über das Verhalten von Zellmembranen gegen Eisensalze. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 31, 1921, p. 27—30.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

334. Rosenthaler, L. und Kollé, F. Über die äußerste Schicht der Pflanzen. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 31, 1921, p. 446—453.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

335. Schilling, E. Über die lokalen Anschwellungen der Bastfasern. (Ber. D. Bot. Ges. 39, 1921, 10, p. 379—383.) — Für verschiedene Pflanzen, z. B. Zweige von *Nerium* und *Marsdenia*, Stengel von *Linum* und *Asclepias*, ist seit langem bekannt, daß ihre Bastfasern regelmäßig lokale Anschwellungen zeigen; eine Erklärung für die Ursache davon konnte bisher nicht gegeben werden. Verf. zeigt nun, daß sich diese Anschwellungen durch mechanische Eingriffe experimentell erzeugen lassen, auch an anderen Pflanzen, z. B. *Urtica*. In einer ausführlichen Arbeit soll über genauere Einzelheiten berichtet werden.

Autorreferat.

336. Schwede, R. Über die Fasern von *Cryptostegia grandiflora* und ein makroskopisches Verfahren zur Unterscheidung von Pflanzenfasern. (Textile Forsch. 3, 1921, p. 165—170, 4 Abb.) — Siehe Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 102.

337. Tschirch, A. Die biochemische Arbeit der Zelle der höheren Pflanzen und ihr Rhythmus. (Bern 1921, 55 pp.) — Siehe „Chemische Physiologie“, ferner in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 106.

338. Vogt, E. Nachweis und Bestimmung von Streckmitteln in Mehl und Brot. (Ztschr. f. Unters. d. Nahr- u. Genußm. 42, 1921, p. 145—173, auch Arb. a. d. Reichsgesundheitsamt 53, 1923, p. 131—159.) — Siehe „Angewandte Botanik“.

339. Wettstein, F. v. Das Vorkommen von Chitin und seine Verwertung als systematisch-phylogenetisches Merkmal im Pflanzenreich. (Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. 130, 1921, p. 3—20.) — Chitin in den Membranen findet sich entgegen anderen Angaben nur bei Myxomyzeten, Schizophyten und Euthallophyten. Bei den Pilzen sind in sich gegenseitig ausschließender Vertretung Zellulose und Chitin vorhanden. Chitin ist der Grundstoff der Membran aller höheren Pilze. Die Oomyzeten haben ohne Ausnahme Zellulosemembranen, die Zygomyzeten solche aus Chitin. Bei den Bakterien fehlt dieses vollständig. — Siehe auch „Chemische Physiologie“.

340. Woidziszko, A. Recherches sur le lieu de l'apparition des ferments oxydants chez les végétaux supérieurs. (Trav. Univ. Posen 1921, p. 1—60.) — Siehe „Chemische Physiologie“, auch Bot. Ctrbl., N. F. 2, p. 42.

341. Ziegenspeck, H. Über die Rolle des Casparyschen Streifens der Endodermis und analoge Bildungen. (Ber. D. Bot. Ges. 39, 1921, p. 302—310.) — Dem verholzten, nicht verkorkten Casparyschen Streifen soll eine auslesende Wirkung zukommen, indem er für Wasser und feinere Hydrosale durchlässig, für gröbere dagegen undurchlässig ist. — Siehe auch „Physikalische Physiologie“.

## C. Die Gewebe

### (Anatomie der Phanerogamen)

#### 1. Beschreibend-systematische und phylogenetische Anatomie

(Nr. 342—468a)

Vgl. Abschnitt III, für Embryologie auch die Abschnitte B 1g und B 1h: siehe auch Nr. 170 Asplund, E., Valerianaceen; Nr. 475 Betts, M. W., Autecology; Nr. 242 Brunswik, H., Pflanzliche Blausäureverbindungen; Nr. 166, 167 Buchholz, J. T., Embryo of conifers; Nr. 176 Carano, E., Asteraceen; Nr. 555 Casparis, P., Majoran; Nr. 249 Crüger, O., Mesekret; Nr. 180 Dastur, R. H., *Hydnora*; Nr. 492 Feustel, H., Gymnospermenblätter; Nr. 184 Graf, J., *Populus*; Nr. 558 Griebel, C., Kaffee-Ersatzstoffe; Nr. 186 Guignard, L. M., *Vincetoxicum*; Nr. 559 Haller, R., Hanf und Flachs; Nr. 560 Haller, R.,

Typhafaser: Nr. 25 Haug, A., Faserquerschnitte: Nr. 27 Herzog, A., Faserquerschnitte: Nr. 28 Janeek, R., Mikroskopie: Nr. 564 Ishii, K., Plant-fibres: Nr. 507 John, A., Kompositenfrüchte: Nr. 565 Kinzel, W., Gräserarten: Nr. 566 Klauber, A., Kork: Nr. 285 Klein, G., Hesperidin: Nr. 512 Kostytschew, S., Accroissement de la tige: Nr. 567 Leykum, P., Lupinenfaser: Nr. 201 Macpherson, G. E., Morning glory: Nr. 527 Mathiesen, F. J., Arctic flowering plants: Nr. 205 Modilewski, J., *Neottia*: Nr. 38, 39 Molisch, H., Pflanzenasche: Nr. 568 Müller, W., Hanffaser: Nr. 569 Schierlinger, L., Föhre: Nr. 220, 221 Schnarf, K., *Gilletia*, *Klugia*: Nr. 224 bis 230 Souèges, R., Embryogénie: Nr. 231 Stolt, K. A. H., *Gentiana-ceen*: Nr. 232 Suessenguth, K., Monokotyledonen: Nr. 235 Taylor, W. R., *Cyrtanthus*: Nr. 571 Tobler, F., Flachssorten: Nr. 572, 573 Ulbrich, E., Besenginster: Nr. 550 Warming, E., Arctic flowering plants.

342. Arber, A. Leaves of certain Amaryllids. (Bot. Gaz. 72, 1921, p. 102—105, 8 Abb.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“.

343. Arber, A. The leaf structure of the *Iridaceae*, considered in relation with the phyllode-theory. (Ann. of Bot 35, 1921, p. 301—336, 66 Abb.) — Die Abbildungen sind im wesentlichen zahlreiche Blattquerschnitte. — Siehe „Allgemeine Morphologie“, ferner in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 7.

344. Arber, A. Leaves of the *Helobiae*. (Bot. Gaz. 72, 1921, p. 31 bis 38, 1 Taf.) — Mit Hinblick auf die „Phyllodium-Theorie“ untersucht Verf. hier die Blätter der *Helobiae*. Nach Morphologie und Anatomie lassen sich bei allen sieben Familien drei Typen unterscheiden, die als typische Blattstielphyllodien gedeutet werden können. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“, ferner Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 67.

345. Beauvisage, L. Contribution à l'étude anatomique de la famille des Ternstroemiaceées. (Thèse Poitiers, 1920.) — Verf. hat Arten von etwa 50 Gattungen untersucht, von denen mehr als die Hälfte aus der Familie ausgeschieden werden müssen. Der Rest stellt dann eine sowohl anatomisch wie morphologisch einheitliche Gruppe dar. Wesentliche Familienmerkmale sind verzweigte Sklereiden in Stamm, Blattstiel usw., Kalziumoxalatkristalle, Mangel an Harzgängen. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“.

346. Bechtel, A. R. The floral anatomy of the *Urticales*. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 386—410, 8 Taf.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“, ferner in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 197.

347. Belosersky, N. Sulla presenza d'idatodi nelle foglie del *Ficus stipulata* Gledn. in Thunb. (Atti Ac. Venet.-Trent. Padua 8, 1915, p. 93—105, 1 Taf.)

348. Blaringhem, L. Sur les caractères anatomiques des chaumes des genres *Triticum*, *Secale* et *Haynaldia*. (Bull. Soc. Bot. France 68, 1921, p. 563—569.) — Eine Besprechung siehe in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 322.

349. Bliss, M. C. The vessel in seed plants. (Bot. Gaz. 71, 1921, p. 314—326, 5 Taf.) — Thompson (vgl. Ref. für 1918) hatte behauptet, daß die Gefäßdurchbohrungen bei Gnetaceen und Angiospermen auf verschiedenen Wegen entstehen, im ersten Falle durch Verschmelzung von unregelmäßig angeordneten Tüpfeln, im anderen aus den leiterförmig getüpfelten Querwänden.

Dies wird von Verfn. bestritten. Unregelmäßige Tüpfelverschmelzungen finden sich auch bei *Paeonia*, *Cydonia* und *Leea*, leiterförmige Durchbrechung dagegen wie bei vielen Angiospermen auch bei *Gnetum scandens*. Die Entwicklung der Gefäßdurchbohrungen ist also bei Gnetaceen und Dikotyledonen ähnlich, in beiden Fällen handelt es sich um Tüpfelverschmelzungen, die, wenn sie reihenweise erfolgen, leiterförmige Perforation ergeben. Auch für die Angiospermen ist das Gefäß mit getüpfelter Endwand als primitiv anzusehen und von den getüpfelten Tracheiden abzuleiten.

350. **Bonygues, H.** *Considérations sur l'endoderme.* (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **172**, 1921, p. 332—334.) — Die Rinde bildet sich im Sproß eher, als bisher angenommen wurde, nämlich zugleich mit der ersten Anlage des Holzes im Meristem. Die Endodermis ist weder eine anatomische Konstante, noch unbedingt die Grenze zwischen Rinde und Stamm. Man muß den Namen Endodermis auf jede Zellschicht ausdehnen, die sich in irgendeiner Weise von dem Nachbargewebe unterscheidet und unmittelbar ein Holzgewebe umgibt.

351. **Bowman, H. H. M.** *Histological variations in Rhizophora Mangle.* (Ann. Rep. Michig. Acad. Sci. **22**, [1920] 1921, p. 129—134, 4 Taf.) — Die anatomische Untersuchung lehrte u. a., daß dem „Transfusions“-Gewebe der Absorptionswurzeln die von Warming angegebenen Verdickungsleisten fehlen. Es ist ein lockeres Gewebe großer, Schleim enthaltender Parenchymzellen, die durch große Interzellularen getrennt werden. Überall treten zahlreiche sternförmige oder verzweigte Steinzellen auf, der Stamm enthält einen sehr harten Sklerenchymring und im Holz treten tracheidenähnliche Elemente mit leiterförmigen Verdickungsleisten auf. — Die Sekundärwurzeln entstehen als Folge krankhafter Reize, z. B. nach mechanischer Verwundung, wodurch die ähnlichen Annahmen Schimpers bestätigt werden. — Die Antheren springen zufolge eines anatomisch bedingten Öffnungsapparates auf, der beschrieben wird. — Die Funktion des lockeren Endosperms ist noch nicht völlig aufgeklärt: es dürfte aber bei der Übertragung der Nahrung auf den Embryo eine Rolle spielen. Der in allen Geweben nachweisbare Tanningehalt kann durch Änderung in der Konzentration der Nährlösungen beeinflusst werden.

352. **Briquet, J.** *L'appareil staminal des Composées: structure et fonctions de ses diverses parties.* (Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. **51**, 1919, p. 208—210.) — Behandelt auch den inneren Bau des „Antheropodiums“, das in der Verlängerung des Konnektivs die Anthere von dem Staubfaden trennt. — Näheres siehe unter „Blütenbiologie“.

353. **Buchholz, J. T.** *Developmental selection in vascular plants.* (Bot. Gaz. **73**, 1921, p. 248—286, 28 Abb.) — Siehe „Pteridophyten“ sowie „Vererbungslehre“.

354. **Bugnon, P.** *Quelques critiques à la théorie de la phyllo-rhiza et, d'une façon générale, aux théories phylogéniques fondées seulement sur l'ontogénie des plantes actuelles.* (Bull. Soc. Bot. France **68**, 1921, p. 495—506.) — Verf. wendet sich gegen die Phyllo-rhiza-Theorie Chauveauds und andere phylogenetische Hypothesen, die unter Vernachlässigung der Morphologie der erwachsenen Pflanze und der Paläobotanik allein von der Ontogenie ausgehen, wobei zwischen primär einfachen und sekundär vereinfachten Typen nicht unterschieden werden kann. — Eine Besprechung im Bot. Crtbl., N. F. **1**, p. 329.



355. **Buscalioni, L.** Sulla struttura delle Asparagaceae. (Boll. Acc. Gioen. Sci. Nat. Catania 49, 1921, p. 91—94.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“.

356. **Buscalioni, L.** Il legno erittogamico del fascio vascolare seminale di alcune angiosperme considerato nei suoi rapporti colle moderne teorie filogenetiche. (Malpighia 29, 1921 [1923], p. 46—80, 113—204, 30 Abb.)

357. **Campbell, D. H.** The eusporangiate ferns and the stelar theory. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 303—314, 7 Abb.) — Siehe „Pteridophyten“.

358. **Chamberlain, C. J.** Growth rings in a Monocotyl. (Bot. Gaz. 72, 1921, p. 293—304, 16 Abb.) — Verf. beschreibt das Dickenwachstum des Stammes bei *Aloë ferox*. Es sollen hier „Jahresringe“ auftreten, doch ist davon auf den Abbildungen nichts zu erkennen. Man vergleiche das Referat von Karsten in Ztschr. f. Bot. 14, p. 433, auch in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 163.

359. **Chauveaud, G.** La construction des plantes vasculaires révélée par leur ontogénie. (Paris 1921, 155 pp., 54 Abb.)

360. **Gravis, A.** Connexions anatomiques de la tige et de la racine. (Bull. Ac. Roy. Belgique, Cl. d. Sc. 1919, Nr. 4.)

361. **Chauveaud, G.** L'ontogénie et la théorie des triades. (Bull. Soc. Bot. France 68, 1921, p. 531—538.)

362. **Gravis, A.** Réponse à M. G. Chauveaud. (Bull. Soc. Bot. France 69, 1922, p. 755—759.)

363. **Chauveaud, G.** Une question préalable à M. Gravis. (Bull. Soc. Bot. France 69, 1922, p. 771—776.) — Verf. wendet sich gegen die von Gravis vertretene Ansicht über die Entstehung der axialen Bündel aus denen der Wurzel. Die im Hypocotyl nach Gravis vorkommenden „Triaden“ sind nichts anderes als intermediäre Gefäße. Zum näheren Verständnis sei auf die ausführliche Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 321 hingewiesen. Die späteren, mehr oder weniger persönlichen Entgegnungen beider Autoren bringen sachlich kaum noch Neues.

364. **Church, A. H.** Elementary notes on structural botany. (Oxford Bot. Mem. 4, 1919, 27 pp.) — Begleitnotizen für einen 24stündigen Kurs über die Anatomie der vegetativen Teile der höheren Pflanzen.

365. **Daniel, L.** Obtention d'une espèce nouvelle d'*Asphodelé* par l'action du climat marin. (Rev. Gén. Bot. 33, 1921, p. 225 bis 237, 316—327, 357—371, 17 Abb., 3 Taf.) — Es werden auch die anatomischen Verhältnisse von *Asphodelus luteus* sowie des daraus hervorgegangenen *A. luteoides* beschrieben. — Siehe „Phanerogamen“, auch „Vererbungslehre“ 1921.

366. **Dauphiné, A.** Production expérimentale de l'accélération dans l'évolution de l'appareil conducteur. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 173, 1921, p. 1111—1113, 3 Abb.) — In jungen Lupinenwurzeln, deren Spitze abgeschnitten wird, entwickelt sich ein Gefäßbündelsystem, wie es sonst erst für höhere Stellen kennzeichnend ist.

367. **Dusén, P. und Neger, F. W.** Über Xylopodien. (Beih. Bot. Ctrbl. 38, 1921, Abt. II, p. 258—317, 1 Taf., 20 Abb.) — Als Xylopodium bezeichnet man nach dem Vorgange Lindmans mehr oder weniger steinharte, knollenförmige Verdickungen der Wurzeln oder unterirdischen Stamnteile von Halbsträuchern und Zwergsträuchern, wie sie sich in manchen Steppengebieten

Südbrasilien finden. Die hier behandelten Xylopodien stammen aus dem Staate Paraná, meist von rotem Lateritboden und gehören Vertretern fast aller in diesem Gebiete vorkommenden Pflanzenfamilien an. Am zahlreichsten sind darunter Leguminosen und Kompositen. — Den Hauptteil der Arbeit nimmt die anatomische Einzelbeschreibung einer ganzen Reihe von Typen ein, bei denen es sich teils um Wurzeln, teils um Achsen (Rhizome) handelt. Auffallend und mit der Speicherung von Nährstoffen oder Wasser zusammenhängend ist, daß zahlreiche Xylopodien überwiegend aus Parenchym bestehen. Dennoch sind sie hart, weil entweder das Parenchym selbst verholzt oder aber von einem sehr festen Rindenmantel umgeben wird. Neben dieser mächtigen Rindenentwicklung sind noch mehr oder weniger allgemeine Merkmale der oft abnorme Verlauf der Festigungselemente, also von Gefäßen, Tracheiden, Holzfaserbündeln, die schwache Ausbildung der Leitgewebe in kugeligen Xylopodien und Mangel bzw. undeutliche Ausbildung von Zuwachszonen. Manche haben überhaupt kein kambiales Dickenwachstum. Anhangsweise werden xylopodienähnliche Organe der europäischen *Potentilla tormentilla* und *Helianthemum chamaecistus* beschrieben.

368. **Eckhold, W.** Die Hoftüpfel bei rezenten und fossilen Koniferen. (Diss. Auszug Breskau, 1921, 2 pp.) — Siehe „Paläobotanik“.

369. **Fischer, M.** Beobachtungen über den anatomischen Bau der Früchte und über ein inneres Ausscheidungssystem in demselben bei den Kulturrassen und Varietäten von *Capsicum*. (Ztschr. Allg. Österr. Apoth.-Ver. 59, 1921, p. 83—87, 89, 93—94, 2 Abb.) — Die Frucht von *Capsicum* ist eine Blähfrucht, bei der das in der Fruchthöhle eingeschlossene Gasgemisch als formender Faktor der Fruchtbildung tätig ist. Im Endokarp ist ein inneres Ausscheidungssystem, dem auch Spaltöffnungen angehören. Auch sonst ist das Endokarp bei verschiedenen Fruchttypen sehr verschieden gebaut. Stets findet man in ihm Nesterzellen, Schaltgewebe, Scheidewandoberhaut- und Plazentagewebe (+ Drüsenflecke), wozu dann noch außer Spaltöffnungen Drüsenwülste und Haare vom Solanaceentypus treten können. Eine Tabelle gibt eine gute Übersicht der anatomisch bei *Capsicum longum* und *C. annuum* unterscheidbaren Fruchtformen, die Frage nach ihrem systematischen Wert wird offen gelassen.

370. **Friedel, J.** Relation entre l'anatomie de la fleur et celle de la tige chez deux Aristolochiées, l'*Asarum europaeum* L. et l'*Aristolochia Clematidis* L. (Bull. Soc. Bot. France 68, 1921, p. 538—543, 3 Abb.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“, ferner in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 322.

371. **Gandrup, J.** Over de kurklaag van *Hevea* schors. — Over den steenzellenring in de schors van *Hevea*. — Over den infloed van teer op *Hevea* schors. (Medel. Bes. Proefstat. 18, 19, 21, auch Arch. v. Rubberecult. 5, Nr. 7, 9, 11.)

372. **Gatin, C. L.** Première contribution à l'étude de l'embryon et de la germination des Aracées. (Annal. Sci. Nat. Bot., 10. sér., 3, 1921, p. 145—180, 10 Taf.) — Nur bei *Spatiphyllum* und *Caladium* ist der Embryo stark reduziert, sonst aber normal entwickelt. Bei der ersteren, auch bei *Zantedeschia* und *Anthurium* ist ein Albumen vorhanden, bei *Nephtytis*, *Aglaonema* und *Dieffenbachia* fehlt es. Nur bei den beiden letztgenannten wird der Embryo durch sekundäre Korkbildungen geschützt. Zahlreiche Unterschiede

ergeben sich in Anordnung und Zahl der Gefäßbündel. — Im übrigen siehe „Allgemeine Morphologie“.

373. Gérard, F. Etude systématique, morphologique et anatomique des Chlaenacées. (Ann. Mus. Colon. Marseille, **27**, 1919, p. 1—135, 3 Taf., 2 Abb.) — Die anatomische Beschreibung der auf Madagaskar beschränkten Familie berücksichtigt Achse, Blütenstiele, Blätter und die recht verschieden gestalteten Drüsen. Auch anatomisch lassen sich die sieben Gattungen unterscheiden.

374. Gherasim, H. Neue Kennzeichen der Getreidespelzen und Beiträge zur Bestimmung prähistorischer Pflanzenfunde. (Pharmaz. Monatshefte **2**, 1921, p. 125—133, 3 Abb.) — Langzellen, ihre Kieselhüllkörper und vor allem die Kieselkurzzellen gestatten die Unterscheidung von *Triticum monococcum*, *dicoccum* und *spelta*.

375. Gimesi, N. Die Entwicklung der Blüte bei den *Bidens*-Arten. (Bot. Közl. **19**, 1921, p. 66—80 [12], 6 Abb., ung. m. deutsch. Zusammenf.) — Der Bündelverlauf in den Blüten einer Reihe von *Bidens*-Arten wird beschrieben. Danach sind die Zähne am Oberrand des Fruchtknotens als Kelchblattgebilde zu betrachten. — Siehe Näheres unter „Allgemeine Morphologie“, ferner in Bot. Ctrbl., N. F., **1**, p. 378.

376. Giung, N. T. La détermination botanique des haricots exotiques. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris **172**, 1921, p. 1436—1498.) — Untersucht wurden die Samen von *Phaseolus Mungo*, *Ph. aureus* und *Ph. radiatus*, drei einander sehr ähnlichen Formen, die meist zu einer Art zusammengezogen werden. Der Bau der Samenschalen gestattet, sie voneinander zu trennen. *Mungo* und *aureus* (wozu wohl *radiatus* gehört) haben eine nur aus drei Schichten bestehende Samenschale, die aber im einzelnen bei beiden verschieden gebaut sind.

377. Goebel, K. Zur Organographie der Lemnaceen. (Flora, N. F. **14**, 1921, p. 278—312, 12 Abb.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“.

378. Gola, G. Sulla presenza di composti amici nei tegumenti seminalis di alcune Centrospermae. (Boll. Soc. Bot. Ital. 1921, p. 60—65.)

379. Günzel, F. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Blattanatomie afrikanischer Gräser. (Beibl. Bot. Jahrb. **126** [LVII, 1922], 1921, 26 pp., 45 Abb.) — Behandelt werden 26 Arten aus den Gruppen der Agrostideae, Aveneae, Festuceae und Hordeae.

380. Hagerup, O. Om *Empetrum nigrum* L. En naturhistorisk Studie. (Bot. Tidskr. **37**, 4, 1921, p. 252—304, 21 Abb.) — Die Arbeit enthält auch einige Angaben über die Anatomie der Blütenorgane, von Samen und Wurzel.

381. Halama, M. Untersuchungen über Manilahanf. (Faserforsch. **1**, 1921, p. 169—190, 17 Abb., 1 Taf.) — Behandelt werden die Fasern von *Musa*-, *Agave*- und *Ananas*-Arten, für die auch eine Unterscheidungstabelle gegeben wird. Sie stammen aus den Blättern, deren Anatomie besprochen wird. — Im übrigen siehe „Technische Botanik“.

382. Harris, I. A. and Sinnot, E. W. The vascular anatomy of normal and variant seedlings of *Phaseolus vulgaris*. (Proceed. Nat. Acad. Sci. **7**, 1921, p. 35—41, 4 Diagr.)

383. Harris, I. A., Sinnot, E. W., Pennypacker, J. Y. and Durham, G. B. The vascular anatomy of dimerous and trimerous seedlings of *Phaseolus vulgaris*. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 63—102, 21 Abb.)

384. Harris, I. A., Sinnot, E. W., Pennypacker, J. Y. and Durham, G. B. Correlations between anatomical characters in the seedling of *Phaseolus vulgaris*. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 339—365, 8 Diagr., 12 Tab.)

385. Harris, I. A., Sinnot, E. W., Pennypacker, J. Y. and Durham, G. B. The vascular anatomy of hemitrimorous seedlings of *Phaseolus vulgaris*. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 375—381, 5 Tab.)

386. Harris, I. A., Sinnot, E. W., Pennypacker, J. Y. and Durham, G. B. The interrelationship of the number of the two types of vascular bundles in the transition zone of the axis of *Phaseolus vulgaris*. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 425—432.) — Auf Grund einer sehr ausführlichen Beschreibung des Gefäßbündelverlaufes in der Achse normaler und anormaler Keimlinge wird versucht, die Zahl der verschiedenen Bindelemente sowie ihre Abweichungen in verschiedenen Teilen des Keimlings statistisch festzulegen. So ist es z. B. möglich, die Beziehung zwischen der Zahl der interkalaren Bündel und derjenigen der Hauptbündel mathematisch zu formulieren. Ebenso werden die Beziehungen untersucht, die etwa zwischen diesen inneren Strukturen und äußeren Merkmalen bestehen. Dimere und trimere Keimpflanzen weisen auch starke anatomische Unterschiede auf. Jedoch sind die anatomischen Merkmale nicht konstant, selbst nicht bei genetisch zusammengehörenden Individuen. Die Schwankungen z. B. in bezug auf die Zahl der Bündel sind in verschiedenen Teilen der Pflanze ganz verschieden. Hemitrimere und trimere Keimlinge sind im wesentlichen anatomisch gleich gebaut. — Siehe auch in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 36, 195, 260.

387. Hatfield, E. I. Anatomy of the seedling and young plant of *Macrozamia Fraseri*. (Ann. of Bot. 35, 1921, p. 565—583, 1 Taf., 8 Abb.) — Eine Besprechung siehe in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 102.

387a. Herzog, A. Über leichten und schweren Flachs. (Text. Forsch. 3, 1921, p. 143—154, 7 Abb.) — Die Unterschiede im spezifischen Gewicht ergeben sich aus Abweichungen in der Größe der luftgefüllten Räume in den Fasern und zwischen den Faserbündeln. Die Bündel von *Epilobium* und *Gomphocarpus* (Querschnittsbilder!) zeigen die gleichen Unterschiede.

388. Holden, R. S. and Daniels, M. F. Observations on the anatomy of teratological seedlings. IV. Further studies on the anatomy of atypical seedlings of *Impatiens Roylei* Walp. (Ann. of Bot. 35, 1921, p. 461—492.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“: ferner in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 103.

389. Holm, Th. *Chionophila* Benth. A morphological study. (Am. Journ. Sci., 5. ser. 1, 1921, p. 31—38, 15 Abb.) — Für die systematische Stellung ist die Anatomie der Blütenstandsachse wichtig. — Siehe weiter unter „Allgemeine Morphologie“.

390. Holm, Th. *Dirca palustris* L. A morphological study. (Am. Journ. Sci., 5. ser. 2, 1921, p. 177—182, 7 Abb.) — Die Anatomie von Wurzel, Stamm und Blatt der feuchtigkeitsliebenden Waldpflanze wird beschrieben. Auffallend sind die auf die Blattunterseite beschränkten, unter die Epidermis eingesenkten Spaltöffnungen sowie die starke Ausbildung der mecha-



nischen Gewebe in Stamm und Wurzel. Das Vorkommen von Styloiden wird bestritten.

391. Holm, Th. Morphological study of *Carya alba* and *Juglans nigra*. (Bot. Gaz. 72, 1921, p. 375—389, 1 Abb.) — U. a. wird die Anatomie des Keimlings beschrieben. Im Gegensatz zu *Juglans* und *Pterocarya* besitzt *Carya* kein gefächertes Mark. — Siehe auch in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 196.

392. Jeffrey, E. C. and Torrey, R. E. Transitional herbaceous dicotyledons. (Ann. of Bot. 35, 1921, p. 227—249, 3 Taf., 5 Abb.)

393. Jeffrey, E. C. and Torrey, R. E. Physiological and morphological correlations in herbaceous angiosperms. (Bot. Gaz. 71, 1921, p. 1—31, 7 Taf., 4 Abb.) — Frühere Betrachtungen über die Entstehung des krautigen Dikotyledonenstammes aus einem Holzstamme werden hier fortgeführt und der Bau der Achsen von *Aster*, *Papaver*, *Helianthus* u. a. an Hand vieler Abbildungen erläutert. Sie sollen zeigen, daß die krautigen Dikotyledonen als phylogenetisch jüngstes Entwicklungsglied aus dem baumartigen Typus infolge Anpassung an veränderte Lebensbedingungen entstanden sind. Diesmal wird insbesondere der Bau der Markstrahlen (im weitesten Sinne) bei zahlreichen krautigen Blütenpflanzen, den schon genannten Kompositen und anderen, betrachtet. Im Anschluß an frühere Arbeiten (vgl. Nr. 561 im Bericht für 1918, Whitaker) wird das den Blättern entsprechende parenchymatische Gewebe als „foliar ray“ bezeichnet. Diese sind bei den primitiveren Kräutern vertikal noch sehr kurz, werden aber bei phylogenetisch höherstehenden länger, so daß sie durch mehrere Internodien hindurchgehen. Gleichzeitig nimmt die Anzahl der Blattspuren zu, in denen die kambiale Tätigkeit abnimmt. So ergibt sich eine Häufigkeit der Stränge in den Stengelknoten, die Stambündel werden daher zerstreut, oder es kommt zur Ausbildung „amphivasaler“ Stränge. Die verschiedenen Stadien dieser Reihe werden durch zahlreiche Beispiele belegt und der Verlust des Dickenwachstums auf physiologische Ursachen zurückgeführt. Dabei wird auf Korrelationen hingewiesen, so soll z. B. das Auftreten von Wurzelhaaren stets mit geringer Ausbildung des sekundären Gewebes verknüpft sein. Gegenüber Sinnott und Bailey wird scharf betont, daß die krautigen Dikotyledonen keine einfachen Reduktionsformen wie die krautigen Kryptogamen der Jetztzeit sind. Sie sind vielmehr durch Umbildung und Weiterentwicklung entstanden.

393a. Kanehira, R. Anatomical characters and identification of Formosan woods with critical remarks from the climatic points of view with 300 micrographs. (Taihoku, Formosa, 1921, 317 pp., 49 Taf.)

393b. Kanehira, R. Identifications of the important Japanese woods by anatomical characters. (Taihoku, Formosa, 1921, 194 pp., 9 Taf.) — Der Hauptteil der ersten Arbeit bietet die anatomische Beschreibung des Holzes für die Mehrzahl der auf Formosa wachsenden Holzpflanzen (386 Arten aus 226 Gattungen von 60 Familien, etwa 80% der Formosahölzer). Für die Familien sowie für die Gesamtheit der beschriebenen Hölzer werden Bestimmungsschlüssel gegeben. Zusammenfassend werden die besonders wichtigen Merkmale besprochen und die Frage erörtert, wieweit sie etwa klimatisch bedingt sind. So treten interzelluläre Gänge nur bei tropischen Formen auf, deren Holz im allgemeinen weniger und kleinere

Gefäße aufweist usw. Die zweite Arbeit behandelt in gleicher Weise die wichtigsten Hölzer Japans. — Siehe auch Bot. Ctrbl., N. F. 2, p. 5.

394. **Kummer, F.** Beiträge zur Anatomie und Systematik der Rhipsalideen. (Diss. Tübingen 1918, 8°, p. 55.) — Es wird die Anatomie einiger *Lepismium*-Arten und zahlreicher *Rhipsalis*-Arten beschrieben, deren anatomischer Aufbau sehr mannigfaltig ist. Namentlich gilt dies für die Epidermis. Häufig sind verkümmerte Spaltöffnungen. Die nach anatomischen Merkmalen unterschiedenen Gruppen stimmen mit der von Vöchting gegebenen Gliederung gut überein. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“ und „Systematik“.

395. **Lakon, G.** Über die „Krypten“ der *Coprosma*-Blätter. (Ctrbl. Bakt. II, 53, 1921, p. 1—6, 3 Abb.) — Verf. gibt eine Beschreibung vom anatomischen Bau der „Krypten“ von *Coprosma Baueri*. Sie stellen kleine Gruben in den Winkeln der Sekundärnerven dar. Sie sind schon früher von Greensill beschrieben worden, dessen Angaben von Lakon bestätigt werden. Die Frage nach der Natur der Krypten ist noch ungeklärt. Daß es Adsorptionsorgane sind, ist unwahrscheinlich. Nun sind sehr ähnliche Bakterienknoten unter den Rubiaceen sehr häufig, die aus Sekretbehältern hervorgehen. Dies glaubt Verf. auch von den Krypten. Es würde sich also um degenerierte Sekretbehälter handeln, woraus zu schließen wäre, daß die Sekretbehälter der Rubiaceen in Rückbildung begriffene Organe darstellen.

396. **La Rivière, H. C. C.** L'épaississement des tiges du *Vitis lanceolaria* Wall. (Ann. Jard. Bot. Buitenzorg 31, 1921, p. 141—166, 4 Taf.) — Infolge anormalen Dickenwachstums wird der anfangs runde Stamm abgeplattet. Es entsteht eine an *Gnetum moluccense* erinnernde Struktur, und wie hier sind zwischen den einzelnen Holzteilen Anastomosen vorhanden. Die Zuwachszonen entstehen aber nur teilweise wie bei *Gnetum* aus den Bündeln der Seitentriebe, zum andern aus einem neuen Kambium. — Siehe auch in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 10.

397. **Lavialle, P.** Contribution à l'étude de l'ovaire chez les Composées. (Bull. Soc. Bot. France 68, 1921, p. 414—417, 1 Abb.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“.

398. **Lecomte, H.** Une Juglandacée du genre *Carya* en Indochine. (Bull. Mus. d'Hist. Nat. Paris 27, 1921, p. 437—440, 1 Abb.) — Es handelt sich um die erste authentische Art der Gattung außerhalb Nordamerikas. Der Bau des Holzes wird kurz beschrieben; er stimmt mit dem der amerikanischen Arten gut überein.

399. **Lecomte, H.** Observations sur les feuilles d'un *Corypha* de l'Indo-Chine. (Bull. Soc. Bot. France 63, 1916, p. 79—84, 4 Abb.) — Der anatomische Bau der Blattspreiten von *Corypha Lecomtei* wird beschrieben.

400. **Lecomte, H.** Appareil sécréteur dans le bois des *Sindora* (Légumineuses). (Bull. Soc. Bot. France 68, 1921, p. 125 bis 128.) — Die aus Indochina stammende Caesalpiniee *Sindora cochinchinensis* besitzt ebenso wie andere Arten der Gattung vertikale Harzgänge im sekundären Holzkörper, der dadurch sehr an eine Dipterocarpacee erinnert, vor allem *Dipterocarpus* selbst. Aber bei dieser Gattung sind die Markstrahlen stets breiter und höher.

401. **Lestra, L.** Contribution à l'étude du *Juniperus thurifera* var. *gallica*. (Thèse Doct. Univ. Lyon, Pharmac. 1921, 24 pp. 12 Abb.)

402. **Lieske, R.** Pfropfversuche. (Ber. D. Bot. Ges. 38, 1921, p. 353.) — Zahlreiche Pfropfversuche ergaben eine auffallend große Pfropfverwandtschaft der einzelnen Arten und Gattungen der Cucurbitaceen. Melonen, auf *Sicyos angulata* gepfropft, bilden im Gegensatz zu nicht behandelten Vergleichspflanzen im Freien reife Früchte, Gurken auf *Sicyos* wachsen auffällig üppig. — Bei Pflanzen mit N assimilierenden Knöllchen wird der assimilierende N auf das Reis übertragen, auch wenn die Symbionten der Pfropfkomponenten verschieden sind. Die Lebensdauer einjähriger bzw. ausdauernder Pflanzen wird durch Pfropfen nicht beeinflusst. Pfropfbastarde zwischen Tomate und *Solanum dulcamara* entwickelten nur vier bis sechs Blätter, dann entstanden aus den Blattachsen reine Tomaten.

Autorreferat.

403. **Lièvre, L.** Sur un nouvel hybride de *Micromeria*. (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. 12, 1921, p. 172—178, 2 Abb., 1 Taf.) — Beschreibung von *Micromeria Bourlieri*, des Bastards von *M. graeca* und *M. inodora*. Sowohl im anatomischen Bau der Achse wie der Blätter ergeben sich deutliche Unterschiede. Bei dem Bastard überwiegen in der Achse die Merkmale von *M. graeca*, seine Blätter nehmen eine Mittelstellung ein.

404. **MacDuffie, R. C.** Vessels of the gnetalean type in angiosperms. (Bot. Gaz. 71, 1921, p. 438—445, 4 Taf.) — Hier werden die Untersuchungen von Bliss fortgeführt. Bei den Gnetaceen ergeben sich die lochförmigen Gefäßdurchbrechungen durch Verschmelzung einer Gruppe größerer Tüpfel. Ganz ebenso ist es aber bei vielen Angiospermen, namentlich krautigen und kletternden Arten. Dies wird an zahlreichen Beispielen, und wie immer in den aus dem Jeffrey'schen Laboratorium hervorgehenden Arbeiten, durch sehr gute Photogramme erläutert.

405. **Maillefer, A.** Sur la présence d'une assise dans la racine d'*Acorus calamus*. (Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. 33, 1921, p. 77—79, 1 Abb.) — Die Wurzeln enthalten nur fünf bis sieben Xylemstränge. Die so bedingte Ähnlichkeit mit den Dikotyledonen wird noch durch das Auftreten eines die Phloemteile umgebenden Kambiums verstärkt. Für das Dickenwachstum spielt dieses, von einer Monokotyledone bisher kaum bekannte, rudimentäre Kambium allerdings keine Rolle, da es nur einige Rindenzellen, dagegen kein Holz ausbildet.

406. **Mann, A. G.** Observations on the interruption of the endodermis in a secondarily thickened root of *Dracaena fruticosa* Koch. (Proc. R. Soc. Edinb. 41, 1921, p. 50—59, 3 Abb.) — Siehe in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 37.

407. **McMair, J. B.** The morphology and anatomy of *Rhus diversiloba*. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 179—191, 2 Taf.)

408. **McMair, J. B.** A study of *Rhus diversiloba* with special reference to its toxicity. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 127—146, 1 Taf., 2 Abb.) — Die Anatomie sämtlicher Pflanzenteile wird eingehend beschrieben. Wie bei anderen Arten, zeigen die Blätter zwei Arten von Trichomen, die mit der Giftauusscheidung nichts zu tun haben. Im Mark des Stammes fehlen Harzgänge, wohl aber treten sie in der sekundären Rinde auf. Das Holz der sekundären Wurzel unterscheidet sich kaum von dem des Stammes. Nur die Harzgänge enthaltenden Teile der Pflanze rufen Dermatitis hervor. Antheren, Pollen, Xylem, Epidermis, Korkzellen und Trichome sind unschädlich.

409. **Melchior, H.** Über den anatomischen Bau der Saugorgane von *Viscum album* L. (Beitr. Allg. Bot. 2, 1921, p. 55—86, 5 Abb.) — Siehe den Bericht in Bot. Ctrbl., N. F. 2, p. 164.

410. **Mell, C.** Der mikroskopische Bau der Blumenblätter. (Mikrokosm. 14, 1920/1921, p. 97—101, 7 Abb.) — Behandelt werden *Anemone nemorosa*, *Leucojum vernum* u. a.

411. **Nicolas, G.** Sur l'existence de mucilages dans les akènes de quelques *Urtica*. (Bull. Soc. d'Hist. Nat. Afrique du Nord 9, 1918, p. 27—28, 1 Abb.) — Bei *Urtica pilulifera*, *U. membranacea* und *U. urens* scheiden die Epidermiszellen der Achenen Schleim aus. — Siehe auch „Chemische Physiologie“.

412. **Nicolas, G.** Observations sur l'anatomie des *Ephedra* du Nord de l'Afrique. (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord 9, 1918, p. 186 bis 189, 3 Abb.) — Es ist schwierig, die algerischen *Ephedra*-Arten in blütenlosem Zustand voneinander morphologisch zu unterscheiden. Dann leistet der anatomische Aufbau jüngerer, noch grüner Zweige recht gute Dienste. *Ephedra altissima* besitzt u. a. eine einfache, einschichtige Epidermis, während diese bei *E. fragilis* aus zwei Schichten besteht. Die var. *Corsonii* zeigt dabei stark verdickte Zellwände. Ihr ähnlich ist *E. nebrodensis*, wo das Stützgewebe schwach entwickelt ist. *E. alata* schließlich besitzt eine sehr dicke Kutikula, auch stehen die Gefäßbündel isoliert und verschmelzen nicht zu einem geschlossenen Ring.

413. **Nobécourt, P.** Les tubercules des Ophrydées. (Bull. Soc. Bot. France 68, 1921, p. 62—68, 1 Abb.) — Anatomische Gründe führen zu dem Ergebnis, daß die Knollen der einheimischen Ophrydeen durch eine einzige polyste Adventivwurzel gebildet werden, die an einem im allgemeinen schizostelen Zweig entspringt.

414. **Novella, I.** Datos sobre la distribución topográfica de los vasos laticíferos de varias plantas y su interpretación. (Mem. Soc. Iberica C. Nat. 3, 1921, 34 pp., 13 Abb.)

415. **Orr, M. Y.** The occurrence of tracheids in the nucellus of *Steriphoma cleomoides* Spreng. (Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 12, 1921, p. 241—242, 1 Taf.) — Bisher sind erst dreimal Tracheiden im sporogenen Gewebe von Samenanlagen gefunden worden bei *Casuarina*, *Castanea* und *Asclepias*. Auch bei *Steriphoma cleomoides* treten sie häufig auf. Die einzelnen, zu zwei oder dreien vorkommenden Zellen hängen mit den Bündeln des Funiculus und der Chalaza nicht zusammen.

416. **Orr, M. Y.** The structure of the ovular integuments and development of the testa in *Cleome* and *Isomeris*. (Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 12, 1921, p. 243—248, 1 Taf., 4 Abb.) — Im Integument von *Cleome spinosa* findet sich schon in recht jungen Stadien ein aus verholzten Zellen bestehendes Gewebe, dessen Funktion unklar ist. Innen- und Außenwand zeigen Spaltöffnungen. Solche sind auch bei *Isomeris arborea* vorhanden.

417. **Orr, M. Y.** The occurrence of a tracheidal tissue enveloping the embryo in certain *Capparidaceae*. (Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 12, 1921, p. 249—257, 4 Abb.)

418. **Orr, M. Y.** Observations on the structure of the seed in the *Capparidaceae* and *Resedaceae*. (Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 12, 1921, p. 259—260, 1 Taf.) — Bei vielen Capparidaceen wird der Embryo dicht von einem Gewebe eingeschlossen, dessen mehr oder weniger dickwandige Zellen Ring- oder Spiralverdickungen aufweisen. Allem Anschein nach



handelt es sich um Tracheiden, wie sie auch bei *Daphne* und manchen Thymelaecen im Samen vorkommen. Die Ausbildung bei den Capparidaceen ist verschieden bei *Cleome* und Verwandten, *Capparis*, *Apophyllum*, *Maerua* (und *Niebuhria*), *Crataeva* (und *Euadenia*), doch macht es meist den Eindruck einer dritten Samenschale. Es herrschen im ganzen die gleichen Verhältnisse wie bei einigen Resedaceen, z. B. *Reseda glauca*.

419. Orr, M. Y. Intumescences on the leaves of *Marlea begoniifolia*. (Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 12, p. 1921, p. 258.) — Auf der Unterseite der Blätter treten bis 1 mm große, mehr oder weniger verzweigte Intumescenzen auf, deren Zellen vakuolenreiches Plasma enthalten und die Spaltöffnungen überwuchern.

420. Pack, D. A. After-ripening and germination of *Juniperus* seeds. (Bot. Gaz. 71, 1921, p. 32—60, 1 Abb.) — U. a. wird der Bau des Samens von *Juniperus virginiana* beschrieben. — Sonst siehe „Chemische Physiologie“, ferner in Ztschr. f. Bot. 14, p. 563.

421. Parkin, J. *Eucommia ulmoides*. (Kew Bull. 1921, p. 177—185.) — Die Rinde der in Ostasien heimischen, monotypischen Baumgattung enthält einen guttaperchaartigen Stoff, der schon im lebenden Baum in fester Form vorkommt.

422. Payson, E. B. A monograph of the genus *Lesquerella*. (Ann. Missouri Bot. Gard. 8, 1921, p. 103—236, 34 Abb.) — Für die Unterscheidung der einzelnen Artengruppen werden auch einige anatomische Merkmale, vor allem der Bau der Kapselsepten, mit herangezogen. — Sonst siehe „Allgemeine Morphologie“ und „Systematik“.

423. Perret, E. et Hubert, G. Sur quelques particularités histologiques que l'on observe dans le pétiole et la feuille des Verbénacées. (Bull. Soc. Bot. France 69, 1921, p. 71—75, 6 Abb.) — Die bogenförmigen Bündel in den Blattstielen und Blättern vieler Verbenaceen zeichnen sich durch das Auftreten isolierter Stränge aus. Sie finden sich bei *Lantana*, *Vitex*, *Callicarpa*, *Fremna* und *Cougea*. Sie gehen aus dem normalen bogenförmigen Bündel hervor, es ist daher nicht richtig, sie als „innere Rinde“ zu bezeichnen.

424. Pfeiffer, H. Beiträge zur Morphologie und Systematik der Gattungen *Lagenocarpus* und *Cryptangium*. I. (Ber. D. Bot. Ges. 39, 1921, p. 125—134.) — Die Arbeit enthält auch Angaben über die Blattanatomie. — Siehe den Abschnitt „Allgemeine Morphologie“ (1921), Nr. 791.

425. Pfeiffer, H. Die Kegelzellen innerhalb der Gefäßbündelscheide bei *Cladium Mariscus* R. Br. (Beih. Bot. Ctrbl. 38, 1921, Abt. 1, p. 401—404, 1 Taf.) — Die für viele Cyperaceen charakteristischen verkieselten Kegelzellen finden sich in der Epidermis von Stengel, Blättern und Blattscheiden über den subepidermalen Stereomrippen. Daneben treten sie bei *Cladium Mariscus* auch im tieferen Mesophyll auf. Sie bilden so einen Saum um die Gefäßbündel und die Stereombeläge. Ähnliche Bildungen sind wohl die Leisten in den Bündelscheiden von *Eleocharis plantaginea* (Schilling 1918). Vielleicht entsprechen sie aber auch den Kieselkurzzellen der Gramineen; ihre Funktion dürfte jedenfalls rein mechanisch sein. — Siehe auch in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 133.

426. Pfeiffer, H. Der heutige Stand unserer Kenntnisse von den Kegelzellen der Cyperaceen. (Ber. D. Bot. Ges. 39, 1921, p. 253—364.) — Nach kritischer Sichtung der Literatur und der Untersuchungsmethoden wird ein Verzeichnis der in der Fachlitera-

tur verstreuten Abbildungen gegeben und statistisch die Verbreitung der Merkmale (etwa 900 Arten) untersucht. Dabei ergab sich, daß 20 Arten, hauptsächlich aus den *Chrysithrichinae* Pax, der Kegelzellen ermangeln. Weiter werden Morphologie und Chemie der Kegelzellen und Kegel besprochen, Vermutungen über die physiologische Bedeutung angestellt, den kegelzellosen Vertretern ein besonderer Abschnitt gewidmet und ein ausführliches Verzeichnis der überaus verstreuten Literatur gegeben. Der morphologische Abschnitt betrachtet die verschiedenen Ausbildungsformen (Einzelkegel, Kegelreihen, Rosetten; verschiedene Entwicklung des auf einem Wulst der Basalmembran sich erhebenden Zapfens) und ihr Vorkommen innerhalb der Gewebe (Epidermis, über Stereomrücken, im Gewebinnern, als Scheide um Gefäßbündel). Über die Anordnung bei Gattungen mit mehrschichtiger Epidermis der Blätter oder solchen mit Kegelzellscheiden (*Hypolytrum*, *Cladium*, *Tetraria*, *Tetrariopsis* u. a.) sind erst vorläufige Ergebnisse mitgeteilt. Sowohl durch direkt, als auch durch indirekt vorgehende chemische Untersuchungen wird gezeigt, daß das Material der Kegel eine Zellulosemodifikation darstellt, deren einer Bestandteil sicher  $\text{SiO}_2$  ist. In dem Abschnitt über die Funktion entscheidet sich der Verf. für die Ansicht *Haberlands* und kommt dann zu dem Ergebnis, daß das Vorkommen der Kegel für die Pflanzung heute kaum noch physiologisch bedeutsam zu sein scheint, sicher aber ein wertvolles systematisches Merkmal. Autorreferat.

427. **Pfeiffer, H.** Tabellarische Übersichten der Blatt-anatomie der in Deutschland vorkommenden Riedgräser. (Mikrokosm. 14, 1920/1921, p. 201—204, 7 Abb.) — Behandelt die einheimischen Arten von *Cyperus*, *Schoenus*, *Cladium*, *Carex*, *Rhynchospora* und *Eriophorum*.

428. **Pfeiffer, H.** Revision der Gattung *Ficinia* Schrad. (Bremen 1921, 8°, 63 pp.) — Im allgemeinen Teil wird auch die Anatomie der vegetativen Organe besprochen. Alle Arten enthalten in der Epidermis Kegelzellen, die von recht verschiedener Gestalt sind. Doch ist es nicht möglich, danach etwa eine natürliche Gliederung der Arten vorzunehmen. Die Ausbildung des mechanischen Systems schwankt von Arten mit typisch xerophiler Struktur zu solchen mit zarterem Bau; das Assimilationsgewebe ist in der Regel stark entwickelt. So verschieden der Bau im einzelnen ist, kommt ihm doch kein systematischer Wert zu. — Weiter siehe „Allgemeine Morphologie“.

429. **Ponzo, A.** Considerazioni sulle *Cistaceae*. (N. Giorn. Bot. Ital., n. s. 28, 1921, p. 157 u. ff.) — U. a. wird der anatomische Bau von Blatt und Achse geschildert, der für die Gliederung der Gruppe wichtig ist. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“.

430. **Pujada, J.** Contribución al estudio histológico de varios *Abies Pinsapo* Boiss. (Bol. Soc. Ibér. C. Nat. 20, 1921, p. 34—48, 9 Abb.) — Es wird der anatomische Nadelbau von vier spanischen Varietäten der *Pinus Pinsapo* vergleichend beschrieben.

431. **Record, S. J.** Further notes on intercellular canals in dicotyledonous wood. (Journ. Forestry 19, 1921, 12 pp.) — Die Zahl der Familien, in deren Sekundärholz Harzgänge auftreten, ist sehr groß. Horizontale Gänge finden sich normalerweise nur bei Anacardiaceen, Burseraceen und Araliaceen, vertikale auch bei Cornaceen, Legumincsen, Simarubaceen und Dipterocarpaceen.

432. **Record, S. J.** Boxwoods of commerce. (Bull. Torrey Bot. Club 48, 1921, p. 297—306, 1 Abb.) — Die Arbeit enthält u. a. eine anatomische

Bestimmungstabelle für *Burus sempervirens*, *B. Macowani*, *Casearia praecox*, *Aspidosperma Vargasii*, *Phyllostylon brasiliensis* und *Gonioma Kumassi*. — Im übrigen siehe „Angewandte Botanik“.

433. **Record, S. J.** The wood of the Venezuelan Mahogany. (Bol. Comerc. Industr. Carácas 18, 1921, p. 577—581.) — Der anatomische Bau des Holzes von *Swietenia Candoillei* Pittier wird ausführlich beschrieben.

434. **Record, S. J.** Lignum vitae: a study of the woods of the *Zygophyllaceae* with reference to the true lignum vitae of commerce — its sources, properties, uses, and substitutes. (Yale Sch. of Forest., 8, 1921, 43, 48 pp., 5 Taf., 3 Abb.) — Nur *Guaiaecum* liefert das echte Lignum vitae. Nur *Portiera* und *Bulnesia* kommen als Ersatz allenfalls in Frage. Die Holzanatomie der drei Gattungen wird beschrieben.

435. **Reiche, K.** Zur Kenntnis des Dickenwachstums der Opuntien. (Naturw. Wochenschr., N. F. 21, 1921, p. 33—40, 7 Abb.) — Der Aufsatz enthält eine Reihe von Angaben über den anatomischen Bau von Stamm und Wurzel bei Opuntien vor und nach dem Dickenwachstum.

436. **Reiche, K.** Zur Kenntnis von *Sechium edule* Sw. (Flora, N. F. 14, H. 2, 1921, p. 232—248, 9 Abb.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“.

437. **Reiche, K.** Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Fouquieria*. (Englers Bot. Jahrb. 57, 1922 [ersch. 1921], p. 287—301, 8 Abb.) — Die im wesentlichen morphologisch-systematische Untersuchung berücksichtigt auch den Bau der Vegetationsorgane wie Blattstiel und Stamm. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“.

438. **Reyes, L. J.** Fiber studies of Philippine Dipterocarps. (Journ. Forestry 19, 1921, p. 97—104.)

439. **Rosen, F.** Über die Samen einiger Speisekürbisse. (Beitr. Biol. Pflanz. 14, 1920, p. 1—17, 2 Taf.) — Die zahlreichen Formen der *Cucurbita maxima* lassen sich zu zwei Gruppen anordnen, die durch verschieden gestaltete Samen gekennzeichnet sind. Das zeigt sich auch im inneren Bau, wie aus folgender Übersicht hervorgeht:

	Leptosperma	Pachysperma
Epidermiszellen	deformiert	nicht deformiert
Radialwände derselben	mit nur einer sekundären Lamelle	mit zwei sekundären Lamellen
Sekundäre Lamellen	aus Zellulose	die äußere verholzt, die innere aus Zellulose
Verdickungen der Radialwände	durch 3 (—5) Zelluloseleisten	durch netzgetüpfelte Membranen
Außenwand	ohne Skulptur	mit Netzleisten
Zellinhalt	Stärke	keine geformten Inhaltsbestandteile
Epidermiszellen am Samenrande	wie auf der Fläche	viel niedriger, an den Kanten oft flügelartig vorgezogen.

440. **Rouy, J.** Recherches sur la structure anatomique du péricarpe des Rubiacées. (Thèse, Toulouse 1921, 155 pp., 93 Abb.)

— Der Bau des Perikarps wurde von etwa 250 Arten aus fast 100 Gattungen untersucht. Dabei handelt es sich um sehr verschieden gestaltete Früchte, die sich teils vor der Reife öffnen, teils geschlossen bleiben. Es wird gezeigt, wie dieses Verhalten mit dem anatomischen Bau zusammenhängt, der im übrigen für die Systematik der Familie sehr wichtig ist. Kalziumoxalat findet sich in Form von Einzelkristallen und von Raphiden bei zahlreichen Gattungen. — Im übrigen siehe „Allgemeine Morphologie“ und „Systematik“.

441. Rutkiewicz, B. *Recherches anatomiques sur l'Asarum europaeum*. (Thèse, Grenoble 1921.) — Aus den zahlreichen Einzelangaben des Verfs. sei erwähnt, daß in das erste Schuppenblatt des Rhizoms nur ein Gefäßbündel eintritt, alle späteren haben aber drei Bündel. Eigentümliche papillenartige Zellen in der Epidermis des Hypokotyls sowohl wie der Keimblattstiele werden als Lichtkondensatoren gedeutet. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“.

442. Sahnis, T. S. *The physiological anatomy of the plants of the Indian desert*. (Journ. Ind. Bot. 1, 1920, p. 32—43, 65—83, 97 bis 113, 183—205, 237—251, 277—295; ebenda 2, 1921, p. 1—13, 61—73, 94—107, 157—167, 217—227, 271—299, 36 Taf.) — Auf die Einzelheiten dieser systematischen, durch zahlreiche Zeichnungen (meist Blattquerschnitte) erläuterten Beschreibung der Anatomie der indischen Wüstenpflanzen kann hier nicht eingegangen werden. Behandelt werden *Menispermaceae*, *Violaceae*, *Polygalaceae*, *Caryophyllaceae*, *Portulacaceae*, *Tamariscineae*, *Elatineae*, *Malvaceae*, *Sterculiaceae*, *Tiliaceae*, *Zygophyllaceae*, *Geraniaceae*, *Simarubaceae*, *Burseraceae*, *Celastraceae*, *Rhamnaceae*, *Sapindaceae*, *Papilionaceae*, *Caesalpineae*, *Mimoseae*, *Rosaceae*, *Lythraceae*, *Onagraceae*, *Cucurbitaceae*, *Ficoideae*, *Rubiaceae*, *Compositae*, *Salvadoraceae*, *Asclepiadaceae*, *Gentianaceae*, *Borraginaceae*, *Convolvulaceae*, *Solanaceae*, *Scrophulariaceae*, *Acanthaceae*, *Verbenaceae*, *Labiatae*, *Nyctaginaceae*, *Amarantaceae*, *Chenopodiaceae*, *Polygonaceae*, *Aristolochiaceae*, *Euphorbiaceae*, *Liliaceae*, *Commelinaceae*, *Cyperaceae*, *Gramineae*, *Filicineae*.

443. Sahni, B. *On the structure and affinities of Acmopyle Pancheri* Pilger. (Proc. and Transact. Roy. Soc. London B 210, 1921, p. 253—310, 3 Taf., 39 Abb.) — Es wird eine ausführliche Beschreibung der Anatomie von Wurzel, Stamm und Blatt der in Neu-Kaledonien endemischen, vielleicht aber auch auf den Fidshi-Inseln vorkommenden Konifere gegeben, wobei sich ebenso wie im Bau der Megasporenmembran, des jungen Embryos, des männlichen Zapfens, der Mikrosporophylle, der Pollenkörner und wahrscheinlich auch des männlichen Gametophyten Übereinstimmung mit *Podocarpus* ergibt. Im Gegensatz dazu verschmilzt aber das Epimatium vollständig mit dem Integument, selbst in der Region der Mikropyle, an deren Bildung das Epimatium beteiligt ist. Das Leitgewebe des Samens ist sehr stark ausgebildet und entwickelt und bildet eine Art Becher um den Samen. Der Samen steht auf einem dicken, fleischigen Stiel, der von der Achse und den Brakteen gebildet wird. Auf Grund des Bündelverlaufes wird er als reduziertes Verzweigungssystem aufgefaßt. — Im übrigen, insbesondere auch über die allgemeinen Betrachtungen zur Systematik und Stammesgeschichte der Koniferen siehe „Allgemeine Morphologie“ und „Systematik“.

444. Sahni, B. *Note on the presence of a „tent pole“, in the seed of Cephalotaxus pedunculata*. (Ann. of Bot. 35, 1921, p. 297—298, 2 Abb.) — Im Samen tritt eine endständige Verlängerung des Prothalliums auf, deren Bedeutung unklar ist. Sie findet sich in gleicher Weise bei einigen



paläozoischen, zu den Cordaiten gerechneten Samen. Darin sieht Verf. einen neuen Beweis für die enge Verwandtschaft der Taxaceen mit den *Cordaitales*.

445. Saint-Yves, A. Sur quelques *Festuca* de Grèce. (Bull. Soc. Bot. France 68, 1921, p. 380—384, 3 Abb.) — U. a. werden die Blattquerschnitte von *Festuca laevis*, *calesiaca* u. a. mitgeteilt.

446. Sandt, W. Beiträge zur Kenntnis der Begoniaceen. (Flora, N. F. 14, 1921, p. 329—384, 14 Abb.) — Es wird auch die Samenentwicklung behandelt, die aber kaum besondere Eigentümlichkeiten aufweist. Mittelbildungen zwischen Samenanlagen und Pollenfächern wurden beobachtet. — Im übrigen siehe „Allgemeine Morphologie“.

447. Scala, A. C. Contribución al estudio de la flora chilena. I. *Villaresia mucronata* Ruiz et Pav. (Rev. Chil. Hist. Nat. 21, 1917, p. 127—136, 7 Abb.) — Sowohl die welligen Zellwände der Oberhaut wie die gerade verlaufenden der Blattunterseite besitzen kutinisierte, tief in das Lumen der Zellen hineinreichende Verdickungen von unregelmäßig knotigem Aussehen. Im Schwammparenchym sind häufig Kalziumoxalatdrüsen.

448. Scala, A. C. Contribución al estudio histológico de la flora chilena. II. *Lapageria rosea* Ruiz et Pav. (Rev. Chil. Hist. Nat. 22, 1918, p. 129—138, 1 Taf., 8 Abb.) — Die Epidermiszellen haben geschlingelte Wände. Schwammparenchym ist kaum entwickelt, während das Pallisadengewebe aus 6—8 Reihen quer rechteckiger Zellen besteht, deren Wände durch eigenartige netzförmige Verdickungsleisten verstärkt sind.

449. Scala, A. C. Contribución al estudio histológico de la flora chilena. III. *Peumus Boldo*. (Rev. Chil. Hist. Nat. 23, 1919, p. 33—39, 7 Abb.) — Die wichtigsten Merkmale des Blattbaues sind gerandete Epidermiszellen, einfache Haare auf der Oberseite, gegliederte Haare auf der Unterseite, starker Sklerenchymbelag des Gefäßbündels und zahlreiche Ölzellen, die im Schwammparenchym häufiger als im Pallisadenparenchym sind.

450. Scala, A. C. Contribución al estudio histológico de la flora chilena. IV. *Latua pubiflora*. (Rev. Chil. Hist. Nat. 24, 1920, p. 79—87.)

451. Scala, A. C. Contribución al estudio histológico de la flora chilena. V. *Cryptocarya Peumus* Nees. (Rev. Chil. Hist. Nat. 25, 1921, p. 225—232, 6 Abb.) — Auch im Bau des Blattes kommt die enge Beziehung zwischen Lauraceen und Monimiaceen zum Ausdruck, denn ein Querschnitt bei *Cryptocarya Peumus* erinnert sehr an *Peumus Boldo*. Im Schwamm- und Pallisadenparenchym sind auch hier große Öldrüsen häufig.

452. Schaede, R. Embryologische Untersuchungen zur Stammesgeschichte. I und II. (Beitr. Biol. Pflanz. 14, 1920, p. 87 bis 143, 3 Taf.) — Verf. hat die Embryologie einer Reihe von Moosen und Pteridophyten mit Hinblick auf die stammesgeschichtliche Bedeutung des Embryobaues untersucht. Zusammenfassend ergibt sich für die Moose, daß die *Sphagnales* wegen des typischen Fadenstadiums ihres Embryos an den Anfang der Laubmoose gehören. Die Auffassung v. Wettsteins dürfte unrichtig sein. An die Basis der Pteridophyten gehören die Lycopodineen, die sich entwicklungsgeschichtlich an die Moose anschließen. Die eusporangiaten Farne gehen auf den Typus der Lycopodiaceen zurück, von ihnen leitet sich der Typus der Leptosporangiaten und der damit völlig übereinstimmende der Hydropterides ab. Den Leptosporangiaten schließen sich auch die Equisetaceen an. — Siehe auch Ztschr. f. Bot. 13, p. 321.

453. Schilling, E. Über die Faser von *Sophora flavescens*. (Mitteil. Forschungsinst. Sorau 2, 1921, p. 144—146, 156, 11 Abb.) — Die Arbeit bringt u. a. die Beschreibung des Stengelquerschnitts. In der Rinde finden sich mächtige, getrennt liegende Faserbündel, die bei älteren Zweigen halbmondförmige Gestalt zeigen und einen mechanischen Ring mit wenig freien Zwischenräumen bilden. Die Einzelfaser ist bei 3 mm Länge 39—45  $\mu$  breit und besitzt 2—4 Verdickungsschichten, von denen die inneren aus Zellulose bestehen, während die äußeren verholzt sind. Das gilt auch von der Mittellamelle. — Siehe auch „Technische Botanik“.

454. Schilling, E. Beitrag zur Kenntnis der *Morus*-Fasern. (Mitteil. Forschungsinst. Sorau 2, 1921, p. 127—130, 6 Abb.) — U. a. wird der Bau einjähriger Zweige geschildert. Die Faserzellen bilden in der primären Rinde zusammenhängende Gruppen; in der primären Rinde liegen sie mehr zerstreut. — Siehe auch „Technische Botanik“.

455. Shirley, J. *Acacias of Queensland*. (Proc. R. Soc. Queensl. 33, 1921, p. 39—45, 5 Taf.) — Kurze Beschreibung der Stammanatomie von *Acacia penninervis*, *A. fimbriata* von der Gruppe der *Uninerves*, *A. amblygona*, *A. implexa* (*Plurinerves*), *A. Maidenii*, *A. Cunninghamii*, *A. aulacocarpa* (*Juliflorae Falcatae*) und *A. cincinnata* (*Juliflorae Dimidiatae*). Die Markstrahlen sind in der Regel einschichtig, die Gefäße mehr oder weniger gleichmäßig verstreut (es werden allerdings nur Querschnitte junger Zweige abgebildet).

456. Shirley, J. and Lambert, C. A. *Caetae or Prickly pears*. (Proc. Roy. Soc. Queensl. 26, 1914, p. 40—47, 5 Taf.) — An Hand von Schnitten wird der anatomische Bau einiger in Queensland eingeführter Cacti beschrieben. Es sind dies *Opuntia aurantiaca*, *O. inermis*, *O. monacantha*, *Peireskia aculeata*, *Cereus grandiflorus*, *Echinocactus Eyresii* und *Rhipsalis salicornioides*. Sie zeigen fast alle ein subepidermales Schutzgewebe, dessen Zellen Kristalle oder Raphiden von Kalkoxalat enthalten. Bei der *Rhipsalis*-Art, deren Stamm anatomisch sehr an andere Dikotyledonen erinnert, fehlt dieses Gewebe. Hier kommen Kristalle nur in den Zellen des Bündels oder in der Nähe des Holzes vor. An Stelle des Marks findet sich aber auch hier das Wassergewebe der übrigen Kakteen.

457. Showalter, A. M. An orthotropus ovule in *Hyacinthus orientalis* L. (Torreya 21, 1921, p. 62—63, 2 Abb.) — Beschreibung einer gegen die Regel orthotropen Samenanlage, die im übrigen ganz normal gebaut ist. Nur die Plazenten sind etwas verschoben.

458. Streicher, M. Zur Entwicklungsgeschichte des Fruchtknotens der Birke. (Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. 95, 1918, p. 355—367, 3 Taf.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“.

459. Thellung, A. *Scandicium*, ein neues Umbelliferen-Genus. (Fedde, Rep. 16, 1919, p. 15—22.)

460. Thellung, A. Über die Systematik der Umbelliferen. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 101, Teil II, 1927, p. 212.) — *Scandix stellata* weicht auch im anatomischen Bau der Frucht so sehr von den übrigen Arten der Gattung ab, daß es zum Typus der neuen Gattung *Scandicium* wird, wozu als dritte noch *Cyclotaxis* kommt. Die Systematik der Umbelliferen gründet sich vor allem auf die Anatomie der ausgereiften Fruchtwand: Rippen- und Flügelbildungen, Zahl und Verteilung der Ölstriemen, Vorkommen oder Fehlen von Kristallen, Form der Leit- und Stereombündel usw.

461. **Thoday, M. G.** Anatomy of the ovule and seed in *Gnetum Gnemon*, with notes on *Gnetum funiculare*. (Ann. of Bot. 35, 1921, p. 37—55, 1 Taf., 5 Abb.) — Der junge Samen von *Gnetum Gnemon* besitzt drei Hüllen, von denen die innere schließlich in die Mikropyle hineinwächst, diese so verschließt und oberen und unteren Hohlraum voneinander trennt. Die Spitze bildet eine Art Stöpsel, der infolge des Wachstums der äußeren Hülle in die Höhe gehoben wird. Später degeneriert ein Teil seines Gewebes, so daß in ihm ein Hohlraum entsteht. Zum Schluß werden die Samen der verschiedenen *Gnetum*-Arten, mit denen der fossilen *Bennettitales* verglichen. — Darüber siehe „Paläobotanik“.

462. **Tobler, F.** Ozon-Faser. (Mitteil. Forschungsinst. Sorau 2, 1921, p. 130—131, 5 Abb.) — Beschreibung der Faserzellen von *Asclepias ozonata*. — Siehe auch „Technische Botanik“.

463. **Urban, J.** Plantae haitienses novae vel rariores a cl. Er. L. Ekman 1917 lectae. (Ark. Bot. 17, 1922, 72 pp., 1 Abb.) — *Potamogeton pulchelliformis* n. sp. ist am Stengelquerschnitt mit den in vier bis fünf Kreisen stehenden Luftlakunen erkennbar.

464. **Wall, A.** On the distribution of *Senecio saxifragoides* Hook f. and its relation to *Senecio lagopus* Raoul. (Trans. Proc. New Zealand Inst. 50, 1918, p. 198—206, 3 Taf., 1 Karte.) — Die beiden Formen stimmen auch anatomisch weitgehend überein, *S. saxifragoides* zeigt stärkere xerophytische Anklänge. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“ Nr. 2101.

465. **Walter, H.** Über Perldrüsenbildung bei Ampelideen. (Flora, N. F. 14, 1921 p. 187—231, mit 6 Textabb.) — Unter Hinweis auf die Besprechung in Ztschr. f. Bot. 14, p. 324 sei nur erwähnt, daß neben der Anatomie der Drüsen vor allem die Protoplasmaeinschlüsse ihrer Zellen behandelt werden. — Im übrigen siehe „Physiologie“.

466. **Welch, M. B.** The occurrence of oil ducts in certain Eucalypts and Angophoras. (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 46, 1921, p. 475—486, 5 Taf.) — In Stamm und Blättern einer Anzahl *Eucalyptus*-Arten der Gruppe *Corymbosae*, auch von *Angophora lanceolata* finden sich 1—100 mm lange Ölbehälter. Sie entstehen durch Verschmelzung kleinerer Hohlräume, die den Öldrüsen der Blätter entsprechen. In beiden Arten von Organen wird das gleiche Öl (ein Reservestoff) ausgeschieden, doch besteht zwischen denen in den Blättern und denen im Stamm kein direkter Zusammenhang.

467. **Welch, M. B. and Penfold, A. R.** Two pinnate leaf *Boronias* and their essential oils, with description of a new species. (Journ. and Proc. R. Soc. N. S. Wales, 55, 1921, ersch. 1922, p. 196 bis 209, 3 Taf.) — U. a. wird der Blattbau beschrieben von *Boronia pinnata* und *B. thujona* sp. nov. Auf den Blättern sitzen sehr große Ölbehälter. — Im übrigen siehe „Chemische Physiologie“.

468. **Whitaker, E. S.** Experimental investigation on birch and oak. (Bot. Gaz. 71, 1921, p. 220—236, 4 Taf., 4 Abb.) — Bei den anatomisch-phylogenetischen Spekulationen der Jeffrey'schen Schule spielen die „Rückschläge“ des Wundholzes eine große Rolle. Dieses wird hier für Birke und Eiche untersucht. Hier handelt es sich vor allem wieder um den Bau der Markstrahlen. Mit Jeffrey unterscheidet Verf. einreihige Markstrahlen (Koniferen), „aggregate rays“ (kleine Markstrahlen + Faserzellen), „compound rays“ (breite Markstrahlen, z. B. von *Quercus*), „diffuse rays“ (Mehrzahl der Angiospermenhölzer). In dieser Reihenfolge sollen sie auch phylogenetisch ent-

standen sein. Der Bau des Wundholzes bestätigt das, aber nicht alle Erscheinungen in diesem sind Rückschläge, sondern nur solche, die sich an dem „konservativen“ Keimling oder an fossilen Formen wiederfinden. Wundhypertrophie begünstigt Rückschläge nicht. Da sie bei der Birke sehr stark ist, finden sie sich hier nur in dem Teile des Holzzylinders, der der Wunde gegenüberliegt, bei der Eiche mit schwächerer Hypertrophie dagegen im Wundholz selbst.

468a. **Zenari, S.** *Forme ereditarie e variabilità nei cicli di Sonchus oleraceus L. e m. et di Sonchus asper Hill.* (Riv. di Biol. 3, 1921, 709—742, 2 Taf., 7 Abb.). — Es werden auch Querschnitte durch Stengel und Achenen abgebildet, deren innerer Bau beschrieben wird. Siehe sonst „Allgemeine Morphologie“.

## II. Physiologisch-ökologische Anatomie

(Nr. 469—554)

Siehe auch Nr. 249 **Krüger, O.**, Mesekret; Nr. 267 **Dusén, P.** und **Neger, F. W.**, Xylpodien; Nr. 61—65 **Haberlandt, G.**, Zellteilungshormone; Nr. 561 **Berzog, A.**, Flachs; Nr. 283 **Kempton, J. H.**, Endosperm; Nr. 402 **Lieske, R.**, Pfropfversuche; Nr. 291 **Lubimenko, V.**, Verdissement des plantes; Nr. 407, 408 **McNair, J. B.**, *Rhus diversiloba*; Nr. 409 **Melchior, H.**, *Viscum album*; Nr. 299 **Osterhout, W. J. V.**, Conductivity; Nr. 300 **Overton, J. B.**, Root pressure; Nr. 421 **Parkin, J.**, *Eucommia ulmoides*; Nr. 45 **Pinkhof, M.**, Huidmondjes; Nr. 327 **Priestley, J. H.**, Suberin; Nr. 332 **Robinson, W.**, Timber; Nr. 334 **Rosenthaler, L.**, Äußerste Schicht; Nr. 442 **Sabnis, T. S.**, Desert plants; Nr. 310 **Tuttle, G. M.**, Reserve food; Nr. 466 **Welch, M. B.**, Eucalypts; Nr. 315 **Wiggans, R. G.**, Guard cells; Nr. 341 **Ziegenspeck, H.**, Casparische Streifen.

469. **Albeggiani, E.** *Misure ed osservazioni comparative sullo sviluppo in superficie degli organi fogliari e radicali.* (Boll. R. Ort. Bot. Palermo, 2. ser. 2, 1921, p. 157—170.) — Siehe „Physikalische Physiologie“

470. **Alexandrow, W., Alexandrow, A. und Timofeev, A.** *Die Wasserversorgung der Blätter und ihre Struktur.* (Sci. Pap. Tiflis Bot. Gard. 2, 1921, p. 85—106, russ. m. deutsch. Zusammenf.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

471. **Allorge, P.** *Les associations végétales du Vexin français.* (Rev. Gén. Bot. 33, 1921, p. 481—544, 589—652, 708—751, 792—808, 29 Abb., 16 Taf.) — Die noch nicht abgeschlossene Arbeit enthält mancherlei anatomische Angaben. — Siehe „Allgemeine Morphologie“ und „Pflanzengeographie“.

472. **Bailey, I. W.** *Some relations between ants and fungi.* (Ecology 1, 1920, p. 174—189, 3 Taf.) — Siehe „Biologie und Physiologie“.

473. **Barbaini, M.** *Ricerche anatomo-fisiologiche sulle foglie delle Tillandsia.* (Atti Ist. Bot. Univ. Pavia 18, 1921, 13 pp., 2 Taf.) — Die Anatomie der Blätter wird beschrieben, u. a. die Verteilung der Elaioplasten.

474. **Betts, M. W.** *The rosette plants.* (Transact. and Proc. New Zealand Inst. 52, 1920, p. 253—275, 35 Abb.) — U. a. wird auch der ana-



tomische Bau behandelt von *Geum parviflora* Sm., *Cardamine heterophylla* (Forst. f.) O. E. Schulz, *Plantago triandra* Berggr., *Brachycome Sinclairii* Hook. f. und *Gnaphalium Traversii* Hook f.

475. **Betts, M. W.** Notes on the autecology of certain plants of the Peridotite Belt, Nelson. Part I. Structure of some of the plants. Nr. 2 (Transact. and Proc. New Zealand 51, 1919, p. 136—156, 27 Abb.) — Structure of some of the plants. Nr. 3. (Ebenda 52, 1920, p. 276—314, 48 Abb.) — Die Arbeit enthält zahlreiche Angaben über Stamm- und Blattanatomie der Arten. Besprochen werden in Nr. 2: *Rubus australis*, *Viola Cunninghamii*, *Hymenanthera dentata* var. *alpina*, *Pimelea Suteri*, *Metrosideros robusta*, *M. lucida*, *Epilobium pedunculare*, *E. pubens*, *Anisotome filifolium*, *A. aromaticum*, *Griselinia littoralis*, *Gaultheria antipoda*, *Dracophyllum Urcilleaunum*, *D. rosmarinifolium*, *Pentachondra pumila*, in Nr. 3 weiter dann *Cyathodes acerosa*, *Gentiana corymbifera*, *Myosotis Monroi*, *Euphrasia Monroi*, *Wahlenbergia albomarginata*, *Celmisia longifolia* var. *gracilentia*, *Olaearia virgata*, *Helichrysum bellidioides*, *Cassinia Vauvilliersii* var. *rubra*, *Senecio bellidioides*, *Gahnia procera*, *Astelia montana*, *Dianella intermedia* und *Libertia ixioides*.

476. **Bloch, E.** Le rôle des actions mécaniques dans la croissance en épaisseur des racines et des tiges. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris 85, 1921, p. 984—986). — Die Versuchspflanzen waren im Wachstum der Wurzel oder des Stammes dadurch gehindert, daß sie zwischen zwei Glasplatten oder durch ein Glasröhrchen hindurchwachsen mußten. Sie wurden bis zur Reife kultiviert (z. B. *Raphanus sativus*, *Solanum nigrum*, *Fagopyrum tataricum*, *Helianthus annuus*). An den im Wachstum behinderten Stellen zeigen sich auch ganz bestimmte anatomische Abweichungen vom gewöhnlichen Wuchs, z. B. Verminderung der Gefäße, Verstärkung verholzter Membranen, geringere Stärke- und Chlorophyllführung usw. — Siehe auch „Physikalische Physiologie“.

477. **Bode, B.** Zur Kenntnis der Verteilung einiger Inhaltsstoffe in den Zweigen der Holzgewächse im Winter. (Diss. Jahrb. Phil. Fak. Göttingen 1921, Teil 2, p. 81—88.) — Siehe „Chemische Physiologie“, ferner in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 69.

478. **Bower, F. O.** Size, a neglected factor in stelar morphology. (Proc. Royal Soc. Edinburgh 4, 1924, p. 1—25, 19 Abb.) — Siehe „Allgemeine Morphologie“, ferner in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 65.

479. **Braecke, M.** Etude microchimique du bulbe d'Ail (*Allium sativum*). (Mém. Acad. Roy. Belgique, Cl. Sci. [coll. 8°], 2 sér., 6, 1921 [1922], 36 pp., 3 Taf.; auch Rec. Inst. Bot. Léo Errera 10, 1922, p. 291 bis 318, 3 Taf.) — Es wird eine Beschreibung des Querschnitts durch die Zwiebel gegeben. Das Ferment sitzt in den Zellen der Gefäßbündelenden, während die Parenchymzellen ein Schwefelglukosid enthalten. — Im übrigen siehe „Chemische Physiologie“.

480. **Buscalioni, L.** Sulle radici aeree fasciate di *Carallia integerrima* DC. (Malpighia 29, 1921 [1923], p. 81—96, 1 Taf.) — Der anatomische Bau der Brettwurzeln wird mit dem normaler verglichen.

481. **Buscalioni, L.** Sull'influenza dell'umidità sulle foglie di *Eucalyptus*. (Boll. Ac. Gioen. Sci. Nat. Catania 49, 1921, p. 86—87.)

482. Cannon, W. A. Some structural features of the chlorophyll-bearing organs of perennials of South Australia. (Yearb. Carneg. Inst. 19 [1920], 1921, p. 80—81.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

483. Christoph, H. Untersuchungen über die mykotrophen Verhältnisse der „Ericales“ und die Keimung von Pirolaceen. (Beih. Bot. Ctrbl. 38, Abt. 1, 1921, p. 115—157, 1 Taf.) — Es werden auch einige Schnitte durch keimende Samen mitgeteilt. — Weiter siehe „Allgemeine Morphologie“ und „Biologie“.

484. Colin, H. La greffe Soleil-Topinambour. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 173, 1921, p. 852—854.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

485. Craib, W. G. Regional spread of moisture in the wood of trees. I. Deciduous-leaved trees during period late autumn to early spring. (Notes Roy. Gard. Edinb. 11, 1919, p. 1—18, 10 Taf.)

486. Craib, W. G. Regional spread of moisture in the wood of trees. II. Moisture-spread in a graft-region. (Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 12, 1921, p. 187—189, 1 Taf.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

487. Dastur, R. H. and Saxton, W. T. A new method of vegetative multiplication in *Crotalaria burhia* Ham. (New Phytol. 20, 1921, p. 228—232, 1 Taf., 1 Abb.) — Im unteren Teil der Pflanze, besonders an den Wurzeln, entwickeln sich neue Gefäßbündel, die mit den normal angelegten Bündeln der Hauptwurzel nicht in Verbindung stehen. Aus ihnen entstehen neue Sprosse, und dieser Vorgang kann sich wiederholen, während der Hauptsproß selbst abstirbt. Hierin sehen die Verf. eine neue Form der vegetativen Vermehrung, wenngleich sie das Endstadium, die tatsächliche Auflösung in vollkommen getrennte Einzelpflanzen, noch nicht beobachten konnten. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“.

488. Douglass, A. E. Evidence of climatic effects in the annual rings of trees. (Ecology 1, 1920, p. 24—32, 10 Abb.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

489. Dunn, G. A. Note on the histology of grain roots. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 207—211, 4 Abb.) — In Nährlösung keimende Körner von Weizen und Mais zeigten in der Rinde junger Wurzeln Interzellularräume, die sich später durch Zerstörung der Nachbarzellen erweitern. Die Ursache dieser anormalen Ausbildung konnte nicht festgestellt werden. Die Zusammensetzung der Nährlösung ist ohne Einfluß darauf.

490. Emould, M. Recherches anatomiques et physiologiques sur les racines respiratoires. (Mém. Acad. Roy. Belgique. Cl. Sci. [coll. 8°], 2. sér., 6, 1921 [1922], 52 pp., 23 Abb.) — Im ersten Teil wird die Anatomie der Luftwurzeln einer Anzahl von Mangrovepflanzen ausführlich beschrieben (*Bruguiera gymnorhiza*, *Avicennia officinalis*, *Sonneratia acida*, *Raphia Laurenti* und *Metroxylon Sagas*). Sie weisen gewisse gemeinsame Merkmale auf. So besteht die Rinde stets aus einem reich entwickelten Parenchym mit zahlreichen Interzellularen, die bei manchen zu großen radialen Spalten werden können, und ebenso ist stets eine Verbindung mit der Außenluft vorhanden; sei es durch Lenticellen (*Avicennia*, *Bruguiera*, *Lumnitzera*, *Carapa*) oder Pneumathoden (Palmen) oder durch Abstoßung junger Korklamel-

len (*Sonneratia* u. a.). Das Rindenparenchym wird von mechanischen Elementen verschiedener Ausbildung und Anordnung durchzogen. Umgeben werden die Wurzeln von einem Korkmantel oder einer stark kutinisierten Epidermis, so daß weder Eindringen von Wasser noch Austrocknung möglich ist. — Siehe auch „Physikalische Physiologie“.

491. Ewald, E. Beiträge zur Kenntnis der sogenannten „Schwimmhölzer“. (Flora, N. F. 14, 1921, p. 394—400.) — Verf. hat in ihrer Münchner Dissertation die Anatomie einer Anzahl sog. „Schwimmhölzer“ oder „Korkhölzer“ (Wiesner) untersucht. Ihnen ist außer *Sesbania aegyptica* und (?) *Erythonia* sp. ein leichtes, zartwandiges, weiltumiges Grundgewebe eigen. Im allgemeinen finden wir schwache Verholzung, fehlende oder spärliche Interzellularen, Reichtum an großen, zartwandigen Tüpfeln. Dies und andere Erwägungen ergeben, daß wir wohl ein Aërenchym vor uns haben (*Cavanillesia* und *Nyssa silratia* müssen aber wohl anders gedeutet werden). Eine Anpassung an schwimmende Lebensweise bedeutet das Aëroxylem nicht. Es entsteht erst sekundär aus dem Holzkambium, warum es aber an Stelle des sonst üblichen Interzellularsystems tritt, ist nicht einzusehen. — Siehe auch in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 133.

492. Feustel, H. Anatomie und Biologie der Gymnospermenblätter. (Beih. Bot. Ctrbl. 38, Abt. II, 1921, p. 177—257.) — Diese Arbeit bietet keine neuen Untersuchungsergebnisse, wohl aber faßt sie die zahlreich verstreuten Einzelarbeiten über die Anatomie der Gymnospermenblätter zusammen, auch unter Berücksichtigung der fossilen Formen. In einer Liste sind die zum großen Teil ausländischen Arbeiten zusammengestellt. Der Reihe nach werden Anatomie und Biologie für Pteridospermen, Cycadaceen, Bennettitaceen, Cordaitaceen, Ginkgoaceen, Gnetaceen und am ausführlichsten die Koniferen besprochen. Im Schlußabschnitt wird auf einige Widersprüche hingewiesen, die sich bei einzelnen Autoren z. B. für *Pinus*, *Abies* u. a. finden. Eine Reihe zu systematischen Zwecken unternommener Arbeiten lehren, daß nicht alle anatomischen Merkmale den gleichen Wert haben, daß auch nicht alle Gattungen gleiche Neigung zu erblicher Fixierung blattanatomischer Merkmale zeigen. Bei *Pinus*, wo manche Autoren ja sogar Varietäten und Hybriden unterscheiden zu können glauben, sind die Blattrandhaare wichtig, bei *Picea* und *Tsuga* dagegen nicht. Phyllobiologisch stellen die Gymnospermen eine in sich geschlossene Pflanzengruppe dar. Die weitgehende anatomische Übereinstimmung beruht sicherlich zum Teil darauf, daß die Gymnospermen mit wenigen Ausnahmen dem gleichen Xerophytentypus mit immergrünen Lederblättern angehören. Die biologisch abweichenden Formen, *Gnetum* und *Ginkgo*, zeigen auch anatomisch ein ähnliches Verhalten.

493. Forsaith, C. C. Anatomical reduction in some alpine plants. (Ecology 1, 1920, p. 124—135, 2 Taf.) — Die in New Hampshire in der Nähe der Waldgrenze vorkommenden strauchförmigen Exemplare von *Betula glandulosa*, *B. alba* var. *cordifolia*, *Alnus crispus* und *Rhododendron lapponicum* unterscheiden sich von nahe verwandten Arten niedriger gelegener Standorte durch ihren niedrigen Wuchs. Der anatomische Vergleich ergab für die Zwergformen eine Reihe anatomischer Eigentümlichkeiten, vor allem eine starke Reduktion des Speichergewebes der Markstrahlen. Die Ursache hierfür ist in den ungünstigen Lebensverhältnissen des Standortes zu suchen. Entsprechende Beobachtungen lassen sich daher auch in der Arktis machen. Verf. glaubt allerdings, daß innerhalb der genannten Gruppen eine ganz allgemeine

Entwicklungstendenz nach Rückbildung der Markstrahlen vorhanden ist. Diese würde dann also durch die ungünstigen Bedingungen beschleunigt werden.

494. **Fyson, P. F. and Balasubrahmanyam, M.** Note on the ecology of *Spinifer squarrosus* L. (Journ. Indian Bot. 1. 1920, p. 19—24, 1 Abb.) — *Spinifer squarrosus* wächst am Strand von Madras und besitzt an den Wurzelspitzen eine von den Zellen gebildete Schleimschicht, wie sie ähnlich auch bei *Aristida pungens* vorkommt. Die Pflanze ist wahrscheinlich gar keine echte Halophyte, sondern für ihren Wasserhaushalt auf das im Sand befindliche Regenwasser und den Tau angewiesen.

495. **Greguß, P.** Die ökologische Bedeutung des Trennungsgewebes an den Ästen der Ephedreen. (Bot. Közlem. 18, 1920, p. 1—15 u. [1]—[3], 5 Abb.) — Die Äste von *Ephedra fragilis*, *E. campylopoda*, *E. nebrodensis* und *E. trifurca* fallen im Herbst ab, und man kann dann oberhalb des Knotens eine 3—4 Zellschichten dicke Querschicht beobachten, deren Zellen auch an älteren Stämmen nicht verholzen. Es handelt sich hier nicht, wie Evans und Thompson angenommen haben, um nach der Lösung entstandenes Wundgewebe, sondern um eine typische Trennungsschicht (Stapf), deren Bildung schon frühzeitig an der Spitze junger Triebe einsetzt. — Siehe auch „Physikalische Physiologie“.

496. **Halm, G. G., Hartley, C. and Rhoades, A. S.** Hypertrophied lenticells on the roots of conifers and their relation to moisture and aeration. (Journ. Agr. Res. 20, 1920, p. 253—265.) — Eine Reihe Koniferen zeigen an den Wurzeln in sehr feuchtem Boden hypertrophisch vergrößerte Lentizellen. Bei Verletzungen nehmen sie an Größe zu. Sie sind bisher an Koniferen noch nicht beobachtet worden, die Verff. fanden sie aber bei einer ganzen Reihe von *Pinus*- und *Picea*-Arten, bei *Taxus*, *Araucaria Bidwilli*, *Abies balsamea*, *Tsuga* und *Larix*. Die Annahme früherer Autoren, daß diese Hypertrophien lediglich durch den gesteigerten Wasserstrom, nicht aber durch Sauerstoffhunger bedingt seien, ist nach den Verff. nicht erwiesen. — Siehe auch „Physikalische Physiologie“.

497. **Harris, I. A., Gortner, R. A., Lawrence, I. V.** On the differentiation of the leaf tissue fluids of ligneous and herbaceous plants with respect to osmotic concentration and electric conductivity. (Journ. Gen. Physiol. 3, 1921, p. 343—347.) — Siehe „Physiologie“.

498. **Harris, I. A.** Tissue weight and water content in a tetracotyledonous mutant of *Phaseolus vulgaris*. (Proc. Soc. Exper. Biol. and Med. 18, 1921, p. 207—209.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

499. **Harris, I. A.** Leaf-tissue production and water content in a mutant race of *Phaseolus vulgaris*. (Bot. Gaz. 72, 1921, p. 151—161.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

500. **Heinricher, E.** Das Absorptionssystem von *Arceuthobium oxycedri* (D. C.) M. Bieb. (Ber. D. Bot. Ges. 39, 1921, p. [20]—[25].) — Siehe „Allgemeine Morphologie“, auch „Physikalische Physiologie“.

501. **Holmes, M. G.** A contribution to the study of water-conductivity in Sycamore wood. (Ann. of Bot. 35, 1921, p. 251 bis 268, 15 Abb.) — Betrifft *Acer Pseudoplatanus*, vgl. unter „Physikalische Physiologie“.

502. **Howarth, W. O.** Notes on the habitats and ecological characters of three subvarieties of *Festuca rubra*. (Journ. of



Ecol. 8, 1920, p. 216—231, 6 Abb.) — Vgl. Nr. 588 für 1920, ferner „Systematik“ 1921, Nr. 956a.

503. **Huber, B.** Zur Biologie der Torfmoororchidee *Liparis Loeselii* Rich. (Sitz.-Ber. Ak. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. **130**, 1921, p. 307—328, 1 Taf.) — Es wurde vor allem die Verpilzung der Pflanze untersucht. Die Verpilzung von Wurzeln und Blättern tritt gegenüber der der Grundachse sehr zurück. Bei der Anlage der neuen Achse wandert der Pilz nicht über. Alljährlich findet vielmehr durch die in die alte Achse hineinwachsende älteste Wurzel eine neue Infektion statt. Eine Sonderung in Wirt- und Verdauungszellen fehlt. Der Pilz wird im Laufe des Sommers in den meisten Zellen verdaut. Seine Sporenketten finden sich regelmäßig in der Wurzelepidermis und den Blattbasen, selten in Wurzelhaaren. Pilzfrei gezogene Pflanzen gingen schließlich vorzeitig ein.

504. **Jaccard, P.** Nombre et dimensions des rayons médullaires chez *Atlantus glandulosa*. (Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. **54**, 1921, p. 253—262.) — Die Untersuchung von Zahl und Größe der Markstrahlen in den verschiedenen Regionen zweier 6 bzw. 40 Jahre alter Bäume ergab, daß die Verteilung der Strahlen offenbar stark von Alter, Lage im Pflanzenkörper und von äußeren Umständen abhängt, die die Wachstumsbedingungen beeinflussen. Bei jeder Pflanzenart sind also in der Anordnung der Markstrahlen sehr große Schwankungen als möglich anzunehmen.

505. **Janse, J. M.** La polarité des cellules cambiennes. (Ann. Jard. Bot. Buitenzorg **31**, 1921, p. 167—181, 1 Taf.) — Siehe „Physikalische Physiologie“; ferner in Ztschr. f. Bot. **14**, p. 562.

506. **Jivanna, R. P. S.** The formation of leaf-bladders in *Eichhornia speciosa* Kunth (Water hyacinth). (Journ. Ind. Bot. **1**, 1920, p. 219—225, 2 Abb.) — Die Blattschläuche von *Eichhornia speciosa* werden auch anatomisch beschrieben. — Siehe auch „Physikalische Physiologie“.

507. **John, A.** Beiträge zur Kenntnis der Ablösungserichtungen der Kompositenfrüchte. (Beih. z. Bot. Ctrbl. **1**, Abt., **38**, 1921, p. 182—203, 25 Abb.) — Im allgemeinen ist das Trennungsgewebe der Kompositenfrüchte wie das der Laubblätter und Blumenblätter gestaltet und besteht aus einer Schicht von meist 2—5 Lagen Parenchymzellen mit Interzellularräumen, wodurch ein lockeres Gefüge bedingt ist. Nach der Ausbildung des Gewebes, nach der Entwicklung des unteren Teils des Fruchtknotens und der Frucht nach der Ablösung und den anatomischen Verhältnissen des Blüten- und Fruchtbodens lassen sich mehrere Typen aufstellen, die systematisch wertvoll sind. Am häufigsten ist der *Taraxacum*-Typus, bei dem sich bisher fünf Unterabteilungen aufstellen lassen. Beim *Aster*-Typus findet sich an der Basis des Fruchtknotens ein für jede Art kennzeichnender Sklerenchymring von porösen Zellen. Beim *Centaurea*-Typus fehlt ein besonderes Trennungsgewebe, die Ablösung erfolgt meist am Elaiosom. Der *Lasthenia*-Typus zeigt ein besonderes Trennungsgewebe am oberen Ende der kurzen Blütenstiele, bei *Echinops* schließlich wird das ganze Köpfchen mit den Hüllschuppen durch ein Trennungsgewebe vom Blütenboden abgelöst.

508. **Jonesco, S.** Recherches sur le rôle physiologique des anthocyanes. (Ann. Sc. Nat. Bot. **4**, 10. sér., p. 301—403.)

509. **Jungmann, W.** Physiologisch-anatomische Untersuchungen über die Einwirkung von Blausäure auf Pflanzen. (Ber. D. Bot. Ges. **39**, 1921, p. 84—87.) — Siehe „Physiologie“.

510. Kellner, K. Der Jahrestrieb von *Prunus Mahaleb*. (Diss. Jahrb. Phil. Fak. Göttingen 1921, Tl. 2, p. 105—110.) — Siehe „Chemische Physiologie“, auch Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 69.

511. Kirk, H. B. On growth-periods of New Zealand trees, especially *Nothofagus fusca* and the Totara (*Podocarpus totara*). (Transact. and Proc. N. Zeal. Inst. 53, 1921, p. 429—432.)

512. Kostytsehew, S. La structure et l'accroissement en épaisseur de la tige des Dicotylédones. (Journ. Soc. Bot. Russie 5. [1920] 1921, Supplém., p. 1—57, 33 Abb., russ. m. franz. Zusammenf.) — In dieser Arbeit wird — soweit aus der Zusammenfassung der Ergebnisse zu ersehen ist — dargelegt, daß die übliche Auffassung vom Dickenwachstum der Dikotyledonen, vor allem die Unterscheidung „primärer“ und „sekundärer“ Gewebe, falsch ist. Das Interfaszikularkambium erzeugt kein Leitgewebe. Nur ein geschlossener Prokambiumring kann Holz und Rinde bilden. Mitunter erfolgt diese Umformung direkt, meist entsteht aber vor der völligen Bildung der Blattspuren und vor der Anlage der ersten Leitelemente in prokambialen Geweben ein Kambiumring. Dort, wo die an der Spitze des Stammes prokambialen Bündel durch Grundgewebe getrennt sind, kommt es niemals zur Bildung geschlossener Holz- und Rindenringe. Blattspuren, die den Pflanzen mit geschlossenem Prokambium oft ganz fehlen, treten mitunter auch im Prokambiumring auf. Sie dürfen dann aber nicht mit echten Gefäßbündeln verwechselt werden, denn sie stellen, in ihrer Ausbildung von physiologischen Ursachen bedingt, keine morphologische Einheit dar und sind innerhalb einer Art oft sehr verschieden entwickelt. Anlage und spätere Verholzung der Leitelemente sind zwei verschiedene Vorgänge. Die jungen Holzanlagen des „Sekundärholzes“ entstehen oft gleichzeitig mit den ersten Ring- und Spiralgefäßen, aber sie bleiben lange auf der Stufe prokambialer Zellen stehen. Pflanzen mit typischem Interfaszikularkambium sind recht selten. Auch sie haben am Gipfel einen Prokambiumring. Die zwischen den Blattspuren liegenden Ringteile werden aber bald zu Parenchym und erzeugen das Interfaszikularkambium. Dieses erzeugt niemals Holz oder Rindengewebe, sondern immer nur Parenchym. Auch die „sekundären“ Gefäße, die sich z. B. im Stamm der Umbelliferen und Labiaten finden, gehen nicht auf das Interfaszikularkambium zurück, wie man gewöhnlich annimmt, sondern sie entstehen im Prokambiumring. — Siehe auch „Physikalische Physiologie“.

513. Kuntz, J. Die Verteilung des Alkaloidgehaltes unter den Gewebesystemen bei *Hyoscyamus niger*. (Bot. Közlem. 17, 1918, p. 1—16, [1]—[2], ung., dtsh. Zusammenf.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

514. Lakon, G. Die Weißrandpanaschierung von *Acer negundo* L. (Ztschr. f. ind. Abst.-lehre 26, 1921, p. 271—284, 14 Abb.) — Die Anatomie einer weißbunten Chimäre wird beschrieben. — Siehe in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 100.

515. La Rosa, A. Il periderma picciolare di alcune species di *Ficus*. (Boll. R. Ort. Bot. Palermo 2. s. 2, 1921, p. 151—156.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

516. Lavialle, P. Sur le rôle digestif de l'épiderme interne du tégument ovulaire des Composées. (Bull. Soc. Bot. France 69, 1921, p. 75—79.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

517. **Leemann, H. W.** Studien über die Tela conductrix offizieller Pflanzen. (Diss. Bern, 1921, 63 pp., 1 Taf., 22 Abb.) — Siehe „Blütenbiologie“, auch „Physiologie“, ferner in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 164.

518. **Lepeschkin, W.** Recherches sur les organes du bord des jeunes feuilles. (Contribution au problème des organes inutiles des plantes). (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér., 13, 1921, p. 226—235.) — Am Rande zahlreicher jugendlicher Blätter, bei Rosaceen, *Betula* u. a. treten hydathodenähnliche Organe auf, die keine erkennbare Funktion aufweisen; es sind „unnütze“ Organe im Sinne Darwins. Ihr Ursprung dürfte sich von Hydathoden herleiten, wie sie die jungen Blätter von *Camelia* und *Thea* besitzen. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“.

519. **Lippmann, E.** Über das Vorkommen der verschiedenen Arten der Guttation und einige physiologische und ökologische Beziehungen. (Diss. Jena 1921.) — Siehe „Physiologie“, ein Autorreferat in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 167.

520. **Loftfield, J. G. V.** The behavior of stomata. (Publ. Carnegie Inst. 314, 1921, 103 pp., 16 Taf., 54 Abb.)

521. **Loftfield, J. G. V.** Behavior of stomata. (Yearb. Carnegie Inst. Washington 18, 1919, p. 333; 19, 1920, p. 343—344.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

522. **MacDougal, D. T.** Growth and the accumulation of reserve material as measured in the potato. (Yearb. Carnegie Inst. 19, 1921, p. 49—52.) — Siehe „Physiologie“.

523. **MacDougal, D. T.** Course of growth in trees as measured by the dendrograph. (Yearb. Carnegie Inst. 19, 1921, p. 49 bis 52.) — Siehe „Physiologie“.

524. **MacDougal, D. T.** Measurement of a season's growth of trees by the newly designed dendrometer. (Yearb. Carnegie Inst. 19, 1921, p. 49—52.) — Siehe „Physiologie“.

525. **Magrou, J.** Symbiose et tubérisation. (Ann. Sci. Nat. Bot., 10. sér., 3, 1921, p. 181—296, 9 Taf.) — Behandelt den Zusammenhang zwischen Knollenbildung und Mykorrhizasymbiose vorzugsweise bei *Solanum tuberosum* und *Orobanchis tuberosus*; siehe „Chemische Physiologie“ und „Biologie“.

526. **Mameli de Calvino, E.** Estudios anatomicos y fisiologicos sobre la caña de azucar en Cuba. (Estac. Exper. Agron. Santiago Cuba Bull. 46, 1921, 49 pp., 21 Abb.)

527. **Mathiesen, F. J.** The structure and biology of arctic flowering plants. II, 15. *Scrophulariaceae*. (Meddel. om Grönland 37, 1921, p. 361—507, 46 Abb.) — Behandelt werden Arten von *Pedicularis* (9), *Veronica* (3), ferner *Bartschia alpina*, *Euphrasia arctica* und *Castilleja pallida*. Die Anatomie der einzelnen Pflanzenteile wird ausführlich beschrieben und mit dem Bau von Pflanzen südlicherer Standorte verglichen. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“.

528. **McDougal, W. B.** Thick walled root hairs of *Gleditsia* and related genera. (Am. Journ. Bot. 8, 1921, p. 171—175, 3 Abb.) — Die Wurzelhaare von *Gleditschia triacanthos* werden wenige Tage nach ihrer Ausbildung sehr dickwandig und bleiben so lange wie die Wurzelepidermis erhalten. Mitunter können ähnliche Haare bei *Gymnocladus dioica* und *Cercis canadensis* beobachtet werden, doch sind sie hier nicht die Regel. Wo sie vorkommen, fehlen den Wurzeln Bakterienknoten und Mykorrhizabildungen, offenbar,

weil die Keime dann nicht in die Wurzel eindringen können. Die Dickwandigkeit der Wurzelhaare wird als eine aus früherer Zeit stammende Anpassung an xerophytische Lebensweise angesehen.

529. McLean, F. T. A study of the structure of the stomata of two species of *Citrus* in relation to *Citrus* canker. (Bull. Torrey Bot. Club 48, 1921, p. 101—106, 1 Abb.) — Verschiedene *Citrus*-Arten reagieren bei Infizierung mit *Pseudomonas citri* sehr verschieden. So ist *Citrus nobilis* var. *Szinkum* unempfindlich, während *C. grandis* leicht erkrankt. Ihre Blätter unterscheiden sich durch den Bau der Spaltöffnungen, die bei der zweiten Art große, offene Spalten darstellen, also Wasser leicht einlassen, während sie bei der ersten sehr schmal sind, so daß Wasserzutritt kaum möglich ist. Da nun die Bakterien nur im Wasser gedeihen, glaubt Verf. durch diesen Unterschied im Bau der Spaltöffnungen die verschiedene Widerstandskraft der *Citrus*-Arten erklären zu können.

530. Molliard, M. Sur le développement des plantules fragmentées. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris 84, 1921, p. 770—772.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

531. Nestler, A. Einige Beobachtungen an der Paprikafrucht. (Ber. D. Bot. Ges. 39, 1921, p. 230—234.) — Die Frage nach der Herkunft der im Innern der Früchte von *Capsicum* auftretenden Wassertropfen gibt Veranlassung, den Bau der Innenepidermen zu schildern, die weder Hydathoden noch Trichome und Spaltöffnungen besitzen. — Siehe auch „Physikalische Physiologie“.

532. Nicolas, G. Effet de la compression sur la structure d'une racine de *Dracaena*. (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 9, 1918, p. 114 bis 116, 2 Abb.) — Die Wurzel einer eingetopften Pflanze zeigte eine einseitige Anomalie des anatomischen Baues: die Entwicklung der Gewebe ist hier stark verzögert, was durch den Druck gegen den Boden des Gefäßes erklärt wird.

533. Nordhausen, M. Weitere Beiträge zum Saftsteige-  
problem. (Jahrb. wiss. Bot. 36, 1921, p. 307—353, 3 Abb.) — Siehe „Physiologie“, auch in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 14.

534. Obaton, F. Structure comparée des feuilles de même âge et de dimensions différentes. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris 173, 1921, p. 1113—1116.) — Es wurden große und kleine Blätter desselben Zweiges von *Acer platanoides*, *Ligustrum japonicum*, *Celtis australis*, *Ulmus campestris*, *Carpinus Betulus* und *Fagus silvatica* untersucht. Bei allen treten im Bau namentlich der Nerven zwischen beiden Formen die gleichen Unterschiede auf, die daher physiologisch bedingt sein müssen. — Siehe auch in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 294.

535. Pfeiffer, H. Über die Nektarien dikotyler Blütenpflanzen. (Mikrokosm. 14, 1920/1921, p. 164—168, 18 Abb.) — Siehe „Blütenbiologie“.

536. Plett, W. Untersuchungen über die Regenerationserscheinungen an Internodien. (Diss.-Ausg. Hamburg 1921, 4 pp.) — Siehe „Physikalische Physiologie“, auch in Bot. Ctrbl., N. F. 2, p. 292.

537. Pujula, J. Contribución al conocimiento anatómico-fisiológico de los zarcillos de la zarzaparilla. (Boteria, S. Bot. 19, 1921, p. 66—72, 1 Abb.) — U. a. wird die Anatomie der Ranken von *Smilax aspera* besprochen. — Siehe auch „Physikalische Physiologie“.



538. **Raybaud, L.** Sur la gomme de l'*Entada sudanica*. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris 85, 1921, p. 933—955.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

539. **Rea, M. W.** Stomata and hydathodes in *Campanula rotundifolia* L. and their relations to environment. (New Phytol. 20, 1921, p. 56—72, 6 Abb.) — Die Zahl der Spaltöffnungen (pro mm<sup>2</sup>) ist in den oberen Blättern größer als an tiefer sitzenden. Zunehmende Trockenheit bedingt ebenfalls wachsende Spaltöffnungszahl, am reichsten ausgeprägt noch auf der Blattunterseite. Auch stärkere Besonnung hat das gleiche Ergebnis, es scheint also Spaltöffnungszahl und Assimilationstätigkeit in gradem Verhältnis zu stehen. Die Oberseite der Blätter trägt Hydathoden. — Siehe auch „Physikalische Physiologie“, ferner in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 164.

540. **Reiche, K.** Die physiologische Bedeutung des anatomischen Baues der Crassulaceen. Mit einem Anhang. Zur Kenntnis von *Senecio praecox* DC. (Flora, N. F. 14, 1921, p. 249 bis 261, 4 Abb.) — Siehe „Physiologie“ bzw. „Allgemeine Morphologie“.

541. **Rexhausen, L.** Über die Bedeutung der ektotrophen Mycorrhiza für die höheren Pflanzen. (Beitr. Biol. Pflanz. 14, 1920, p. 19—58.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

542. **Rippel, A.** Die Frage der Eiweißwanderung beim herbstlichen Vergilben der Laubblätter. (Biol. Ctrbl. 41, 1921, p. 508—523.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

543. **Roelants, H. W. M.** Über das mechanische System in den Stengeln der Gramineen. (Rec. Trav. Bot. Néerl. 18, 1921, p. 322—332.) — Die Untersuchung von etwa 100 einheimischen Gramineenarten ergab, daß bei der Ausbildung der mechanischen Stengelelemente sechs Stufen zu unterscheiden sind, nämlich: 1. der subkortikale Bastring, 2. der subepidermale B.-R., der 3. periphere Parenchymstellen aufweist, 4. der subkortikale B.-R. mit subepidermalen Rippen, die allen Gefäßbündeln oder 5. nur bestimmten Bündeln gegenüber liegen, und schließlich 6. die subepidermalen Rippen. In jedem Stengel treten diese Systeme in regelmäßiger Reihenfolge auf, derart, daß im untersten Internodium der erste Typus vorherrscht, im zweiten der erste und zweite usw. Jedes Internodium wiederholt also erst mehr oder weniger die Stadien des vorhergehenden, ehe es den folgenden Typus erreicht. Diese Veränderungen sind unabhängig von irgendwelchem „Nützlichkeitsprinzip“. — Siehe auch „Physikalische Physiologie“, ferner Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 260.

544. **Rudnick, R. A. and Bakke, A. L.** The mechanical penetration of the sweet corn pericarp. (Proc. Iowa Acad. Sci. 27, 1920, p. 129—132, 1 Abb.) — Siehe „Physiologie“.

545. **Schreiber, M.** Beiträge zur Biologie und zum Waldbau der Lärche. (Ctrbl. f. ges. Forstw. 47, 1921, p. 1—99; 49, 1923, p. 11 bis 45.)

546. **Schürhoff, P. N.** Sehen, Fühlen und Hören der Pflanzen. (Mikrokosm. 14, 1920/21, p. 131—134, 15 Abb.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

547. **Stälfelt, M. G.** Die Beeinflussung unterirdisch wachsender Organe durch den mechanischen Widerstand des Wachstumsmediums. (Ark. f. Bot. 16, 1921, p. 49—88.) — Siehe

„Physikalische Physiologie“: eine ausführliche Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 79.

548. Szalay, E. Beiträge zur Histologie der „Strohblumen“. (Bot. Közl. 19, 1921, p. 30—44, [3]—[5], 4 Abb., ung. m. dtsh. Zusammenf.) — Untersucht wurden die Involukren von *Carlina*, *Xeranthemum*, *Ammobium alatum*, *Aeroclinum roseum*, *Helichrysum bracteatum* und *H. arenarium*, deren Hüllblätter aus toten, mehr oder weniger verholzten Blättern bestehen. Bei *Carlina acaulis* sind auch die Wände der Sklerenchymfasern verholzt, wenn auch an der Blattoberseite nur in recht geringem Maße. Die hygroskopische Bewegung entsteht durch Zusammenwirken verschieden elastischer Fasern. Der oberflächliche Glanz wird durch die Kutikulen verursacht. — Siehe auch „Physikalische Physiologie“, ferner in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 379.

548a. Terby, J. Etude sur la réviviscence des végétaux. (Mém. Ac. Roy. Belg. [8°], Cl. Sci. 1920, 2. sér. 4, 90 S., 6 Taf.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

549. Thoday, D. On the behaviour during drought of leaves of two Cape species of *Passerina* with some notes on their anatomy. (Ann. of Bot. 35, 1921, p. 585—601, 13 Abb.) — Siehe „Physikalische Physiologie“, ferner Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 67.

550. Warming, E. The structure and biology of arctic flowering plants. 13. *Caryophyllaceae*. (Meddel. om Grönl. 37, 1920, p. 228—342, 44 Abb.) — An Hand zahlreicher Abbildungen wird die Blattanatomie beschrieben. Im allgemeinen fehlen im Gegensatz zu den immergrünen Gehölzen des Gebietes xeromorphe Züge, der Blattbau erinnert an Schattenblätter. So zeigt das Mesophyll große Interzellularen, Pallisadenzellen sind nur schwach entwickelt, und die dünnwandige Epidermis besitzt eine schwache Kutikula. Spaltöffnungen finden sich auf beiden Blattseiten.

551. Weingart, W. Extranuptiale Nektarien an einem *Phyllocactus*. (Monatsschr. f. Kakteenk. 30, 1920, p. 136—138, 1 Abb.) — Die bei Insektenbefall an *Phyllocactus stenopetalus* auftretenden Nektarien gehen aus Spaltöffnungen hervor, deren Schließzellen unentwickelt bleiben. Die Spalte arbeitet dann als Saftventil. — Siehe auch „Physiologie“.

552. Weingart, W. Extranuptiale Nektarien bei *Hariota salicornioides* DC. var. *gracilis* Web. (Monatsschr. f. Kakteenk. 30, 1920, p. 59 bis 61, 4 Abb.) — Am Gipfel der Endtriebe sitzen Borsten, die aus einem dicht geschlossenen Bündel von Zellreihen bestehen. Sie dienen der Ausscheidung von Wasser und Zucker und treten nur bei Insektenbefall auf.

553. Woodcock, E. F. and Zeeuw, R. de. The anatomy of the haustorial roots of *Comandra*. (Ann. Rep. Michig. Acad. Sci. 22, [1920], 1921, p. 189—192, 1 Taf.) — *Comandra pallida* lebt auf den Wurzeln des Apfelbaumes. Der Bau der Haustorien zeigt, daß es sich um einen halb-selbstständigen Parasiten handelt. Sicher wirkt das Haustorium aber auch als Saugorgan.

554. Yocum, L. E. and Bakke, A. L. Comparison of absorption occurring in corn stalk tissue and in prepared bio-colloids. (Proc. Iowa Acad. Sci. 27, 1920, p. 123—127.) — Siehe „Physiologie“.

### III. Angewandte Anatomie

(Nr. 555—576)

Siehe auch Nr. 238 **Amberger, K.**, Fremde Stärke; Nr. 13 **Balls, W. L.**, Cotton hairs; Nr. 12 **Denham, H. J.**, Cotton hairs; Nr. 381 **Halama, M.**, Manilahanf; Nr. 319a **Haller, R.**, Baumwolle; Nr. 25 **Haug, A.**, Faserquerschnitte; Nr. 27 **Herzog, A.**, Faserquerschnitte; Nr. 387a **Herzog, A.**, Flachs; Nr. 28, 39 **Molisch, H.**, Aschenbild; Nr. 431—434 **Record, S. J.**, Anatomy of woods; Nr. 328—330 **Reimers, H.**, Bastfasern; Nr. 453 **Schilling, E.**, Faser von *Sophora*; Nr. 454 **Schilling, E.**, Faser von *Morus*; Nr. 356 **Schwede, R.**, *Cryptostegia grandiflora*; Nr. 462 **Tobler, F.**, Ozonfaser.

555. **Casparis, P.** Der heutige Majoran des Handels. (Schweiz. Apoth. Ztg. 59, 1921, p. 585—589, 605—609, 617—622, 4 Abb.) — Enthält u. a. Angaben über die Blattanatomie von *Cistus albidus*, *Coriaria myrtifolia* L. und *Rhus coriaria* L. — Siehe auch „Technische Botanik“.

556. **Erdmann-König.** Grundriß der allgemeinen Warenkunde. (16. Aufl. von E. Remenovsky.) — Zahlreiche Abschnitte des bekannten Buches enthalten anatomische Angaben. Besonders hervorgehoben seien die Kapitel „Holz“ mit Mikrophotogrammen der wichtigsten Hölzer, „Pflanzliche Spinn- und Papierfasern“, das sich in Haarbildungen, dikotyle Bastfasern und Baste gliedert.

557. **Gerry, E.** American storax production results of different methods of tapping red gum trees. (Journ. Forestry 19, 1921, p. 15—24, 4 Abb.)

558. **Griebel, C. und Rothe, W.** Beiträge zur mikroskopischen Untersuchung der Kaffee-Ersatzstoffe. (Ztschr. Unters. Nahr- u. Genußm. 41, 1921, p. 69—73, 3 Abb.) — Die Arbeit enthält anatomische Angaben über die Epidermis von *Zostera marina* und das Gewebe der Narzissenzwiebel (Raphidenbündel).

559. **Haller, R.** Zur Unterscheidung der Fasern von Hanf und Flachs. (Dtsch. Faserst. 1, 1919, p. 229—230.)

560. **Haller, R.** Nachweis der *Typha*-Faser in Gespinsten und Geweben. (Dtsch. Faserst. 1, 1919, p. 160—164, 5 Abb.) — Behandelt u. a. die Anatomie des *Typha*-Blattes.

561. **Herzog, A.** Beziehungen des Wassers zur lebenden Flachspflanze. (Mitteil. Forschungsinst. Sorau 2, 1921, p. 111—115.) — Siehe „Technische Botanik“.

562. **Herzog, A.** Lichtbrechung und Mikrophotographie von Faserstoffen. (Mitteil. Forschungsinst. Sorau 2, 1921, p. 9—10.) — Siehe „Technische Botanik“.

563. **Herzog, A.** Aufnahme und Zurückhaltung tropfbar flüssigen Wassers durch die Flachsfaser. (Mitteil. Forschungsinst. Sorau 2, 1921, p. 4—5, 1 Taf.) — Siehe „Technische Botanik“.

564. **Ishii, K.** Studies on the principal plant-fibres in Japan. (Bot. Mag. Tokyo 35, 1921 [127]—[137], jap.)

565. **Kinzel, W.** Die mikroskopische Unterscheidung landwirtschaftlich wichtiger Gräserarten im blütenlosen Zustande. (Prakt. Blätt. f. Pflanzenbau u. Pflanzenschutz 17, 1919, p. 53—59.)

566. **Klauber, A.** Die Monographie des Korkes. (Berlin 1920, VIII u. 209 pp., 80 Abb.) — Das Buch beschäftigt sich mit der technischen Verwendung des Korkes von *Quercus suber* und bespricht in den einleitenden Abschnitten auch die Entstehung des Korkgewebes und seinen Bau. — Weiter siehe „Technische Botanik“.

567. **Leykum, P.** Die Lupinenfaser. (Dtsch. Faserst. 1, 1919, p. 134 bis 135.)

568. **Müller, W.** Über die Gabelenden der Hanffaser. (Faserforsch. 1, 1921, p. 246—254, 4 Abb.) — Siehe „Technische Botanik“, ferner in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 259.

569. **Schierlinger, L.** Harznutzung der Föhre. (Naturw. Ztschr. f. Forst- u. Landwirtschaft. 17, 1919, p. 281—365.)

570. **Süvern, K.** Zur Kenntnis der Stapelfaser. (Dtsch. Faserst. 1, 1919, p. 8—9, ill.)

571. **Tobler, F.** Über die Fasern von Samenflachssorten. (Beiträge zur Anatomie des Leinstengels I.) — (Faserforsch. 1, 1921, p. 47—62, 7 Abb.) — Siehe „Technische Botanik“.

572. **Ulbrich, E.** Der Besenginster *Spartium junceum* L. als Faserpflanze. (Dtsch. Faserst. 1, 1919, p. 136—140, 1 Abb.)

573. **Ulbrich, E.** Der Besenginster *Sarothamnus scoparius* (L.) Koch als Spinnpflanze. (Dtsch. Faserst. 1, 1919, p. 2—4, 24—26.)

574. **Ulbrich, E.** Die Blumenbinse *Butomus umbellatus* L. als Faserpflanze. (Dtsch. Faserst. 1, 1919, p. 73—74.)

575. **Vogt, E.** Nachweis und Bestimmung von Streckmitteln in Mehl und Brot. (Ztschr. Unters. Nahrungs- u. Genußm. 42, 1921, p. 145—173.) — Siehe „Technische Botanik“.

576. **Wiesner, J. v.** Die Rohstoffe des Pflanzenreichs. 3. Aufl., fortges. von T. F. Hanausek und J. Moeller. Band 3. (Leipzig 1921, 1018 pp., 332 Abb.) — Das bekannte, unentbehrliche Werk findet nunmehr seinen Abschluß mit den Abschnitten: 1. Fasern. 2. Unterirdische Pflanzenteile, 3. Blätter und Kräuter, 4. Blüten und Blütenteile, 5. Samen, 6. Früchte, 7. Hefe.

## IV. Pathologische Anatomie

(Nr. 577—610)

Siehe auch Nr. 239 **Beauverie, J.**, Parasitism; Nr. 118 **Curtis, K. M.**, *Synchytrium endobioticum*; Nr. 122 **Doidge, E. M.**, *Perisporiaceae*; Nr. 262—264 **Eriksson, I.**, Mykoplasma; Nr. 557 **Gerry, E.**, Red gum trees; Nr. 388 **Holden, R. S.** und **Daniels, M. E.**, *Impatiens Roylei*; Nr. 514 **Lakon, G.**, Weißrandpanaschierung; Nr. 529 **McLean, F. T.**, Citrus canker; Nr. 75 **Osterhout, W. J. V.**, Injury of the cell; Nr. 303 **Politis, J.**, Chondriome et parasitisme; Nr. 301 **Politis, J.**, Brunissure de la vigne; Nr. 335 **Schilling, E.**, Bastfasern; Nr. 147 **Whitehead, T.**, *Urocystis cepulae*.

577. **Adams, J. F.** Observations on wheat scab in Pennsylvania and its pathological histology. (Phytopath. 11, 1921, p. 115—124, 2 Taf., 1 Abb.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.



578. **Artswager, E. F.** Pathological anatomy of potato blackleg. (Journ. Agr. Res. **20**, 1921, p. 325—330, 2 Taf., 1 Abb.) — Verf. untersuchte lediglich Pflanzen aus dem trockenen Westen von Colorado. Ob die von ihm an schwarzbeinigen Kartoffeln beobachteten anatomischen Eigentümlichkeiten auch unter anderen Bedingungen auftreten, ist ungewiß. Das verholzte Gewebe ist zu Sklereiden umgewandelt. Die Blattzellen enthalten Proteinkristalle, wie sie unter normalen Umständen nur unter der äußeren Zellschicht der Knollenrinde auftreten.

579. **Bergmann, H. F.** Intra-ovarial fruits in *Carica papaya*. (Bot. Gaz. **72**, 1921, p. 97—101, 6 Abb.) — Die Epidermis der anormalen zeigt wie die der gewöhnlichen Früchte Spaltöffnungen. — Siehe auch „Allgemeine Morphologie“, ferner den Abschnitt „Teratologie“ 1921, Nr. 8.

580. **Cook, M. T.** Peach yellow and little peach. (Bot. Gaz. **72**, 1921, p. 250—255, 2 Taf.) — Die Erkrankungen bedingen Zerstörungen der Leitorgane und Schädigungen des Stofftransportes. — Siehe darüber den Abschnitt „Pflanzenkrankheiten“.

581. **Dufrénoy, F.** Über die durch *Diplodina castanea* verursachten Krebsknoten des Kastanienbaums. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris **85**, 1921, p. 1059—1061, 3 Abb.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, ferner in Ztschr. f. Pflanzenkrankh. **32**, p. 323.

582. **Elson, H. A.** Vascular discoloration of Irish potato tubers. (Journ. Agr. Res. **20**, 1921, p. 277—294.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

583. **Farmer, J. B. and Horne, A. S.** On brown bast and its immediate cause. (Ind. Rubb. Journ. **61**, 1921, p. 25 u. f.)

584. **Horne, A. S.** Phloem necrosis (brown bast disease) in *Hevea brasiliensis*. (Ann. of Bot. **35**, 1921, p. 457—459.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

585. **Fujioka, M. und Takahaski, K.** On the cause of the darkening of the heartwood of *Cryptomeria japonica* Don. (Journ. Forest. **19**, 1921, p. 844—866.)

586. **Gimesi, N.** Vergrößerung der Blütenköpfchen von *Bidens tripartitus*. (Bot. Közl. **18**, 1920, p. 16—21, [4]—[6], 5 Abb., ung. m. dtsch. Zusammenf.) — Es wird auch der Bündelverlauf in den anormalen Blüten beschrieben. — Im übrigen siehe „Teratologie“.

587. **Hubert, E. E.** Notes on sap stain fungi. (Phytopathol. **11**, 1921, p. 213—224, 1 Taf., 4 Abb.) — Es handelt sich um alte Eisenbahnschwellen, deren Holz durch *Lasiosphaeria pezizula* oder *Ceratostomella* gefärbt ist. Die Anatomie der erkrankten Gewebe wird beschrieben. — Siehe auch „Pilze“.

588. **Hurd, A. M.** Seed-coat injury and viability of seeds of wheat and barley as factors in susceptibility to molds and fungicides. (Journ. Agr. Res. **21**, 1921, p. 99—122, 11 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

589. **Jones, F. R. and Drechsler, Ch.** Crownroot of Alfalfa caused by *Urophlyctis alfalfae*. (Journ. Agr. Res. **20**, 1921, p. 295—323, 10 Taf.) — Es werden die mit der Entwicklung der Parasiten verbundenen Ver-

änderungen der einzelnen Gewebe beschrieben. — Näheres siehe unter „Pilze“ bzw. „Pflanzenkrankheiten“.

590. **Keuchenius, P. E.** Die Rindenbräune der *Hevea brasiliensis*. (Ctrbl. f. Bakt. II **55**, 1921, p. 14—74, 33 Abb.) — In einem besonderen Abschnitt werden die krankhaften Veränderungen des Gewebes beschrieben. — Siehe den Abschnitt „Pflanzenkrankheiten“.

591. **Leeuwen-Reijwaan, W. und J. van.** Über die von *Eriophyes paupopus* Nal. an verschiedenen Arten von *Nephrolepis* gebildeten Blattgallen. (Ann. Jard. Bot. Buitenzorg **31**, 1921, p. 83—92, 1 Taf.) — Siehe in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 9.

592. **Levine, M.** Studies on plant cancers II. — The behavior of crown gall on the rubber plant (*Ficus elastica*). (Mycologia **13**, 1921, p. 1—11, 2 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

593. **Miles, L. E.** Leaf spots of the Elm. (Bot. Gaz. **71**, 1921, p. 162—696, 3 Taf., 1 Abb.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

594. **Molliard, M.** Sur une tumeur du collet chez le *Rhinanthus minor*. (Bull. Soc. Path. Végét. France **8**, 1921, p. 70—72.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

595. **Molliard, M.** La galle de l'*Aulax minor* Hartig. (Rev. Gén. Bot. **33**, 1921, p. 273—294, 8 Taf., 9 Abb.) — Anatomischer Bau und Entwicklung der sich in der Kapsel von *Papaver Rhoeas* auf Kosten der Samenanlagen bildenden Gallen von *Aulax minor* werden ausführlich beschrieben. — Siehe Näheres in den Abschnitten „Teratologie“ und „Gallen“, 1921.

596. **Morquer, R. et Dufrénoy, F.** Contribution à l'étude de la gélification de la membrane lignifiée chez le Châtaignier. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **173**, 1921, p. 1012—1014.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. **1**, p. 303.

597. **Robbins, W. W.** Mosaic disease of sugar beets. (Phytopathol. **11**, 1921, p. 349—365, 8 Abb.) — Die erkrankten Blattorgane, namentlich die Mittelrippe zeigen charakteristische anatomische Veränderungen, die an die Phloemnekrosis der Kartoffel erinnern. Das Phloem degeneriert am stärksten, es ergeben sich daraus in den Blattzellen anormale Anhäufungen von Stärkekörnern. — Im übrigen siehe den Bericht „Pflanzenkrankheiten“.

598. **Savastano, L.** Untersuchungen über die trockene Gummosis der Agrumen. (R. Staz. sperim. Agrumicolt. et Fruttic. Aci-reale Boll. **41**, 1921, p. 5—7; Boll. **42**, 1921, p. 1—6, 9 Abb.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“; ferner in Ztschr. f. Pflanzenkrankh. **32**, p. 314.

599. **Schilling, E.** Zur Kenntnis des Hagelflachs. I. (Faserforsch. **1**, 1921, p. 102—120, 1 Taf., 22 Abb.) — Unter „Hagelflach“ versteht man Pflanzen mit knotenartigen Anschwellungen der Stengel, die durch Hagelschlag verursacht werden sollen. Sicher sind aber auch andere Ursachen vorhanden. Verf. gibt eine sehr ausführliche anatomische Beschreibung dieser Knoten, in denen sämtliche Gewebearten pathologische Veränderungen erfahren können. Sie sind nur zum Teil hypertrophisch, meist jedoch hyperplastisch. In erster Linie tritt abnormes Wachstum von Rinde und Holz ein. Die Bastfasern lassen einerseits lokale Anschwellungen, anderseits Nekrose erkennen, sie werden z. T. schließlich durch wuchernde Rindenzellen resorbiert. In der Rinde tritt starke Verholzung ein, und auch in Holz- und Markkörper entwickeln sich

anormale verholzte Zellen. — Siehe auch „Pflanzenkrankheiten“ und „Technische Botanik“.

600. Schmitz, H. Studies in wood decay. II. Enzyme action in *Polyporus volvatus* Peck and *Fomes igniarius* (L.) Gillet. (Journ. Gen. Phys. 3, 1921, p. 795—801.)

601. Schmitz, H. and Daniels, H. S. Studies in wood decay. I. Laboratory tests on the relative durability of some western coniferous woods with particular reference to those growing in Idaho. (Bull. School of For. Univ. Idaho 1, 1921, p. 1—11.) — Siehe „Physiologie“.

602. Smith, E. F. Effect of crown gall inoculations on *Bryophyllum*. (Journ. Agric. Res. 21, 1921, p. 593—597, 10 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, eine Besprechung in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 238.

603. Spencer, E. R. Decay of Brasil nuts. (Bot. Gaz. 72, 1921, p. 265—292, 5 Taf., 3 Abb.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

604. Tisdale, W. H. Two *Sclerotium* diseases of rice. (Journ. Agr. Res. 21, 1921, p. 649—657, 5 Taf.) — Siehe „Pilze“ und „Pflanzenkrankheiten“.

605. Tobler, Fr. Zur Kenntnis der Lebens- und Wirkungsweise des Flachsrostes. (Faserforsch. 1, 1921, p. 223—229, 4 Abb.) — Siehe die Abschnitte „Pflanzenkrankheiten“ bzw. „Pilze“, ferner Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 286.

606. Vincens, M.-F. Nécrose des feuilles de pin due au *Pestalotzia truncata* Leveillé. (Bull. Soc. Path. Végét. France 5, 1918, p. 27—31.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“.

607. Weimer, J. L. and Harter, L. L. Wound-cork formation in the sweet potato. (Journ. Agr. Res. 21, 1921, p. 637—647.) — Bataknollen können Wunden durch Korklagen verschließen. Entwicklung und Bau des Korkes wird beschrieben. — Siehe die Besprechung in Ztschr. f. Pflanzenkrankh. 32, p. 225, auch in Bot. Ctrbl., N. F. 1, p. 103.

608. Weir, J. R. *Cenangium piniphilum* n. sp., an undescribed canker-forming fungus on *Pinus ponderosa* and *P. contorta*. (Phytopathol. 11, 1921, p. 294—296, 2 Abb., 1 Taf.) — Das unregelmäßig entwickelte Holz der erkrankten Stammteile zeichnet sich durch starken Harzgehalt aller Elemente aus. — Siehe auch die Abschnitte „Pilze“ und „Pflanzenkrankheiten“.

609. Weir, J. R. Beschädigung von *Pinus ponderosa* and *P. contorta* durch *Cenangium piniphilum* n. sp. (Phytopath. 11, 1921, p. 294—296, 2 Abb., 1 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“; ferner in Ztschr. f. Pflanzenkrankh. 32, p. 320.

610. Zotta, G. Un *Leptomonas* du type *L. Davidi* Laf. chez des Euphorbes de France. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris 85, 1921, p. 226 bis 228.) — Die Flagellaten fanden sich im Milchsaft von *Euphorbia esula* var. *mosana* und *E. helioscopia*. — Näheres siehe unter „Algen“ bzw. „Pflanzenkrankheiten“.

## Verfasserverzeichnis

- Adams, J. F. 112, 113, 577  
 Albeggiani, E. 469  
 Altenbury, E. 168  
 Alexandrow, W. u. A. 470  
 Allorge, P. 471  
 Amberger, K. 238  
 Andrews, F. M. 1  
 Arber, A. 342—344  
 Arloing, F. 79  
 Armand, L. 169  
 Artom, C. 55a.  
 Artschwager, E. F. 578  
 Asplund, E. 170  
 Atanasoff, D. 316  
  
 Baas-Becking, L. G. M. 156  
 Babcock, E. B. 170a  
 Bailey, I. W. 472  
 Bakke, A. L. 544, 554  
 Balasubrahmanyam, M. 494  
 Ballard, C. W. 2  
 Balls, W. L. 13  
 Barbaini, M. 473  
 Barnard, J. E. 3, 14  
 Bateson, W. 56  
 Beauverie, J. 239  
 Beauvisage, L. 345  
 Becher, S. 4  
 Bechtel, A. R. 346  
 Beer, R. 171  
 Bělár, K. 87  
 Belling, J. 5, 172  
 Belosersky, N. 347  
 Bergmann, H. F. 579  
 Betts, M. W. 474, 475  
 Blackburn, K. B. 173  
 Blakeslee, A. F. 6, 57, 114, 174  
 Blaringham, L. 175, 348  
 Bliss, M. C. 349  
 Bloch, E. 476  
 Blochmann, F. 7  
 Boas, F. 240  
 Bode, B. 477  
 Boresch, K. 241  
 Bouygues, H. 350  
 Bower, F. O. 478  
 Bowman, H. H. M. 351  
 Braecke, M. 479  
  
 Bresslau, E. 8  
 Briquet, J. 352  
 Bristol, B. M. 115  
 Brunswik, H. 242, 243  
 Buchholz, J. T. 166, 167, 353  
 Bugnon, P. 354  
 Buscalioni, L. 244, 355, 356, 480, 481  
  
 Campbell, D. H. 148, 157, 357  
 Cannon, W. A. 482  
 Carano, E. 176  
 Carr, R. H. 245  
 Carruthers, D. 177  
 Cartledge, J. L. 6, 114  
 Casparis, P. 555  
 Cayley, D. 116  
 Cerighelli, R. 246  
 Chamberlain, Ch. J. 358  
 Chauveaud, G. 359, 361, 363  
 Choate, H. A. 247  
 Chodat, R. 9, 88  
 Christoph, H. 483  
 Church, A. H. 89, 117, 178, 364  
 Coles, A. C. 10  
 Colin, H. 484  
 Collander, R. 248  
 Collins, J. L. 170a  
 Cook, M. T. 11, 580  
 Correns, C. 58  
 Craib, W. G. 485, 486  
 Crüger, O. 249  
 Cunningham, B. 317  
 Curtis, K. M. 118  
 Cutting, E. M. 179  
 Czaya, A. T. 158  
  
 Dangeard, P. 253—257  
 Dangeard, P. A. 58a, 250—252  
 Daniel, L. 258, 365  
 Daniels, H. S. 601  
 Daniels, M. E. 338  
 Dastur, I. F. 119  
 Dastur, R. H. 180, 487  
 Dauphiné, A. 366  
 Demelius, P. 120  
 Denham, H. J. 12, 14  
 Densmore, H. D. 15, 16  
 Devuns, J. 18



- Dodge, B. O. 121  
 Doidge, E. M. 122  
 Dop, P. 181  
 Doflein, F. 90  
 Douglass, A. E. 488  
 Drechsler, Ch. 589  
 Dufrénoy, F. 581, 596  
 Dunn, G. A. 489  
 Durham, G. B. 383—386  
 Dusén, P. 367  
 Duysen, F. 330a  
 Dzierzanowski, M. 81  
  
 Eckhold, W. 368  
 Edson, H. A. 582  
 Ehrlinghaus, A. 17  
 Elenkin, A. A. 259  
 Elson, H. A. 582  
 Emberger, L. 260, 261  
 Emerson, R. A. 182, 182a  
 Emould, M. 490  
 Enderlein, G. 80  
 Entz, G. 91  
 Erdmann-König 556  
 Eriksson, J. 262—264  
 Ernst, A. 59  
 Ewald, E. 491  
  
 Fabre, M. 18  
 Farmer, J. B. 583  
 Fedde, F. 19  
 Fein, H. 78  
 Feustel, H. 492  
 Filarsky, N. 59a  
 Fink, B. 123  
 Fischer, M. 369  
 Fischer, R. 318  
 Fitting, H. 51  
 Forsaith, C. C. 493  
 Friedel, I. 370  
 Fritsch, F. E. 20  
 Fujii, K. 21  
 Fujioka, M. 585  
 Fyson, P. F. 494  
  
 Gandrup, I. 371  
 Gates, R. R. 183  
 Gatin, C. L. 372  
 Geitler, L. 92  
 Gérard, F. 373  
 Gerry, E. 557  
  
 Gertz, O. 265  
 Gherasim, H. 374  
 Giecklhorn, I. 266, 267  
 Giesenhausen, K. 22  
 Gilbert, E. M. 124  
 Gilg, E. 23  
 Gimesi, N. 375, 586  
 Giung, N. T. 376  
 Gleisberg, W. 319  
 Goebel, K. 377  
 Goedewaagen, M. A. J. 199  
 Gola, G. 378  
 Gortner, R. A. 497  
 Graf, J. 184, 185  
 Gravis, A. 360, 362  
 Greguß, P. 495  
 Griebel, C. 268, 558  
 Grigoraki 125  
 Großmann, E. 93  
 Günzel, F. 379  
 Güssow, H. T. 126  
 Guignard, L. M. 186  
 Guilliermond, A. 127, 127a, 269—281  
 Guyenot, E. 60  
  
 Haase-Bessel, G. 187  
 Haberlandt, G. 61—65  
 Haecker, V. 66  
 Hagerup, O. 380  
 Hahn, G. G. 496  
 Hakansson, A. 188  
 Halama, M. 381  
 Haller, R. 319a, 559, 560  
 Hanausek, T. F. 576  
 Hance, R. T. 67  
 Hancock, H. A. 13  
 Hansen, A. 24  
 Harris, I. A. 382—386, 497—499.  
 Harrison, J. W. H. 173  
 Harter, L. L. 607  
 Hartley, C. 496  
 Hartmann, M. 68, 94  
 Hatfield, E. I. 387  
 Haug, H. 25  
 Haupt, A. W. 149, 150  
 Heckscher, H. 26  
 Heilborn, O. 189, 190  
 Heinricher, E. 500  
 Herwerden, M. A. van 69  
 Herzog, A. 27, 387a, 561—563

- Herzfelder, H. 320  
 Holden, R. S. 388  
 Holloway, I. E. 159  
 Holm, Th. 389—391  
 Holmes, M. G. 501  
 Horne, A. S. 583, 584  
 Horvat, I. 160  
 Howarth, W. O. 502  
 Howe, C. G. 282  
 Huber, B. 503  
 Hubert, E. E. 587  
 Hubert, G. 423  
 Hurd, A. M. 588  
 Hutchinson, C. B. 182a  
  
 Ikari, I. 95, 96  
 Ishii, K. 564  
 Ishikawa, M. 97, 191  
  
 Jaccard, P. 504  
 Janneck, R. 28  
 Janse, J. M. 505  
 Jeffrey, E. C. 392, 393  
 Jivanna, R. P. S. 506  
 Jørgensen, C. A. 128  
 Jorstad, J. 98  
 John, A. 507  
 Jones, F. R. 589  
 Jones, W. N. 29  
 Jonesco, S. 508  
 Juel, H. O. 128a  
 Jungmann, W. 509  
  
 Kanehira, R. 393a, 393b  
 Karsten, G. 51  
 Karwacki, L. 81  
 Keene, M. L. 129  
 Kellner, K. 510  
 Kempton, J. H. 283  
 Keuchenius, P. E. 590  
 Kihara, H. 192  
 Killian, Ch. 130  
 Kinzel, W. 565  
 Kirchensteins, A. 82  
 Kirk, H. B. 511  
 Klauber, A. 566  
 Klein, G. 284, 285  
 Koernicke, M. 30, 52, 53  
 Kolle, F. 334  
 Kooiman, H. N. 193, 199  
  
 Kostytschew, S. 512  
 Kozłowski, A. 286  
 Küster, E. 31, 70  
 Kummer, F. 394  
 Kuntz, J. 513  
 Kusano, S. 193a  
 Kuwada, Y. 194  
 Kylin, H. 99  
  
 Lakon, G. 395, 514  
 Lambert, C. A. 456  
 Lapicque, L. 287  
 Larbaud 32  
 La Rivière, H. C. C. 396  
 La Rosa, A. 515  
 Laubenheimer, K. 33  
 Lauterbach, L. 288  
 Lavialle, P. 397, 516  
 Lawrence, I. V. 497  
 Lecomte, H. 398—400  
 Leemann, H. W. 517  
 Leeuwen-Reijwaan, W. u. J. van 591  
 Lehman, S. G. 131  
 Lehmann, E. 195, 196  
 Lepeschkin, W. 518  
 Lestra, L. 401  
 Levine, M. 592  
 Levy, F. 71  
 Leykum, P. 567  
 Licent, E. 197  
 Lieske, R. 132, 402  
 Lièvre, L. 403  
 Linsbauer, K. 289  
 Line, J. 133  
 Lippmann, E. 519  
 Litardière, R. de 161, 162, 198  
 Lloyd, F. E. 290  
 Loftfield, J. G. V. 520, 521  
 Long, I. A. 34  
 Lotsy, I. P. 199, 200  
 Lubimenko, V. 291  
 Lutz, L. 134  
  
 MacDougal, D. T. 292, 522—524  
 MacDuffie, R. C. 404  
 Macpherson, G. E. 201  
 Magrou, J. 525  
 Maige, A. 293  
 Maillefer, A. 405  
 Malloch, W. S. 202

Mameli de Calvino, E. 526  
 Mangenot, G. 100, 294, 295  
 Mann, A. G. 406  
 Marchal, E. 71a  
 Martin, J. N. 35  
 Maseré, M. 203  
 Massart, J. 72  
 Mathiesen, F. J. 527  
 Mattiolo, O. 135  
 Mayer, P. 36  
 McDougall, W. B. 528  
 McLean, F. T. 529  
 McNair, J. B. 407, 408  
 Meier, H. F. A. 204  
 Melchior, H. 409  
 Mell, C. 410  
 Meyer, A. 296  
 Meyer, K. 151  
 Mieke, H. 37  
 Miles, L. E. 593  
 Modilewski, I. 205  
 Möller, H. P. 321  
 Moeller, I. 576  
 Mol, W. E. de 206—211  
 Molisch, H. 38—40  
 Molliard, M. 530, 594, 595  
 Moreau, F. 41, 136 136a  
 Moreno, J. 42  
 Morgan, T. H. 73, 74  
 Morquer, R. 596  
 Mottier, D. M. 297  
 Mounce, J. 137  
 Müller, H. 43  
 Müller, W. 322, 568  
  
 Nachtsheim, H. 74  
 Naumann, E. 323, 324  
 Neger, F. W. 367  
 Nestler, A. 531  
 Nicolas, G. 411, 412, 532  
 Noak, L. 298  
 Nobécourt, P. 413  
 Noll, F. 51  
 Nordhausen, M. 533  
 Novella, I. 414  
  
 Obaton, F. 534  
 Orr, M. Y. 415—419  
 Osawa, I. 212  
 Osterhout, W. J. V. 75, 299

Overeem, C. van 213  
 Overton, J. B. 214, 300  
  
 Pack, D. A. 420  
 Paravicini, E. 138  
 Parkin, J. 421  
 Pascher, A. 325  
 Pavillard, I. 101, 102  
 Payson, E. B. 422  
 Peju 125  
 Penfold, A. R. 467  
 Pennypacker, I. Y. 383—386  
 Perrot, E. 423  
 Peter, I. 215  
 Péterfy, T. 44  
 Petersen, J. B. 103  
 Pethybridge, S. H. 139  
 Petit, A. 83  
 Pfeiffer, H. 424—428, 535  
 Pinkhof, M. 45  
 Pinoi, P. E. 84  
 Plantefol 140  
 Plett, W. 536  
 Politis, J. 301—304  
 Ponzo, A. 429  
 Potthoff, H. 85  
 Pottier, J. 152—154  
 Prat, S. 305  
 Prell, H. 326  
 Priestley, J. H. 327  
 Pringsheim, E. G. 76  
 Pujiula, J. 46, 430, 537  
  
 Raybaud, L. 538  
 Rayner, M. C. 29  
 Rea, M. W. 539  
 Record, S. J. 431—434  
 Rees, E. M. 183  
 Reiche, K. 435—437, 540  
 Reimers, H. 328—330  
 Remenowsky, E. 556  
 Renner, O. 216  
 Rexhausen, L. 541  
 Reyes, L. J. 438  
 Rhoades, A. S. 496  
 Rhoads, A. S. 331  
 Richard, G. 79  
 Riemsdijke, M. van 86  
 Riker, A. I. 306  
 Rippel, A. 542

Ripley, E. F. 245  
 Robbins, W. W. 597  
 Robinson, W. 332  
 Roelants, H. W. M. 543  
 Rordorf, H. 307  
 Rosanova, M. A. 141  
 Rosen, F. 439  
 Rosenthaler, L. 333, 334  
 Rothe, W. 558  
 Rouy, J. 440  
 Rudnick, R. A. 544  
 Rutkiewicz, B. 441  
  
 Sabnis, T. S. 442  
 Sachsowa, M. 217  
 Sahni, B. 443, 444  
 Saint-Yves, A. 445  
 Salisbury, E. J. 20  
 Sandt, W. 446  
 Satina, S. 142, 143  
 Sauvageau, C. 104  
 Savastano, L. 598  
 Sax, K. 218, 219  
 Saxton, W. T. 487  
 Scala, A. C. 447—451  
 Schaede, R. 452  
 Schenck, H. 51  
 Schierlinger, L. 569  
 Schilling, E. 335, 453, 454, 599  
 Schimper, W. 51  
 Schmidt, E. 330a  
 Schmitz, H. 600, 601  
 Sehnarf, K. 220, 221  
 Schreiber, M. 545  
 Schürhoff, P. N. 222, 546  
 Schüßler, H. 87  
 Schussnig, B. 144  
 Schwede, R. 336  
 Seifriz, W. 308  
 Sharp, L. W. 47  
 Sheppard, E. I. 48  
 Shirley, J. 455, 456  
 Showalter, A. M. 155, 457  
 Sinnot, E. W. 382—386  
 Sinotô, Y. 223  
 Small, J. 49  
 Smith, E. F. 602  
 Souèges, R. 224—230  
 Spencer, E. R. 603  
 Spitta, E. J. 50

Spöchr, H. A. 292  
 Stälfelt, M. G. 77, 517  
 Steil, W. N. 163  
 Stolt, K. A. H. 231  
 Strasburger, E. 51—53  
 Streicher, M. 458  
 Strom, K. M. 104a  
 Suessenguth, K. 232, 233  
 Süvern, K. 570  
 Svedelius, N. 54  
 Szalay, E. 548  
  
 Tabara, M. 234  
 Takahaski, K. 585  
 Takamine, N. 164  
 Taylor, W. R. 235  
 Teichmann, W. 145  
 Terby, J. 548a  
 Thellung, A. 459, 460  
 Thoday, D. 549  
 Thoday, M. G. 461  
 Timofeev, A. 470  
 Tisdale, W. H. 604  
 Tobler, F. 309, 462, 571, 605  
 Tobler, G. 309  
 Torrey, R. E. 392, 393  
 Tschireh, A. 337  
 Tuttle, G. M. 310  
  
 Ulbrich, E. 572—574  
 Unna, P. G. 78  
 Urban, J. 463  
  
 Vincens, M. F. 606  
 Virieux, J. 105  
 Vogt, E. 338, 575  
  
 Walker, E. R. 165  
 Wall, A. 464  
 Walter, H. 465  
 Wankell, F. 311  
 Warming, E. 550  
 Weber, F. 312—314  
 Weimer, J. L. 607  
 Weingart, W. 551, 552  
 Weir, J. 608, 609  
 Welch, D. G. 114  
 Welch, M. B. 466, 467





Welsford, E. 146  
Wettstein, F. v. 339  
Whitaker, E. S. 468  
Whitehead, T. 147  
Wiesner, J. v. 576  
Wiggans, R. G. 315  
Wildeman, E. de 106  
Wille, N. 107  
Williams, J. L. 108  
Williamson, H. S. 55  
Wisselingh, C. van 109  
Woidziszko, A. 340

Woodcock, E. F. 553  
Wóycicki, Z. 236  
  
Yamanouchi, S. 110  
Yasui, K. 237  
Yocum, L. E. 554  
  
Zeeuw, R. de 553  
Zenari, S. 468a  
Ziegenspeck, H. 341  
Zimmermann, W. 111  
Zotta, G. 610

# X. Pflanzenkrankheiten 1921

Mit Nachträgen aus früheren Jahren

Referent: F. Petrak (Mährisch-Weißkirchen)

Die Herren Autoren und Verleger werden höflichst gebeten, Separata und Rezensionsexemplare direkt an den Referenten — Dr. F. Petrak, Mährisch-Weißkirchen (Tschechoslowakische Republik) — senden zu wollen.

## I. Allgemeines, Hand- und Lehrbücher, Jahresberichte und Vereinsnachrichten

1. **Appel, O.** Die Organisation des Pflanzenschutzes im Deutschen Reich. (Arbeiten d. deutsch. Landwirtschafts-Gesellsch., Heft 314, 1921.) — Chronologie der Entwicklung der Pflanzenschutzorganisation im Deutschen Reiche.

2. **Appel, O.** Die wirtschaftliche Bedeutung der Pflanzenkrankheiten und die Mittel zu ihrer Bekämpfung. (Arbeiten d. deutsch. Landwirtschafts-Gesellsch., Heft 314, 1921.) — Statistische Angaben über die hohe volkswirtschaftliche Bedeutung der Pflanzenkrankheiten. Bekämpfungs- und Schutzmittel. Überblick über die bisherigen Leistungen des Pflanzenschutzes.

3. **Bandi, W.** Pflanzenschutz im 42. Jahresber. d. Samenuntersuchungs- und Versuchsanstalt Perlikon-Zürich. (Landwirtschaftl. Jahrb. d. Schweiz XXXV, 1921, p. 87—89.)

4. **Baudyš, E.** Význam ochrany rostlin pro zemědělství. (Bedeutung des Pflanzenschutzes für die Landwirtschaft.) (Ochrana rostlin, 1. I., H. 1/2, 1921, Prag, S. 3—5.) — Verf. weist auf Grund von statistischen Daten nach, daß durch stärkere Handhabung des Pflanzenschutzes die Erträge der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen in der tschechoslowakischen Republik beträchtlich gesteigert werden könnten.

5. **Bauman, L. et Parodi, L. R.** Los parásitos vegetales de las plantas cultivadas en la Republica Argentina. (Rev. Fac. Agric. y Veter. de Buenos-Aires III, 1921, p. 227.)

6. **Beauverie, J.** Les maladies des plantes cultivées dans les environs de Clermont pendant l'année 1920. (Rev. d'Auvergne, 1921.) — Beobachtungen über Getreideroste, Krankheiten der Kartoffel und der Ziergewächse.

7. **Berend.** Pflanzenpathologie und Chemotherapie. (Angewandte Botanik, Bd. 3, 1921, p. 241—253.) — Die Bekämpfung der Pflanzenkrankheiten erfolgt oft mit sehr primitiven Mitteln. Es fehlen oft exakte Untersuchungen über Chemismus, Wirkungsvorgang und Wirkungswert der Be-

kämpfungsmittel. An Stelle der jetzt gebräuchlichen, oft sehr rohen Mischungen von Bekämpfungs- und Heilmitteln wären einwandfrei charakterisierte, in ihren Wirkungen genau bekannte Mittel zu setzen. Nur dann wird es möglich sein, schädliche Nebenwirkungen zu vermeiden und ein eventuelles Auftreten schnell aufzuklären.

8. Bryce, G. Report on the work of the Botanical and Mycological Division. (Rep. Departm. of Agric. Ceylon, 1920 [1921], p. 13—15.) — Bericht über parasitäre Krankheiten von *Hevea*, Tee, Kokospalme und anderen tropischen Nutzpflanzen.

9. Butler, E. J. The Imperial Bureau of Mycology. (Trans. British Mycol. Soc. VII, 1921, p. 168—172.)

10. Carpenter, C. W. Report of the divisions of plant pathology. (Hawaii Agricult. Experiment Stat. Rep. 1920 [1921], p. 37—40, 3 pl.)

11. Cotton, A. D. Report on the occurrence of insect and fungus pests on plants in England and Wales for the year 1919. (Min. of Agricult. and Fish. Misc. Public. Nr. 33, 1921.)

12. Dickson, B. T. Plant diseases of 1920—21. (Ann. Rep. Quebec Soc. Protect. of Plants XIII, 1921, p. 66—67.)

13. Eastham, J. W. Report of provincial plant pathologist. (British Columbia 15th Ann. Rep. Dept. Agricult. 1920 [1921], p. 51—55, 2 Fig.)

14. Ferdinandsen, C. et Rostrup, S. Oversigt over Sygdomme hos Landbrugets og Havelrugets Kulturplanter i 1920. (Tidsskr. Planteavl. XXVII, 1921, p. 695—759.)

15. Gardner, M. W. Indiana plant diseases 1919. (Proc. Indiana Acad. Sci. 1919 [1921], p. 135—156.)

16. Gardner, M. W. Indiana plant diseases 1920. (Proc. Indiana Acad. Sci. 1920 [1921], p. 187—208, 12 Fig.)

17. Grove, W. B. Mycological notes. V. (Journal of Bot. LIX, 1921, p. 13—17.)

18. Grove, W. B. Mycological notes. VI. (Journal of Bot. LIX, 1921, p. 311—315, 1 Fig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 5.

19. Guyot, M. Notes de pathologie végétale. (Bull. Soc. Path. vég. VIII, fasc. 4, 1921, p. 132—136.) — Verf. berichtet über das Auftreten von *Cladosporium herbarum* auf Roggen, *Fusarium culmorum* auf Hafer und Gerste, *Urophlyctis* an Luzerne und über eine Erkrankung der Ulme, deren Ursache nicht ermittelt werden konnte.

20. Hall, C. J. J. van. Ziekten en Plagen der Cultuurgewassen in Nederlandsch-Indië in 1920. (Medd. v. h. Inst. v. Plantenziekten XLVI, 1921, 50 pp.)

21. Hall, C. J. J. van. Ziekten en Plagen der Cultuurgewassen in Nederlandsch-Indië in 1921. (Medd. v. h. Inst. v. Plantenziekten LXIII, 1921, 46 pp.)

22. Hauser, O. Pflanzenkrankheiten und -schädlinge, Beobachtungen und Erfahrungen aus der Praxis. (Deutsche landwirtsch. Presse XLVIII, 1921, Nr. 64, p. 473—474.) — Verf. verlangt in erster Linie vorbeugende Maßnahmen, dann erst direkte Bekämpfung.

23. House, H. D. Notes on Fungi VII. (New York State Mus. Bull. Nr. 233/234, Albany, New York, May-June 1920 [1921], p. 15—25.) N. A.

Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 7.

24. **Jordi, E.** Arbeiten der Auskunftsstelle für Pflanzenschutz im Jahre 1920. (Jahresber. d. landwirtsch. Schule Rüti-Zollikofen pro 1920/21, 7 pp.)

25. **Lek, H. A. A. van der.** Overeenigevraagstukken en leemten in de Mycologie. (Med. v. d. Nederl. Mycol. Vereen. XI, 1921, p. 66—84.)

26. **Lieske, R.** Morphologie und Biologie der Strahlenpilze. (Leipzig, Gebr. Borntraeger, 1921, 8°, 292 pp., 4 Taf., 112 Fig.)

27. **Mangin, L.** Parasites végétaux des plantes. Paris 1921, 159 pp., 71 Fig. — Kurz gefaßtes Lehr- und Handbuch der durch Pilze verursachten Krankheiten der Kulturpflanzen, welches vor allem für die Praxis bestimmt ist. Verf. bespricht zuerst die allgemein gültigen Grundsätze der Phytopathologie und beschreibt dann die wichtigsten, nach den Wirten gruppierten Krankheiten. (Krankheiten des Getreides, der Futterpflanzen, der Leguminosen usw.) Mikroskopische Einzelheiten werden nur in kürzester Form, äußerliche Merkmale dagegen sehr ausführlich beschrieben.

28. **Manns, T. F.** Report of fungus diseases for 1920. (Delaware State, Bd. Agric. Bull. 10, 1921, p. 72—77.)

29. **Matz, J.** Annual Report for the Division of Plant Pathology and Botany for the year 1920—21. (Ann. Rep. Ins. Exp. Stat. Porto Rico, 1921, p. 51—58.)

30. **Miuri, M.** Diseases of important economic plants in Manchuria. (Bull. S. Manchuria Railway Comp. Agric. Exp. Stat. 1921, 56 pp., 8 Fig.) — Japanisch. N. A.

Neu sind *Cercospora daizu* auf *Soja hispida* und *Ramulispora andropogonis* auf *Sorghum*.

31. **Morstatt, H.** Bibliographie der Pflanzenschutzliteratur. Herausgegeben von der Biolog. Reichsanstalt für Land- u. Forstwirtschaft. Die Jahre 1914—1919, Berlin (Parey-Springer) 1921; Jahr 1920, ebenda 1921. — Fortsetzung der früher von Holtrung ausgegebenen Jahresberichte.

32. **Murrill, W. A.** The fruit-disease Survey. (Mycologia XIII, 1921, p. 50—53.)

33. **Petrak, F.** Mykologische Notizen. II. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 17—128.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 11. N. A.

34. **Petrak, F.** Mykologische Notizen. III. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 176—223.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 12. N. A.

35. **Petrak, F.** Mykologische Beiträge. I. (Hedwigia LXII, 1921, p. 282—319.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 13. N. A.

36. **Ramirez, R.** Plagas de la Agricultura en el distrito federal. (Revista Agrícola y Mexico V, 1921, p. 662—663.)

37. **Schaffnit, E.** Die landwirtschaftlichen Verhältnisse Rumäniens. Hannover (M. & H. Schaper), 1921, VI, 149 pp., 23 Fig. — Enthält auch viele phytopathologische Bemerkungen über Krankheiten der Kulturpflanzen.

38. **Shapovalow, M.** Russian Mycological and Phytopathological Society. (Phytopathology XI, 1921, p. 346—347.)

39. **Shaw, F. J. F.** Report of the imperial Mycologist. (Sc. Rep. Agric. Res. Inst. Pusa, 1920—1921 [1921], p. 34—40.) — Verf. berichtet über verschiedene, in den Jahren 1920—1921 in Indien beobachtete Krank-



heiten von Kulturpflanzen. Erwähnt seien *Urocystis coralloides* Rostr. auf *Brassica*, *Diplodia corchori*, *Helminthosporium* auf *Sorghum*, *Acrothecium lanatum* und *A. penniseti*.

40. Spalding, P. Plant disease survey of England and Wales. (Phytopathology XI, 1921, p. 376.)

41. Stevens, F. L. The relation of plant pathology to human welfare. (Americ. Journ. of Bot. VIII, 1921, S. 315—322.)

42. Stevens, F. L. and Hell, J. G. Diseases of economic plants. — Edition by F. L. Stevens. New York (Macmillan Co.) 1921, 507 pp., 238 Fig. — Nicht gesehen.

43. Trinchieri, G. Funghi e insetti più comuni e più dannosi alle principali specie forestali. (Federaz. pro montib. Public. Nr. 6, Roma 1921.) — Pilzschädlinge an *Abies*, *Pinus*, *Castanea*, *Quercus*, *Fagus*. Bekämpfung.

44. Vincens, F. Rapport sommaire sur les travaux effectués au laboratoire de Phytopathologie de l'Institut scientifique de l'Indochine du 1. janvier 1919 au 1. juillet 1921. Saigon, 1921, 19 pp. — *Piricularia oryzae*, *Ustilaginoidea virens* und *Sclerotium oryzae* auf *Oryza saliva*; *Corticium salmonicolor*, *Gloeosporium* und *Diplodia theobromae* auf *Hevea* usw.

45. Vogliuo, P. Funghi parassiti più dannosi alle piante coltivate osservati nella Provincia di Torino e regioni vicine nel 1920. (Ann. d. Reg. Accad. d'Agricolt. di Torino LXIV, 1921, p. 124—131.)

## II. Einflüsse des Bodens, der Temperatur, der Gase, des Rauches, der Elektrizität usw.

46. Anonym. Neue Folgen des Herbstfrostes von 1919, die wir heute noch spüren. (Der prakt. Ratgeber im Obst- u. Gartenbau 1921, p. 138.) — Schädigungen der Herbstfröste 1919 an Obstkulturen.

47. Anonymus. Rauchschäden und Kalkmangel im Boden. (Deutsche landw. Presse 1921, p. 756.) — Gegen die Entkalkung des Bodens durch die schweflige Säure der Rauchgase muß besonders in der Nähe größerer Industriezentren durch reichliche Kalkdüngung vorgebeugt werden.

48. Beisch. Räuchern gegen Frostgefahr. (Erfurter Führer 1921, p. 9, 2 Fig.) — Gute Wirkung der Räucheröfen.

49. Bißmann. Beobachtung über spätblühende, gegen Spätfröste widerstandsfähige und über sehr frostempfindliche Obst- und Beerensorten. (Deutsche Obstbauzeitg. 1921, p. 98.) — Aufzählung der Sorten.

50. Blum. Windschaden im bayerischen Hochgebirge. (Deutsche Forstztg. XXXIV, 1919, p. 70.) — In den Wäldern der bayerischen Alpen wurden durch starke Stürme Anfang Januar 1919 große Schäden verursacht.

51. Blish, M. J. Effect of premature freezing on composition of wheat. (Wirkung des Frostes auf die Zusammensetzung unreifen Weizens. (Journal Agricult. Research XIX, 1920, p. 181—188.)

52. **Braun.** Zum Frostschutz der Rosen. (Der Lehrmeister im Garten u. Kleintierhof, 1921, p. 382.) — Empfohlen wird Abblatten der Rosen Mitte bis Ende Oktober.

53. **Dümmler.** Frostschäden an Reben. (Badisches landwirtsch. Wochenblatt 1921, p. 230.) — Verhütungsmaßregeln.

54. **Glausch.** Beobachtungen über die Frostepfindlichkeit verschiedener Obstsorten. (Zeitschr. f. Obst-, Wein- u. Gartenbau 1921, p. 80.) — Aufzählung von gegen Frost wenig empfindlichen Apfel-, Birnen- und Pflaumensorten.

55. **Heikinheimo, O.** Die Schneeschädengebiete in Finnland und ihre Wälder. (Communic. Instit. Forest. Finlandiae III, 1920, Nr. 3, p. 1—134, 49 Fig. Finnisch mit deutsch. Résumé.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa 1919—1920“, Ref. Nr. 214.

56. **Ilne.** Die Frühfröste (Herbstfröste) des Jahres 1920 in Hessen. (Hessische landwirtschaftliche Zeitung, 1921, p. 34.) — Statistische Übersicht über Umfang und Stärke der im Jahre 1920 in Hessen aufgetretenen Herbstfröste.

57. **Ilne.** Die Spätfröste des Jahres 1921 in Hessen. (Hessische landwirtsch. Zeitg., 1921, p. 368.) — Statistik.

58. **Jalonski, W.** Über die physiologische Wirkung des Höhenrauches auf die Pflanzen. 1. Mitteilung. (Ber. landwirtsch. Versuchsstat. Saratow III, 1921, p. 1—20. Russisch mit deutsch. Zusammenfassung.)

59. **Kammeyer, H. F.** Der Schneebruch im Oktober 1919 zu Proskau (Oberschlesien). (Mitteil. Deutsch. Dendrolog. Ges. 1920, p. 311—312.) — Verf. bespricht die Schäden, welche durch den Schneebruch an aufwachsenden und kultivierten Gehölzen verursacht wurden.

60. **Lindinger, L.** Tätigkeitsbericht der Schädlingsabteilung des Instituts für angewandte Botanik zu Hamburg für die Zeit vom 14. Februar bis zum 30. Juni 1920. (Zeitschr. f. angewandte Entomologie VII, 1921, p. 424.) — Betrifft tierische Schädlinge. Verf. glaubt, daß Pilzkrankheiten auch durch saugende Insekten verbreitet werden, so besonders *Sphaerotheca mors urae* durch Blattläuse.

61. **Mehlhorn.** Beschädigungen unserer Obstbäume durch Frost und Schneedruck. (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, 1921, p. 54.)

62. **Mocker, A.** Unrichtige Stallmistdüngung als Ursache von Pflanzenkrankheiten. (Wiener landwirtsch. Zeitg. LXXI, 1921, p. 414.)

63. **Peukert.** Frostschäden an Wintersaaten. (Der Lehrmeister im Garten u. Kleintierhof, 1921, p. 30.) — Flache Saat und Entwässerung des Bodens wird gegen Frostschäden empfohlen.

64. **Pialek.** Einfluß des Hagels auf die Kulturpflanzen. (Wiener landwirtsch. Zeitg. 1921, p. 260.) — Schäden des Hagelschlags an Roggen, Weizen, Gerste, Hafer, Hülsenfrüchten, Mohn, Lein, Hanf.

65. **Pillichody, A.** Von Spät- und Frühfrösten und über Frostlöcher. (Schweizer Zeitschrift für Forstwesen 1921, 72. Jahrg., p. 33 bis 40, 2 Taf., Figuren.) — Temperaturextreme wirken recht schädigend auf die Fichte, wie dies die mitgeteilten Beobachtungen und genauen Temperaturmessungen deutlich zeigen. Die kalte Luftschicht bildet Frostlöcher, in denen

die Verkrüppelung der Fichtengruppen besonders stark hervortritt. Hier findet man: „Igelbüsten von 2—4 m Höhe, mit Tausenden Kurztrieben bedeckt, so daß man ihnen mit Axt und Säge nicht beikommen kann; zugleich spärlichste Benadelung. Nur die Bergkiefer könnte man hier zur Aufforstung verwenden.“

**66. Prügel.** Nachteilige Wirkung des Nährstoffüberschusses bei Gartengewächsen. (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, 1921, p. 353.) — Mitteilung über einige krankhafte Erscheinungen bei Obstbäumen, welche durch Überschuß irgendeines Nährstoffes im Boden hervorgerufen werden.

**67. Rebel.** Heidekrankheit reiner Föhrenbestockung. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwes. LIII, 1921, p. 321—348.) — Erkrankungen der Bestände der Weißföhre rufen hervor: Verheidung des Bodens, die Schütte und das Auftreten des Wicklers. Näheres siehe im Original.

**68. Saeger.** Der Sturmschaden vom 11.—15. Januar 1920 in den badischen Waldungen. (Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 1921, p. 25.) — Beschreibung des Schadens und der den Schaden beeinflussenden Faktoren.

**69. Seehaus, P.** Blitzlöcher. (Mitt. d. Deutsch. Dendrolog. Ges. 1920 [1921], p. 332—333.) — Zu Reppen bei Bonn schlug der Blitz in einen 40jährigen Kiefernstangenort. Drei Bäume wurden getroffen, welche abstarben. Im Umkreise von 50 Schritten Durchmesser gingen nun alle Bäume ein. Die Ursache dieser Erscheinung soll nach des Verf. Ansicht auf den ungünstigen Einfluß der elektrischen Entladung zurückzuführen sein, welchen dieselbe auf das Pilzmyzel der Wurzelpilze (*Mycorrhiza*) ausgeübt hat.

**70. Stutzer.** Der schädigende Einfluß von Säuren auf Pflanzen. (Mitteil. Deutsch. Landwirtschaftsgesellschaft 1921, p. 286.) — Referat.

**71. Weir, J. R.** Note on the pathological effects of blazing trees. (Phytopathology X, 1920, p. 371—373.)

### III. Enzymatische Krankheiten

**72. Brandes, E. W.** Die Mosaikkkrankheit des Zuckerrohrs und anderer Grasarten. (Zeitschr. d. Ver. d. deutsch. Zuckerindustrie, 781. Lief., 1921, p. 92.) — Diese Krankheit trat zuerst 1890 auf Java auf und wurde „gelbe Streifenkrankheit“ genannt. 1919 wurde sie in Louisiana und anderen südlichen Staaten der Union beobachtet. Verf. beschreibt das Krankheitsbild, Infektionsversuche, Bekämpfung. „Japanisches Rohr“, eine Zuckerrohrsorte, verhielt sich immun. Die Krankheit geht auch auf *Sorghum* und *Oryza sativa* über.

**73. Duggar, B. M. and Karrer, Joanne L.** The sizes of the infective particles in the mosaic disease of tobacco. (Ann. Missouri Bot. Gard. VIII, 1921, p. 343—356.) — Ref. im Bot. Ctrlbl. 1922, p. 127.

**74. Jagger.** A transmissible Mosaic disease of Lettuce. (Journal of Agriculture Research XX, 1921, p. 737.) — Eine gefährliche Salatkrankheit wird durch einen, mit den gewöhnlichen mikrobiologischen und bakteriologischen Methoden nicht nachweisbaren Parasiten verursacht. Die Krankheit konnte experimentell durch Blattläuse von kranken auf gesunde Pflanzen

übertragen werden. Nach dem Krankheitsbilde ist sie als typische Mosaikkrankheit zu bezeichnen.

75. Kunkel, L. O. A possible causative agent for the mosaic disease of corn. (Bull. of the Experim. Stat. Hawaiian Sugar Planters Associat. III, 1921, p. 1—15, pl. 4—15, Fig. 1—2.)

76. Schultz, E. S. A transmissible mosaic disease of Chinese cabbage, mustard and turnips. (Journ. Agric. Research XXII, 1921, p. 173—177, 4 Tab.) — Mosaikkrankheit von *Brassica pekinensis*, *B. japonica*, *B. rapa*.

77. Schultz, E. S. Leafroll, net-necrosis and spindling-sprout of the Irish potato. (Journ. Agricult. Research XXI, 1921, p. 47—80, 11 pl.) — Die nicht parasitäre, erbliche Blattrollkrankheit der Kartoffel ist sicher weit verbreitet. Die genauere Bestimmung ihrer Verbreitung wird sehr erschwert, weil sie nicht leicht zu erkennen ist. Dasselbe gilt auch von der Netznekrose und Spindelproßkrankheit. Die in den Knollen auftretende Netznekrose hat vielleicht dieselbe Ursache wie die Phloemnekrose. Sie entwickelt sich in den Lagerräumen, zeigt aber keine Beziehungen zur Temperatur. Man bringt auch die Spindelproßkrankheit mit den beiden Nekrosen in Beziehung. Die Übertragung der Blattrollkrankheit erfolgt durch kranke Knollen, während des Wachstums auch durch Pfropfung und Blattläuse. Eine Abhängigkeit der Krankheit von der Bodenbeschaffenheit scheint nicht zu bestehen. Die genannten Krankheiten verursachen große Schäden. Die örtlichen Unterschiede in bezug auf Auftreten und Verbreitung der Krankheit sind wohl von klimatischen Faktoren abhängig. Als wichtigstes Mittel zur Bekämpfung der Blattrollkrankheit wird möglichst frühzeitiges Entfernen und Vernichten aller kranken Pflanzen bezeichnet.

78. Uphof. Eine neue Krankheit von *Cephalanthus occidentalis* L. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 100—107.) — Mosaikkrankheit in Missouri. Verbreitung im Boden durch Wurzelinfektion.

79. Wakefield, E. M. Mosaic diseases of plants. (West Indian Bull. XVIII, 1921, p. 197—206.)

## IV. Unkräuter

80. Anonym. Zur Bekämpfung des Franzosenkrautes. (Deutsche landw. Presse 1921, p. 320.)

81. M. Die Vertilgung der Herbstzeitlose. (Wochenblatt des landwirtschaftlichen Vereines in Bayern, 1921, p. 109.) — Empfohlen wird: Abstechen der Zwiebel mit dem Klauenstecher, Verhinderung der Samenbildung durch Ausziehen der Blätter mit der dazwischensitzenden Frucht im Frühjahr und durch Ausreißen der Blüten im Herbst, Schwächung der Pflanzen durch tiefes Abmähen zwei Jahre hindurch und bei starker Verunkrautung Umbrechen der Wiese und Nutzung als Getreide- oder Hackfruchtland.

82. Beer. Der Kampf gegen die Quecke. (Wochenblatt des landw. Vereines f. Bayern, 1921, p. 209.)

83. Block. Die Herbstzeitlose und andere giftige Wiesenunkräuter mit Berücksichtigung der durch die Unkräuter bedingten sehr großen Ernteverluste. (Deutsche landwirtsch. Presse 1921, p. 539.) — Große Gefährlichkeit der Herbstzeitlose. Bekämpfung.



84. **Bösmart.** Die Felddistel und deren Vertilgung. (Deutsche landwirtschaftl. Presse 1921, p. 200.)

85. **Czygan.** Die Bekämpfung der Quecke. (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, 1921, p. 287.)

86. **Daehne.** Die Beseitigung lästigen Schilfes. (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, 1921, p. 221.) — Abschneiden des Rohres etwa Mitte Juni ungefähr 10—15 cm unter dem Wasserspiegel.

87. **Dettweiler.** Hederichbekämpfung. (Wochenblatt des landwirtschaftlichen Vereines in Bayern, 1921, p. 110.) — Bestes und billigstes Bekämpfungsmittel ist Bestreuen mit feingemahlenem Kainit für sich allein oder in Mischung mit Kalkstickstoff.

88. **Ferdinandson, C.** Danske Ukrudtsformationer. (Dänische Unkrautformationen.) (Nordisk Jordkrupsforsk, 1920, p. 49 bis 67.)

89. **Gasch.** Senf ist ein guter Queckenvertilger. (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, 1921, p. 295.) — Auf stark verqueckten Feldern erwies sich der Anbau von Senf und Buchweizen als vorteilhaft.

90. **Gertz, O.** Untersuchungen über die Haustorienbildung bei *Cuscuta*. (Centralbl. f. Bakt. u. Parasitk. II. Abt. LI, 1920, p. 287—313.)

91. **Hansen, K.** En ny Ukrudsplante. (Vort Landbr. XXXVIII, 1919, p. 286—287.) — Betrifft *Senecio vernalis*, welche Art sich in Dänemark als Unkraut bemerkbar macht und ausbreitet.

92. **Hollister, B. A.** The relation between common weeds of Michigan and those found in commercial seed. (Rep. Michigan Acad. Scienc. XXII, 1921, p. 187—198.) — Die Samen der in Michigan vorkommenden Unkräuter findet man massenhaft im Handelssaatgut, sind also wahrscheinlich mit diesem zusammen eingeschleppt. Seltener treten *Leontodon* und *Cirsium* auf, aber beide Pflanzen haben gute Verbreitungseinrichtungen.

93. **Kaiser.** Das Franzosenkraut (*Galinsoga parviflora*). (Erfurter Führer, 1921, p. 181.) — Anführung der Vulgärnamen, Beschreibung des Unkrautes. Bekämpfungsmittel.

94. **Keßler-Bonn.** Hederichbekämpfungsversuche. (Mitteil. Deutsch. Landwirtschafts-Gesellsch., 1921, p. 736.)

95. **Kühl, O.** Die Ausrottung des Löwenzahns im Rasen. (Gartenschönheit I, 1921, H. 1, p. 20.)

96. **Lang.** Sorgt jetzt schon für die Hederichbekämpfung. (Wochenblatt des landwirtschaftlichen Vereines für Bayern, 1921, p. 20.) — Empfohlen wird frühzeitiges Eggen der jungen Saaten bei trockenem Wetter, Bespritzen mit Eisenvitriollösung und Bestreuen mit Kainit oder Kalkstickstoff.

97. **Spahr.** Die Bekämpfung des Franzosenkrautes. (Hessische landwirtschaftliche Zeitschrift, 1921, p. 280.)

## V. Phanerogame Parasiten

98. **Bijl, P. A. van der.** Additional host-plants of *Loranthaceae* occurring around Durban. (South Afric. Journ. of Sci. XVII, 1921, Nr. 2, p. 185—186.)

99. **Degen, A.** A heréscinket károsító arankáról. (Über die, unsere Kleesaaten schädigenden *Cuscuta*-Arten.) (Math. és Termf. Ertesítő. XXXVIII, 1921, p. 146—151.) — Verf. weist nach, daß der richtige Name der in Ungarn eingebürgerten großsamigen amerikanischen Seide *Cuscuta arvensis* Beyr. var. *calycina* Engelm. ist.

100. **Grintzesco, J.** Note sur deux *Orobanches* parasites des plantes cultivées et sur leur origine en Roumanie. (Bull. Soc. de Stiinte Cluj, 1921, 1. Bd., p. 136—140.) — In der Dobrudscha treten stark schädigend in den Kulturen von *Helianthus* und *Nicotiana Phelipaea ramosa* und *Orobanche cumana* auf. Die zweite Art kommt auch in den Ostkarpathen und südwestlich über die Dobrudscha bis nach Bulgarien vor.

101. **Hauri, H.** Die Verbreitung der Mistel in der Schweiz. (Natur u. Technik I, 1919 [1920], p. 90—91.)

102. **Hauri, H.** Die Verbreitung der Mistel in der Schweiz. (Schweizer. Chemiker-Zeitung, 1919, p. 296.)

103. **Heinricher, E.** Das Absorptionssystem von *Arceuthobium oxycedri* (DC) M. Bieb. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIX, 1921, Gen.-Vers. Heft, p. 20—25.)

104. **Heinricher, E.** Mistelträger im botanischen Garten zu Innsbruck. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIX, 1921, p. 291.) — Verf. zählt zahlreiche Wirtspflanzen von *Viscum album* auf, was für die Rassenfrage dieses Schmarotzers von Bedeutung ist.

105. **Müller, I.** Die Mistel im Stadt- und Landkreise Elbing. (Elbinger Jahrb. Heft 1, 1919/20, p. 101—126, 1 Taf.)

106. **Tubeuf, C. von.** Einbruch der Kiefernmistel nach Bayern von Süden. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- und Landwirtsch. XVIII, 1920, p. 230—232.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa 1919/20“, Ref. Nr. 492.

## VI. Deskriptive Pathologie

### A. Allgemeines

107. **Anonym.** Verslag Departement van den Landbouw in Suriname over het jaar 1920. Paramaribo 1921, 131 pp. — Bericht über verschiedene Krankheiten tropischer Nutzpflanzen in Surinam: Krankheiten des Kaffeebaums: Infektionsversuche mit *Phytophthora Faberi* an *Cocos*; *Rhizomorpha* spec. an *Erythrina glauca*.

108. **Baez, J. R.** Criptógamas parásitas, observadas en la Prov. de Entre Rios sobre las plantas cultivadas. (Bol. Minist. Agric. Buenos Aires XXVI, 1921, p. 3—21.) — Verf. gibt ein Verzeichnis der von ihm in der argentinischen Provinz Entre Rios beobachteten 95 pilzlichen Parasiten der Kulturpflanzen, nämlich 7 Bakterien, 7 Phycomyeten, 6 Ascomyceten, 24 Basidiomyceten, 41 *Fungi imperfecti*. Die Krankheitserscheinungen werden genau beschrieben und Mittel zur Bekämpfung angegeben.

109. **Carpenter, C. W.** Morphological studies of the Pythium-like fungi associated with root-rot in Hawaii. (Bull. Exp. Stat. Hawaiian Sugar Pl. Assoc. Bot. Ser. III, 1921, p. 59—65, Tab. 16 bis 23.) — Verf. hat aus verschiedenen, an Wurzelfäule erkrankten Pflanzen *Pythium*-Arten isoliert und kultiviert. Die aus Zuckerrohr und Ananas er-

haltenen Kulturen erwiesen sich als identisch mit *Rheosporangium aphanodermatis* Edsin und *Pythium Bulleri* Subram.

110. Ciferri, R. Malatti nuove e rare osservate nel 1° semestre del 1921. (Bull. soc. bot. Ital. 1921, Nr. 7, S. 77—90.) — *Fusarium arcuatum* B. et C. und *F. sarcochroum* B. Mali (All.) Ferr. werden als Synonyma zu *F. Mali* All. 1892 gestellt. Für Oberitalien werden als neu aufgezählt: *Cercospora viticola* (Ces.), *Phyllosticta aquilegicola* Br., *Spaerotheca pannosa* (Schl.).

111. Hauman, L. y Parodi, L. R. Los parásitos vegetales de las plantas cultivadas en la República Argentina. (Rev. Fac. Agr. y Veter. d. Buenos Aires III, 1921, p. 227—274.) — Ergänzende Neubearbeitung der 1914 vom Verf. veröffentlichten Arbeit „Les parasites végétaux des plantes cultivées en Argentine et dans les régions limitrophes“. Aufgeführt werden 203 pflanzliche Parasiten (28 mehr als in der ersten Arbeit). Ferner Angaben über ihre Verbreitung, die von ihnen befallenen Pflanzen, Literaturhinweise.

112. Hemmi, T. On the Pathogenesis of some parasitic Fungicausing the Anthraenose in some Plants. (Journ. Agr. Dendrol. Soc. Sapporo XIII, 1921, p. 55—64.). [Japan.] — Impfversuche mit *Gloeosporium foliicola* Nish. auf *Citrus*-Arten, *Gl. evonymicolum* Hemmi auf *Eonymus japonica* und *E. j. var. radicans*, mit *Glomerella Mume* (Hori) Hemmi auf *Prunus Mume*.

113. Marchal, El. et Em. Contribution a l'Etude des champignons fructicoles de Belgique. (Bull. Soc. Bot. Belgique LIV, 1921, p. 109—139, 2 Tab.) N. A.

Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 327.

114. Peyronel, B. Come avviene e come si previene la diffusione delle malattie crittogamiche, delle piante. (Boll. Mensile di Inform. e Notizie II, 1921, p. 119—124.)

115. Welles, C. G. Two serious plant diseases new to the Philippines. (Philipp. Agric. X, 1921, p. 253—254.) — *Colletotrichum gossypii* und *Cercospora batatae* wurden auch auf den Philippinen festgestellt.

116. Wolf, F. A. et Lehman, S. G. Notes on new or little known plant diseases in North Carolina in 1920. (Ann. Rep. North Carol. Agric. Experiment Stat. LIII, 1920 [1921], p. 55—58.) — Verf. berichtet über verschiedene, zum Teile seltene Krankheiten verschiedener Kulturpflanzen: *Fusicillium spiculisporium* und *Phoma corvina* auf *Gossypium*, *Glomerella cingulata* auf Feigen, *Diaporthe phaseolorum* auf Bohnen, *Phytophthora terrestris* auf Tomaten und andere.

## B. Krankheiten einzelner Pflanzenarten

### a) Europäische Pflanzen

#### 1. Rüben

117. Mocker, A. Fäulniserregung in Kohlrübenmieten durch *Botrytis*. (Deutsch. Landwirtschaft. Presse, 1921, p. 260.)

118. Pape, H. Fäulniserregung in Kohlrübenmieten durch *Botrytis*. (Deutsch. Landwirtschaft. Presse, 1921, p. 154.) — Verf. berichtet über eine *Botrytis*-Fäule in Rübenmieten.

119. Pape, H. Die Fäulnis der Rüben in den Mieten und ihre Verhütung. (Der praktische Landwirt, 1921, p. 55.) — Verf. bespricht die Ursachen der Krankheit und gibt Winke zu ihrer Verhütung. Wichtig ist gute Durchlüftung und strenge Einhaltung der Temperatur in den Mieten (nicht über 6° C im Winter).

120. Rambousek, Fr. Zárordky chorob na řepovém semeně. (Krankheitskeime auf den Rübenknäulen.) (Ochrana rostlin, Prag, 1921, 1. Jahrg., Nr. 5/6, p. 16.) — Häufigste Schädlinge: *Sporidesmium putrefaciens*, *Cercospora beticola* und *Phoma betae*; andere sind selten. Bekämpfung.

121. Richards, B. L. A dryrot canker of sugar beets. (Journ. Agric. Research, XXII, 1921, p. 47—52, 6 pl.) — *Corticium vagum* tritt in Utah auf Zuckerrüben als gefährlicher Parasit auf.

122. Schelik. Beitrag zum Studium der Abnormitäten bei der Zuckerrübe. (Zeitschr. f. Zuckerindustrie der tschechoslowakischen Republik, 1921, p. 409.) — Weißblättrigkeit (*Albication*). Literaturverzeichnis.

## 2. Kartoffel

123. Anonym. Der Kartoffelschorf und seine Bekämpfung. (Deutsche landwirtsch. Presse, 1921, p. 644.) — Angaben über neuere Forschungen zur Bekämpfung des Kartoffelschorfes.

124. Cockayne, A. H. Powdery scab in potatoes. (New Zealand Journ. Agric. XXI, 1921, p. 169—174, 1 pl.) — Die durch *Spongospora subterranea* verursachte Krankheit der Kartoffel ist auf Neuseeland häufig. In Australien wurde sie noch nicht beobachtet.

125. Collins, E. J. The problem of the inheritance of immunity to wart disease in the Potato. (Gard. Chronicle LXX, 1921, p. 260, 271, 290, 314, 326, 2 Fig.)

126. Cook, M. T. and Martin, W. H. Potato diseases in New Jersey. (N. Jersey Agric. Exp. Stat. Circ. Nr. 122, 1921, p. 1—39, Fig. 21.)

127. Curtis, K. M. The life history and cytology of *Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc., the cause of wart disease in potato. (Phil. Transact. Roy. Soc. London B. 210, 1921, p. 409—478, Tab. 12 bis 16.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 202.

128. Faris, J. A. Violet root rot (*Rhizoctonia crocorum* DC.) in the United States. (Phytopathology XI, 1921, p. 412—423.) — In Nebraska wird die Kartoffelpflanze häufiger von *Rhizoctonia crocorum* (= *Rh. violacea*) befallen. Verf. schildert das Krankheitsbild und geht auf die Morphologie des Pilzes ein. Infektionsversuche. Zur Zeit kommt dem Pilze eine größere wirtschaftliche Bedeutung nicht zu.

129. Folsom, D. Potato leafroll. (Maine Agric. Exp. Stat. Bull. Nr. 297, 1921, p. 37—52, 10 Fig.)

130. Frank, A. Potato disease III. *Rhizoctonia*. (Monthly Bull. West. Washingt. Experiment Stat. VIII, 1921, p. 160—163, 4 Fig.)

131. Fulmek, L. und Stift, A. Über im Jahre 1919 erschienene bemerkenswerte Mitteilungen auf dem Gebiete der tierischen und pflanzlichen Feinde der Kartoffelpflanze. (Centralbl. f. Bakt. II, LIII, 1921, p. 321—342.)

132. Girola, C. Sobre algunas enfermedades de la papa. (Bol. Minist. Agric. Buenos Aires XXVI, 1921, p. 260—264.) — Behandelt die zwei auf der Kartoffel in Argentinien häufiger auftretenden Krankheiten so



die „Rosettenkrankheit“, verursacht durch *Corticium vagum* B. et Curt. var. *solani* Burt., und die „Kartoffelkrätze“, Erreger *Oospora scabies* Thaxt. = *Actinomyces chromogenus* Gasper.

133. **Gleisberg, W.** Krankheiten der eingekellerten Kartoffeln und Verhütungsmaßnahmen. (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, 1921, p. 56.) — Aufzählung der Krankheiten; Vorbeugungsmittel.

134. **Goss, R. W.** Temperature and humidity studies of some Fusaria rots of the Irish potato. (Journ. Agric. Research XXII, 1921, Nr. 2, p. 65—77, p. pl.) — *Fusarium trichothecioides*, *radicicola* und *oxysporum* verursachen eine Fäulnis der Kartoffelknollen. Diese Pilze verhalten sich gegenüber der Temperatur sehr verschieden, gegen Feuchtigkeit jedoch sehr übereinstimmend. Bei der Überwinterung der Kartoffelknollen empfiehlt es sich, eine niedrige Temperatur und möglichst große Trockenheit einzuhalten.

135. **Jamieson, C. O. and Wollenweber, H. W.** An external dry rot of potato tubers caused by *Fusarium trichothecioides* Wollenw. (Journ. Washington Acad. Sci. II, 1921, p. 146—152, 1 Fig.)

136. **Köck, G.** Wesen und Bedeutung des Kartoffelkrebses. (Österr. Zeitschr. f. Kartoffelbau, I, 1921, p. 3.)

137. **Koerner.** Neuere Beobachtungen über Kartoffelschorf. (Deutsche landwirtsch. Presse 1921, p. 465, 5 Abb.) — Verf. hält den Schorf nicht für eine Krankheit, sondern nur für einen Schönheitsfehler! (Diese eigenartige Ansicht dürfte wohl keine Zustimmung finden. Ref.)

138. **Kroos.** Knöllchenbildung nicht auflaufender Saatkartoffeln. (Deutsche landwirtsch. Presse 1921, p. 643.) — Verf. beschreibt eine Keimkrankheit der Kartoffeln, die durch späte, schwache Entwicklung gekennzeichnet ist. Die Ursache dieser als erblich und sehr gefährlich bezeichneten Krankheit wird nicht erwähnt.

139. **Lene.** Der Kartoffelkrebs. (Der praktische Ratgeber im Obst- und Gartenbau, 1921, p. 310.) — Hinweis auf die Krankheit und Aufzählung krebsfester Kartoffelsorten.

140. **Lindinger, L.** Der Kartoffelkrebs. (Garten und Kind, 2. Jahrg., 1921, Nr. 2.) — Schilderung der Krankheitssymptome. — Bekämpfung.

141. **Lindinger, L.** Betrachtungen über den Kartoffelkrebs. (Der Gartenrat, Jahrg. 2, Nr. 5, 1921.)

142. **Mayer.** Zur Bekämpfung der Blattrollkrankheit der Kartoffeln. (Badisches landwirtsch. Wochenblatt, 1921, p. 458.) — Verf. bezeichnet die „Blattrollkrankheit“ als eine Bakterienkrankheit (!). Verbreitung der Krankheit durch die Mutterknollen und von Pflanze zu Pflanze. Bekämpfungsmaßnahmen. — Verwechselt der Verf. die Blattrollkrankheit mit der Schwarzbeinigkeit der Kartoffel? Erstere ist bisher noch niemals als Bakterienkrankheit bezeichnet worden. Ref.

143. **Mc Kay.** Transmission of some wilt diseases in seed potatoes. (Journal of Agricultural Research, 1921, Vol. XXI, p. 821 bis 848.) — Verf. behandelt eingehend die Welkekrankheiten der Kartoffel, so besonders die Wechselbeziehungen zwischen dem Auftreten verschiedener Krankheitssymptome und dem Auftreten, bzw. der Natur pilzlicher Organismen, die sich in den Gefäßbündeln des unteren Stengelteiles und in den Knollen vorfinden (*Verticillium albo-atrum*, *Fusarium radicicola*, *F. oxysporum* und andere *Fusarium*-Arten usw.). Verschleppung dieser Krankheiten durch das Saatgut.

Erhebungen und Zusammenstellungen über die Verteilung und die wirtschaftliche Bedeutung der genannten Parasiten im Staate Oregon. Die größte Bedeutung als Erreger von Welkekrankheit kommt dem *Verticillium albo-atrum* zu, *Fusarium oxysporum* und *F. radicicola* finden sich zwar auch häufig, verursachen aber keine so große Schäden. Literaturverzeichnis.

144. **Merkel.** Kartoffelschorf bei Saatgut. (Deutsche landwirtsch. Presse, 1921, p. 660.)

145. **Morse, W. J.** The transference of potato late blight by insects. (Phytopathology XI, 1921, p. 94—96.)

146. **Murphy, P. A.** Investigation of Potato diseases. (Canada Dept. Exp. Farm. Bull. XLIV, 1921, 86 pp., 35 Fig.) — Beschreibung der in Kanada auftretenden Kartoffelkrankheiten mit Angaben über ihre Bekämpfung.

147. **Murphy, P. A.** The sources of infection of Potato tubers with the Blight Fungus, *Phytophthora infestans*. (The scientif. Proceed. of the R. Dublin Soc., XVI, 1921, p. 353—368.)

148. **Orton, C. B. and Weiß, F.** The reaction of first generation hybrid potatoes to the wart disease. (Phytopathology, XI, 1921, p. 306.)

149. **Quanjér, M. H.** Guide pour l'inspection aux champs et pour la sélection des pommes de terre. (Verslag en Meded. Phytopatholog. Dienst Wageningen, Nr. 6a, 1921, 27 pp., 4 Taf. (1 farbig). — Erörterung der zehn wichtigsten Kartoffelkrankheiten.

150. **Richards, B. L.** Pathogenicity of *Corticium vagum* on the potato as affected by soil temperature. (Journ. Agric. Research, XXI, 1921, p. 482—495, pl. 88—93, 5 Fig.)

151. **Rothert.** Bedrohliche Gefahr des Kartoffelkrebses. (Hessische landwirtsch. Zeitschrift 1921, p. 683.) — In Hessen ist der Kartoffelkrebs noch nicht aufgetreten. Verzeichnis der vollkommen und der fast widerstandsfähigen Sorten. Große Gefährlichkeit des Schädlings.

152. **Schlumberger.** Zur Geschichte und Verbreitung des Kartoffelkrebses. (Deutsche landwirtsch. Presse, 1921, p. 283.)

153. **Seelhorst.** Der Kartoffelkrebs. (Hannoversche land- und forstwirtschaftliche Zeitung, 1921, p. 535.)

154. **Shapovalow, M. and Edson, H. A.** Blackley potato tuber rot under irrigation. (Journ. Agric. Research, XXII, Nr. 2, 1921, p. 89—92.)

155. **Stranak, F.** Rakovina brambora. (Ochrana rostlin, I, 1921, p. 46—48.) — Der Kartoffelkrebs (*Synchytrium endobioticum*) breitet sich in der Tschechoslowakei immer weiter aus. 91 434 ha werden schon als verseucht angegeben. Verf. bespricht die widerstandsfähigen Kartoffelsorten.

156. **Weimer, J. L. and Harter, L. L.** Respiration and carbohydrate changes produced in sweet potatoes by *Rhizopus tritici*. (Journ. Agric. Research, XXI, 1921, p. 627—635.)

157. **Weimer, J. L. and Harter, L. L.** Glucose as a source of carbon for certain sweet potato storage-rot fungi. (Journ. Agric. Research, XXI, 1921, p. 189—210.)

158. **Weiss, F. and Harvey, R. B.** Catalase, Hydrogen-Ion concentration and growth in the Potato wart disease

(Journ. Agric. Research, XXI, Nr. 8, 1921, p. 585—592.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 281.

159. Wilson, M. *Armillaria mellea* as a Potato disease. (Trans. Roy. Scottish Arbor Soc., XXXV, 1921, p. 186—187.) — *Armillaria mellea* als Erreger einer Kartoffelkrankheit.

160. Wellenweber, H. W. Der Kartoffelkrebs, seine Verbreitung und Bekämpfung. (Zeitschr. f. Spiritusind., XLIV, 1921, p. 163, 167.) — *Synchytrium endobioticum*. Krankheitsbild. Verbreitung. Bekämpfung. Einzig sicheres Mittel ist der Anbau krebsfester Sorten.

### 3. Gemüse- und Küchenpflanzen

161. Barrus, M. F. Bean Anthracnose. (Cornell Univ. Agric. Exper. Stat. Memoir 42, 1921, p. 97—209, 8 Pl.) — Monographie über *Gloeosporium (Colletotrichum) Lindemuthianum*. Ascusform des Pilzes ist noch unbekannt. Bekämpfung.

162. Barss, H. P. Bean blight and bean mosaic. (Oregon Crop. Pest. and Hort. Rep. III, 1921, p. 192—196, 4 Fig.)

163. Beach, W. S. The lettuce drop due to *Sclerotinia minor*. (Pennsylv. Agric. Exp. Stat. Bull. Nr. 165, 1921, 27 pp., 3 Pl., 3 Fig.)

164. Brooks, F. T. and Searle, G. O. An investigation of some Tomato diseases. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, Nr. 3, 1920 [1921], p. 173—196.) N. A.

Verff. berichten über mehrere Krankheiten, welche in England die Fäulnis der Tomaten verursachen. Der häufigste Krankheitserreger ist *Phoma destructiva* (Plowr.). Ein anderer Parasit erinnert an *Mycosphaerella citrullina* (S. O. Sm.), ist aber von dieser Art doch verschieden und hat *Diplodina lycopersici* (Cooke) Hollos als Nebenfruchtform. Der dritte Fäulniserreger kommt in Gesellschaft einer *Alternaria* vor und wird als *Phoma alternariaceum* Br. et Searle beschrieben.

165. Burkholder, W. H. The bacterial blight of the Bean: A systematic Disease. (Phytopathology XI, 1921, p. 61—69.) — Durch *Bacterium phaseoli* Smith verursachte Bohnenkrankheit in Nordamerika.

166. Ciferri, R. Una nuova malattia del pomodoro: la „caric“. (Rivista di Patol. veg. XI, 1921, Nr. 5—6, 4 pp.) N. A.

*Phoma Ferrarisii* n. sp. verursacht eine Krankheit unreifer Tomatenfrüchte.

167. Cook, M. T. Sunburn and tomato fruit rots. (Phytopathology, XI, 1921, p. 370—380, 3 Fig.) — *Alternaria solani* ist ein gefährlicher Feind der Tomatenfrüchte.

168. Cook, M. T. and Poole, R. F. Diseases of sweet potatoes. (New Jersey Agr. Exp. Stat. Circ., Nr. 123, 1921, p. 1—24, 17 Fig.)

169. Dufrénoy, J. Les maladies du Melon. (Annal. des Epiphyt VII, 1921, p. 405—420, 16 Fig.) — Verf. berichtet über verschiedene, durch Bakterien verursachte Krankheiten der Melone und über eine Fusariose, welche durch ein *Fusarium* (? *F. solani* var. *cajanum*) verursacht wird. In Gesellschaft des *Fusariums* wird stets ein Bakterium angetroffen. Die Infektion erfolgt durch die Wurzelhaare oder durch verletzte Stellen der Wurzeln. Die oberirdischen Teile der befallenen Pflanzen verwelken, weil der Pilz die Gefäßbündel zerstört. Zur Bekämpfung wird die Anzucht widerstandsfähiger Melonenrassen empfohlen.

170. **Edgerton, C. W.** Onion diseases and onion seed production. (Louisiana Agricult. Experiment Stat. Bulletin Nr. 182, 1921, 20 pp., 9 Fig.) — Schädliche Pilze der Zwiebelkulturen in Louisiana sind *Macrosporium parasiticum*, *Colletotrichum circinans*, *Fusarium allii* und noch eine andere *Fusarium*-Art, welche die Wurzeln befällt.

171. **Edgerton, C. W. and Moreland, C. C.** Tests of the wilt resistance of different tomato varieties. (Louisiana Agric. Exp. Stat. Bull. Nr. 184, 1921, 24 pp., 8 Fig.) — Die Verf. untersuchten die Widerstandsfähigkeit verschiedener Tomatensorten gegen *Fusarium lycopersici* Sacc.

172. **Edgerton, C. W. and Moreland, C. C.** Eggplant blight. (Louisiana Agric. Exp. Stat. Bull. Nr. 178, 1921, p. 1—44, 18 Fig.) — *Phomopsis verreauxii* auf *Solanum melongena*.

173. **Esmarch, F.** Eine neue Tomatenkrankheit in Sachsen. (Zeitschrift für Obst-, Wein- und Gartenbau, 1921, p. 104—105.) — Die als Tomatenkrebs oder Tomatenstengelfäule bezeichnete Krankheit verursacht bei beginnender Fruchtreife ein plötzliches Welken und Vertrocknen der Pflanzen. An der Stengelbasis zeigen sich große, braune, meist stengelumfassende, einsinkende Flecken. Die Krankheit wird durch *Didymella lycopersici* verursacht. Die Infektion erfolgt entweder im Anzuchtbeete oder durch aufliegende Sporen nach dem Auspflanzen: Die Bekämpfung erfolgt durch möglichst frühzeitiges Entfernen und Vernichten der erkrankten Pflanzen, Desinfektion der Bindestöcke, Verwendung gesunder, nicht verseuchter Erde für die Anzuchtbeete und Fruchtwechsel.

174. **Fromme, F. D.** The Yellows Disease of Cabbage in Southwest Virginia. (Virginia Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 226, November 1921, p. 1—9, 4 Fig.) — Die Krankheit wird durch *Fusarium conglutinans* verursacht.

175. **Fromme, F. D. and Wingard, S. A.** Varietal conceptibility of beans to rust. (Journ. Agric. Research. XXI, Nr. 6, Washington 1921, p. 385—404, Pl. 69—73.) — Betrifft *Uromyces appendiculatus* (Pers.) Fries. Kulturversuche. Infektion. Verhalten der verschiedenen Bohnensorten. Biologische Formen. Die Tafeln bringen schöne Habitusbilder des Pilzes.

176. **Gardner, M. W. and Gilbert, W. W.** Field tests with cucumber angular leaf-spot and anthracnose. (Phytopathology XI, 1921, p. 298—299.) — Kurzer Bericht über eine Blattfleckenkrankheit, deren Erreger ein Bakterium ist, und über die *Colletotrichum*-Anthracnose.

177. **Gardner, M. W. and Kendrick, J. B.** Turnip Mosaic. (Journ. of Agricult. Research XX, 1921, Nr. 3, p. 123—124, 1 Taf.) — Die Mosaikkkrankheit von *Brassica rapa* läßt sich durch Einimpfung des Saftes erkrankter Pflanzen auf gesunde übertragen, nicht aber auf Radieschen.

178. **Gentner.** Verschiedene Krankheiten des Gemüsesaatgutes. (Der praktische Ratgeber im Obst- und Gartenbau, 1921, p. 175 bis 176 und 183—184.) — Verf. behandelt die durch das Saatgut verschleppbaren Krankheiten, speziell der Gemüsepflanzen, so: *Ascochyta Pisi*, *Gloeosporium Lindemuthianum*, *Uromyces Betae*, *U. appendiculatus*, *Erysiphe Pisi*, *E. cichoriacearum*, *E. Heraclei*, *Septoria Petroselini*, *Macrosporium Dauci*, *M. ramulosum*, *Alternaria Brassicae*, *Botrytis cinerea*, *Fusarium*, *Cladosporium cucumerinum* und *Cl. fulvum*. Bekämpfung wird mitgeteilt.

179. **Heinsen.** Das Auftreten und die Verbreitung des Tomatenkrebses bei Hamburg. (Zeitschrift für Pflanzenkrank-



heiten XXXI, 1921, p. 16.) — Genaue Beschreibung des Krankheitsbildes der Tomatenkrankheit. Bekämpfung.

180. Jones, F. R. and Vaughan, R. E. Anthracnose of the garden pea. (Phytopathology XI, 1921 [1922], p. 500—503, 1 Pl., 2 Fig.) — Bericht über das Auftreten von *Colletotrichum pisi* Pat. in Wisconsin.

181. Klebahn, H. Der Pilz der Tomatenstengelkrankheit und seine Schlauchfruchtform. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 1—16, 10 Fig.) N. A.

*Didymella lycopersici* ist die zu *Diplodina lycopersici* Hollos gehörige Schlauchfrucht und der Erreger der Tomatenstengelkrankheit. Verf. beschreibt den Bau des Pilzes genau und berichtet über die mit Schlauchsporen und mit Konidien angestellten Kultur- und Infektionsversuche. Der Pilz ist ein echter Parasit, dessen Keimschläuche imstande sind, die Epidermiszellen der Nährpflanze zu durchbohren. Durch Infektionsversuche mit Cucurbitaceen wurde auch festgestellt, daß der Pilz von *Mycosphaerella citrullina* verschieden ist.

182. Lehman, S. G. Soft rot of pepper fruits. (Phytopathology XI, 1921, p. 85—87.) — Betrifft *Pythium De Baryanum*.

183. Matz, J. Una enfermedad danina de la Habichuela. (Estat. Exp. Ins. Porto-Rico, Circ. LVII, 1921, 8 pp., 1 pl.) — Verf. beschreibt die durch *Rhizoctonia microsclerotia* Matz verursachte Krankheit der Bohnen.

184. McKay, M. B. Western yellow tomato blight. (Oregon Crop Pest and Hort. Rep. III, 1921, p. 174—178, 1 Fig.)

185. Pape, H. Stärkeres Auftreten der Federbuschsporenkrankheit (*Dilophospora graminis* Desm.) in Deutschland. (Mitteilungen der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, 1921, p. 542.) — Verf. berichtet über starkes Auftreten der genannten Krankheit und weist darauf hin, daß sie gewöhnlich auch mit einem stärkeren Auftreten der Radekornkrankheit Hand in Hand geht. Verhütung: Verwendung reinen Saatgutes und Saatgutbeize.

186. Pritchard, F. J. and Porte, W. S. Relation of norse nettle (*Solanum carolinense*) to leaf-spot of tomato (*Septoria lycopersici*). (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 501—506, Taf. 95—99.) — *Septoria lycopersici* kann sich auch auf *Solanum carolinense*, einem in den Vereinigten Staaten weit verbreiteten Unkraut, entwickeln, was die Verbreitung dieser Tomatenkrankheit begünstigt und ihre Bekämpfung erschwert.

187. Pritchard, F. F. and Porte, W. S. Collar Rot of Tomato. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 149—184, 5 Taf.) N. A.

Als Erreger einer Wurzelhalsfäule (Ringelung des Stengels an der Erdoberfläche) wurden festgestellt: *Verticillium lycopersici* n. sp., *Macrosporium Solani*, *Rhizoctonia solani*. Infektionen waren erfolgreich.

188. Salmon, E. S. The potato „blight“ fungus on tomatoes under glass in April. (Gard. Chronicle LXIX, 1921, p. 311 bis 312.)

189. Schaffnit. Untersuchungen über die Brennfleckenkrankheit der Bohnen. (Mitteilungen der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, 1921, p. 199.) — Verf. bespricht die Infektion, verschiedene Empfänglichkeit der Bohnenrassen und stellt für die nächste Zeit eine Arbeit über biochemische Untersuchungsergebnisse in bezug auf die Wirkung der Enzyme von sehr anfälligen und sehr widerstandsfähigen Bohnensorten in Aussicht.

190. **Schilberszky, K.** A paradicsom levélfolt-betegsége. (Die Blattfleckkrankheit der Tomaten.) — (Kertészeti VIII, 1920, p. 69—71.)

191. **Schilberszky, K.** A paprika-palánták szártővi fonnyadása. (Kisérleti közlem., Budapest XXIV, 1921, p. 262—270, 4 Fig. Ungarisch.) — Um Kolocsa in Ungarn trat eine neue epidemische Krankheit der Keimpflanzen von *Capsicum annuum* auf. Erreger: *Phytophthora de Baryanum* Hesse. Vorbeugungsmittel.

192. **Schilberszky, K.** A házikerti növényeinek betegségei. (Die Pflanzenkrankheiten des Gemüsegartens.) — Budapest 1921. — Ungarisch.

193. **Taubenhaus, J. J. and Mally, F. W.** Pink root disease of onions and its control in Texas. (Texas Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 273, 1921, p. 1—42, 3 Fig.) — *Fusarium mali* verursacht eine gefährliche Krankheit der Küchenzwiebel, deren Heimat wahrscheinlich auf den Bermudas-Inseln zu suchen ist. Von dort aus wurde sie in verschiedene Länder der Union verschleppt. Der Pilz kann andere Liliaceen nicht befallen.

194. **Thomas, H. E.** The relation of the health of the host and other factors to infection of *Apium graveolens* by *Septoria apii*. (Bull. Torr. Bot. Club II, 1921, p. 1—29.)

195. **Thomas, R. C.** Botrytis rot and wilt of tomato. (Bull. Ohio Agric. Experiment Stat. VI, 1921, p. 59—62.) — Tomatenkrankheiten in Frühbeetkulturen.

196. **Walker, J. C.** Onion smudge. (Journ. Agricult. Research XX, 1921, p. 685—721, Taf. 80—85, 10 Fig.) — Gründliche und ausführliche Studie über eine in Illinois und Wisconsin häufige Krankheit von *Allium porrum* und *A. ascalonicum*, die auch in Europa nicht selten auftritt. Die kranken Pflanzen zeigen am Zwiebelhals und auf den Zwiebeln dunkelgrüne oder schwärzliche Flecken, welche durch *Colletotrichum circinans* (Berk.) Vogl. verursacht werden. Morphologie und Physiologie des Parasiten und seiner Schlauchform (*Cleistothecopsis circinans*) werden ausführlich geschildert. Ein ausführliches Literaturverzeichnis beschließt die Arbeit.

197. **Walker, J. C.** Rust of onion followed by a secondary parasite. (Phytopathology XI, 1921, p. 87—90, 2 Fig.) — Verf. beobachtete auf *Allium* Äsidien von *Puccinia asparagi*. Auf den befallenen Pflanzenteilen erschien später eine *Botrytis* und brachte sie zum Absterben.

198. **Walker, J. C. and Jones, L. R.** Relation of soil temperature and other factors to Onion smut infection. (Journ. Agric. Research. XXII, Nr. 5, 1921, p. 235—261, 3 pl.) — Die Infektion junger Zwiebelpflanzen durch *Urocystis cepulae* hängt von verschiedenen Faktoren, besonders von der Feuchtigkeit und der Temperatur des Bodens ab. Das Maximum (90—98%) der Infektion erfolgt bei einer Feuchtigkeit von 10—15% und einer Bodenwärme von 10—25%. Auch die Lufttemperatur hat einen gewissen Einfluß auf die Stärke der Infektion. Höhere Temperatur (30°) hemmt die Entwicklung des Parasiten.

199. **Whitehead, T.** On the life history and morphology of *Urocystis cepulae*. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, t. 2, 1921, p. 65—71, 1 pl.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 282.

#### 4. Getreide

200. Adams, J. F. Observations on wheat scab in Pennsylvania and its pathological histology. (Phytopathology XI, 1921, p. 115—124, 1 Fig., Taf. 2—3.) — *Gibberella Saubinetii* wird besonders den jüngeren Pflanzen sehr gefährlich, befällt aber auch die Samen, in welchen der Embryo zerstört wird.

201. Doyer, L. *Fusarium*-Befall des Getreides. (Angew. Botanik III, 1921, p. 75—83.) — Beobachtungen über das Auftreten von *Fusarium culmorum*, *F. minimum* und der zu *Gibberella Saubinetii* gehörigen Form in Holland.

202. Fraser, W. P. et Bailey, D. L. Biologie forms of wheat stem rust in western Canada. (Phytopathology XI, 1921, p. 202.) — Verf. haben in Kanada vier biologische Rassen von *Puccinia graminis* feststellen können.

203. Fromme, F. D. Incidence of loose-smut in wheat varieties. (Phytopathology XI, Nr. 12, Dezember 1921, p. 507—510.) — *Ustilago tritici* auf verschiedenen Weizensorten.

204. Grintescu, J. Le Noir des blés en Roumanie. (Bull. Soc. Strinte Cluj I, 1921, p. 292—295.) — Krankheitserreger ist *Fusarium avenaceum* (Fr.) Sacc. Auf den erkrankten Stellen erscheinen oft auch *Cladosporium graminis* und *Alternaria tenuis*. Das sind aber Saprophyten, die sich erst auf den abgestorbenen Pflanzenteilen entwickelt haben.

205. Hayes, H. K. and Stakman, E. C. Resistance of barley to *Helminthosporium sativum* P. K. B. (Phytopathology XI, 1921, p. 405—411.) — Kreuzung der gegen den Pilz anfälligen Gerstenrasse „Lion“ mit der resistenten Rasse „Manchuria“. In der F<sub>3</sub>-Generation waren die Kreuzungen resistent.

206. Heald, F. D. The relation of spore load to the percent of stinking smut appearing in the crop. (Phytopathology XI, 1921, p. 269—278.)

207. Keßler. Zum Auftreten der Federbuschsporenkrankheit in der Rheinprovinz. (Nachrichtenbl. f. d. deutsch. Pflanzenschutzdienst I, Nr. 4, 1921, p. 20.) — Verf. glaubt, daß der Krankheitserreger (*Dilophospora graminis*) aus Frankreich eingeschleppt wurde.

208. Kutin, A. Snět prosova. (Ochrana rostlin I, 1921, p. 20—22, 1 Fig.) — Bericht über das Auftreten des Hirsebrandes in Böhmen. Bekämpfung.

209. MacCall, A. G. and Haag, J. R. The relation of the hydrogenion concentration of nutrient solutions to growth and chlorosis of wheat plants. (Soil science V, 12, 1921, p. 69—77.) — Die Konzentration der Wasserstoffionen beeinflusst das Wachstum und die Chlorose der Weizenpflanzen.

210. Molz. Über die Bedeutung der Verhütung der Nachinfektion zur Erzielung steinbrandfreier Weizenbestände. (Deutsche landw. Presse 1921, p. 553.) — Angaben zur Verhütung von Nachinfektionen.

211. Müller-Molz. Über die Streifenkrankheit der Gerste und ihre Bekämpfung auf Grund neuer Versuche. (Deut-

sche landw. Presse 1921, p. 419.) — Starkes Auftreten der Krankheit in den letzten Jahren; Bekämpfungsversuche.

212. **Newton, M.** A preliminary note on the occurrence of biologic forms of wheat stem rust in Western Canada. (Sci. Agric. I, 1921, p. 213.)

213. **Pape.** Schäden durch die Federbuschsporenkrankheit an Weizen und Spelz in Deutschland. (Deutsche landw. Presse 1921, p. 582.) — Starkes Auftreten der Krankheit in Baden und der Rheinprovinz (Befall bis zu 30%). Schilderung des Krankheitsbildes, Art und Weise der Infektion, Bekämpfung.

213a. **Pape.** Stärkeres Auftreten der Federbuschsporenkrankheit (*Dilophospora graminis* Desm.) in Deutschland. (Nachrichtenbl. f. d. deutsch. Pflanzenschutzdienst 1921, p. 21—22.) — Vermehrtes Auftreten in Baden und der Rheinprovinz. Bekämpfung.

214. **Peklo, Y.** Na nové cestě. (Auf neuem Wege.) (Ochrana rostlin I, 1921, p. 7—9.) — Betrifft *Puccinia glumarum* auf Getreide und deren Bekämpfung.

215. **Rosen, H. R.** *Septoria glume blotch* of Wheat. (Arkansas Agric. Exp. Stat. Bull. 175, 1921, 17 pp., 4 Fig.) — In Arkansas wird der Weizen oft von *Septoria nodorum* Berk. befallen. *Phoma Hennebergii* Kuhn, *Septoria glumarum*, vielleicht auch *S. fusispora* Died. und *Ascochyta graminicola* Sacc. sollen damit identisch sein.

216. **Schilberszky, K.** Az árpalevél esikossága. (Die Streifenkrankheit der Gerste.) (Köztelek. XXXI, 1921, p. 491.) — Ungarisch.

217. **Schilberszky, K.** Védelem a búzaköszők ellen. (Schutz gegen den Steinbrand.) (Gazdas. Lapok LXXIII, 1921, p. 238—239.) — Ungarisch.

218. **Schilberszky, K.** A fekete gabonarozsda és a borbo-lya eserje. (Der Schwarzrost und die Berberitze.) (Termud. Közl. LIII, 1921, p. 238—239.) — Ungarisch.

219. **Seymour, E. K. et McFarland, F. T.** Loss from rye ergot. (Phytopathology XI, 1921, p. 284—289, 2 Fig.)

220. **Stranak, F.** Fusariosa žita. (Fusariose des Roggens.) (Ochrana rostlin I, 1921, p. 5—7, 2 Fig.)

221. **Stöhr, K.** Über das Verhalten von Gerstensorten gegen Heißwasserbeize. (Landwirtsch. Zeitg. LXX, 1921, p. 384 bis 395.) — Zur Bekämpfung von *Ustilago nuda*.

222. **Thatcher, L. E.** A fungus disease suppressing expression of awns in a wheat-spelt hybrid. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 699—700, Taf. 135.)

223. **Tisdale, W. H. and Griffiths, M. A.** Flag smut of wheat and its control. (U. S. Dept. Agr. Farm. Bull. Nr. 1213, 1921, 6 pp., 2 Fig.) — *Urocystis tritici* Koern. wurde erst kürzlich in Illinois eingeschleppt.

224. **Verhoeven, W. B. L.** De strepenziekte van de Gerst. (Tijdschr. over Plantenziekten XXVII, 1921, p. 105—120, 4 Taf.) — Ausführliche Studie über die durch *Helminthosporium gramineum* verursachte Streifenkrankheit der Gerste.



225. Waterhouse, W. L. Studies in the physiology of parasitism. VII. Infection of *Berberis vulgaris* by sporidia of *Puccinia graminis*. (Ann. of Bot. XXXV. 1921, p. 557—564, 19 Fig.)

226. Weston, W. H. The occurrence of wheat downy mildew in the United States. (U. S. Depart. Agric. Circ. Nr. 186, 1921, p. 1—6.) — Betrifft *Sclerospora macrospora* Sacc.

## 5. Mais, Reis

227. Aoi, K. Reddish coloration of polished rice caused by *Oospora* spec. (Bull. Imp. Centr. Agric. Exp. Stat. Nishigahara, XLV, 1921, p. 29—69, 3 pl.) — Japanisch.

228. Ciferri, R. Contributo allo studio dei Micromiceti del Mais. (Bull. della Società botan. Ital. 1921, Nr. 7, p. 72—77.) N. A.

Neue Maisschädlinge sind *Fusarium roseum* Lk. n. var. *Zeae* und *Aspergillus flavus* Lk. n. f. *Maydis* (beide auf Karyopsen).

229. Farneti, R. Sopra il „brusone“ del riso. Note postume. (Atti dell' Istit. bot. dell' Università di Pavia, XVIII, 1921, p. 1—14, 10 Taf.) — Die im Titel genannte Krankheit wird durch den Hyphomyzeten *Piricularia oryzae* Br. et Cav. verursacht. Dieser Pilz ist sehr veränderlich und wurde schon oft unter verschiedenen Namen (*Piricularia grisea* Sacc., *Helminthosporium oryzae* Miy. et Hori, *H. microcarpum* Gar. et Gatt., *H. sigmoideum* Cav., u. a.) beschrieben.

230. Manns, T. F. and Adams, J. F. Prevalence and distribution of fungi internal of seed corn. (Science, LIV, 1921, p. 385 bis 387.) — Nach der Häufigkeit ihres Vorkommens geordnet wurden folgende Pilze beobachtet: *Diplodia zeae*, *Gibberella Saubinetii*, *Fusarium moniliforme* und *Cephalosporium sacchari*.

231. Rand, F. V. and Cash, L. C. Stewart's disease of corn. (Journ. Agric. Research, XXI, 1921, p. 263—264.)

232. Thom, Ch. and Le Fevre, Edw. Flore of cornmeal. (Journ. Agric. Research, XXI, 1921, p. 179—188.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 796.

233. Tisdale, W. H. Two *Sclerotium* diseases of rice. (Journ. Agric. Research, XXI, 1921, p. 649—657, Tab. 122—126.) — *Sclerotium Rolfsii* Sacc. verursacht eine Krankheit jüngerer Pflanzen, bei welchen sich der Wurzelhals und die Stengelbasis bräunt, worauf die Sklerotien gebildet werden. Diese schwimmen auf der Wasseroberfläche und werden durch die Berieselung der Reisfelder verbreitet. — *Sclerotium oryzae* Gatt. befällt die Halme älterer Pflanzen. Aus dem weißen Myzel bilden sich die Sklerotien im Innern der Stengel, und werden so wie bei der ersten Art verbreitet.

234. Tisdale, W. H. and Jenkins, J. M. Straighthead of rice and its control. (U. S. Dept. Agr. Farm. Bull. Nr. 1212, 1921, p. 1—16, Fig. 1—6.)

235. Weston, W. H. Another conidial *Sclerospora* of Philippine maize. (Journ. Agric. Research, XX, 1921, p. 669—684, Tab. 76—79.)

## 6. Futterpflanzen (Gräser, Klee)

236. Appel, O. Krankheiten des Klees. (Deutsche landwirtsch. Presse, 1921, p. 335, mit einer Kunstbeilage.) — Wichtigste Kleekrankheiten: Mehltau, Stengelbrenner, Blattschorf, Klappenschorf und Kleerost.

237. Bondarzewa-Monteverde. Zur Pilzflora des Gouv. Orlovsk. (Beiträge z. mykolog. Unters. Rußl. Phytopatholog. Zentral. Stat. Bot.

Gart. Petrograd, V, Nr. 1, 1921, p. 1—4.) — Russisch mit lateinischen Diagnosen. **N. A.**

*Amastigosporium graminicolum* n. gen. et spec. lebt parasitisch auf verschiedenen Gräsern.

237a. Cottam, W. P. A „dry rot“ disease of alfalfa roots caused by a *Fusarium*. (Phytopathology, XI, 1921, p. 383.)

237b. Elliott, J. A. A mosaic of sweet and red clovers. (Phytopathology, XI, 1921, p. 146—148, Fig. 1.)

237c. Line, J. A note on the biology of the „Crown-gall“ fungus of Lucerne. (Proceed. Cambridge phil. soc., Vol. 20, 1921, p. 360 bis 365, 7 Fig.) — Betrifft *Urophlyctis alfalfae*.

237d. Rosen, H. R. Ergot on *Paspalum*. (Mycologia XII, 1920, p. 40 bis 41.)

237e. Schilberszky, K. Gombabetegség a lóherén és lucernán *Macrosporium sarciniiforme*. (Eine Pilzkrankheit des Klees und der Luzerne. *Macrosporium sarciniiforme*.) (Köztelek, XXXI, 1921, p. 915.) — Ungarisch.

237f. Wehsarg. Der Ertragsrückgang so mancher Wiesen und Weiden. (Deutsche landwirtsch. Presse, 1921, 596.) — Bekämpfung der Kleeseide.

## 7. Garten- und Handelspflanzen

237g. Bisby, G. R. Stem rot of sunflowers in Manitoba. (Sci. Agric. II, 1921, p. 58—61, 3 Fig.) — Eine mit *Sclerotinia Libertiana* nahe verwandte Art verursacht in Kanada eine Stammfäule von *Helianthus annuus*.

237h. Bryan, M. K. A bacterial budrot of cannas. (Journ. Agric. Research, XXI, 1921, p. 143—152, pl. 31—38.) — Die Krankheit wird durch *Bacterium cannae* n. sp. verursacht.

237i. Chevalier, A. Sur une maladie des Agaves. (Revue de Botanique appliquée I, Nr. 1, 1921, p. 21—23.) — Verf. berichtet über das Auftreten der durch *Colletotrichum agaves* Cav. verursachten Krankheit verschiedener *Agave*-Arten in der Umgebung von Marseille.

237j. Ciferri, R. Una nuova malattia della *Buddleia variabilis* dovuta alla *Phyllosticta Montemartini* n. sp. (Riv. di Pat. Veget. XI, Nr. 9—10, 1921, p. 114—115.) **N. A.**

238. Doran, W. L. Rust of *Antirrhinum*. (Massachus. Agricult. State Bull. Nr. 202, 1921, p. 39—66, 2 pl.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 69.

239. Ducomet, V. Sur le *Septoria antirrhini* Desm. (Bull. Soc. Path. végét. VIII, 1921, p. 33.) — *Septoria antirrhini* befällt meist schwächliche Pflanzen, besonders solche, deren Wurzeln teilweise beschädigt wurden.

240. Höstermann und Laubert. Eine neue bössartige Pilzkrankheit der Nelke. (Gartenwelt, 1921, p. 65—67, 4 Fig.) **N. A.**

Die Krankheit wird durch einen Pilz verursacht, welcher in die neue Gattung *Pseudodiscosia* gestellt und *P. dianthi* n. sp. genannt wird. An Stengeln, Blättern, Blütenstielen, Kelch- und Hochblättern erscheinen kleine, rundliche, braune, später trocken und weißlichgrau werdende Flecken von 1—3 mm Durchmesser. Nicht alle Nelkensorten sind leicht empfänglich. Da vorläufig noch die Erfahrungen fehlen, wird genaue Einhaltung der richtigen Kulturvorschriften empfohlen, um jede Schwächung der Pflanzen tunlichst zu vermeiden.

241. Hopkins, E. F. The *Botrytis* Blight of Tulips. (Cornell Univ. Agric. Exp. Stat. Memoir., 45, 1921, p. 315—361, 1 pl., Fig. 22—50.) N. A.

*Sclerotium tulipae* Lib. ist sicher nur ein Entwicklungsstadium von *Botrytis tulipae* (Lib.) Hopkins. Morphologie, Physiologie, Kultur- und Infektionsversuche werden ausführlich geschildert und Bekämpfungsmittel angegeben.

242. Lafferty, H. A. The „Browning“ and „stem-break“ disease of cultivated flax (*Linum usitatissimum*), caused by *Polyspora lini* n. g. n. sp. (Scient. Proceed. of the Royal Dublin Society, N. S., XVI, 1921, p. 248—274, 3 Taf.) N. A.

Die genannten beiden Krankheiten des Flachses (*Linum usitatissimum*) verursachen in Irland großen Schaden. Der Pilz gehört zu den *Melanconiaceae* und wird sehr genau beschrieben.

243. Lendner, A. Un dangereux parasite des Azalées. (Le Jardinier suisse XL, 1921, p. 25—27, 1 Fig.) — Betrifft *Septoria Azaleae* Vogl.

244. Massey, L. M. Experimental data on losses due to crown-canker of rose. (Phytopatholog. XI, 1921, p. 125—134.) — Mitteilungen über die durch *Cylindrocladium scoparium* Morgan verursachte Krebskrankheit der Rosen.

245. Montemartini, L. Un Crusone dell *Aucuba japonica* dovuta alla *Pleospora infectoria* Fuek. (Rivista de Patolog. veget. XI, 1921, Nr. 3—4, p. 33—35.) N. A.

*Pleospora infectoria* n. var. *aucubicola* findet sich stets in Gesellschaft von *Alternaria tenuis* und verursacht auf *Aucuba* eine Blattkrankheit.

246. Pape, H. Über die *Botrytis*-Krankheit der Schneeglöckchen und ihre Bekämpfung. (Die Gartenwelt, 1921, Nr. 16.) — Verf. beschreibt die Krankheit und gibt einige gute Abbildungen. Dies ist die einzige, unter den Schneeglöckchen verheerend auftretende Krankheit. Zur Bekämpfung wird möglichst frühzeitige Vernichtung der erkrankten Pflanzen, Begießen der alten Pflanzstellen mit Desinfektionsmitteln, Vermeidung verseuchter Orte bei der Bepflanzung mit Schneeglöckchen und anderen Zwiebelgewächsen, Auswahl widerstandsfähiger Sorten (*Galanthus Scharlockii*, *G. nivalis* und var. *caucasicus*, *G. cilicicus*) empfohlen.

247. Parisi, R. Di alcuni parassiti delle piante medicinali e de essenze. (Rivista di Patolog. veget. XI, 1921, p. 1—16.) N. A.

Verf. beschreibt folgende Krankheiten auf Drogenpflanzen: *Physoderma Debeauxii* Bub. auf *Scilla maritima*; *Uromyces rumicis* auf *Rumex patientia*; *Phragmidium subcorticium* auf Rosen; *Thielavia basicola* (Zopf.) Sacc. auf *Atropa belladonna*; *Ramularia variabilis* auf *Digitalis*; *Heterosporium gracile* (Wallr.) Sacc. auf *Iris pallida*; *Macrosporium papaveris* n. sp. auf *Papaver somniferum*; *M. Cavaruae* n. sp. auf *Ricinus*; *M. solani* (Ell. et Mart.) Sacc. auf verschiedenen Solanaceen und *Phleospora melissae* (Desm.) auf *Melissa*.

248. Pethybridge, G. H., Lafferty, H. A. and Rhynehart, J. G. Investigations on flax diseases (Second Report). (Journ. Departm. Agricult. Ireland XXI, 1921, p. 167—187, 13 Fig.) — Die in Irland beobachteten Krankheiten des Leins werden durch folgende Pilze verursacht: *Colletotrichum linicolum*, *Polyspora lini* n. gen. et spec., *Melampsora lini*, *Phoma* sp., *Fusarium lini*, *Botrytis* spec. und *Sclerotium sclerotium*.

249. Salmon, E. S. On forms of the Hop (*Humulus lupulus* L.) resistant to mildew [*Sphaerotheca humuli* (DC.) Burr.] (Ann. of Appl. VIII, 1921, p. 146—163.)

250. **Thurston, H. W. jr. and Orton, C. R.** *A Phytophthora parasitic on peony.* (Science Sec. Ser. LIV, 1921, p. 170—171.)

251. **Tobler, F.** Zur Kenntnis der Lebens- und Wirkungsweise des Flachsrostes. (Faserforschung, I, 1921, p. 223—229, 4 Fig.)

252. **Vouk, V.** Der Rußtau in Garten- und Gewächshauskulturen. (Zeitschr. f. Garten- und Obstbau, II, Wien, 1921, p. 25—26.) — In Nord-Kroatien verursachte 1915 der Rußtau großen Schaden an Zwetschkenbäumen: Bei dichtem Überzug der Blätter erhalten letztere zu wenig Licht und im folgenden Sommer sind die Äste halbverdorrt. Manche Bäume hatten gar kein Laub. In Agram schädigte der Rußtau viele Gewächshauspflanzen, auch Orchideen, Aralien, Palmen. Notwendig ist Vernichtung der Blattläuse, da deren Zuckerabsonderungen Nährstoffe für den Rußtau bilden. Feuchtigkeit begünstigt das Auftreten.

### 8. Ölgewächse (Ölbaum)

253. **Traverso, G. B.** Trattamenti dachicidi e fumagGINE degli olivi. (Boll. mens. Reg. Staz. Patol. veget. II, 1921, p. 83—93.)

### 9. Tabak

254. **Burger, O. F. and Parham, H. C.** *Peronospora disease of Tobacco.* (Florida State Plant. Bd. Quart. Bull. 5, 1921, p. 163—167, 1 Fig.) — Bericht über das Auftreten von *Peronospora hyoscyami* auf Tabak. Der Pilz wurde aus Sumatra eingeschleppt.

255. **Johnson, J.** *Fusarium wilt of tobacco.* (Journ. Agric. Research, XX, 1921, p. 515—536, Tab. 63—67.) N. A.

Die neue Krankheit äußert sich durch Vergilbung und Welken der Pflanze sowie durch eine Braunfärbung der Fibrovasalstränge. Sie wird durch *Fusarium oxysporum* var. nov. *nicotianae* verursacht.

256. **Palm, B. T.** Een gevaar voor de tabakscultuur in Deli: A danger to tobacco culture in Deli. (Bull. v. het Deliproefstat. te Medan-Sumatra, Nr. 14, 1921, 9 pp.) — Auf Sumatra tritt ein *Oidium* (? *Erysiphe cichoracearum*) in den Tabakfeldern häufig auf und verursacht schon große Schäden.

257. **Priore, G. L.** Il verderame dei tabacchi occidentali. (Bot. Teen. R. Ist. Sci. Sperim. Tabacco, XVIII, 1921, p. 3—11.)

258. **Smith, E. F. and Mac Kenney, R. E. B.** The present status of the tobacco blue mold (*Peronospora*) disease in the Georgia-Florida district. (U. S. Dept. Agric. Circ. Nr. 181, 1921, p. 1—4.) — *Peronospora hyoscyami* breitet sich in Georgias und Florida immer weiter aus und verursacht großen Schaden.

259. **Smith, E. F. and Mac Kenney, R. E. B.** A dangerous tobacco disease appears in the United States. (U. S. Dept. Agricult. Dept. Circul. Nr. 174, 1921, p. 1—6.) — *Peronospora hyoscyami* auf Tabak in Florida.

260. **Thillard, R.** La culture du Tabac de Sumatra au Cameroun. (Agronomie coloniale VI, 1921.) — Auf Seite 185—194 werden die Krankheiten des Tabaks während der Vegetationsperiode (*Peronospora nicotianae*, Rost usw.), auf Seite 237 die während des Trocknens auftretenden Schäden besprochen.



## 10. Krautartige wildwachsende Pflanzen

261. **Blakeslee, A. F.** A graft-infectious disease of *Datura* resembling — a vegetative mutation. (Journ. Genet., XI, 1921, p. 17—36, Tab. 2—6.)

262. **Enlows, E. M. A. and Rand, F. V.** A lotus leaf-spot caused by *Alternaria Nelumbii* sp. nov. (Phytopathology XI, 1921, p. 135—140, Taf. 4, 1 Fig.) N. A.

Die neue Art verursacht auf den Blättern von *Nelumbium speciosum* braune Flecken.

263. **Molliard, M.** Sur une tumeur du collet chez le *Rhinanthus minor*. (Bull. Soc. Path. vég. VIII, fasc. 2, 1921, p. 70—72.) — Die vom Autor beobachtete Krankheit ist eine Hypertrophie des Rinden- und Bastgewebes. Sie wird wahrscheinlich durch ein *Verticillium* verursacht.

## 11. Beerenobst

264. **Anonym.** Škudci a choroby jahod. (Schädlinge und Krankheiten der Erdbeere.) (Zahrada dom. a školn. XV, 1921, p. 123—124, 139—140.) — Neben tierischen Schädlingen werden die Fäulnis der Setzlinge, Mehltau, *Stigmatea fragariae* und *Sphaerella fragariae* besprochen.

265. **Dittmar.** Stachelbeersorten, die gegen Mehltau wenig empfindlich sind. (Erfurter Führer, 1921, p. 203.) — Aufzählung widerstandsfähiger Sorten.

266. **Gold.** Stachelbeersorten, die gegen Mehltau wenig empfindlich sind. (Erfurter Führer XXII, 1921, p. 177.) — Aufzählung der Sorten.

267. **Haerecke, F.** Der amerikanische Stachelbeermehltau. (Handelsbl. f. d. deutsch. Gartenbau XXXVI, 1921, p. 283.) — Resistent gegen den Pilz ist wohl stets „Winhams Industry“. Sorten mit roter, glatter Schale und eine sehr frühe, behaarte, gelbe waren dagegen sehr anfällig. Bekämpfung mit Formaldehyd.

268. **Korff.** Der amerikanische Stachelbeermehltau und seine Bekämpfung. (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, 1921, p. 289.)

269. **Pennington, L. H., Snell, W. H., York, H. H. and Spalding, P.** Investigations of *Cronartium ribicola* in 1920. (Phytopathology XI, 1921, p. 170—172.)

270. **Roark, E. W.** The *Septoria* leaf-spot of *Rubus*. (Phytopathology XI, 1921, p. 328—333.) N. A.

Die zu *Septoria rubi* West. gehörige Schlauchfrucht wird als *Mycosphaerella rubi* n. sp. beschrieben.

271. **Schellenberg, H. C.** *Polyporus* (Fomes) *ribis* und die Zerstörung der Johannisbeersträucher. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Schaffhausen II, 1921, p. 141—142.) — *Polyporus ribis* ist ein Wundparasit, dessen Myzel sich in den Stämmchen 20—30 cm weit über der Erdoberfläche und 10—30 cm weit im Boden entwickelt. Das Myzel wächst sehr langsam. Es dauert 3—4 Jahre lang, ehe die Fruchtkörper erscheinen. Diese sind ausdauernd und vergrößern sich alljährlich durch eine Zuwachszone. Da sich die Fruchtkörper des Pilzes unmittelbar über dem Boden in den oft sehr dichten Sträuchern entwickeln, wird der Schädling leicht übersehen. Dennoch lassen

sich die befallenen Stämmchen an den schlanken Ästen, den kleineren gelblichen Blättern und an den kleinen spärlichen Früchten ziemlich leicht herausfinden. Der Parasit kann etwa 10 Jahre lang an einem Stämmchen leben, ehe er es ganz zum Absterben bringt. *P. ribis* ist ein gefährlicher Feind der Johannisbeerkulturen. *R. nigrum* und *rubrum* werden sehr leicht, *R. aureum* und *grossularia* nur sehr selten infiziert.

## 12. Obstgehölze

272. Aichholz-Rebholz. Der Apfelmehltau und seine Bekämpfung. (Der prakt. Ratgeber im Obst- und Gartenbau, 1921, p. 256 bis 257.) — Der Apfelmehltau tritt in Württemberg in besorgniserregender Weise auf. Angaben über Befall verschiedener Apfelsorten. Frühzeitige Behandlung mit feingemahlenem Schwefel hat gute Wirkung.

273. Barss, H. P. Diseases of prunes. (Ann. Rep. Oregon Stat. Hort. Soc. XII, 1921, p. 61—69.)

274. Barss, H. P. *Cylindrosporium* leaf-spot of prune and Cherry. (Oregon Crop Pest and Hort. Rep. III, 1921, p. 156—158, 2 Fig.)

275. Barss, H. P. Apple tree anthracnose. (Rep. Board Hort. Oregon XVI, 1921, p. 127—130.)

276. Chiffrot, J. Les maladies cryptogamiques des Abricotiers dans la Vallée du Rhône. (Annal. des Epiphyt. VII, 1921, p. 315—322.) — Bericht über das Auftreten von *Stromatinia laxa* und *Clastrosporium carpophilum* auf Aprikosen im Rhonetale. — Mittel zur Bekämpfung werden angegeben.

277. Ciferri, R. *Dothiorella Saminii* n. sp. (Il Coltivatore LXVII, 1921, p. 569—570.) N. A.

Beschreibung des neuen Pilzes auf Früchten von *Punica granatum*.

278. Cook, M. T. The blossom blight of the peach. (Phytopathology XI, 1921, p. 290—291.) — *Sclerotinia cinerea* auf Pfirsichblüten in New Jersey.

279. Coons, G. H. Cherry leaf-spot or yellow leaf. (Mich. Agr. Coll. Quart. Bull. III, 1921, p. 93—96.)

280. Curtis, K. M. The significance of the development New Zealand of the perithecia of the apple and pear black spot organisms *Venturia inaequalis* and *Venturia pirina* respectively. (New Zealand Journ. Agric. XXIII, 1921, p. 215—218.)

281. Cunningham, G. H. A note recording the presence in New Zealand of the perithecial stages of apple and pear black spot. (New Zealand Journ. Agric. XXIII, 1921, p. 219—221, 1 Fig.)

282. Denk-Sempert. Der Apfelmehltau und seine Bekämpfung. (Der prakt. Ratgeber im Obst- und Gartenbau, 1921, p. 264—265.) — Angaben über die verschiedene Widerstandsfähigkeit einzelner Apfelsorten gegen den Apfelmehltau.

283. Gard, M. Sur le dépérissement des Noyers dans quelques régions de la France. (Bull. Soc. Path. Vég. VIII, fasc. 1, 1921, p. 41—44.) — Verf. berichtet über die durch *Armillaria mellea* verursachte Fäulnis der Walnußbäume und über eine andere Krankheit, deren Ursache noch unbekannt ist. Dieselbe befällt die Wurzeln und Äste und verursacht eine Bräunung und Schwärzung des Kambiums.

284. **Gienapp.** Pilzschädigungen an Obstbäumen. (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, 1921, p. 428.) — Verf. schildert die an Obstbäumen durch Polyporaceen verursachten Schädigungen.

285. **Girola, C.** Agallas de corona del duraznero (*Pseudomonas tumefaciens* Erw. Smith et Townsend.) (Bol. Minist. Agric. Buenos Aires XXVI, 1921, p. 257—259.) — Verf. geht auf die als „Krongalle“ genannte Krankheit der Pfirsichbäume und ihren Erreger, *Pseudomonas tumefaciens*, näher ein. Krankheitsbild: Geschwülste an den Bäumen, namentlich am Wurzelbalse. Das Bakterium tritt auch auf vielen anderen Bäumen und Sträuchern auf. Übertragung durch Wurzeln von einem Baum zum andern.

286. **Gloyer, W. O.** Blister canker of apple and its control. (New York Agr. Exp. Stat. Bull. Nr. 485, 1921, p. 1—71, 15 Taf., 8 Fig.)

287. **Hopfer-Zorn-Boedicker.** Der Apfelmehltau und seine Bekämpfung. (Der praktische Ratgeber im Obst- und Gartenbau, 1921, p. 248.) — Mitteilungen über die Widerstandsfähigkeit der Apfelsorten gegen den Mehltau.

288. **Howard, W. L. and Horne, W. T.** Brown rot of apricots. (California Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 326, 1921, p. 73—99, 5 Fig.)

289. **Killian, K.** Über die Ursachen der Spezialisierung bei den Askomyzeten. I. Die *Monilia cinerea* der Kirsche. (Centralbl. f. Bakter. II. Abt. LIII, 1921, p. 560—597, 2 Fig., 1 Taf.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 43.

290. **Kraus.** Zur Bekämpfung des Apfelmehltaues. (Erfurter Führer, 1921, p. 2.) — Ausbrechen der befallenen, sich eben öffnenden Winterknospen und Anwendung geeigneter Kraftdüngemittel.

291. **Kudrna.** Škodlivé vlivy a choroby ovočnych stromu. (Schädliche Einflüsse und Krankheiten der Obstbäume.) (Zahradní dom. a školn. XV, 1921, p. 86, 107—108, 121—123.) — Verf. bespricht: 1. Unpassender Standort. 2. Verletzungen. 3. Atmosphärische Einflüsse. 4. Einflüsse des Bodens und schädlicher Stoffe. 5. Pflanzliche Schädlinge. 6. Tierische Schädlinge.

292. **Leonian, L. H.** Studies on the *Valsa* apple canker in New Mexico. (Phytopathology XI, 1921, p. 236—243, 2 pl.) — Verf. beschreibt eine schwere, durch *Valsa leucostoma* (Pers.) Fr. verursachte Erkrankung der Apfelbäume.

293. **Lidke.** Landsberger Reinette, Bismarckapfel und Mehltaubefall. (Erfurter Führer, 1921, p. 161.) — Die beiden genannten Apfelsorten gedeihen in wärmeren Gegenden nicht gut und werden dort auch stärker vom Apfelmehltau befallen, während sie in kälteren Gegenden vorzüglich gedeihen. Deshalb soll man bei der Sortenwahl auf die klimatischen Verhältnisse entsprechende Rücksicht nehmen.

294. **Losch, H.** Eine Beobachtung über Apfelmehltaubefall und seine Beziehung zur örtlichen Lage. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 22—24.) — Verf. berichtet über einen durch *Oidium* sehr ungleich befallenen Apfelbaum. Der Pilz war fast nur an den obersten, der Sonne am meisten ausgesetzten Blättern zu finden.

295. **McClintock, J. A.** Peach disease control. (Georgia Agric. Expt. Stat. Bull. Nr. 139, 1921, 30 pp., 6 Fig.)

296. **Niemer.** Die Kräuselkrankheit der Pfirsiche. (Der praktische Ratgeber im Obst- und Gartenbau, 1921, p. 151—152.) — Die Krankheit tritt am stärksten nach plötzlichem Witterungswechsel und nach regnerischen Frühjahrten auf. Vorbeugungsmittel. Am Schlusse werden einzelne Sorten genannt, die stärker, und einzelne, die weniger stark befallen werden.

297. **Nordmann.** Obstbaumschädlinge und deren Bekämpfung im Frühjahr 1921. (Deutsche Obstbauzeitung 1921, p. 146.) — Hauptsächlich Mittel gegen tierische Parasiten. Gegen Apfelmehltau wirkte gut Solbar; kolloidaler Schwefel versagte ganz. Gegen *Fusicladium* bewährte sich günstig Kurtakol.

298. **Osterwalder, A.** Zur Bekämpfung der Blattfleckenkrankheit der Quitte. (Schweizer. Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau, 1921, p. 35—39.) — Bericht über das in den letzten Jahren vermehrte Auftreten von *Entomosporium maculatum* (*Stigmutea mespili*) auf Quitten. Bekämpfung.

298a. **Osterwalder, A.** Von der Weißfleckenkrankheit der Birnbäume (*Mycosphaerella sentina*). (Schweiz. Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau, 1921, p. 177—182.) — Anpflanzung widerstandsfähiger Sorten. Bekämpfung des Pilzes mit Bordeauxbrühe.

299. **Peukert.** Pfirsichsorten und Kräuselkrankheit. (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, 1921, p. 391.) — Aufzählung von zahlreichen, nach dem Grade ihrer Empfänglichkeit angeordneten Sorten. Bekämpfung: Spritzen mit 2prozentiger Kupferkalkbrühe vor und mit 0,5—1prozentiger wiederholt nach dem Austrieb. Entfernen der kranken Teile.

300. **Peyronel, B.** Il marciume amaro o marciume del cuore delle melle e delle pere. (Boll. mensile di Inform. e Notizie d. Reg. Staz. d. Patol. veget. di Roma II, 1921, p. 23—27, 3 Fig.) — Verf. berichtet über eine Bitterfäule der Äpfel und Birnen, welche durch das sonst meist saprophytisch lebende *Trichothecium roseum* verursacht wird. Die befallenen Früchte scheinen im ersten Stadium des Befalles ganz gesund zu sein, enthalten aber im Kerngehäuse einen Fäulnisherd. Dieser breitet sich allmählich aus, gelangt an die Oberfläche und verursacht entweder eine Naßfäule oder eine Mumifikation der Früchte, die stets einen sehr bitteren Geschmack haben.

301. **Peyronel, B.** Una grave malattia del Mandorlo prodotta dal „*Fusicladium amygdali*“ Ducomet. (Nuov. Annal. Minist. Agricolt. Roma I, 1921, p. 27—44, mit 7 Textfig.) — In der Einleitung weist Verf. darauf hin, daß die *Fusicladien* zu den gefährlichsten Pilzparasiten unserer Obstbäume gehören. Auch *F. amygdali* ruft eine schwere Erkrankung der Mandelbäume hervor, die hauptsächlich dadurch charakterisiert ist, daß die jüngsten Triebe ihre Blätter abwerfen und dann vertrocknen. Verf. schildert das Krankheitsbild ausführlich, bespricht die mikroskopischen Merkmale der Krankheit und des Parasiten, erörtert die systematische Stellung des Pilzes und teilt zum Schlusse noch einige Bekämpfungsmittel mit.

302. **Pollanetz.** Die Chlorose der Obstbäume. (Wiener landw. Zeitg., 1921, 71. Jahrg., p. 465.)

303. **Rangel, E.** Note sobre dois Fungos. (Arch. d. Ex. sup. d. Agricult. et Medic. veterin. Nieheroy (Rio) V, Nr. 1—2, 1921, p. 35—40, 3 pl.)

N. A.

Von Parasiten wird *Peziotrichum Saccardianum* auf lebenden *Pirus*-Arten beschrieben.



304. **Rivera, V.** Osservazioni sopra la moria dei mandorli prodotta dal „*Fomes fulvus*“. (Boll. mensile di Inform. e Notizie II, 1921, p. 28—29.)

305. **Rivera, V.** Sopra l'azione del *Fomes fulvus* (Scop.) Fries sul mandorlo. (Le Stazioni Sper. Agrar. Ital. LIV, 1921, p. 114—118.) — Verf. berichtet über den Befall der Mandelbäume durch *Fomes fulvus* in den Abruzzen. Der Pilz ist ein Wundparasit. Sein Myzel wächst mehrere Jahre lang im Stamme, ohne daß äußerlich auffälligere Krankheitserscheinungen wahrnehmbar sind. Erst auf den geschwächten, oft schon im Absterben begriffenen Bäumen entwickeln sich die Fruchtkörper.

306. **Roberts, J. W.** The age of brown-rot mummies and the production of apothecia. (Phytopathology XI, 1921, p. 176 bis 177.) — Auf den durch *Sclerotinia cinerea* mumifizierten Früchten des Pfirsichs und anderer Steinobstarten entwickeln sich die Apothezien im nächsten Frühjahr.

307. **Schilberszky, K.** A szilvafák rozsdabetegségét okozó gombák biológiájáról. (Zur Biologie der die Rostkrankheit der Pflaumenbäume erregenden Pilze.) (Math. Term. tud. Ert. [Magy. tud. Akad.] XXXVIII, 1921, p. 163—164. — Ungar.) — Behandelt werden *Puccinia pruni spinosae*, von welcher eine biologische fa. *discolor* und fa. *typica* unterschieden werden, und *P. cerasi*, welche in Ungarn selten auftritt. Bekämpfung.

308. **Schipper.** Der Apfelmehltau und seine Bekämpfung. (Der praktische Ratgeber im Obst- und Gartenbau, 1921, p. 271.)

309. **Smolák, J.** Václavka na jabloních. (*Armillaria mellea* auf Apfelbäumen.) (Ochrana rostlin, Prag 1921, I. Jahrg., Nr. 3, p. 12.) — Zu Velká bei Raudnitz in Böhmen wurden auf ehemaligen Waldboden Apfelbäume gepflanzt, die plötzlich erkrankten: Blätter und Äste vertrockneten. Ursache war der genannte Pilz.

310. **Steffen.** Der Mehлтаupilz am Apfel. (Der praktische Ratgeber im Obst- und Gartenbau, 1921, p. 128.) — Gutes Mittel gegen den Apfelmehltau ist Schwefelkalkbrühe. Regelrechte Durchführung des Winterschnittes und Spritzen kurz vor Austrieb mit 10—20prozentiger Schwefelkalkbrühe.

311. **Steiner, E.** Die Kräuselkrankheit der Pfirsiche. (Schweiz. Obst- u. Gartenbauzeitg. 1921, p. 163—164.)

312. **Vaněk, J.** Kteří škudci přezimují na ovocných stromech? (Welche Schädlinge überwintern auf den Obstbäumen?) (Zahrada dom. a školn. XV, 1921, p. 106.)

313. **Wiltshire, S. P.** Studies on the Apples canker fungus. I. Leaf spot scar infection. (Ann. of Appl. Bot. VIII, 1921, p. 182—192, 1 pl.) — Die Infektion der Apfelbäume durch den *Nectria*-Krebs erfolgt durch die Blattnarben.

314. **Wormald, H.** On the occurrence in Britain of the ascigerous stage of a „brown rot“ fungus. (Annals of Bot. XXXV, 1921, p. 125—135, 9 Fig., Taf. VI—VII.) — Ausführliche Beschreibung von *Sclerotinia cinerea* (Bon.) Schröt. nach in England gefundenen Exemplaren auf mumifizierten Pflaumen. Die aus den Schlauchsporen dieses Pilzes erzielte *Monilia cinerea* ist mit jener Form identisch, welche in Europa auf Kirschen, Pflaumen und Aprikosen auftritt. Die in Nordamerika auf denselben

Nährpflanzen wachsende *Monilia* verhält sich in der Kultur ganz anders und scheint spezifisch verschieden zu sein.

### 13. Weinstock

315. Bier. Der echte und falsche Mehltau und die Blattmilbe am Weinstock. (Erfurter Führer 1921, p. 155—156.) — Unterschiede der drei Krankheiten des Weinstockes.

316. Ciferri, R. L'alterazione delle uve conservate per opera della *Macrophoma flaccida*. (Rivista di Ampelografia II, 1921, Nr. 11, 2 pp.)

317. Gard, M. A propos de la germination des conidies du mildiou de la vigne, *Plasmopara viticola* (Berk. et Curt.) Berl. et de Toni. (Bull. Soc. Path. vég. VIII, 1921, fasc. 4, p. 130—131.) — Die Konidien des im Titel genannten Pilzes keimen nur auf der Oberfläche eines Wassertropfens und sind gegen mechanische Einflüsse sehr empfindlich.

318. Müller, Schulte und Pfeiffer. Zur Bekämpfung von Schädlingen und Krankheiten des Weinstockes im Jahre 1920. (Wein und Rebe, 1921, 3. Bd., p. 112—128.) — Bekämpfung von *Peronospora* und *Oidium*.

319. Nishikado, Y. On a disease of the grape cluster caused by *Physalospora baccae* Cava. (Annals of the Phytopathological Soc. of Japan I, 1921, Nr. 4, p. 20—42, Taf. I. — Japanisch.) — Untersuchungen über das Auftreten der durch *Physalospora baccae* und deren Konidienform *Macrophoma reniformis* (Viala et Rav.) Cav. verursachten Krankheit der Weintrauben in Japan. Verf. berichtet auch über Kultur- und Infektionsversuche.

320. Ramirez, R. *Cyathus* de la Vid. (La Rev. Agricola Mexico V, 1921, p. 720, 1 Fig.) — Als Ursache einer Krankheit der Weinstockschädlinge hat Verf. das Myzel einer *Cyathus*-Art feststellen können.

321. Ravaz, L. et Verge, C. Sur la germination des spores du mildiou de la vigne. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, p. 1421—1423.)

### 14. Zier- und Forstgehölze

322. Acock, N. L. *Phomopsis Pseudotsugae*. (The Gardeners Chronicle LXIX, 1921, 34, 1 Fig.) — Der Pilz verursachte auf *Pseudotsuga Douglasii* im Jahre 1920 an vielen Orten Englands großen Schaden.

323. Badoux, H. Le pin Weymouth (*Pinus Strobus*) en Suisse. V. Ses ennemis. (Journ. forest. suisse LXXII, 1921, p. 165—173.)

324. Behrens. Die Perithezien des Eichenmehltaues in Deutschland. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten XXXI, 1921, p. 108—110.) — Ein Fund von Perithezien des Eichenmehltaues ergab die Identität dieses Pilzes mit *Microsphaera alni extensa*. Die Perithezien treten in Deutschland sehr selten auf. Verf. bespricht die Gründe für das seltene Auftreten der Schlauchfrüchte.

325. Blaringham, L. Note sur le blanc des chênes. (Bull. Soc. Path. végét. VIII, 1921, p. 107—108.)

326. Ciferri, R. Un intenso attacco del „*Rhytisma acerinum*“ (Pers.) Fr. alle foglie d'*Acer campestre*. (Riv. di Patol. veget. XI,

Nr. 7—8, 1921, 3 pp.) — Der im Titel genannte Pilz verursacht meist keine nennenswerten Schäden. Verf. beobachtete ein epidemisches Auftreten an *Acer campestre*, durch welches die befallenen Bäume sehr geschädigt wurden.

327. **Fukushi, T.** A willow-canker disease caused by *Phy-salospora Miyabeana* and its conidial form *Gloeosporium*. (Annals of the Phytopathological Soc. of Japan I, 1921, Nr. 4, p. 1—11, 8 Fig.) N. A.

Verf. beschreibt eine neue Krankheit auf *Salix purpurea* var. *angustifolia*, welche auf den Ruten und Blättern auftritt, dieselben zum Absterben bringt und durch *Phy-salospora Miyabeana* n. sp. verursacht wird. Die Nebenfruchtform soll ein *Gloeosporium* sein. (Ref. vermutet, daß es ein borstenloses *Colletotrichum* sein wird und daß die Schlauchfrucht nicht zu *Phy-salospora*, sondern zu *Glomerella* gehören dürfte.) Der Zusammenhang beider Formen wurde auch experimentell festgestellt. Am Schlusse der Arbeit wird noch eine andere, durch *Marssonina* sp. verursachte Krankheit kurz beschrieben.

328. **Geschwind.** Die in den Schwarzkiefersaatkämpfen des Karstes auftretenden schädlichen Insekten und Pilze sowie die Mittel zu ihrer Abwehr. (Wiener allgem. Forst- und Jagdzeit. XXXIX, 1921, p. 29—30.).

329. **Hartley, C.** Damping-off in forest nurseries. (U. S. Dept. Agr. Bull. Nr. 934, 1921, p. 1—99, 1 Taf., 20 Fig.) — Das Absterben junger Pflanzen wird in Baumschulen durch verschiedene parasitische Pilze verursacht, am häufigsten durch *Pythium de Baryanum* Hesse und *Corticium vagum* B. et C.

330. **Hemmi, T.** Two Anthraenoses on *Rhus* Plants. (Journ. Agr. Dendrol. Soc. Sapporo XIII, 1921, p. 25—54, 1 Taf.) [Japan.] — *Colletotrichum rhoinum* F. Tassi auf *Rhus vernicifera* und eine ähnliche Form auf *Rh. semialata* (vielleicht neue Art?). Beschreibung der Pilze und des Krankheitsbildes.

331. **Hubert, E. E.** Notes on sap stain fungi. (Phytopathology XI, 1921, p. 214—224, 1 Taf., 4 Fig.) — Betrifft den Parasitismus von *Lasiosphaeria pezicula* Sacc. und *Ceratostomella* spec. auf verschiedenen Holzarten.

332. **Miles, L. E.** Leaf spots of the Elm. (The Botanic Gazette LXXI, 1921, p. 161—196, 3 Taf., 1 Fig.) N. A.

*Gnomonia ulmea* (Schw.) Thüm. erzeugt Blattflecken auf fünf nordamerikanischen Ulmenarten, am häufigsten auf *Ulmus americana*. Konidienstadium ist *Gloeosporium ulmeum* n. sp. *Gloeosporium ulmicolum* n. sp. erzeugt dort eine ähnliche Krankheit. In Nordamerika fehlt *Systremma ulmi* (Schl.) Theiss et Syd., welches auf Ulmen in Europa eine Blattfleckenkrankheit erzeugt. Ferner wird eine Liste anderer Blattflecken erzeugenden Pilzarten auf *Ulmus* gegeben. Die Tafeln bringen gute Abbildungen der Blattflecken.

333. **Müller, B.** Das Tannensterben im Frankenwalde. (Forstw. Centralbl., 43. Jahrg., 1921, p. 121—130.) — Betrifft den Hallimasch.

334. **Peyronel, B.** La forma ascofora dell' *Oidio* della quercia a Roma. (Le Staz. Sper. Agrar. Ital. LIV, 1921, p. 5—10.)

335. **Pillichody, A.** Le „pourri“ de la tige (*Trametes pini*). (Ses manifestations dans les vieux peuplements de la Vallée de Joux.) (Journ. forest. Suisse LXXII, 1921, p. 223—226.)

336. **Povah, A. H. W.** An attack of poplar canker following fire injury. (Phytopathology XI, 1921, p. 157—165, 3 Fig.) — Die

Krankheit wird durch *Cytospora chrysosperma* und *Valsa sordida* verursacht. *Populus deltoides* und *P. tremuloides* konnten auch künstlich infiziert werden.

337. Rhoads, A. S. Some new or little known hosts for wood-destroying fungi. III. (Phytopathology XI, 1921, p. 319—326.) — Verf. teilt zahlreiche neue oder weniger bekannte Wirtspflanzen für verschiedene holzzerstörende Pilze, besonders Polyporaceen mit.

338. Scheidter, Fr. Das Tannensterben im Frankenwalde. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtsch. XVII, 1919, p. 69—90.)

339. Schwerin, F. Graf von. Der Ahorn-Runzelschorf, *Rhytisma acerinum* Fries. (Pflz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 284—285.)

340. Spierenburg, D. Een onbekende ziekte in de Jepen. (Tijdschr. over Plantenziekten, 1921, p. 53—60.) — Beschreibung einer in Holland ziemlich verbreiteten Krankheitserscheinung an Ulmen, ein Eingehen der Gipfeltriebe und Äste bewirkend. Der Holzquerschnitt zeigt Braunfleckigkeit der Jahresringe. Die Ursache der Krankheit ist noch nicht ermittelt. Die beobachteten Pilze (*Fusarium* spec., *Botrytis* spec., *Phoma* spec., *Cephalosporium acremonium* usw.) scheinen mit der Krankheit in keinem Zusammenhange zu stehen.

341. Watt, A. S. On the causes of failure of natural regeneration in British oak woods. (Journ. of Ecology VII, 1919, p. 173—203.) — Verf. weist darauf hin, daß der natürliche Nachwuchs in den britischen Eichenwäldern besonders durch Mäuse und Kaninchen zu leiden hat, welche die jungen Pflanzen oft ganz abfressen. Aber auch *Oidium quercinum* Thüm. verursacht stellenweise großen Schaden. Bekämpfungs- und Schutzmaßnahmen werden vorgeschlagen.

342. Weir, J. R. *Cenangium piniphilum* n. sp. an undescribed canker forming fungus on *Pinus ponderosa* and *P. contorta*. (Phytopathology XI, 1921, p. 294—296, 1 pl., 2 Fig.) N. A.

Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 284.

343. Weir, J. R. Note on *Cenangium Abietis* (Pers.) Rehm on *Pinus ponderosa*. (Phytopathology XI, 1921, p. 166—170, 1 Fig.)

344. Weir, J. R. *Thelephora terrestris*, *T. fimbriata* and *T. caryophyllaea* on forest tree seedlings. (Phytopathology XI, 1921, p. 141—144, Taf. 5.) — Durch die genannten Pilze wird in Baumschulen eine Krankheit des Wurzelhalses an jungen Koniferen und anderen Gehölzarten verursacht.

345. Weir, J. R. *Polyporus Schweinitzii* Fr. on *Thuja plicata*. (Phytopathology XI, 1921, p. 176.)

346. Wilson, M. A newly-recorded disease on Japanese Larch. (Transact. Royal Scottish Arbor. Soc. XXXV, 1921, p. 73—74.) — *Phomopsis pseudotsugae* auf *Larix leptolepis*.

## b) Exotische Nutzpflanzen

### 1. Baumwolle (Gossypium)

347. Ajrekar, S. L. et Bal, D. V. Observations on the wilt disease of cotton in the Central Provinces. (Agric. Journ. India XVI, 1921, p. 598—617, 2 pl.) — Der Baumwollkrebs wird in Indien durch zwei *Fusarium*-Arten (oder Rassen?) verursacht.

348. Gilbert, W. W. Cotton diseases and their control. (U. S. Dept. Agr. Bull., Nr. 1187, 1921, p. 3—32, 18 Fig.)



349. Patouillard, N. Le *Botryodiplodia theobromae* sur le Cotonnier. (Rev. de Botan. appl. et Agron. colon. II, 1921, p. 41.) — In Dahomey wurde der im Titel genannte Pilz auf *Gossypium* gefunden.

350. Scofield, C. S. Cotton rootrot in the San Antonio rotations. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 117—125.)

## 2. Palmen

351. Sergent, Edm. et Béguet. Sur la nature mycosique d'une nouvelle maladie des Dattiers menaçant les oasis marocaines. (C. R. Acad. Sci. CLXXII, 1921, p. 624.) — In den marokkanischen Oasen tritt eine sehr gefährliche Krankheit der Dattelpalmen auf, welche von den Eingeborenen „baïoudh“ genannt wird und die Bäume zum Absterben bringt. Sie wird durch einen Pilz verursacht, welcher durch seine Konidienformen der bekannten *Neocosmospora vasinfecta* nahe zu stehen scheint. Eigentümlich ist sein Verhalten in der Kultur. Wird er von befallenen Pflanzen auf künstliche Nährböden ausgesät, so erhält man fast immer schöne Reinkulturen. Dagegen ist es bisher nicht gelungen, den Pilz von Reinkulturen auf Pflanzen zu übertragen.

352. Wildeman, E. de. Les maladies et ennemis du Palmier à huile. (Matières grasses. [Institut. colon. Marseille.] XIII, 1921, p. 5737 bis 5738.) — Die Krankheiten werden durch mehrere *Ganoderma*-Arten verursacht.

## 3. Citrus-Arten

353. Cockayne, A. H. and Cunningham, G. H. Lemon brown rot and its control. (New Zealand Journ. of Agricult. XXII, 1921, p. 271 bis 274.) — Bericht über das Auftreten von *Pythiacystis citrophthora* Sm. auf Zitronen in Neuseeland.

354. Fawcett, H. S. Some relations of temperature to growth and infection in the Citrus scab fungus *Cladosporium citri*. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 243—253.) — Die Infektion durch *Cladosporium citri* erfolgt nur bei einer Temperatur zwischen 16 und 23°. Unter 14 und über 24,5° ist eine Infektion unmöglich.

355. Fawcett, H. S. The temperature relations of growth in certain parasitic fungi. (Univ. Calif. Publ. Agr. Sc. IV, 1921, p. 183—232, 11 Fig.) — Verf. hat den Einfluß der Temperatur auf das Wachstum folgender Pilz-Parasiten der Citrus-Arten untersucht: *Diplodia natalensis*, *Phomopsis citri*, *Phytophthora terrestris* und *Pythiacystis citrophthora*. Das Minimum liegt für alle Arten bei etwa 7,5°, das Optimum bei 27°, für *Phytophthora terrestris* bei 30°, das Maximum bei 36,5, 32, 36,5 und 32°.

356. Hori, S. Pink-disease on the Unsui orange in the Miyazaki Prefecture. (Ann. Phytopath. Soc. Japan I, Nr. 4, 1921, p. 67—69.) — Japanisch. — *Corticium salmonicolor* auf Orangen.

357. Lee, H. A. The increase in resistance to Citrus canker with the advance in maturity of Citrus trees. (Phytopathology XI, 1921, p. 70—73.)

358. Lee, H. A. Black spot of Citrus fruits caused by *Phoma citricarpa* Me. Alpine. (Philippine Journ. Sci. XVII, 1921, p. 635—641, pl. 1—4.)

359. Lee, H. A. The relation of stocks to mottled leaf of *Citrus* trees. (Philippine Journ. Sci. XVIII, 1921, p. 85—93, pl. 1—3.) — Als wichtigstes Ergebnis der vom Verf. durchgeführten Untersuchungen sei hier nur mitgeteilt, daß die als „mottled leaf“ bekannte, besonders in Nordamerika und auf den Philippinen häufig auftretende Krankheit, sehr verschiedene Ursachen haben kann. „It would seem possible that the symptoms of mottled leaf accompany several different types of malnutrition and are not necessarily the result of excess or lack of any one substance in the soil.“

360. Lee, H. A. *Citrus* canker control: a progress report of experiments. (Philippine Journ. of Sci. XIX, Nr. 2, 1921, p. 129—171, 2 pl.) — Aus der Zusammenfassung sollen hier nur die zwei wichtigsten Abschnitte wörtlich zitiert werden: The development of the experiments has shown that in addition to preventive sprays the following factors contributed very largely to minimizing canker infection: Removal of sources of infection by pruning and drastic „clean-up“ sprays; stimulation of foliage growth to occur at periods of the year unfavorable to canker dissemination or development; the control of violent winds by windbreaks and orchard situation; and the control of chewing insects. — The preventive sprays used with any degree of success were Bordeaux mixtures and Burgundy mixtures of various concentrations. Lime sulphur, formalin and ammoniacal copper carbonate solutions were unsuccessful under Philippine rainy season conditions. Copper sprays were not wholly successful, although they effected tangible reductions in canker infections.

361. McLean, F. F. A study of the structure of the stomata of two species of *Citrus* in relation to *Citrus*-canker. (Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, 1921, p. 101—106, 1 Textfig.) — Betrifft *Pseudomonas citri* Hasse auf *Citrus nobilis* und *C. grandis*.

362. McLean, E. T. and Lee, H. A. The resistance to *Citrus* canker of *Citrus nobilis* and a suggestion as to the production of resistant varieties in other *Citrus* species. (Phytopathology XI, 1921, p. 109—114, 1 Fig.)

363. Reinking, O. A. *Citrus* diseases of the Philippines, southern China, Indo-China and Siam. (Philippine Agr. IX, 1921, p. 121—179, pl. 1—14.)

364. Winston, J. R. Tear-stain of *Citrus* fruits. (U. S. Dept. Agricult. Bull., Nr. 924, 1921, p. 1—12, pl. 1—2.)

#### 4. Coffea

365. McClelland, T. B. The coffee-leaf-spot in Porto Rico. (Porto Rico Agric. Exp. Stat. Bull. XXVIII, 1921, 12 pp., 4 pl.) — Betrifft *Silbella flavida*.

366. Stahel, G. De *Sclerotium*-ziekte van de Liberia koffie in Suriname veroorzaakt door *Sclerotium coffeicolum* nov. spec. (Dept. Landb. Suriname Bull., Nr. 42, 1921, p. 1—34, 11 Taf.) N. A.

Die neue Art steht *Sclerotium Rolfsii* nahe und gehört ohne Zweifel zu einem Basidiomyzeten.

367. Welles, C. G. *Cercospora* leaf spot of Coffee. (Philippine Journ. Sci. XIX, 1921, p. 741—745, 1 pl.) — *Cercospora coffeicola* auf *Coffea bukovensis*.

## 5. Ficus

## 6. Kakao (Theobroma)

368. Navel, H. C. Les principaux ennemis du Cacaoyer aux Iles de San Thomé et de Principe. (Paris [E. Larox] 1921, 135 pp., 32 pl., 3 Fig., 3 Kart.) — Von Pilzarten verursachen nur *Lasiodiplodia theobromae* und *Phytophthora Faberi* größere Schäden.

369. Patonillard, N. Etudes sur les maladies et les parasites de Cacaoyer et d'autres plantes cultivées à S. Thomé. XVII. Quelques parasites du Cacaoyer à S. Thomé. (Soc. Techn. et Path. végét. Compan. Agric. Ultramar. Lisboa, 1921, 7 pp., 2 Fig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 459.

## 7 Tee (Thea)

370. Gadd, C. H. The efficacy of formaldehyde vapour as a desinfectant of Tea seed. (Dept. of Agric. Ceylan, Bul. LI, 1921, 8 pp.) — Um die Einschleppung der gefährlichen, durch *Erobasidium vexans* verursachten Krankheit des Teestrauches zu vermeiden, empfiehlt Verf. die Desinfektion des Saatgutes durch Formaldehyddämpfe.

371. Hori, S. Outbreak to the blister blight of tea on Si-zuoka tea plantation. (Ann. Phytopath. Soc. Japan I, Nr. 4, 1921, p. 69 bis 70.) — Japanisch. — Betrifft *Erobasidium vexans* Mass.

372. Tanaka, T. New Japanese fungi. Notes and translations — X. — (Mycologia XIII, 1921, p. 323—328.) N. A.

Enthält Beschreibungen von zahlreichen auf *Thea sinensis* gefundenen parasitischen Pilzen. — Siehe auch „Pilze“, Ref. Nr. 449.

## 8. Kautschukpflanzen (Hevea, Castilloa, Manihot)

373. Belgrave, W. N. C. Notes in the South American leaf disease of rubber. (Agric. Bull. Federated Malay States IX, 1921, p. 179 bis 183.) — Betrifft die durch *Dothidella Ulei* P. Henn. verursachte Krankheit von *Hevea*, deren Nebenfruchtform als *Fusicladium macrosporum* beschrieben wurde.

374. Cayla, V. A propos de la maladie des feuilles de l'*Hevea* en Amérique du Sud. (Agronomie coloniale VI, Nr. 49, 1921, p. 17 bis 19.) — In Südamerika breitet sich die durch *Dothidella Ulei* P. Henn. verursachte Blattkrankheit von *Hevea* immer mehr aus.

375. Groenewege, J. Over de oorzaak van rustiness op rubber van *Hevea brasiliensis*. (Departm. Landb. Nijv. en Handel Alg. Proefstat. Landb. Mededel. XI, 1921, 20 pp., 1 Taf.) N. A.

Die Krankheit wird durch verschiedene Pilze, Saccharomyzeten, *Oidium* und durch *Torula heveanensis* n. sp. verursacht.

376. Petch, T. The diseases and pests of the rubber tree. (London [Macmillan and Co.], 1921, 278 pp., 6 pl., 38 Fig.) — Nicht gesehen.

377. Petch, T. Plant pests and diseases in Ceylon. (Trop. Agric. LVII, 1921, p. 192—194.) — Kurzer Bericht über Krankheiten verschiedener tropischer Nutzpflanzen, besonders von *Hevea*.

## 9. Bananen

### 10. Zuckerrohr

378. Bijl, P. A. van der. Notes on some Sugar cane matters. (Journ. Dept. Agric. South Africa II, 1921, p. 122—128, 5 Fig.) — In Südafrika verursachen folgende Pilze Krankheiten des Zuckerrohrs: *Colletotrichum falcatum*, *Leptosphaeria*, *Himantia stellifera*, *Schizophyllum* und *Helminthosporium sacchari*.

379. Caum, E. L. A contribution to a check-list of Sugar cane fungi. (Bull. Exp. Stat. Hawaiian Sugar Planters' Assoc. Bot. Ser. III, â, 1921, p. 66—92, 7 Fig.) N. A.

Aufzählung der Pilzparasiten, welche auf Hawai an *Saccharum officinarum* beobachtet wurden. *Lophodermium sacchari* und die neue Art *Phyllosticta hawaiiensis* Caum. sind abgebildet.

380. Edgerton, C. W. et Moreland, C. C. Fungi and cane germination. (Sugar XXIII, 1, 1921, p. 16—17, 1 Fig.) — Bericht über die in Louisiana auftretenden Parasiten des Zuckerrohrs.

381. Lee, H. A. and Medalla, M. G. The season's experiments on Fiji disease, mosaic disease and smut of Sugar cane. (Philippine Agric. Rev. XIV, 1921, p. 402—412, 8 pl.)

382. Matz, J. Observaciones en la gomosis de la cana en Puerto Rico. (Revista Agricult. Puerto Rico LXIV, 1921, p. 33—39.)

383. Vincens, F. Parasitisme du *Schizophyllum commune* Fries sur la canne à sucre. (Bull. Agric. Inst. Sci. Saïgon III, Nr. 3, 1921, p. 65 bis 68, 2 pl.)

384. Williams, C. B. Report on the Froghopper blight of sugar cane in Trinidad. (Mem. Dept. Agric. Trinidad and Tobago I, 1921, p. 1 bis 170, pl. 1—11, Fig. 1—32.) — Betrifft eine Wurzelkrankheit des Zuckerrohrs, welche durch zwei verschiedene Pilze, eine *Marasmius*-Art und durch die sterile Form einer *Odontia* (*Himantia stelligera*) verursacht wird.

## 11. Castanea

385. Briosi, G. et Farneti, R. Sulla moria dei Castagni (mal dell'inchiostrato). (Atti d. Istit. Bot. de Pavia, Ser. II, XVIII, 1921, 17 tab.)

386. Fairman, Ch. E. The fungi of our common nuts and pits. (Proceed. of the Rochester Acad. of Sci. VI, Nr. 3, 1921, p. 73—115, 6 Taf. Textfig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 3. N. A.

387. Manaresi, A. L'oidio della Quercia sul Castagno. (Le Staz. speriment. Agrar. ital. LIV, 1921, p. 293—315.) — In der Nähe von Bologna wurde das *Oidium* der Eiche auch auf echten Kastanien beobachtet.

388. Peyronel, B. Sur l'identité du *Spirospora castaneae* Mangin et Vincens et du *Stephanoma italicum* Sacc. et Trav. avec l'*Acrospeira mirabilis* B. et Br. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 56—61.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 518.

## 12. Verschiedenes

389. Bijl, P. A. van der. A paw-paw leaf spot caused by a *Phyllosticta* spec. (South Afric. Journ. Sci. XVII, 1921, p. 288—290.) — Verf. beschreibt eine Blattfleckenkrankheit von *Carica papaya*, welche durch eine *Phyllosticta*-Art verursacht wird.



390. Bijl, A. P. van der. On a fungus *Ovulariopsis papayae* n. sp., which causes powdery mildew on the leaves of the paw-paw plant (*Carica papaya*). (Trans. Roy. Soc. South Africa IX, 1921, p. 187—189, 1 pl., 1 Fig.) N. A.

391. Dastur, J. F. Die-back of chillies (*Capsicum* spp.) in Bihar. (Mem. Dept. of Agric. in India, Bot., Ser. XI, 1921, p. 129—144, 2 tab.) — Die Krankheit wird durch *Vermicularia capsici* Syd. verursacht. Verf. beschreibt das Krankheitsbild, schildert die Morphologie des Pilzes und sein Verhalten in der Kultur.

392. Harter, L. L., Weimer, J. L. and Lauritzen, J. I. The decay of sweet potatoes (*Ipomoea batatas*) produced by different species of *Rhizopus*. (Phytopathology XI, 1921, p. 279—284.) — Durch Infektionsversuche mit elf verschiedenen *Rhizopus*-Arten haben die Verff. feststellen können, daß diese Pilze alle — *R. microsporus* und *R. chinensis* ausgenommen — als Parasiten auf der im Titel genannten Pflanze leben können.

393. Hori, S. Witches' broom of *Paulownia* in the vicinity of Tokyo. (Ann. Phytopath. Soc. Japan I, Nr. 4, 1921, p. 70—71.) — Hexenbesen auf *Paulownia tomentosa* durch *Gloeosporium Kawakamii* Miyabe.

394. Maffei, L. Una malattia delle foglie del „kaki“ dovuta al *Colletotrichum kaki* n. sp. (Riv. di Patol. veget. XI, Nr. 9—10, 1921, p. 116 bis 118.) N. A.

Im Botanischen Garten zu Pavia wurde auf *Diospyros kaki* var. *kiombo* eine durch den genannten Pilz verursachte Blattkrankheit beobachtet, welche vom Verf. ausführlich beschrieben wird.

395. Nicolas, Ch. *Fumago* sp., hyphomycète nuisible à la myrtacée *Melaleuca leucadendron* var. *viridiflora* en Nouvelle-Calédonie. (Bull. soc. de patholog. exotique, t. XIV, 1921, p. 396—397.) — Auf Neukaledonien zeigen Blätter und Zweige der genannten *Melaleuca* eine „Schwärze“, namentlich dort, wo *Ceroplastes* sp. Stiche verursacht. Die Schwärze tritt dort auch auf Kaffeebäumen und Kokospalmen auf. Nach Molliard ist der Schädling eine Art von *Fumago*.

396. Reinking, O. A. Diseases of economic plants in Indo-China and Siam. (Philippine Agr. IX, 1921, p. 181—183.)

397. Roberts, J. W. Plum blotch a disease of the japanese plum, caused by *Phyllosticta congesta* Heald et Wolf. (Journ. of Agric. Research. XXII, 1921, p. 365—370, 1 pl., 2 Fig.) — Krankheitsbild, Kultur- und Infektionsversuche werden mitgeteilt.

398. Shaw, F. J. F. Studies in diseases of the jute plant. I. *Diplodia Corchori* Syd. (Mem. Dept. of Agric. in India, Bot. Ser. XI, 1921, p. 37—56, tab. I—XI.)

399. Sonth, F. W. An important root disease on Borneo Camphor. (Agric. Bull. Federated Malay Stat. IX, 1921, p. 34—36.) — *Rosellinia bunodes* verursacht auf *Dryobalanops camphora* eine gefährliche Wurzelfäule.

400. Spencer, E. R. Decay of Brazil nuts. (Bot. Gazette LXXII, 1921, p. 265—292, Tab. VIII—XII, 3 Fig.) N. A.

In dieser ausführlichen Studie über die Krankheiten der Paranuß werden folgende Krankheitserreger behandelt: *Pellionella macrospora* n. sp., *Cephalosporium bertholletianum* n. sp., *Fusarium* sp., *Aspergillus* sp., *Actinomyces brasiliensis*, *Phomopsis bertholletiana* und ein *Myxosporium*.

401. Vincens, F. et Pham-tu-Thien. Une maladie du collet des Crotalaires au Tonkin. (Bull. Agric. Inst. Scient. de Saïgon III, Nr. 12, 1921, p. 381—384.) — Verff. beschreiben eine Krankheit auf *Crotalaria juncea*, welche durch eine dem *Fusarium vasinfectum* sehr nahestehende Art verursacht wird. Auch Perithezien der dazugehörigen *Neocosmospora* wurden beobachtet.

402. Welles, C. G. *Cercospora* leaf spot of *Averrhoa carambola*. (Philipp. Journ. Sci. XIX, 1921, p. 447—451, 2 pl.) N. A.

Verf. beschreibt eine durch *Cercospora averrhoae* verursachte Krankheit der im Titel genannten Pflanze.

## VII. Mycorrhiza, Wurzelknöllchen

403. Bultel, G. Présentation de cultures pures d'Orchidées avec et sans champignon endophyte. (Journ. Soc. Nat. Horticult. France, 4. sér. XXI, 1921, p. 331.)

404. Long, F. Nodule Bacteria of Leguminous plants. (Journ. Agric. Research XX, 1921, p. 543—556, 2 Pl.)

405. Magrou, J. Symbiose et tubérisation. (Ann. Sci. Nat. Bot. III, 1921, p. 181—296, 9 pl., 9 Fig.)

406. Melin, E. Über die Mykorrhizenpilze von *Pinus silvestris* (L.) und *Picea abies* (L.) Karst. (Svensk Bot. Tidskr. 1921, p. 192—203, 9 Fig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 524.

407. Peyronel, B. Nouveaux cas de rapports mycorrhiziques entre phanérogames et basidiomycètes. (Bull. Soc. Mycol. France XXXVII, 1921, p. 143—146.)

408. Rexhausen, L. Über die Bedeutung der ektotrophischen Mykorrhiza für die höheren Pflanzen. (Beitr. z. Biol. d. Pflanzen XIV, 1921, p. 19—58.)

409. Romell, L. G. Parallelvorkommen gewisser Boleten und Nadelbäume. (Svensk Bot. Tidskr. XV, 1921, p. 204—213, 4 Fig.)

410. Shunk, J. V. Notes on the flagellation of the nodule bacteria of Leguminosae. (Journ. Bact. VI, 1921, p. 239—246, pl. 1.)

411. Vogel, J. und Zipfel. Beiträge zur Frage der Verwandtschaftsverhältnisse der Leguminosenknöllchenbakterien und deren Artbestimmung mittels serologischer Untersuchungsmethoden. (Ctrbl. f. Bakter. u. Paras., II. Abt. LIV, 1921, p. 13—34.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biolog., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 212.

412. Youngken, H. W. The comparative Morphology, Taxonomy and Distribution of the *Myricaceae* of the Eastern United States. (Contr. Bot. Lab. Univ. Pennsylv. IV, 1919, p. 339—400, 10 Tab.)

## VIII. Schizomyceten

413. Blumenthal, F. und Hirschfeld, H. Beiträge zur Kenntnis einiger durch *Bacterium tumefaciens* hervorgerufenen Pflanzengeschwülste. (Zeitschr. f. Krebsforschung XVIII, 1921, p. 110—125.)

414. Gardner, M. W. and Kendrick, J. B. Tomato bacterial spot and seed disinfection. (Bull. Purdue Univ. Agricult. Exp. Stat. Nr. 251, 1921, p. 1—15, Fig. 1—10.)

415. Gardner, M. W. and Kendrick, J. B. Bacterial spot of tomato. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 123—156, pl. 24—28.)

416. Himmelbauer, W. Bakterien als Krankheitserreger bei Pflanzen. (Neues Wiener Tagblatt v. 11. April 1921, Nr. 98, p. 2—3.)

417. Jagger, J. C. Bacterial leafspot disease of celery. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 185—188, pl. 46, 47.)

418. Kufferath, M. *Bacterium Puttemansi* Kufferath n. sp. Microbe produisant des taches sur la tomate (*Lycopersicum esculentum*) conservée. (Bull. Soc. R. Bot. Belg. LIV, 1921, p. 190—194.) — Ref. in Bot. Ctrbl. 1922, p. 110.

419. Levine, M. Studies on plant cancers. II. The behavior of crown gall on the rubber plant (*Ficus elastica*). (Mycologia XIII, 1921, p. 1—11, Tab. I—II.) — Durch Impfversuche hat Verf. festgestellt, daß *Bacterium tumefaciens* auf *Ficus elastica* große gallenartige Wucherungen mit warziger Oberfläche zu erzeugen vermag. Wird ein Trieb geimpft, so stirbt der Teil, welcher sich über der Impfstelle befindet, nach etwa 8 bis 12 Monaten ab.

420. Levine, M. Studies on plant cancers. III. The nature of the soil as a determining factor in the health size and weight of the crown gall produced by inoculation with *Bacterium tumefaciens*. (Amer. Journ. of Bot. VIII, 1921, p. 507—525, 4 Tab., 9 Fig.) — Bei Impfung des genannten Bakteriums in die Pfahlwurzel der Keimpflanzen verschiedener Sorten von *Beta vulgaris* traten stets Gallen mit glatter oder warziger Oberfläche an verschiedenen Stellen der gleichen Wurzel auf. Je besser der Boden war, desto höher war auch das Gewicht der Gallen und umgekehrt.

421. McCulloch, H. L. A bacterial disease of *Gladiolus*. (Science II, 54, 1921, p. 115—116.) — Betrifft eine neue, durch *Bacterium marginatum* n. sp. verursachte Krankheit der Gladiolen.

422. Mizusawa, Y. A bacterial rot of the Saffron *Crocus*. (Bull. Kanakawa Agric. Exper. Stat. LI, 1921, p. 1—29, 4 Tab.) — Eine Blattkrankheit von *Crocus sativus* und anderen *Crocus*-Arten wird durch *Bacillus Croci* n. sp. hervorgerufen. Auf *Narcissus* und *Hyacinthus* geht der Pilz nicht über. Bekämpfung.

423. Rosen, H. R. Further observations on a bacterial root and stalk rot of field corn. (Phytopathology XI, 1921, p. 74—79, Fig. 1—4.)

424. Shunk, J. V. and Wolf, F. A. Further studies on bacterial blight of soybean. (Phytopathology XI, 1921, p. 18—24, Fig. 1.)

425. Smith, E. F. and Godfrey, G. H. Bacterial wilt of Castor bean (*Ricinus communis*). (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 255—262, pl. 55—65, Fig. 1.)

## IX. Myxomyceten, Plasmodiophora

426. F. S. Wurzelkropf an Staudengewächsen aus der Familie der Kreuzblütler. (Deutsche Gartenbauztg. XXII, 1920, p. 66—67.)

427. Dankler. Ein neues Mittel zur Bekämpfung der Kohlhernie. (Der Gartenfreund 1919, p. 100—101.)

428. Eggemeyer. Ein Entseuchungsversuch der Erde gegen die Kohlhernie. (Prakt. Ratgeber im Obst- u. Gartenbau XXXV, 1920, p. 264—265.)

429. Knorr, L. Ein Versuch zur Bekämpfung der Kohlhernie. (Prakt. Ratgeber im Obst- u. Gartenbau XXXV, 1920, p. 344—345.)

## X. Phycomyceten

430. Blakeslee, A. F. Mutation in Mucors. (Journ. Heredity XI, 1921, p. 278—284, 3 Fig.)

431. Godfrey, G. H. and Harvey, R. B. Motion pictures of zoospore production in *Phytophthora*. (Phytopathology XI, 1921, p. 145 bis 146, Tab. 6.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 32.

432. Pethybridge, G. H. Sexual organs of *Phytophthora*. (Nature C, VII, 1921, p. 204.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 34.

## XI. Ustilagineen

433. Bauch, R. Kopulationsbedingungen und sekundäre Geschlechtsmerkmale bei *Ustilago violacea*. Inaug.-Diss. Würzburg 1921, 33 pp.

434. Chardon Polacios, C. E. Un nuevo „smut“ de Puerto Rico. (Revista Agric. Puerto Rico LXIV, 1921, p. 21—23.) N. A.

*Thecaphora pustulata* Clinton n. sp. wird beschrieben.

435. Dastur, J. F. Cytology of *Tilletia tritici* (Bjerk.) Wint. (Annals of Bot. XXXV, 1921, p. 399—407.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 204.

436. Gruyer, P. Observations sur la biologie du *Tuberculina persicina* Ditm. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 131—133.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 93.

437. Jackson, H. S. The *Ustilaginales* of Indiana. VI. (Proceed. Indiana Acad. Sc. for 1920 [1921], p. 157—164, 1 Fig.)

438. Kulkarni, G. S. The susceptibility of Dwarf Milo *Sorghum* to smut. (Phytopathology XI, 1921, p. 252.) — *Sorghum vulgare* ist gegen *Sphacelotheca sorghi* ziemlich widerstandsfähig, wird aber von *S. cruenta* leicht und stark befallen.

439. Rosen, H. R. *Tilletia texana* in Missouri. (Annal. Missouri Bot. Gard. VIII, 1921, p. 357—359.)

439b. Zillig, H. Über spezialisierte Formen beim Antherenbrand, *Ustilago violacea* (Pers.) Fuck. (Ctrbl. f. Bakt., II. Abt. LIII, 1921, p. 32—74.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 98.

439c. Zillig, H. Unsere heutigen Kenntnisse von der Verbreitung des Antherenbrandes, *Ustilago violacea* (Pers.) Fuck. — Nachträge und Berichtigungen. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 145.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 99.

## XI. Uredineen

440. Adams, J. F. Gametophytic development of blister rusts. (Bot. Gazette LXXI, 1921, p. 131—137, 4 Fig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 62.

441. Adams, J. F. Observations on the infection of *Crataegus* by *Gymnosporangium*. (Mycologia XIII, 1921, p. 45—49, 4 Fig.)



442. Arthur, J. C. New species of *Uredineae*. XIII. (Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, 1921, p. 31—42.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 65. N. A.
443. Arthur, J. C. Origin of potato rust. (Science, Sec. Ser. LIH, 1921, p. 228—229.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 64.
444. Arthur, J. C. Nineteen years of culture work. (Mycologia XIII, 1921, p. 12—23.) — Allgemeiner Bericht über Kulturversuche mit Uredineen.
445. Arthur, J. C. (*Uredinales*.) (*Aecidiaceae* in North Amer. Flora, vol. VII, Part 6, 1921, p. 405—480.) N. A.
446. Cruchet, P. Relation entre *Aecidium senecionis* Ed. Fischer nov. nom. ad int. et un *Puccinia* sur *Carex acutiformis* Ehrh. (Act. Soc. Helv. Sci. Nat. Neuchâtel 1920/21, p. 215—216.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 66.
447. Dietel, P. Versuche über die Keimungsbedingungen der Teleutosporen einiger Uredineen. IV. (Ctrbl. f. Bakt. u. Parasitenk. II. Abt. LIV, 1921, p. 215—219.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 67.
448. Dietel, P. Zur Umgrenzung der Gattung *Pileolaria*. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 300—303.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 68. N. A.
449. Eriksson, J. Nouvelles études biologiques sur la rouille des Mauves, *Puccinia malvacearum* Mont. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, p. 925.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 72.
450. Eriksson, J. Das Leben des Malvenrosten, *Puccinia malvacearum* Mont. in und auf der Nährpflanze. (Kungl. Svenska Vetenskap. Handl. LXII, 1921, 190 pp., 31 Fig.)
451. Eriksson, J. The life of *Puccinia malvacearum* Mont. with in the host plant and on its surface. (Phytopathology XI, 1921, p. 459 bis 463.)
452. Fragoso, R. G. Nuevas facies ecidianas de la *Puccinia isiaca* (Thüm.) Wint. (Bol. Real. Soc. Españ. Hist. Nat. XXI, 1921, p. 195 bis 198, 1 Fig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 74.
453. Fragoso, R. G. Una especie nueva de *Puccinia* en *Asphodelus*. (Real soc. Españ. de Hist. Nat. Madrid L, 1921, p. 59—61, 1 Taf., 1 Fig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 73.
454. Garrett, A. O. Smuts and rusts of Utah. IV. (Mycologia XIII, 1921, p. 101—110.)
456. Grove, W. B. The British species of *Milesina*. (Journ. of Bot. LIX, 1921, p. 109—110.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 335.
457. Hasler, A. Über die Entwicklungsgeschichte einiger Rostpilze. (Ctrbl. f. Bakter. u. Parasitenk., II. Abt. LIV, 1921, p. 35—50, 2 Fig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 76. N. A.
458. Hockey, J. F. Germination of teliospores of *Puccinia antirrhini*. (Ann. Rep. Quebec Soc. Protist. of plants V, 13, 1921, p. 54 bis 57.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 77.
459. Hoerner, G. R. Germination of Aecidiospores, Urediniospores and Teliospores of *Puccinia coronata*. (Bot. Gazette LXXII, 1921, p. 173—177.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 79.
460. Hoerner, G. R. Miscellaneous studies on the crown rust of oats. (Amer. Journ. of Bot. VIII, 1921, p. 452—457, Tab. XXIV.)
461. Jackson, H. S. The *Uredinales* of Indiana. III. (Proceed. Indiana Acad. Sci. for 1920 [1921], p. 165—182.)

462. Jackson, H. S. and Mains, E. B. Aecial stage of the orange leaf-fruit of wheat *Puccinia triticina* Eriks. (Journ. Agric. Research XXII, Nr. 3, 1921, p. 151—173, Tab. 21.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 80.

463. Kobel, F. Einige Bemerkungen zu den *Astragalus*- und *Cytisus*-bewohnenden *Uromyces*-Arten. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 1 bis 16.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 81.

464. Lambertie, M. Note sur une galle produite par un champignon. (Proc. verb. Soc. Linn. Bordeaux LXXIII, 1921, p. 98.) — Betrifft *Roestelia lacerata* auf *Crataegus*.

465. Long, W. H. Notes on new or rare species of rusts. (Bot. Gazette LXXII, 1921, p. 39—44.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 82. N. A.

466. Mains, E. B. Unusual rusts on *Nyssa* and *Urticastrum*. (Amer. Journ. of Bot. VIII, 1921, p. 442—451, 6 Fig.)

467. Mains, E. B. The heteroecism of *Puccinia montanensis*, *P. Koeberiae* and *P. apocrypta*. (Mycologia XIII, 1921, p. 315—322, 4 Fig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 84.

468. Maire, M. R. Quelques Uredinales hétéroxènes de l'Afrique du Nord. (Bull. Soc. Bot. France, 4. sér. XIV, 1921, p. XIV—XXIV.)

Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 457.

N. A.

469. Martin, J. F., Gravatt, G. F. and Posey, G. B. Treatment of ornamental white pine infected with blister rust. (U. Stat. Depart. of Agricult., Circ. Nr. 177, August 1921, 19 pp., 12 Fig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 85.

470. Mayor, E. Un *Uromyces* nouveau récolté dans le Jura Vaudois. (Bull. de la Soc. Vaud. Sci. Nat. LIV, 1921, p. 204, 1 Fig.)

Betrifft *Uromyces arenariae-grandiflorae* n. sp.

N. A.

471. Mayor, E. Un *Uromyces* nouveau, récolté dans le Valais. (Bull. Soc. Neuchâtel. de Scienc. Natur. XLV, 1919/20, Neuchâtel 1921, p. 40 bis 44, 1 Fig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 406.

N. A.

472. Rosen, H. R. The behavior of telia of *Puccinia graminis* in the South. (Mycologia XIII, 1921, p. 111—113.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 427.

473. Sydow, H. Die Verwertung der Verwandtschaftsverhältnisse und des gegenwärtigen Entwicklungsganges zur Umgrenzung der Gattungen bei den Uredineen. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 161—175.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 87.

N. A.

474. Taylor, M. W. Internal aecia of *Puccinia albiperidia* Arthur. (Phytopathology XI, 1921, p. 343—344, 1 Fig.)

475. Traverso, G. B. Due interessanti Micoccecidii della Somalia. (Rivista di Scienc. Nat. XII, 1921, p. 179—189, 7 Fig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 90.

### XIII. Hymenomyceten

476. Adams, J. F. Observations on the spores of *Schizophyllum commune*. (Torreya XXI, 1921, p. 98—100, 1 Fig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 100.

477. Beck-Mannagetta, G. Das System der Blätterpilze (*Agaricineae*). (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 105—120, 160—166, 183—192, 228—236, 6 Taf.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 103.

778. Burt, E. A. Some North American *Tremellaceae*, *Dacryomycetaceae* and *Auriculariaceae*. (Ann. Missouri Bot. Gard. VIII, 1921, p. 361 bis 396, Pl. 3.) N. A.

In systematischer Hinsicht wichtige Arbeit mit Beschreibung zahlreicher neuer Arten.

479. Busse. Impfversuche mit dem Austernpilz, *Agaricus ostreatus*. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 131—135.)

480. Chipp, T. F. Another „Wet rot“ and *Poria hypobrunnea*. (Gard. Bull. Straits Settlement. II, 1921, p. 429—432.) — *Poria hypobrunnea* wächst parasitisch auf Stämmen von *Spathodea campanulata*.

481. Murrill, W. A. Light-colored resupinate Polypores. III. (Mycologia XIII, 1921, p. 83—100.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 122. N. A.

482. Murrill, W. A. Light-colored resupinate Polypores. IV. (Mycologia XIII, 1921, p. 171—178.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 123. N. A.

483. Murrill, W. A. Two species of *Fuscoporia*. (Mycologia XIII, 1921, p. 119.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 124.

484. Murrill, W. A. The genus *Tinctoporia*. (Mycologia XIII, 1921, p. 122—123.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 125. N. A.

485. Schmitz, H. Studies in wood decay. II. Enzyme action in *Polyporus volvatus* and *Fomes igniarius*. (Journ. of gen. physiol. III, 1921, p. 795—800.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 268.

486. Schmitz, H. and Daniels, A. S. Studies in wood decay. I. Laboratory tests on the relative durability of some western coniferous woods with particular reference to these growing in Idaho. (School Forestry Univ. Idaho Bull. Nr. 1, 1921, p. 1—11.)

487. Snell, W. H. Chlamydospores of *Fomes officinalis* in nature. (Phytopathology XI, 1921, p. 173—175, 1 Fig.)

## XIV. Ascomyceten

488. Arnaud, G. Sur les affinités des Erysiphées et des Parodiopsidées. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, p. 1394.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 36.

489. Arnaud, G. La famille des Parodiellinacées (Pyrenomycètes). (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, p. 202—204.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 38.

490. Arnaud, G. Etude sur les champignons parasites. Parodiellinacées inclusive Erysiphées. (Annal. des Epiphyties VII, 1921, p. 1—115, 10 pl., 25 fig. texte.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 37.

491. Bourdot, H. et Galzin, A. Hymenomycètes de France. VII. *Stereum*. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 103—112, 118—130.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 316.

492. Boyle, C. Studies in the physiology of Parasitism. VI. Infection by *Sclerotinia Libertiana*. (Ann. of Bot. XXXV, 1921, p. 337—347, 1 Taf.)

493. Cayley, D. M. Some observations in the life history of *Nectria galligena* Bres. (Ann. of Bot. XXXV, 1921, p. 79—92, Tab. IV—V.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 201.

494. Dana, B. F. Two new *Sclerotinia* diseases. (Phytopathology XI, 1921, p. 226—228, 1 pl.) — Betrifft *Sclerotinia gregaria* auf *Amelanchier*

*Cusickii* und *S. demissa* auf *Prunus demissa*. Die Konidien dieser Pilze werden auf den Blättern, Ästen und Früchten, die Askomata auf den mumifizierten Früchten gebildet.

495. Doidge, Ethel M. South African *Perisporiaceae*. (Transact. Roy. Soc. South Africa IX, 1921, p. 117—127, 7 Fig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 40.

496. Doidge, Ethel M. South African Ascomycetes in the National Herbarium. (Bothalia I, 1921, p. 5—32, 5 Fig.) N. A.

Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 454.

497. Ezekiel, W. N. Some factors affecting the production of apothecia of *Sclerotinia cinerea*. (Phytopathology XI, 1921, p. 415—499.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 231.

498. Fink, B. Notes on the powdery mildews of Ohio. (Ohio Journ. Sci. XXI, 1921, p. 211—216.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 419.

499. Higgins, B. B. Morphology and life history of some Ascomycetes with special reference to the presence and function of spermatia. (Amer. Journ. Bot. VII, 1921, p. 435—444, tab. 30, 2 Fig.)

500. Shear, C. L. Review of Klebahn on Life Histories of Ascomycetes. (Mycologia XIII, 1921, p. 346—350.)

501. Shear, C. L. and Dodge, B. O. The life history and identity of „*Patellina fragariae*“, „*Leptothyrium macrothecium*“ and „*Peziza oenotherae*“. (Mycologia XIII, 1921, p. 135—170, Tab. 8—10, 5 Fig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 55.

502. Traverso, G. B. La forma ascofora dell'Oidio della Quercia a Roma. (Boll. Mus. d. Roy. Staz. d. Patol. veget. II, 1921, p. 35.)

## XV. Fungi imperfecti

503. Bartlett, H. H. and La Rue, C. D. A demonstration of numerous distinct strains within the nominal species *Pestalozzia Guepini* Desm. (Amer. Journ. Bot. IX, 1921, p. 79—92.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 156.

504. Burger, O. F. Variations in *Colletotrichum gloeosporioides*. (Journ. Agric. Research XX, 1921, p. 723—736, Tab. 86, 2 Fig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 157.

505. Cortini, J. C. *Tylomyces gummiparus* n.sp. prototipo di un nuova genere di Ifomiceti. Caratteri morfologici. (Rendic. Reg. Accad. Naz. dei Lincei Roma Cl. sc. fis. mat. et nat. XXX, 1921, p. 63—66, Fig.)

506. Cortini, J. C. *Tylomyces gummiparus* n.sp. prototipo di un nuovo genere di Ifomiceti, Caratteri biologici e sistematica del fungo. (Rendic. Reg. Accad. Naz. dei Lincei Roma, Cl. sc. fis. mat. e nat. XXX, 1921, p. 113—116, Fig.)

507. Diedicke, H. Über einige *Septoria*-Arten. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 296—299.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 164.

508. Dufrenoy, J. Les fanaisons des plantes par les *Fusarium*. (Rev. Bot. appliq. I, 1921, p. 239—240.)

509. Frago, R. G. Esferopsidales nuevas e poco conocidos de la Micoflora Española. (Assoc. Españ. para el Progreso de la Cienc. Congresso de Oporto, Tom. VI. Cienc. Naturales, Sesion del 21. de Junio de 1921, p. 36—57, 6 Textfig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 309.

510. Gilbert, W. W. *Sclerotium Rolfsii* on velvet beans. (Phytopathology XI, 1921, p. 278, 1 Fig.)



511. **Gleisberg, W.** Zur Revision der Gattung *Pestalozzia* De Not. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIX, 1921, p. 79.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 166.
512. **Gleisberg, W.** *Botrytis*-Erkrankungen. (Gartenflora LXX, 1921, p. 13—19.)
513. **Grove, W. B.** Species placed by Saccardo in the genus *Phoma*. (Bull. of Miscell. Inform. Kew. Nr. 4, 1921, p. 136—156, 8 Fig.)  
Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 167. N. A.
514. **Hemmi, T.** Nachträge zur Kenntnis der Gloeosporien. (Journ. Coll. Agr. Hokkaido, Imp. Univ. IX, 1921, p. 305—346, 1 Taf.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 168.
515. **Koch, E. and Rumbold, C.** *Phoma* on sweet *Sorghum*. (Phytopathology XI, 1921, p. 253—268, 3 pl., 3 Fig.)
516. **Laibach, F.** Untersuchungen über einige *Ramularia*- und *Ovularia*-Arten und ihre Beziehungen zur Askomyzetengattung *Mycosphaerella*. I. *Ramularia knautiae* (Massal.) Bubák. (Ctrbl. f. Bakt., Parasitenk. u. Infektionskrankh., 2. Abt. LIII, 1921, p. 548—560, 12 Textfig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 178.
517. **Laibach, F.** Untersuchungen über einige *Septoria*-Arten und ihre Fähigkeit zur Bildung höherer Fruchtformen. III. und IV. Teil. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 161—194.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 177.
518. **Manoranjana, M.** Morphology and parasitism of *Acrothecium penniseti* n. sp. A new disease of *Pennisetum typhoideum*. (Mem. Departm. Agricult. in India, Bot. Ser. XI, 1921, p. 57—74, 4 pl.) N. A.  
Verf. beschreibt den Pilz sehr ausführlich und berichtet über Kultur- und Infektionsversuche. *Pennisetum* und Mais konnten infiziert werden. *Sorghum* wurde nicht befallen.
519. **Matsumoto, T.** Studies in the Physiology of the Fungi. XII. Physiological Specialisation in *Rhizoctonia solani* Kühn. (Ann. Missouri Bot. Gard. VIII, 1921, p. 63—96, 6 Fig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 250.
520. **Matz, J.** The *Rhizoctonias* of Porto Rico. (Journ. Dept. Agric. Porto Rico V, 1921, p. 1—31, 28 pl.) N. A.  
Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 433.
521. **Nobécourt, P.** Action de quelques alcaloïdes sur le *Botrytis cinerea*. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXII, 1921, p. 706.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 258.
522. **Pape, H.** *Fusicladium* als mittelbare Ursache schlechter Haltbarkeit des lagernden Obstes. (Land u. Frau 1921, p. 57.) — Eingelagerte Früchte werden an den *Fusicladium*-Flecken leicht von *Cephalothecium roseum* befallen und beginnen zu faulen. Nach den Erfahrungen des Verf. läßt sich diese Fäulnisgefahr durch möglichst trockene und kühle Lagerung des Obstes vermindern.
523. **Patouillard, N.** *Clathrotrichum* nouveau genre d'hypomycètes. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 33—35, 1 Fig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 184.
524. **Rumbold, C. and Tisdale, E. K.** Notes on *Phoma insidiosa* Tassi found on Sudan Grass. (Phytopathology XI, 1921, p. 345.)
525. **Small, W.** Notes on species of *Colletotrichum* and *Phoma* in Uganda. (Bull. of Miscell. Inform. Kew. 1921, p. 57—67.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 194.

526. Smith, J. H. The killing of *Botrytis* spores by Phenol. (Ann. of Appl. Bot. VIII, 1921, p. 27—50.)

527. Tochinali, Y. Studies on the physiology of *Fusarium lini*. (Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. VIII, 1921, p. 14—19.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 273.

## XVI. Wechselbeziehungen zwischen Parasit und Wirt; Immunität und Prädisposition

528. Allen, R. F. Resistance to stem rust in Kanred wheat. (Science Sec. Ser. LIII, 1921, p. 575—576.) — Die Keimschläuche der Uredosporen von *Puccinia graminis* var. *tritici* dringen durch die Spaltöffnungen ein. Die Widerstandsfähigkeit der einzelnen Weizensorten soll nach des Verfs. Ansicht von der Länge und Breite der Spaltöffnungen abhängig sein.

529. Anderson, M. L. Soil conditions affecting the prevalence of *Fomes annosus* (*Trametes radiciperda*). (Trans. Royal Scottish Arbor. Soc. XXXV, 1921, p. 112—117.)

530. Askenazy, M. Die Ansiedlungsstelle von Parasiten durch chemische Einflüsse bestimmt. (Act. Soc. Helv. Sci. Nat., Neuchâtel. 1920 [1921], p. 238—240.)

531. Beauverie, J. La résistance plastidiale et mitochondriale. Esquisse d'une méthode applicable à l'étude du parasitisme et des maladies des plantes. (Revue d'Auvergne, Clermont, 1921.)

532. Beauverie, J. La résistance plastidiale et mitochondriale et le parasitisme. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXII, 1921, p. 1195.)

533. Beauverie, J. Sur l'adaptation xérophile des Euphorbes parasitées par des rouilles. (C. R. Soc. Biol. Paris LXXXIV, 1921, p. 401—403.) — Von *Uromyces pisi* befallene Pflanzen der *Euphorbia cyparissias* und *E. verrucosa* erschienen 1918 eigenartig verändert. Die Pflanzen entwickelten axilläre oder terminale Sprosse ohne Pilzbefall. Verf. erklärt dies so: Im feuchten Frühjahr wuchsen Wirtspflanze und Pilz gemeinsam heran, die folgende Trockenheit verlieh der *Euphorbia* xerophilen Habitus, der Pilz erzeugte viel Zucker. Die folgende Regenzeit brachte den Zucker zur Auflösung, der Pilz verlor seine Aktivität, die *Euphorbia* litt nicht mehr durch ihn. Dies ist eine Bestätigung der von Tischler experimentell gefundenen Tatsachen.

534. Bewley, W. F. and Buddin, W. On the fungus flora of glass-house water supplies in relation to plant disease. (Ann. Appl. Biol. VIII, 1921, p. 10—19.)

535. Brooks, F. T. The inheritance of disease-resistance in plants. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1920 [1921], Nr. 1—2, p. 71—78.)

536. Dufrénoy, J. La transmission des maladies des plantes par voie biologique. (Revue gén. Sci. XXXII, 1921, p. 389.)

537. Faber, H. Om Nodvendigkeden af at beskytte Danmarks Plantebestand imod farlige smitsomme Sygdomme. (Über die Notwendigkeit, Dänemarks Pflanzenbestand gegen gefährliche ansteckende Krankheiten zu schützen.) (Tidsskr. f. Planteavl. XXVII, 1920, p. 523—534.) — Verf. bespricht die seiner Ansicht nach nötigen Maß-

nahmen, welche gegen die Einschleppung und Ausbreitung ansteckender Pflanzenkrankheiten zu ergreifen wären.

538. **Holmgaard, J.** Undersogelser vedrorende saasaeds sortsaegthed og frihed for brand og stribesyge. 1917—20. Beretning fra Statsfrokontrollen. (Tidsskr. f. Planteavl. XXVII, 1921, p. 553—599, 8 Fig. In dänischer Sprache mit englischem Resümee.) — Studien über die Anfälligkeit und Immunität verschiedener Getreidesorten durch Brandpilze.

539. **Howard, A.** The influence of soil factors on disease resistance. (Ann. Appl. Biol. VII, 1921, p. 373—389, 5 Fig.)

540. **Howard, A. and Fawcett, H. S.** The temperature relation of growth in certain parasitic fungi. (Agricult. Scienc. IV, Nr. 8, 1921, p. 183—232.)

541. **Johnson, J.** The relation of air temperature to certain plant diseases. (Phytopathology XI, 1921, p. 446—458, 3 pl.) — Verf. hat den Einfluß der Lufttemperatur auf die Entstehung und Verbreitung verschiedener Pflanzenkrankheiten untersucht und gibt für einige die Optima und Maxima der Temperatur an. So beträgt z. B. für *Phytophthora infestans* das Temperaturoptimum 25—32°, das Maximum 36—37°.

542. **McRostie, C. P.** Inheritance of disease resistance in the common bean. (Journ. Amer. Soc. Agron. XIII, 1921, p. 15—32.) — Verf. hat die Erbllichkeit der Widerstandsfähigkeit verschiedener *Phaseolus*-Rassen gegen die Anfälligkeit durch verschiedene Pilzkrankheiten (Anthraknose, Mosaik- und Fußkrankheit durch *Fusarium Martii phaseoli*) untersucht. Die verschiedenen Bohnenrassen verhalten sich in bezug auf die Anfälligkeit durch die genannten Krankheiten sehr verschieden. Verf. glaubt, daß es möglich sein wird, immune Bohnenrassen zu züchten.

543. **Müller-Thurgau, H.** Pfropfbastarde und gegenseitige Beeinflussung von Unterlage und Edelreis, auch in bezug auf die Frage der Resistenz gegen parasitische Pilze. (Schweiz. Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau XXX, 1921, p. 145—150.)

544. **Pantaneli, E.** Sui rapporti fra nutrizione e recettività per la ruggine. (Riv. di Patolog. veget. XI, 1921, Nr. 3—4, p. 36—54.)

545. **Pantaneli, E.** Selezione e creazione di piante resistenti alle malattie. I. Frumenti resistenti alla ruggine. (Rivista sintet.) (Riv. di Biologia, 3 an, 1921, f. 2, 47 uff., 3 Fig.) — Ergebnisse der Züchtung verschiedener Weizenrassen, die sich resistent gegen *Puccinia* verhalten. Literaturübersicht seit 1900.

546. **Pollitis, J.** Du rôle du chondriome dans la défense des organismes végétaux contre l'invasion du parasitisme. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, Nr. 8, p. 421—423.) — Siehe „Pilze“, Ref.Nr. 187.

547. **Puttick, G. F.** The reaction of the F<sub>2</sub>-generation of a cross between a common and a durum wheat to two biologic forms of *Puccinia graminis*. (Phytopathology XI, 1921, p. 205—213.) — Untersuchungen über die Anfälligkeit der zweiten Generation einer Hybride von *Triticum vulgare* und *T. durum* durch zwei Rassen der *Puccinia graminis*, von welchen die eine nur *Triticum durum*, die andere nur *T. vulgare* befällt. Von 388 Versuchspflanzen waren 35 gegen die beiden Pilze widerstandsfähig.

548. **Rippel, A.** Entwicklungs- und Ernährungszustand der Pflanzen in ihren Beziehungen zum Auftreten von parasitären Pflanzenkrankheiten. (Fühlings Landw. Ztg. LXX, 1921, p. 428—435.)

549. **Rondeau du Noyer.** Préparation et conservation des phanères épidermiques parasitées. (C. R. Soc. de Biol. LXXXIV, 1921, p. 814.)

550. **Salmon, E. S. and Wormald, H.** A study of the variation in seedlings of the wild hop (*Humulus lupulus* L.). (Journ. of Genetics XI, 1921, p. 241—268, 1 Taf.) — Der wilde Hopfen zerfällt in eine große Zahl verschiedener Typen mit scharfen Unterschieden, welche sehr verschieden resistent gegen Mehltau sind; es gibt Typen, die ganz immun sind, obwohl sie jedes Jahr von infiziertem Hopfen umgeben sind.

## XVII. Bekämpfungsmittel

551. **Anonym.** Deutscher Pflanzenschutzdienst. Beizt das Wintergetreide. (Mitt. deutsch. Landwirtschaftsges. 1921, p. 520.) — Bekämpfung von Weizensteinbrand, *Fusarium*, Streifenkrankheit und Hartbrand der Gerste, Flugbrand von Weizen und Gerste.

552. **Anonym.** De motorspruit. (Maandblad d. Nederland. Pomolog. Vereening. 1921, p. 42—44.) — Mitteilungen über die erste in Holland angewendete Motorspritze zur Bekämpfung von Obstbaumschädlingen und parasitischen Pilzen (Stachelbeeren, Birnen, Äpfeln). Vorteile dieser Spritze.

553. **M. P. C.** Wie wird der Gummifluß verhindert? (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof 1921, p. 294.) — Angabe anzuwendender Mittel.

554. **Arnim-Criewen.** Vorrichtung zum Beizen des Saatgetreides (Mitt. deutsch. Landwirtschaftsges. 1921, p. 563.) — Beschreibung der neu konstruierten Anlage.

555. **Basler.** Über Bekämpfung der Rebkrankheiten. (Badisches landw. Wochenblatt 1921, p. 319.) — Bemerkungen zur Bekämpfung der *Peronospora* und des *Oidium* auf Grund 30jähriger Erfahrungen.

556. **Basler.** Über Bekämpfung der Rebenkrankheiten. (Badisches landw. Wochenblatt 1921, S. 694.) — Das Spritzen der Blattunterseite bei der *Peronospora*-Bekämpfung des Weinstockes ist nicht so notwendig. Viel wichtiger ist es, daß die Bespritzung nicht zu spät erfolgt. Bei der Ascheriebekämpfung hilft das vorbeugende Schwefeln nicht. Es soll in die Blüte geschwefelt werden.

557. **Bauke, R.** Eine besondere Augenweide bietet mir mein Beet mit Winterkohl (Krauskohl). (Erfurter Führer im Obst- u. Gartenbau 1921, Nr. 36.) — In mit Uspulun behandelten Mistbeeten trat die Kohlhernie nicht auf.

558. **Berg, R. C. v. den.** Ontsmettingsproef tegen steenbrand bij tarwe. (Tijdschr. ov. Plantenziekten XXVII, 1921, p. 17—19.)

559. **Bernátsky, J.** Gombaölő szerekkel való kísérletek. (Versuche mit fungiziden Mitteln.) (Kisér. Közlem. XXIV, 1921, p. 238 bis 246, mit Abb. — Ungarisch.)

560. **Bernátsky, J.** Peroxid sowie Kupfervitriol gegen *Oidium*. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 94—96.) — Peroxid und Kupfervitriol sind gut wirksam gegen endophytische und epiphytische Pilze. Schwefelpulver wirkt dagegen nur gegen Epiphyten. Bei Behandlung des Laubes ist Spritzflüssigkeit dem Schwefel vorzuziehen.



561. Böhle, J. Kochsalzlösung gegen Stachelbeermehltau. (Deutsche Obstbauztg. 1921, p. 147.) — Ergab gute Erfolge bei der Bekämpfung des Pilzes.

562. Böttger, H. Über die Giftwirkungen der Nitrate auf niedere Organismen. (Ctrbl. f. Bakter. u. Parasitenk., II. Abt. LIV, 1921, p. 220—261.)

563. Cerasoli, E. Interno alla solubilizzazione dei composti cuprici anticrittogamici sulle superficie degli organi verdi della vite. (Riv. Patol. veget. XI, 1921, p. 70—72.)

564. Cerasoli, E. Il problema nazionale degli anticrittogamici a base de rame. (Boll. Mens. R. Staz. Patol. veget. II, 1921, p. 64—71.)

565. Claus, E. Versuche mit dem Kartoffelkonservierungsmittel Uspulunbolus. (Österr. Zeitschr. f. Kartoffelbau I, Wien 1921, p. 41—42.)

566. Csete, A. Die Wirkungen von Uspulun, Formalin, Kupfervitriol, Schwefelkalkbrühe und Klorol auf die Keimfähigkeit des Zuckerrübensamens. (Kisérl. Közlem. XXIV, Budapest 1921, p. 10 bis 20.) — Die genannten Mittel erhöhen die Keimenergie der Zuckerrübensamen.

567. Escherich, K. Ein großer Fortschritt in der Schädlingsbekämpfung. (Deutsche Obstbauztg. 1921, p. 58.) — Neues Präparat von Dr. Mai und der Firma Aug. Elhardt Söhne in Kempten (Schweinfurtergrün). Empfehlung desselben.

568. Escherich, K. Ein großer Fortschritt in der Schädlingsbekämpfung. (Zeitschr. f. Garten- u. Obstbau II, Nr. 2, Wien 1921, p. 12 bis 13.) — Das vorstehend genannte Präparat soll in fast idealer Weise wirken und stellt den größten Fortschritt in der Schädlingsbekämpfung während der letzten Dezennien dar.

569. Essenberg, J. Das Feuer im Kampfe gegen die Schädlinge. (Wiener Landw. Ztg. LXXI, 1921, Nr. 35, p. 220.)

570. Feytaud, J. Essais de bouillies mixtes pour le traitement des arbres fruitiers. (Annal. des Epiphyties VII, 1921, p. 193—236, 5 Fig.)

571. Foix, E. De la préservation des semis et des jeunes végétaux contre les maladies cryptogamiques et les maladies cryptogamiques et les parasites animaux par la stérilisation du sol. (Journ. Soc. Nat. Horticult. France, 4. sér. XXII, 1921, p. 242.) — Ätzkalk ist ein sehr kräftiges Mittel zur Sterilisierung des Bodens und in seiner Wirkung dem Formol überlegen.

572. Fromme, F. D., Ralston, G. S. and Eheart, J. F. Dusting Experiments in Peach and Apple Orchards in 1920. (Virginia Agric. Exper. Stat., Bull. Nr. 224, March 1921, p. 1—12, 1 Fig.)

573. Fürstenberg, C. Über die Bekämpfung der Obstbaumschädlinge. (Gartenflora LXX, 1921, p. 107—116.)

574. Fulmek, J. Wie man in Amerika den Apfelmehltau bekämpft. (Wiener Landw. Ztg. 1921, p. 141.) — Verf. berichtet zuerst über die verschiedene Widerstandsfähigkeit der Sorten und über die Überwinterung des Pilzes. Dann erörtert er die in Amerika gebräuchliche Bekämpfungsart gegen den Parasiten. Weil Winterbehandlung kaum einen Erfolg bringt, wird möglichst frühzeitige, knapp nach dem Laubtrieb beginnende Bespritzung mit Schwefelpräparaten empfohlen, die in Zwischenräumen von 2—3 Wochen zu wiederholen ist.

575. **Gabel, W.** Über die Verwendung von Quecksilbersalzen zur Saatgutbeize. (Zeitschr. f. angew. Chemie XXXIV, 1921, p. 587—588.)
576. **Gentner.** Warnung vor der Kupfervitriolbeizung. (Wochenblatt d. landwirtsch. Ver. in Bayern 1921, p. 250—251.)
577. **Gentner.** Warnung vor der Kupfervitriolbeize. (Deutsche landwirtsch. Presse 1921, p. 598.)
578. **Gold.** Die Bekämpfung des Baumkrebses. (Erfurter Führer im Obst- u. Gartenbau XXII, 1921, Nr. 35, p. 274.)
579. **Grabenher.** Uspulun gegen den Vermehrungspilz. (Die Gartenwelt 1921, p. 218.) — Bespritzen mit 0,25% Uspulunlösung ergab gute Erfolge.
580. **Harter, L. L. and Weimer, J. L.** Studies in the physiology of parasitism, with special reference to the secretion pectinase by *Rhizopus tritici*. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 609—625.)
581. **Heller.** Bekämpfung von Pflanzenschädlingen mit kolloidalem Schwefel. (Naturwiss. Wochenschr. 1921, p. 636.)
582. **Heßler.** Vorsicht beim Einkauf von Uspulun. (Hessische landwirtsch. Zeitschr. 1921, p. 666.)
583. **Hollrung.** Das Lauwasserbad als Entbrandungsmittel. (Fühlings landw. Ztg. LXX, 1921, p. 96—110.)
584. **Klopfer.** Neue Art der Bekämpfung von Pflanzenschädlingen. (Erfurter Führer 1921, p. 169.) — Empfehlung der kolloidalen (flüssigen) Pflanzenschutzmittel.
585. **Köck, G.** Einiges über Kartoffelkonservierungsmittel. (Österr. Zeitschr. f. Kartoffelbau I, Wien 1921, p. 37—38.)
586. **Korstian, C. F., Hartley, C., Watts, L. F. and Hahn, G. G.** A chlorosis of conifers corrected by spraying with ferrous sulphate. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 153—171, Fig. 1—4.)
587. **Krout, W. S.** Treatment of celery seed for the control of *Septoria* blight. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 369—372.)
588. **Kühl, H.** De Haëns kolloidaler flüssiger Schwefel als Spritzmittel gegen Pflanzenschädlinge. (Chem.-Ztg. XLV, 1921, p. 479—481.) — Genanntes Mittel ergab gegen echten Mehltau, Stachelbeermehltau, Rosenmehltau sehr günstige Resultate.
589. **Kühl, H.** De Haëns flüssiger kolloidaler Schwefel. (Deutsche Obstbauztg. 1921, p. 59.) — Günstiges Urteil.
590. **Lame, R.** Sur un produit anticryptogamique. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXII, 1921, p. 1201.) — Untersuchungen über die fungizide Wirkung verschiedener Zinkverbindungen.
591. **Leipziger.** Lohnreinigung und Lohnbeize. (Deutsche landw. Presse 1921, Nr. 92.)
592. **Lößnitzer.** Solbar ein vorzügliches Schädlingsbekämpfungsmittel. (Erfurter Führer 1921, p. 313.) — Solbar wirkt vorzüglich gegen die verschiedensten Krankheiten und ist der Schwefelkalkbrühe unbedingt vorzuziehen.
593. **Lühning.** Wirkung des Uspuluns. (Deutsche landw. Presse 1921, p. 187.) — Gute Erfolge des Uspuluns bei Feldbohnen (besserer Fruchtansatz), Kohlpflanzen (ohne Erkrankung) und bei der Bekämpfung des Schwarzrostes auf Hafer.

594. **Mahner.** Leitsätze für die Beizung des Sommergetreidesaatgutes. (Der deutsche Landwirt 1921, p. 84.) — Kurze Beschreibung der Getreidebrandarten; Bekämpfung.

595. **Morettini, A.** Sulla efficacia dei trattamenti polverulenti contro la carie del frumento. (Le Staz. Sperim. Agrar. Ital. LIV, 1921, p. 315.)

596. **Müller, Kurt.** Über die Wirkung verschiedener Beizmittel gegen den Steinbrand. (Deutsche landw. Presse 1921, p. 539.) — Besten Erfolg hatte Germisan, dann folgten Formaldehyd, Uspulun. Kupfervitriol versagte.

597. **Nolte-Gehrling.** Über die Bekämpfung der Streifenkrankheit der Gerste durch verschiedene Beizmittel. (Deutsche landw. Presse 1921, p. 457.) — Resultate über Versuche mit verschiedenen Beizmitteln zur Bekämpfung der Gerstenstreifenkrankheit. Erprobt wurden Uspulun, Formaldehyd und Fusafine. Nur mit Uspulun wurde ein günstiges Resultat erzielt.

598. **Nolte-Gehring.** Zur Bekämpfung des gedeckten Haferbrandes durch Beizung. (Deutsche landw. Presse 1921, p. 592.) — Geprüft wurden Formalin, Uspulun und Germisan. Uspulun hatte geringeren Erfolg, die beiden anderen Mittel befriedigten.

599. **Oberstein.** Die neue Beizanlage System D. Wachtel-Breslau. (Mitt. Deutsch. Landwirtschaftsges. 1921, p. 302.)

600. **Paillet, A.** Les traitements simultanés contre les maladies cryptogamiques et les insectes parasites des arbres fruitiers par les bouillies mixtes. (Annal. des Epiphyties VII, 1921, p. 169—191, 2 pl.)

601. **Payer.** Beizen des Saatgetreides. (Landwirtsch. Zeitschr. 1921, p. 53—54.) — Weizensteinbrand und Staubbbrand der Wintergerste traten stark auf. Bekämpfung.

602. **Potter, A. A.** The effect of disinfection on the germination of cereal seed. (Phytopathology VIII, 1918, p. 248—249.)

603. **Pritchard, F. J. and Porte, W. S.** Use of copper soap dust as a fungicide. (Phytopathology XI, 1921, p. 229—235.)

604. **Puteani.** Die Getreidebeizung ein unerläßliches Mittel zur Steigerung unserer Ernteerträge. (Wiener landwirtsch. Ztg. 1921, p. 342.) — Brandkrankheiten und Schneeschimmel verursachen große Verluste. Als Beizmittel wird Uspulun empfohlen.

605. **Rasch, W.** Die Bedeutung der Blausäure und ihrer Derivate für die Schädlingsbekämpfung. (Desinfektion VI, 1921, p. 153 bis 177, 202—212.)

606. **Ratke, R.** Erfolgreiche Bekämpfung der Kohlhernie durch Uspulun. (Der schles. Kleingartenfreund 1921, p. 290—291.)

607. **Riehm.** Wie bekämpft man den Schneeschimmel? (Mitt. d. Deutsch. Landwirtsch. Ges. 1921, p. 510.) — Empfohlen wird später, nicht zu dichter Anbau, Prüfung des Saatgutes auf *Fusarium*, Beize mit Uspulun oder Fusariol.

608. **Rothert.** Zur Bekämpfung von Steinbrand und Flugbrand des Weizens. (Hessische landwirtsch. Ztg. 1921, p. 582.) — Beschreibung chemischer Bekämpfungsmittel und der Heißwasserbeize.

609. **Sattler.** Uspulun und Kohlhernie. (Deutsche Obstbauztg. 1921, p. 281.) — Beizung des Saatgutes und Behandlung des verseuchten Bodens mit Uspulun hatten guten Erfolg gegen Kohlhernie.

610. **Schnitz, H. et Zeller, S. M.** The toxicity of various fractions and combinations of fractions of coal tar creosote to wood destroying fungi. (Journ. Industr. and Engl. Chem. XIII, 1921, p. 621 bis 623.)

611. **Sidonius, Tr. E.** Palmoniezeep voor bibitliespruiting. (Deli Proefstat. Medan Vlugschrift Nr. 11, 1921, 2 pp.) — Palmölseife als Spritzmittel empfohlen.

612. **Smolák, Jar.** Nové chemické prostředky na ochranu rostlin. (Neue chemische Mittel für den Pflanzenschutz.) (Ochrana rostlin, Prag 1921, Nr. 4, p. 12.)

613. **Stellwaag, Fr.** Zur Arsenfrage. (Deutsche Obstbauztg. 1921, Nr. 30, p. 371.)

613a. **Stellwaag, Fr.** Neuzeitliche Schädlingsbekämpfung im Obst- und Gemüsebau. Wiesbaden 1921, 8°, VI u. 116 pp., mit 40 Abb.

614. **Surmely.** Beizversuche gegen Steinbrand, angestellt 1921 auf der von Caronschen Saatzuchtwirtschaft Rittergut Eldingen. (Deutsche landw. Presse 1921, p. 715.) — Urteile über Uspulun, Fusariol und Fusarine.

615. **Thiele.** Kolloidaler (flüssiger) Schwefel zur Bekämpfung des Mehltaus. (Deutsche Gartenbauztg. LXVII, 1921, p. 113.)

616. **Thurston, H. W. jr.** A note on the corrosive sublimate treatment for the control of *Rhizoctonia*. (Phytopathology XI, 1921, p. 150—151.)

617. **Töllner.** Wirksame und billige Bekämpfung der Obstbaumschädlinge. (Erfurter Führer 1921, S. 297.) — Dendrosan-Lehmanstrich zur Bekämpfung der verschiedensten Schädlinge und Krankheiten unserer Obstbäume wird empfohlen.

618. **Traverso, G. B.** Cenni su l'industria degli antierittogamici e degli insetticidi in Italia. (Boll. mens. Reg. Staz. Patol. veget. II, 1921, p. 51—63.)

619. **Vogt.** Ein neuer Schwefelapparat. (Nachrichtenbl. f. d. deutsch. Pflanzenschutzdienst 1921, p. 29.) — Beschreibung eines von Dr. Rupprecht (Hamburg) erfundenen Apparates.

620. **Burk.** Versuche mit der Saatbeize „Segetan I.“ (Fühlings landw. Ztg. 1921, p. 471—475.)

621. **Wähling.** „Solbar“ und „flüssiger Schwefel“. (Die Gartenwelt 1921, p. 388—389.) — Beide Mittel hatten guten Erfolg gegen Apfelmehltau und *Fusicladium*.

622. **Wagner.** Ein neuer Schädlingsbekämpfungsapparat. (Deutsche Obstbauztg. 1921, p. 193.) — Beschreibung und Abbildung des Rota-Generators, der Schwefel verdampft. Soll zur Bekämpfung der echten Mehltäupilze an Wein und Obst gebraucht werden.

623. **Webster, S. K.** Treatment of celery seed for the control of *Septoria* blight. (Journ. of Agric. Research XXI, Nr. 5, 1921, p. 369 bis 372.)

624. **Weimer, J. L.** Reduction in the Strenght of the Mercuric-Chlorid solution used for disinfecting Sweet Potatoes. (Journ.



Agrie. Research. XXI, 1921, p. 575—587.) — Beizung der Bataten mit Sublimatlösung.

625. Wille, J. Chlorpikrin als Schädlingsbekämpfungsmittel in seinen Wirkungen auf Tier und Pflanze. Überblick und Literaturübersicht. (Naturwiss. VIII, 1921, p. 41—48.)

626. Zacher, F. Neuzeitliche Schädlingsbekämpfung. (Die Gartenwelt XXV, 1921, Nr. 9, p. 84—87.) — Forderung einer zweckmäßigen Organisation der Schädlingsbekämpfung.

627. Zundel, G. L. The effects of treatment for bunt on the germination of wheat. (Phytopathology XI, 1921, p. 469—484.) — Summary: 1. Due to the dry atmosphere at the time of harvest in the state of Washington the wheat kernels are generally dry and brittle at the time of threshing. When such wheat is threshed in machines, with high speed cylinders, the seed coats are badly cracked. 2. Subsequent treatment of this wheat with fungicides causes a high percentage of injury to germination. 3. The injury to seed wheat varies for the different lots of a given variety except that injury is general for samples obtained from various wheat sections of the Pacific Northwest, and varies for the different lots of a given variety. 4. This injury can be overcome by presoaking in water before using a fungicide followed by dipping in lime. This, however, is not practical on a large scale. 5. The most practical method to use in the control of seed injury is to dip the wheat in lime water after treating with copper sulphate or formaldehyde.

## XVIII. Verschiedenes

628. Anonym. Pathological Herbarium Notes Nr. 2. (U. S. Dept, Agric. Bur. Pl. Industry, Office Path. Collect. Washington 1921, 15 pp.)

629. Christie, W. Die Vererbung gelbgestreifter Blattfarbe bei Hafer. (Zeitschr. f. induct. Abstammungs- u. Vererbungslehre XXVII, 1921, p. 134—141.)

630. Ciamiciani, G. e Ravenna, C. Sull'influenza di alcune sostanze organiche sullo sviluppo delle piante. Nota V. (Atti R. Accad. Naz. dei Lincei, Roma, Rendic. fasc. 30, 1921, p. 3—7.)

631. Collett, R. L. Longevity of spores of a fungus in a museum specimen. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1921, p. 217—218.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 223.

632. Cook, M. T. Falling foliage. (Phytopathology, vol. 11, 1921, p. 337—339.) — Ursachen des Blattabfallens der Bäume.

633. Doyer, L. C. Eenige saprophytische en parasietische Schimmels op kiemende zaden aangetroffen. (Med. v. d. Nederl. Mycolog. Vereeniging XI, 1921, p. 60—65.)

634. Eriksson, J. The mycoplasm theory — is it dispensable or not? (Phytopathology XI, 1921, p. 385—388.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. 228.

635. Etter, B. E. Field-cultures of wood-rotting fungi in agars. (Phytopathology XI, 1921, p. 151—154.)

636. Faes, H. Les caractères du Mildiou 1920. (Terre Vaudoise XIII, 1921, p. 215—216.)

637. Foex, E. Les maladies du Pommier en France et aux Etats-Unis. (Journ. Soc. Nat. Horticult. France, 4. sér. XXII, 1921, p. 57.)

638. Harter, L. L. und Weimer, J. L. Respiration of sweet potato fungi when grown on a nutrient solution. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 211—226, 1 Fig.) — Siehe „Pilze“, Ref. Nr. Nr. 238.

639. Heinrich, M. Die Abhängigkeit der Keimtriebkraft vom Keimmedium und ihre Beeinflussung durch verschiedene Beizmittel. (Die landwirtsch. Versuchsstat., Bd. 98, 1921, p. 65—115.) — Angaben über Schimmelbildungen des Saatgutes.

640. Heyde. Spätfröste und Mehltau. (Erfurter Führer 1921, p. 154.) — Widerstandsfähigkeit einiger Apfelsorten gegen Frost und Mehltau.

641. Hurd, Annie May. Injury to seed wheat resulting from drying after disinfection with formaldehyde. (Journ. Agric. Research XX, 1921, p. 209—244, 6 Taf.)

642. Hurd, Annie May. Seed-coat injury and viability of seeds of wheat and barley as factors in susceptibility to molds and fungicides. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 99—122, Tab. 13—23.) — Roggen- und Gerstenkörner widerstehen in unverletztem Zustande dem Angriffe saprophytischer Schimmelpilze, werden von ihnen aber befallen, wenn das Perikarp beschädigt ist. Kupfersulfat und andere Fungicide verzögern zwar den Pilzbefall, schädigen aber die Keimkraft der verletzten Körner.

643. Lehmann, R. Untersuchungen über den Arsengehalt von Blättern, Früchten und Wein nach Vorbehandlung mit Schweinfurtergrün. (Wein u. Rebe II, 1921, Nr. 11.)

644. Lendner, A. Le parasitisme du *Spinellus macrocarpus* Karsten. (C. R. Soc. phys. hist. nat. Genève XXXVIII, 1921, p. 21—26.)

645. Lindinger, L. Ein neuer Weg der Schädlingsforschung. (Naturwiss. Wochenschr. 1921, p. 255.) — Kritik über die gegenwärtige Tätigkeit phytopathologischer Institute. Nach des Verfs. Ansicht soll dem Pflanzenschutz eine sichere Grundlage fehlen, auf welcher weiter gebaut werden kann. Als wichtigste Aufgabe wird die systematische Schädlingsforschung betrachtet, deren Ergebnisse nach Arten und Florengebieten zu ordnen wären.

646. Moesz, G. v. Jókai mint növénypathologus. (Jókai als Pflanzenpatholog.) (Urania XXII, 1921, p. 17.)

647. Morstatt. Zur Ausbildung für den Pflanzenschutzdienst. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 89—94.) — Aufgaben der Pflanzenpathologen und deren notwendige Ausbildung. Sowohl Botaniker als auch Zoologen dürfen nicht einseitig berücksichtigt werden.

648. Rathbun, A. E. Methods of direct inoculation with damping-off fungi. (Phytopathology XI, 1921, p. 80—84, 3 Fig.)

649. Ritzema Bos. Mijn proefveldje bij het Instituut voor Phytopathologie van 1906—1921. (Tijdschr. over Plantenziekten 1921, p. 29—44.) — Beobachtungen des Verfs. auf einem Versuchsfelde, so z. B. Gesundung kranker Pflanzen auf dem Versuchsfelde, Bodenmüdigkeit durch Nematoden, Massenzucht von Mutterkorn (*Claviceps purpurea*) und Übergang desselben auf andere Grasarten, Spritzversuche mit chemischen Mitteln, Bekämpfung der Wurzelmaden, *Septoria Petroselinii* var. *Apii*.

650. Roß. Hexenbesen. (Der prakt. Ratgeber im Obst- u. Gartenbau 1921, p. 234.) — Kurze Beschreibung der an verschiedenen Pflanzen durch verschiedene pilzliche Parasiten hervorgerufenen Hexenbesen.

651. **Schätzlein, Chr.** Über den Gehalt von Rebenblättern, Trauben, Most, Wein, Trester und Tresterwein an Arsen, Blei und Kupfer als Folge der Schädlingsbekämpfung. (Der Weinbau der Rheinpfalz IX, 1921, p. 212—217.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 35.

652. **Scheible, E.** Quantitative Untersuchung über einige holzzerstörende Pilze mit besonderer Berücksichtigung des Substanzverlustes und der Brennwertverminderung durch ihre Einwirkung. (Diss.-Auszug. Jahrb. d. philos. Fak. Würzburg II. Naturw.-math. Abt. 1921, p. 61—66.)

653. **Schilberszky, K.** Növényvédelem a kisgaplaságban. (Pflanzenschutz in der Bauernwirtschaft.] (Glaeca, Nr. 3, 1921, Ungarisch.)

654. **Schwartz.** Was ist Pflanzenschutz? (Naturwiss. Wochenschr. 1921, p. 532—535.) — Aufgaben, Ziele und Entwicklung des Pflanzenschutzes in Deutschland.

655. **Schwartz.** Statistik im Pflanzenschutz. (Nachrichtenbl. f. d. deutsch. Pflanzenschutzdienst 1921, p. 3—6.) — Über Zweckmäßigkeit und Wichtigkeit eines planmäßigen statistischen Dienstes für die Phytopathologie.

656. **Snell, W. H.** The relation of the moisture content of wood to its decay, with special reference to the spraying of log piles. (Pulp and Paper Mag. XIX, 1921, p. 531—533, Fig. 1—2.)

657. **Stähler.** Pflanzenschutzmittelprüfung. (Deutsche Obstbauzeitung 1921, p. 7.) — Verf. wünscht eine Reichsprüfungsstelle für Pflanzenschutzmittel. Anschließend hieran bemerkt Riehm, daß eine solche bereits in Berlin-Dahlem besteht.

658. **Straube-Stettin.** Wirken mit Uraniagrün bespritzte Pflanzenteile beim Genuß gesundheitsschädlich? (Deutsche Obstbauztg. 1921, Nr. 24, p. 349.) — Die Versuche lassen die Frage mit „nein“ beantworten.

659. **Werth.** Die Bedeutung der Phänologie für den Pflanzenschutz. (Nachrichtenbl. f. d. deutsch. Pflanzenschutzdienst 1921, p. 18—19.)

660. **Werth.** Phänologie und Pflanzenschutz. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 81—89.) — Wichtigkeit der phänologischen Beobachtungen für den Phytopathologen. Forderung eines phänologischen Reichsdienstes. Leitsätze für denselben.

661. **Young, H. and Bennett, C. W.** Studies in parasitism. I. Toxic substances produced by fungi. (XXII. Rep. Michigan Acad. Sci. 1921, p. 205—208.)

---

# XI. Pilze 1921 (ohne die Schizomyceten und Flechten)

Mit Nachträgen aus früheren Jahren

Referent: F. Petrak (Mährisch-Weißkirchen)

(Die Herren Autoren und Verleger werden höflichst gebeten, Separata und Rezensionsexemplare direkt an den Referenten — Dr. F. Petrak, Mähr.-Weißkirchen [Tschechoslowakische Republik] — senden zu wollen.)

## I. Spezielle Morphologie und Systematik

### 1. Allgemeines; Schriften, welche sich auf Pilze verschiedener Ordnungen und Familien beziehen

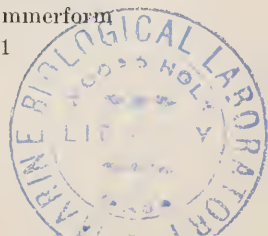
1. **Chenautais, J. E.** *Notules mycologiques.* (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 61—67, tab. IX.) — I. Odyssée d'une *Berlesiella*. — Nach der Ansicht des Verfs. gibt es nur zwei *Berlesiella*-Arten mit je einer Varietät, nämlich: *Berlesiella setosa* Wint. mit var. *hispida* Morg. und *B. nigerima* Blox. (= *setosa* E. et E. = *parasitica* Fab.) mit var. *hirtella* Bacc. et Av. — II. *Gonytrichum caesium* Nees. — Ausführliche Beschreibung und kritische Besprechung dieser seltenen Art.

2. **Cruchet, Denis.** *Les champignons saprophytes du Geranium Robertianum* Lin. (Bull. Soc. Naud. Sci. Nat. LIV, 1921, p. 105—106.) N. A.

Unter den vom Verf. aufgezählten 13 Pilzarten finden sich drei neue Arten vor, nämlich *Chaetodiplodia robertiani*, *Gloeosporium robertiani* und *Stagonospora geranii*.

3. **Fairman, Ch. E.** *The fungi of our common nuts and pits.* (Proceed. of the Rochester Acad. of Science, vol. 6, Nr. 3, 1921, p. 73—115, 6 Taf., Textfig.) N. A.

Systematisch geordnete Aufzählung aller, bisher auf Schalen verschiedener nußartiger Samen (*Juglans*, *Hicoria*, *Aesculus*, *Corylus*, *Fagus* usw.) gefundenen Pilze. Viele Arten sind neu. Zu den bekannten werden oft diagnostische oder nomenklatorische Bemerkungen mitgeteilt. — Die gründliche, gewiß sehr verdienstvolle Arbeit hätte sicher noch an Wert gewonnen, wenn Verf. bei der Beurteilung der einzelnen Arten schärfere Kritik geübt hätte. Denn es ist klar, daß die meisten der auf Samenschalen gefundenen Pilze nur Formen solcher Arten sind, die normal auf Ästen, Blättern oder anderen Organen der Matrix vorkommen. Hier sei nur ein Beispiel genannt: *Diaporthe nucis avellanae* Feltg. (p. 96) ist gewiß keine besondere Art, sondern nur eine Kümmerform.





einer anderen, sich normal auf den Asten der Matrix entwickelnden Spezies. Nach der Beschreibung zu urteilen, könnte diese Form zu *D. tessera* (Fr.) Fuck. gehören. Bezüglich der neuen Gattung *Schizocapnodium* hält Ref. es für wahrscheinlich, daß dieselbe auf eine Mißbildung oder auf schlecht entwickeltes Material begründet wurde.

4. Fischer, E. Mykologische Beiträge. 18—20. (Mitteil. Naturf. Ges. Bern aus dem Jahre 1920, Bern 1921, p. 137—155, 4 Textfig.) N. A.

18. *Staheliomyces cinctus*, ein neuer Typus aus der Gruppe der Phalloideen. Genaue Beschreibung der neuen Gattung und Art aus Surinam, ausgezeichnet durch die gürtelförmige Anordnung der Sporenmasse auf dem Rezeptakulum. — 19. Über *Onygena arietina* Ed. Fischer. Diese von dem Autor 1897 beschriebene Art wurde von Rob. Stäger 1918 in Wallis auf den Zähnen eines Oberkieferstückes eines Rindes wieder aufgefunden. Verf. beschreibt hiernach genau den Bau des Pilzes und die mit demselben angestellten Kulturversuche. — 20. Die Heterözie von zwei auf *Polygonum alpinum* wohnenden Puccinien. Für *Puccinia nitidula* Tranzsch. wurde nachgewiesen, daß deren Äzidienform auf *Heracleum sphondylium* lebt. Die zweite Art, *Puccinia polygoni alpini* Cruch. et May. bildet ihre Aezidien auf *Chaerophyllum silvestre* (= *Anthriscus silvestris*) und außerdem vielleicht auf *Carum Carvi* aus.

5. Grove, W. B. Mycological Notes. V. (Journ. of Bot. LIX, 1921, p. 13—17.) — Auf Zweigen von *Ilex aquifolium* var. *Hendersonii* hat Verf. in den Kew-Gardens den seltenen Pilz *Boyodia insculpta* (Oud.) Grove n. comb. gefunden, welchen er ausführlich beschreibt. Auch *Phomopsis abietina* (Hart.) Grove = *Ph. pithya* Lind. wird beschrieben und über die Auffindung der seltenen *Puccinia peucedani-parisiensis* Lindr. auf *Peucedanum officinale* berichtet.

6. Grove, W. B. Mycological notes. VI. (Journ. of Bot. LIX, 1921, p. 311—315, 1 fig.) — *Uredo murariae* Magn. und *Hyalopsora Feurichii* Fisch. werden vom Verf. zu *Milesina* gestellt und die neue Gattung *Placophomopsis* mit *Pl. heveae* n. sp. als Typus beschrieben, welche in Uganda parasitisch auf *Hevea* gefunden wurde.

7. House, H. D. Notes on Fungi. VII. (New York State Mus. Bull. Nr. 233/234, Albany, N. Y., May-June 1920, ersch. Febr. 1921, p. 15 bis 25.) N. A.

Verzeichnis von 65 Pilzarten mit Angabe der Substrate und der speziellen Standorte. Von diesen sind 20 neu für das Gebiet. Neu-Kombinationen resp. nov. spec. sind: *Calosphaeria pulchella* (Pers.) (syn. *Sphaeria pulchella* Pers., *Valsa pulchella* Fr., *Calosphaeria princeps* Tul.), *Discula discoidea* (Cke. et Peck) (syn. *Discella discoidea* Cke. et Peck., *Discula Peckiana* Sacc.), *Hysterium Thujae* (Roberge) (syn. *H. pinastri* var. *thujae* Rob.), *Microdiplodia populi* Dearness, *Nummularia nummularia* (Bull.) (syn. *Hypoxyton nummularium* Bull., *Sphaeria clypeus* Schw., *Nummularia Bulliardii* Tul., *N. clypeus* Cke.), *Patellaria Peckii* House (syn. *Tryblidium clavisporeum* Peck, *Patellaria clavisporea* Sacc.), *Puccinia trientalis* (Tranz.) (syn. *Aecidium trientalis* Tranz., *Pucc. karelica* Tranz.), *Togninia transversa* (Sacc. et Fairm.) (syn. *Erostella transversa* Sacc. et Fairm.).

8. Keissler, K. Systematische Untersuchungen über Flechtenparasiten und lichenoiden Pilze. II. Teil, Nr. 12—20. (Annal. Naturhist. Mus. Wien XXXIV, 1921, p. 70—79.) N. A.

Auch dieser zweite Teil der vom Verf. begonnenen Studien über Flechtenparasiten und lichenoide Pilze enthält viele interessante und wichtige Feststellungen: 12. *Didymellina tiliaginea* (Fant. et Lamb.) Keissl. *Sphaerulina tiliaris* Fant. et Lamb. ist eine Flechte und mit *Arthonia punctiformis* identisch. — 13. *Mycarthopyrenia Sorbi* Keissl. n. gen. et n. spec. auf Rinde von *Sorbus* in Österreich. — 14. *Agyrium hepaticolum* n. sp. auf *Frullania*. — 15. *Plenoscutula Brokardi* Vouaux ist mit *Plenoscutula Arsenii* Vouaux identisch. — 16. *Durella lecideola* Fr. var. *coeruleo-viridis* n. var. auf *Pinus* in Polen. — 17. *Lecanidion Bachmannianum* n. sp. auf Rinde von *Juniperus communis* in Polen. — 18. *Cyrtidula nostochinea* Minks ist keine Flechte, sondern ein Pilz, welcher auf *Nostoc* parasitiert, als *Sphaerella* aufgefaßt und *Sph. nostochinea* (Minks) Keissl. genannt wird. — 19. *Cyrtidula pteleodes* Minks. Was als *C. la-rigna* beschrieben wurde, gehört zu *C. pithyophila* Minks. Von *C. microspora* Minks gibt es wahrscheinlich zwei Formen, von welchen die eine auf *Clethra* und *Ilex* in Nordamerika, die andere auf *Andromeda* in Europa vorkommt. — 20. *Aposphaeria cladoniae* Allesch. et Schnabl gehört zu *Phoma*. Im Gegensatz zu *Phoma uncialicola* Zopf erzeugt dieser Pilz keine gallenartigen Anschwellungen auf der Matrix. *Abrothallus Morei* Lindsay, auf *Cladonia uncialis* und *bellidiflora* ist ein sehr fraglicher Ascomyzet und durchaus zweifelhaft.

9. Lloyd, C. G. Mycological Notes Nr. 65, p. 1029—1101, fig. 1859 bis 2018, Cincinnati 1921. N. A.

Porträt und kurze Biographie O. Mattirolis und F. Theißen. Von *Xylaria* wird die Sektion 12 ausführlicher besprochen. Dieselbe ist charakterisiert durch kleine, zylindrische, solide, an der Spitze stumpfe Stromata. Sie enthält nur wenige Arten, nämlich *X. aemulans*, *Berkeleyi*, *biformis* und *mori-formis*. — Zu einigen Arten der Gattung *Kretzschmaria* werden kurze, nomenklatorische und systematische Bemerkungen mitgeteilt, die leider nicht geeignet sind, das hier herrschende Chaos zu klären. Verf. hat die meisten ungenügend beschriebenen Arten älterer Autoren auf Grund der Originalen-plempe kennengelernt, aber versäumt, eine zusammenfassende Darstellung zu geben. — Es folgen dann verschiedene Notizen über Myxomyzeten, besonders über *Lyc gala flavofuscum* und *Reticularia lycoperdon*. — Über Pilze der verschiedensten Gattungen, besonders *Polyporus*, *Polystictus*, *Trametes*, *Hypocrea*, *Xylaria*, *Hypoxylon* u. a. werden kurze, nomenklatorische oder systematische Notizen mitgeteilt. Ein ausführlicher Sammelbericht über das Material, welches dem Verf. von vielen Mykologen eingesendet wurde, beschließt die Arbeit. Neu sind: *Melanogaster mollis*, *Merulius erectus*, *Tremella carneo-alba*, *Tremellodendron Hibbardii*, *Lycoperdon glöbosepiriforme* und *Hypoxylon magnosporum* aus Nordamerika; *Dubiomyces viridis* von Jamaica; *Polyporus melanoporus*, *flabellaris*, *armadillus*, *oroniger*, *superniger*, *Ramosii*, *Xylaria timorensis*, *divisa*, *Podocrea anomala*, *Pternia incisa*, *Stereum Felloi*, *auriscalpium*, *Trichoscypha magnispora*, *Phyllomyces multiplex*, sämtlich von den Philippinen; *Stereum speciosum* von Porto Rico; *Tylostoma Transvaalii* und *Podocrea Transvaalii* aus Südafrika; *Xylaria composita* aus Westafrika; *Trametes guatemalensis* aus Guatemala; *Trametes versicolor* aus Chile; *Polyporus sepia*, *Burkillii* und *Polystictus albobadius* von den Philippinen; *Polyporus duroporus* aus China; *Cordyceps Thwaitesii* von Ceylon; in Japan wurden gesammelt: *Phyllocarpon Yasudai*, *Aleurodiscus stereoides*, *tsugae*, *Fomes latistipitatus*, *Polyporus juxtarugosus*; *Ptychogaster aureus* und *Polyporus victoriensis* aus Australien; *Cordyceps Höllii* von Neu-Seeland; *Diploderma cretaceum*, *Lentinus atro-*

*lucidus*, *Polystictus radiato-rugosus*, *Hypoxylon rostratum*, *Trametes subminima* von Tasmanien.

Wer die Gewohnheit des Verfs. kennt, gründliche und oft sehr wertvolle Arbeiten anderer Autoren absprechend zu beurteilen, muß sich um so mehr darüber wundern, wie die vom Verf. aufgestellten neuen Arten beschrieben werden. Dieselben sind als solche gar nicht charakterisiert, so daß ich im Zweifel bin, ob es mir auch wirklich gelungen ist, alle herauszufinden. Abgesehen von den oft ganz fehlerhaft gebildeten Namen sind die Beschreibungen — von wenigen Ausnahmen abgesehen — sehr kurz und höchst unvollständig. Am meisten zu verurteilen ist jedoch die geradezu leichtsinnige Aufstellung neuer Gattungen. So wird z. B. von der neuen Gattung *Dubiomyces* weder eine korrekte Beschreibung der Gattung noch der dazu gehörigen Art mitgeteilt und nur gesagt: „I found a very young specimen with an entire peridium, hence I think they are technically Gasteromycetes when young, although, I do not believe they have any true relations to other Gasteromycetes. The gleba, which is greenish, dry, forms a thin layer over the sterile base, as well shown in our enlarged section. It consists mostly of globose, smooth pale greenish spores, 6—8  $\mu$  in diameter. Many can be seen attached to slender, hyaline hyphae that proceed apparently from the sterile base.“ Es ist klar, daß das vom Verf. untersuchte Material ganz unzureichend und wertlos war. Derartige Stücke sind einfach zu vernichten, nicht aber als neue Gattungen zu beschreiben, die weder richtig eingereiht noch sicher wiedererkannt werden können.

10. Overholts, L. O. Some mycological notes for 1919. (Mycologia XII, 1920, p. 135—142, 2 tab.) — Kritische Bemerkungen zu folgenden Pilzen: *Clavaria ornaticipes* Peck, *Craterellus pistillaris* Fr., *Fomes Bakeri* (Murrill) Sacc. (mit Abbildung), *Merulius aureus* Fr. (mit Abbildung), *Mucronella ulmi* Peck (mit Abbildung), *Paxillus corrugatus* Atk., *Polyporus Schweinitzii* Fr., *Poria semitincta* Peck, *Tremella sparassoidea* Lloyd (mit Abbildung), *T. vesicaria* Fr., *Tremellodon gelatinosum* (Scop.) Fr., *Trichoglossum hirsutum* (Pers.) Boudier.

11. Petrak, F. Mykologische Notizen. II. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 17—128.) N. A.

31. Über die Schwarzfäule der Tomaten. (Wird durch *Diplodina destructina* (Plowr.) verursacht. — 32. Über *Ascochyta Boltshauseri* Sacc. (= *Stagonosporopsis hortensis* [Sacc. et Malbr.] Pet.). — 33. Über *Septoria scleranthi* Desm. und *S. spergulae* West. (Diese beiden Arten sind identisch.) — 34. Über *Phyllosticta inulae* Allesch. et P. Syd. (= *Ascochyta inulae* [All. et P. Syd.] Pet., verschieden von *A. inulicola* Pet. n. sp.) — 35. *Myxofusicoccum effusum* n. sp. — 36. *Myxofusicoccum forsythiae* n. sp. — 37. *Myxofusicoccum ruthenicum* n. sp. — 38. Über die Gattung *Myxofusicoccum* Died. — 39. Über *Pleosphaerulina Briosiana* Poll. (= *Pseudoplea trifolii* [E. Rostr.] Pet.). — 40. Über *Karstenula moravica* (Rehm.) Pet. (= *K. dumorum* Mont.). — 41. Über *Hendersonia typhae* Oud. (= *Scolecosporiella typhae* [Oud.] Pet. n. gen.) — 42. Über *Septoria apii* Chest. (Kommt in zwei deutlich verschiedenen Wachstumsformen vor.) — 43. Über die Gattung *Griphosphaeria* v. Höhn. (Sehr ausführliche Beschreibung der Typusart und kritische Besprechung ihrer Verwandtschaft.) — 44. Über die Gattung *Pringsheimia* Schulz. (Ausführliche Beschreibung der Typart mit kritischen Bemerkungen über Nomenklatur und systematische Stellung.) — 45. Über *Metasphaeria sepincola* Auct. (= *Sclerodothis sepincola*



- [Berk. et Br.] Pet.) — 46. Über *Ombrophila pura* Fr. (= *Neobulgaria pura* [Fr.] Pet. n. gen.). — 47. Über *Kalmusia delognensis* (Speg. et Roum.) Wint. (= *Thyridaria rubro-notata* (B. et Br.) Sacc. — 48. *Phaeocystostroma* n. gen. — 49. Über einige *Phoma*-Arten auf *Elaeagnus*. (*Ph. elaeagni* Sacc. ist eine *Phomopsis*.) — 50. Über *Anthostomella corni* H. Fabre. — 51. *Diaporthe thujana* n. sp. — 52. *Phomopsis dorycnii* n. sp. — 53. Über *Leptostroma stellariae* Kirehn. (= *Phomopsis stellariae* [Oud.] Pet.). — 54. Über *Leptostroma tami* Lamb. et Faut. (= *Phcomopsis tami* [L. et F.] Pet.) — 55. *Phomopsis mazzantioides* n. sp. — 56. *Phomopsis ligustri-vulgaris* n. sp. — 57. Über *Sphaeria oppilata* Fr. (Wird als *Phomopsis oppilata* [Fr.] Pet. eingereiht.) — 58. Über *Diaporthe longirostris* (Fal.) Sacc. (Ausführliche Beschreibung; Synonymie.) — 59. *Cryptoceuthospora* n. gen. — 60. Über *Placosphaeria napelli* Maire et Sacc. (= *Placonema napelli* [M. et. S.] Pet.). — 61. Über *Gnomonia Needhami* Mass. et Crossl. (Gehört wohl zu den *Ceratostomaceen*.) — 62. Über *Cytospora tiliae* Sacc. (= *Amphicytostroma tiliae* [Sacc.] Pet.) — 63. *Selenophoma moravica* n. sp. — 64. Über *Macrophoma eriobotryae* Pegl. (= *Sphaeropsis eriobotryae* [Pegl.] Pet.). — 65. Über einige *Sphaeropsis*-Arten auf *Tilia*. (Kritische Bemerkungen zu *Macrophoma guttifera* und *Sphaeropsis olivacea*.) — 66. *Neosphaeropsis* n. gen. — 67. *Sphaeropsis hortorum* n. sp. — 68. Über *Pyrenochaeta erysimi* Hollós (= *Sclerochaeta erysimi* [Hollós] Pet.). — 69. *Hendersonia ucrainica* n. sp. — 70. *Hendersonia sisymbrii* n. sp. — 71. Über *Valsa tomentella* Peek (= *Cryptospora tomentella* [Peek.] Berl. et Vogl. — 72. *Neoplacosphaeria* n. gen. — 73. *Mycosphaerella hramcensis* n. sp. — 74. *Dothichiza alnicola* n. sp. — 75. Über *Dothichiza evonymi* Kab. et Bub. (= *Dothichiza foveolaris* [Fr.] Pet.). — 76. *Ramularia ucrainica* n. sp. — 77. *Fusicladium ruthenicum* n. sp. — 78. *Leptosphaeria ruthenica* n. sp. — 79. *Ophiobolus moravicus* n. sp. — 80. *Othiella moravica* n. sp. — 81. Über *Phoma melaena* (Fr.) Mont. et Dur. (= *Podoplaconema melaena* [Fr.] Pet. n. gen.). — 82. Über *Ascochyta bryoniae* H. Zimm. (= *A. bryoniae* Bub. et Kab.). — 83. Über *Diplodia loranthi* H. Zimm. (= *D. loranthi* Bres.). — 84. Über eine *Phomopsis* auf *Ulmus*. (Betrifft *Ph. ulmicola* [Rich.] Pet.) — 85. *Phyllosticta scorzonerae* n. sp. — 86. *Phyllosticta aconitina* n. sp. — 87. *Cytospora ruthenica* n. sp. — 88. Über *Septomyxa aesculi* Sacc. — 89. Über *Lachnea hirta* Gill. und *Sphaerospora trechispora* (B. et Br.) Sacc. (*Sph. trechispora* ist nur eine Varietät von *Lachnea hirta*.) — 90. Über *Pseudodiaphorthe Keissleri* Pet. (= *Melanconiella appendiculata* [Otth.] Sacc.). — 91. Über *Schoenbornia basidio-annulata* Bub. (= *Trullula spartii* [Rabh.] Sacc.). — 92. Über *Pleospora cytisi* Fuck. — 93. *Physalospora albanica* n. sp. — 94. Über eine *Phomopsis* auf *Evonymus*. (Betrifft *Ph. Laschii* v. Höhn. und *Ph. celastrinae* [Cooke] Bub. et Kab.) — 95. *Ocellaria bosniaca* n. sp. — 96. *Guignardia sudetica* n. sp. — 97. Über *Guignardia gentianae* (Br. et Har.) Har. — 98. Über die Gattung *Leptophacidium* v. Höhn. (= *Guignardia*). — 99. Über *Laestadia rosae* Auersw. (= *Guignardia rosae* [Auersw.] Pet.). — 100. Über *Guignardia Stephani* Pet. (= *G. discophora* [v. Höhn.] Pet.). — 101. *Mycosphaerellopsis moravica* n. sp. — 102. *Glonium ruthenicum* n. sp. — 103. *Melanopsamma carpatica* n. sp. — 104. *Endothella istricea* n. sp. — 105. Über *Diaporthe aesculi* (Fuck.) v. Höhn. und *Diaporthe populina* (Fuck.) v. Höhn. (Die beiden Arten werden zu *Cryptodiaporthe* n. gen. gestellt.) — 106. *Myxofusicoccum aesculi* n. sp. — 107. Über *Marssonina santonensis* (Pass.) Bub. (= *Septoria didyma* var. *santonensis* Pass.). — 108. *Diplodina cannabicola* n. sp. — 109. Über *Rhabdospora campanulae-cervicariae* Vesterg. (= *Jahniella campanulae-cervicariae* [Vesterg.] Pet.). —



110. *Rhabdospora himantophylli* n. sp. — 111. *Macrophoma evonymicola* n. sp. — 112. *Phleospora albanica* n. sp. — 113. *Coniothyrium luzulinum* n. sp. — 114. Über *Fusicoccum quercus* Oud. (= *Phomopsis quercina* [Sacc.] Died.). — 115. Über die Gattungen *Leucostroma* (Nit.) v. Höhn. und *Leucocytopora* v. Höhn.

12. Petrak, F. Mykologische Notizen. III. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 176—223.) N. A.

116. Über *Gnomonia apiculata* (Wallr.) Wint. (= *Cryptodiaporthe apiculata* [Wallr.] Pet. — 117. Über *Cryptosporium coronatum* Fuck. (= *Discella coronata* [Fuck.] Pet. — 118. Über *Diaporthe salicella* (Fr.) Sacc. (= *Cryptodiaporthe salicella* [Fr.] Pet.). — 119. Über den Nukleus der Coronophoreen. — 120. Über *Phomopsis crataegicola* Pet. (= *Ph. tumescens* (B. R. S.) v. Höhn.) — 121. Über *Fusicoccum fibrosum* Sacc. (= *Phomopsis fibrosa* [Sacc.] v. Höhn.). — 122. Über *Sphaeropsis ulmi* Sacc. et Roum. (Kritische Bemerkungen; *Macrodiplodia Libertiana* Pet. n. sp. wird beschrieben.) — 123. Über *Hendersonia piriformis* Otth. (= *Neohendersonia piriformis* [Otth.] Pet. n. gen.). — 124. Über *Sphaeronema senecionis* Syd. — 125. *Phoma Fuchsii* n. sp. — 126. Über *Sclerochaeta erysimi* (Hollós) Pet. (= *Chaetopyrena erysimi* Pet.) — 127. Über die Gattung *Griphosphaeroma* v. Höhn. (= *Curreyella*). — 128. *Anisostomula campanulae* n. sp. — 129. *Cytospora sudetica* n. sp. — 130. Über *Placosphaeria dothideoides* [Mont.] Sacc. (= *Placonemina dothideoides* [Mont.] Pet.). — 131. *Diaporthe fuchsiae* n. sp. — 132. Über *Cucurbitaria pithyophila* (Fr.) de Not. (= *Cucurbidothis pithyophila* [Fr.] Pet.). — 133. Über *Guignardia sudetica*. — 134. Über die Gattung *Oligostroma* Syd. — 135. Über *Leptostroma aquilinum* C. Mass. (= *Phomopsis aquilina* [C. Mass.] Pet.). — 136. Über *Phomopsis inclusa* v. Höhn. (= *Leucophomopsis ulmicola* [Rich.] Pet.). — 137. Über *Fusicoccum castaneum* Sacc. (= *Phomopsis castanea* [Sacc.] Pet.). — 138. Über *Fusicoccum aesculanum* Sacc. (= *Phomopsis aesculana* [Sacc.] Pet.). — 139. Über *Fusicoccum hranicense* Pet. (= *Phomopsis hranicensis* Pet.). — 140. Über *Fusicoccum Petrakeanum* Sacc. (= *Phomopsis sambucina* f. *Petrakeana* [Sacc.] Pet.). — 141. Über *Rhabdospora lappae* Fenrich (= *Phomopsis arctii* [Sasch.] Trav.). — 142. Über *Sphaeropsis olivacea* Otth. (Kritische Bemerkungen. Der Pilz gehört als Nebenfrucht zu *Massariella Curreyi* [Tul.] Sacc.) — 143. Über *Sphaeropsis hranicensis* Pet. (= *Botryosphaerostroma hypoderma* [Sacc.] Pet.) — 144. *Pleurophomella moravica* n. sp. — 145. *Glocosporidina* n. gen. — 146. Über *Discosporium pyri* (Fuck.) v. Höhn. (= *Discosporiopsis pyri* [Fuck.] Pet.). — 147. Über *Phoma epilobii* Preuß (= *Phomopsis epilobii* [Preuß] Pet. — 148. *Camarosporium moravicum* n. sp. — 149. Über *Melanconis leucostroma* (Niessl.) Rehm (= *Diaporthe galericulata* [Tul.] Sacc.) — 150. *Quaternaria faginea* n. sp.

13. Petrak, F. Mykologische Beiträge. I. (Hedwigia LXII, 1921, p. 282—319.) N. A.

1. *Khokia*, eine neue Gattung der Lophiostomataceen. — 2. Über *Trichosphaeria nitidula* (Sacc.) Pet. (Ausführliche Beschreibung von *Trichosphaeria pilosa* Fuck. var. *nitidula* Sacc.) — 3. Über *Cucurbitaria moravica* Rehm (ist mit *C. rhamui* [Nees] Fr. identisch). — 4. Über *Sphaerella septorispora* Sacc. (ist von *Sphaerulina myriadea* [DC.] nicht verschieden). — 5. Über *Diaporthe tessella* (Pers.) Rehm. (Typus der neuen Gattung *Allantoporthes*). — 6. Über *Diaporthe valsiformis* Rehm (= *D. syngenesia* [Fr.] Fuck.). — 7. Über *Valsella crataegi* Allesch. in Rehms Ascom. exs. Nr. 2036. (Ist mit *Coronophora moravica*

Pet. identisch.) — 8. Über *Myxosporium sulphureum* Sacc., *Diaporthe sulphurea* Fuck. und *Melanconis xanthostroma* (Mont.) Schroet. (*Myxosporium sulphureum* ist ein *Discosporium*, *D. sulphureum* [Sacc.] Pet.; *Diaporthe sulphurea* und *Melanconis xanthostroma* werden in die neue Gattung *Discodiaporthe* gestellt.) — 9. *Diatrypella moravica* Pet. et v. Keissl. n. sp. — 10. Über *Cenangium clandestinum* Rehm var. *majus* Rehm. (Identisch mit *C. ulmi* Tul.). — 11. Über *Pezizella culmigena* Sacc. (= *Mollisia arundinacea* [DC.] Phil.). — 12. *Lachnella fusco-cinnabarina* Rehm. — 13. *Tapesia moravica* n. sp. — 14. Über *Phyllosticta asperulae* Sacc. et Fautr. (= *Sporonema punctiforme* [Fuck.]). — 15. *Phoma evonymicola* n. sp. — 16. Über *Phomopsis elastica* Pet. (= *Ph. similis* Bub.). — 17. *Phomopsis avellana* n. sp. — 18. Über *Cytospora Petrakii* H. Zimm. (= *C. vaccinii* Died.). — 19. Über *Fusicoccum cornicolum* Sacc. (Ist ein *Myxofusicoccum*). — 20. Über *Fusicoccum corylinum* Sacc. (= *Myxofusicoccum coryli* Died.). — 21. Über *Fusicoccum Ellisii* Pet. et Died. (Wird in die neue Gattung *Botryosphaerostroma* gestellt.) — 22. Über *Fusicoccum ericeti* Sacc. (= *Myxofusicoccum ericeti* [Sacc.] Pet.) — 23. Über *Fusicoccum moravicum* Bub. (= *Phomopsis syngenesia* [Brun.] v. H.). — 24. Über *Fusicoccum pulvinatum* Sacc. (Steht *Myxofusicoccum* nahe.) — 25. Über *Diplodina Kabatiana* Bub. (= *D. galii* Niessl.). — 26. *Diploplacosphaeria* n. gen. — 27. Über *Septoria asari* (= *Rhabdospora asari* [Sacc.] Pet.). — 28. *Stagonospora catacaumatis* n. sp. — 29. *Sphaeropsis hranicensis* n. sp. — 30. Über *Coniothyrium incrustans* Sacc. (= *Melanconiopsis incrustans* Pet.). — 31. Über *Septomyxa picea* Sacc. (= *Discella carbonacea* [Fr.] Berk.). — 32. Über *Sporonema quercicolum* C. Mass. (= *Pilidium concavum* [Desm.] v. Höhn.). — 33. Über *Cryptosporiopsis nigra* Bub. et Kab. (= *C. scutellata* [Otth.] Pet.). — 34. Über *Gloeosporium ribis* (Crb.) Mont. et Desm. (= *Gloeosporidiella* [n. gen.] *ribis* Pet.). — 35. Über *Didymosporium Petrakeanum* Sacc. (= *Microdiplodia Petrakeana* [Sacc.] Pet.).

14. Saccardo, P. A. Notae mycologicae. (Bull. del Orto Bot. d. Reg. Univ. d. Napoli VI, 1921, p. 39—73.)

15. Sydow, H. Novae fungorum species. XVII. (Annal. Mycol. XIX, p. 304—309.) N. A.

Neu sind: *Aecidium prolixum*, *Meliola guanensis*, *Nummularia patella*, *Cryptosphaeria cubensis*, *Didymella caricis*, *Gibbera aequatoriensis*, *Bombardistrum javanicum*, *Rosenscheldia litseae*, *Lophodermellina dacrydii*, *Tyrosoma pulchellum*, *Asterina Balii*, *A. delicatula*, *Phaeociboria brasiliensis* und *Ustilaginoida borneensis*.

16. Wollenweber, H. W. Zur Systematisierung der Strahlenpilze (Gattung *Actinomyces*). (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIX, 1921, p. [26]—[30].) — Viele Actinomyzeten haben ein konidienbildendes Luftmyzel. Nur wenige entwickeln sich als gallertige Krusten ohne Luftmyzel. In den Folgekulturen wird meist mehr Luftmyzel gebildet als in Anfangskulturen. Je nach Art der Matrix zeigt das Stroma der Sporodochien keine oder ziemlich starke sklerotiale Beschaffenheit. Für die spezifische Unterscheidung sind die Merkmale der Konidien, ihre Farbenbilder und die des Stromas wichtig, desgleichen auch Myzelmerkmale. Vielleicht werden weitere Forschungen auch die physiologischen und biochemischen Merkmale für die Artunterscheidung berücksichtigen müssen.

17. Yasuda, A. Notes on Fungi. (The Bot. Mag. Tokyo XXXV, 1921, Nr. 409, p. [11]; Nr. 410, p. [46]; Nr. 411, p. [66]; Nr. 412, p. [92];

Nr. 413, p. [119]; Nr. 414, p. [145]; Nr. 415, p. [161]; Nr. 416, p. [205]; Nr. 417, p. [220]; Nr. 418, p. [239]; Nr. 419, p. [254]; Nr. 420, p. [269]. N. A.

Neu sind: *Exidia uvapassa* Lloyd, *Sarcoscypha japonica*, *Aleurodiscus tsugae*, *A. stereoides*, *A. reflexus*, *Polyporus Kanchirae*, *Hydnum pygmaeum*, *Panus japonicus*, *Irpex parvulus*.

## 2. Myxomycetes (Plasmodiophora)

18. Buchet, S. A propos d'un récent travail sur les Myxomycètes. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 39—43.) — Kritische Bemerkungen zu den Untersuchungen Skupienskis über die Entwicklung einiger Myxomyzeten. Dieselben beziehen sich vor allem auf die Färbung der Plasmodien, auf den Einfluß von Bakterien bei der Keimung der Sporen und auf die Natur der Sklerotien.

19. Buchet, S. Réponse à M. Skupiensky. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 83—87.)

20. Elliott, W. F. Mycetozoa on the Midland Plateau. (Journ. of Botany LIX, 1921, p. 193—197.) — Verf. zählt 121 Arten und Varietäten von Myxomyzeten auf, die hauptsächlich von ihm selbst in Warwickshire, Worcestershire und Shaffordshire gesammelt wurden.

21. Gilbert, E. M. Cytological Studies of the Lower Basidiomycetes. (Transact. Wisconsin Acad. Sci. Arts and Lett. XX, 1921, p. 387 bis 397, Pl. XXIX.)

22. Gunn, W. F. Irish Mycetozoa. (Irish Naturalist XXIX, 1920, p. 76.) — Standortsangaben für verschiedene neuere Funde.

23. Hadden, N. G. Mycetozoa at Porlock in October 1920. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1—2, 1920 [1921], p. 13—16.) — Verf. zählt zahlreiche Myxomyzeten, darunter mehrere seltene Arten auf, von welchen *Diachaea cerifera* G. List. für England neu ist.

24. Lister, G. *Arcyria virescens* n. sp. (Journ. of Bot. LIX, 1921, p. 252—253.) N. A.

Die im Titel genannte neue Art wurde auf Ceylon, auf der malayischen Halbinsel und in Queensland gefunden, scheint also weitverbreitet zu sein.

25. Lister, G. New or rare species of Mycetozoa. (Journ. of Bot. LIX, 1921, p. 89—93, Tab. 558.) N. A.

*Minakatella* ist eine neue Gattung der Arcyriaceen, deren Typusart *M. longifila* n. sp. in Japan gefunden wurde; *Physarum ovisporum* n. sp. und *Didymium difforme* var. *repandum* n. var. wurden in England entdeckt. *Arcyria cinerea* var. *carnea* wird zur Art erhoben und *A. carneae* genannt; *Didymium trochus* List. wird mit *D. vaccinum* (Dur. et Mont.) Buchet vereinigt.

26. Macbride, Th. H. Some of the ways of the slime-mould. (Mycologia XIII, 1921, p. 329—334.)

27. Pinoy, P. E. Sur la germination des spores, sur la nutrition et sur la sexualité chez les Myxomycètes. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, p. 50.) — Die zwischen Skupienski und Buchet entstandene Diskussion über gewisse biologische Probleme bei den Myxomyzeten geben dem Verf. Anlaß, auf die von ihm schon früher festgestellten Tatsachen hinzuweisen. Bezüglich der angeblich aseptischen Keimung der Sporen bestreitet Verf. den Wert der von Skupienski angestellten Versuche. Die Verwendung von sterilisiertem Wasser in Kulturen ist an und für sich noch kein

Beweis für die aseptische Beschaffenheit derselben. Da die Bakterien den Sporen der Myxomyzeten anhaften, werden sie mit diesen in die Nährlösung gebracht.

28. Skupienski, F. X. Réponse à la critique de M. Buchet, concernant un récent travail sur les Myxomycètes. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 44—53.) — Verf. hält an seiner Auffassung fest und bestreitet die Richtigkeit der von Buchet erhobenen Einwände.

### 3. Phycomycetes (inkl. Myxochytridiales)

29. Buchner, P. Tier und Pflanze in intrazellulärer Symbiose. 1921, Berlin (Gebr. Borntraeger), 462 pp., 2 Taf, 103 Fig. — Hier sei nur erwähnt, daß Verf. auch über die Symbiose von Chytridiaceen und gewissen Ascidien berichtet.

30. Burgeff, H. Sexualität und Parasitismus bei Mucorineen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVIII, p. 318—321, 1 Fig.)

31. Burger, O. F. and Parham, H. C. *Peronospora* disease of Tobacco. (Florida State Plant. Bd. Quart. Bull. 5, 1921, p. 163—167, 1 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 254.

32. Godfrey, G. H. and Harvey, R. B. Motion pictures of zoospore production in *Phytophthora*. (Phytopathology XI, 1921, p. 145—146, Tab. 6.) — Die Verf. beschreiben die Bildung und rasche Entleerung der Zoosporen bei einer auf Rhabarber parasitierenden *Phytophthora*-Art.

33. Kauffman, C. H. *Isoachlya*, a new genus of the *Saprolegniaceae*. (Amer. Journ. of Bot. VIII, 1921, p. 231—237, Tab. XIII—XIV.) N. A.

Die Typusart der neuen Gattung, *Isoachlya toruloides* n. sp. wird ausführlich beschrieben und auf den beigegebenen Tafeln trefflich abgebildet.

34. Pethybridge, G.-H. Sexual organs of *Phytophthora*. (Nature CVII, 1921, p. 204.) — An einer *Phytophthora*, welche aus einem faulenden Apfel isoliert wurde, beobachtete Verf. den Befruchtungsvorgang, welcher mit den für *P. erythroseptica* und *P. infestans* angegebenen sexuellen Vorgängen übereinstimmt.

35. Torrey, G. S. Les eonidies de *Cunninghamella echinulata* Thaxter. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 93—99, Tab. X, Fig. 9—13.)

### 4. Ascomycetes

36. Arnaud, G. Sur les affinités des Erysiphées et des Parodiopsidées. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, p. 1394.) — Verf. bringt die Erysipheen in verwandtschaftliche Beziehungen zu gewissen Pyrenomyzeten, die er als Tribus *Parodiopsideae* der von ihm aufgestellten Familie der Parodiellinaceen unterordnet. Nach der Ansicht des Verfs. seien die Parodiopsideen und Erysipheen als zwei parallele Entwicklungsreihen einer Familie aufzufassen, von welchen die Erysipheen als die höher organisierte Reihe betrachtet wird, deren intramatrikales Myzel auf epidermale Haustorien beschränkt ist, während es bei den Parodiopsideen mehr oder weniger kräftig ausgebildet erscheint. Als einen Beweis für die Richtigkeit dieser Auffassung weist Verf. auf eine ihm bekanntgewordene Parodiopsidee hin, deren intramatrikales Myzel sehr stark reduziert ist. Es ist dies die auf einer Mimosenart wachsende, aus Porto Rico bekanntgewordene *Perisporina truncata*. Die Haustorien dieses



Pilzes sind eiförmig, wie bei den echten Erysipheen, nicht aber spiralig eingerollt wie bei den meisten Parodiopsiden.

37. Arnaud, G. Etude sur les champignons parasites, Parodiellinacées, inclus. Erysiphées. (Annal. des Epiphyties VII, 1921, p. 1—115, 10 pl., 25 Textfig.) N. A.

In dieser ausführlichen, mit prächtigen Abbildungen ausgestatteten Arbeit behandelt Verf. die von ihm aufgestellte Familie der Parodiellinaceen. In der Einleitung wird zuerst auf die systematische Stellung der neuen Familie hingewiesen, welche vom Verf. den *Hypocreales* zugeteilt wird. Dann folgen allgemeine Bemerkungen zur Charakteristik der hierher gehörigen Gattungen und über parasitische Pilze im allgemeinen. Ein längerer Abschnitt behandelt die im Myzel, in der Peritheziummembran und im Stroma gewebe auftretenden Pigmente. Der wichtigste dieser Farbstoffe löst sich sehr leicht in Chloroform mit goldgelber, in konzentrierter Schwefelsäure mit roter und in Kaliumkarbonatlösung (20 %) mit „unbestimmter“ Farbe. In Alkohol ist die Löslichkeit geringer. Im Wasser und in stark verdünnten Säuren ist der Farbstoff unlöslich. Die chemische Zusammensetzung konnte durch die Untersuchungen des Verfs. nicht festgestellt werden; es ist aber wahrscheinlich, daß der Farbstoff den Karotinen nahesteht. Er unterscheidet sich von ihnen aber durch die rote, nicht blaue Farbe der Schwefelsäurelösung, leichte Löslichkeit in Essigsäure, ferner dadurch, daß er auch in Alkohol etwas löslich ist.

In mehreren größeren Abschnitten wird dann die Morphologie der einzelnen Organe dieser Pilze, vor allem das intramatrikale und oberflächliche Myzel, die Konidienstadien und die Fruchtkörper geschildert. Es folgen dann Bemerkungen über die geographische Verbreitung und über die phylogenetischen Beziehungen der einzelnen Typen. Für die ganze Gruppe wird folgende systematische Übersicht gegeben:

I. Oberflächliches Myzel fehlt.

1. Stroma plurilokulär (*Bagnisiopsisidae*) . . . . . *Bagnisiopsis*.
2. Stroma unilokulär (*Parodiellinae*)

*Parodiellina* und *Chevalieria*.

II. Oberflächliches Myzel vorhanden.

1. Perithezien ohne Anhängsel, Myzel gefärbt (*Parodiopsisidae*)  
*Parodiopsis*, *Perisporina* und *Nematothecium*.
2. Perithezien mit Anhängseln, Myzel hyalin oder subhyalin (*Erysiphaceae*).

Hierher die bekannten Gattungen *Erysiphe*, *Uncinula* usw.

Im systematischen Teile werden die einzelnen Gattungen genau charakterisiert und die Typusarten *Bagnisiopsis peribebuensis* (Speg.) Th. et S., *Parodiellina manaosensis* (P. Henn.) Arn., *Chevalieria stenotricha* (Pat. et Har.) Arn. und *Nematothecium vinosum* Syd. ausführlich beschrieben und abgebildet, Synonyme und Exsikkaten angegeben. Die artenreichste Gattung ist *Parodiopsis*, mit welcher auch *Chrysomyces* Th. et S., *Schistodes* Theiß., *Hypoplegma* Th. et S., *Perisporiopsis* P. Henn. und *Piline* Theiß. vereinigt werden. Elf Arten sind angeführt und meist auch abgebildet, darunter auch *P. melioloides* (Wint.) mit zahlreichen, vom Verf. neu aufgestellten Varietäten und Formen.

Die bereits gut bekannte Erysipheengruppe wird kürzer behandelt. Verf. hebt vor allem jene Merkmale hervor, welche seiner Ansicht nach für eine

nahe Verwandtschaft mit den Parodiopsiden sprechen. Für *Erysiphe taurica* wird die neue Gattung *Leveillula* aufgestellt.

Am Schlusse der Arbeit werden noch einige Konidienformen besprochen, nämlich *Exosporina* n. gen. mit *E. manaosensis* n. sp., Nebenfrucht von *Parodiellina* und *Septoidium* n. gen., Nebenfrucht von *Parodiopsis* mit den Arten *S. clusiaceae*, *lateritium*, *consimilis* und *struthanthi*.

Verf. hat die Familie der Parodiellinaceen nur auf äußere Merkmale, hauptsächlich auf die Beschaffenheit des Hypostromas und des Myzels begründet. Seine Ansichten über die systematische Stellung und über die phylogenetischen Beziehungen dieser Pilze sind schon deshalb in mehrfacher Hinsicht nicht richtig, doch kann hier auf eine ausführliche Diskussion dieser Fragen nicht näher eingegangen werden. Ref. möchte nur darauf hinweisen, daß die Parodiellinaceen unmöglich bei den *Hypocreales* eingereiht werden können. Die echten Hypocreaceen sind typisch sphaeriale Pilze, die Parodiellineen, Parodiopsiden und Erysipheen dagegen Formen mit echt dothidealem Nukleus! Ganz verfehlt ist auch die Einreihung der Gattung *Bagniopsis*, welche mit *Phyllachora*, *Physalosporina* und *Hyponectria* am nächsten verwandt und von *Parodiellina*—*Parodiopsis*—*Perisporina* gänzlich verschieden ist. Auch *Nematothecium* dürfte kaum in phylogenetischen Beziehungen zu den echten Parodiellineen stehen.

38. Arnaud, G. La famille des Parodiellinacées (Pyrenomycètes). (Compt. Rend. CLXXIII, 1921, p. 202—204.) — Zusammenfassung: Les Parodiellinacées paraissent avoir subi une évolution morphologiquement analogue à celle des Microthyriacées, mais avec une adaptation secondaire des formes à mycélium, externe à un climat relativement sec. Dans cette hypothèse, les Erysiphées représentent les termes les plus évoluées de la série; la simplicité apparente de leurs conceptacles n'est que le résultat d'une réduction des parties stromatiques; ce ne sont pas des Pyrénomycètes inférieurs comme on l'admet en général, et il y a peu de chances de trouver chez elles la structure primitive du perithèce des Pyrénomycètes.

39. Bataille, F. Flore analytique et description des Tubéroïdées de l'Europe et de l'Afrique du Nord. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 155—207.) — In der Einleitung charakterisiert Verf. zuerst die Tuberoideengruppe und schildert die Morphologie dieser Pilze. Ein kurzer Abschnitt ist der Geschichte und Klassifikation gewidmet. Dann gibt Verf. einige Hinweise, welche das Bestimmen dieser Pilze erleichtern sollen. Er teilt die Tuberoideen in die beiden Familien der Tuberaceen (mit den Unterfamilien der Tubereen und Hymenangieen) und Elaphomycetaceen. Für die Gattungen wird ein analytischer Bestimmungsschlüssel mitgeteilt. Im systematischen Teile wird jede Gattung ziemlich ausführlich beschrieben. Die Aufzählung der Arten erfolgt ebenfalls in Schlüsselform. Ein alphabetisches Verzeichnis der Gattungen und Arten und eine Liste der wichtigsten Synonyme beschließt die verdienstvolle Arbeit, welche allen Mykologen, die sich mit Tuberoideen zu beschäftigen haben, gewiß sehr willkommen sein wird.

40. Doidge, Ethel M. South African *Perisporiaceae*. (Transact. Roy. Soc. South Africa IX, 1921, p. 117—127, 7 Fig.) — Die *Meliola*-Arten sind echte Parasiten mit Haustorien. In den meisten Fällen bestehen dieselben aus einem feinen, die Kutikula durchbohrenden Faden und aus einem kleinen, kugligen, zartwandigen, einkernigen, sich in einer Epidermiszelle entwickelnden Bläschen. Die Beschaffenheit des Fadens, ob hyalin oder braun, dünn

oder dick, scheint ein spezifisches Merkmal der einzelnen Arten zu sein. Die Haustorien mancher Arten dringen durch die Epidermis, ja sogar durch die Sklerenchymzellen, falls solche vorhanden sind, in die obersten, chlorophyllhaltigen Zellen des Mesophylls ein. Allein die Form der Haustorien war bei allen untersuchten Arten der Hauptsache nach gleich. Spezifische Unterschiede zeigten sich in der Länge und in der Beschaffenheit der Fäden sowie in Form und Größe der Endzellen. Verf. glaubt, daß die Beschaffenheit der Haustorien als diagnostisches Merkmal zu verwenden ist und geeignet sein soll, nahe verwandte Arten mit Sicherheit zu unterscheiden. Die Haustorien verursachen in den Zellen, in welche sie eindringen, deutlich erkennbare, krankhafte Veränderungen, die besonders dann bemerkbar werden, wenn die befallenen Pflanzen noch sehr jung sind.

41. Durand, E. J. New or noteworthy *Geoglossaceae*. (Mycologia XIII, 1921, p. 184—187.) N. A.

Kritisch-systematische Bemerkungen und Angabe neuer Funde von *Geoglossum intermedium* Durand, *Microglossum longisporum* Durand und *Trichoglossum hirsutum* f. *brasiliense* P. Henn. Von *Geoglossum pumilum* Wint. und *Mitrula muscicola* P. Henn. werden ausführlichere Beschreibungen mitgeteilt. *Trichoglossum confusum* und *T. Wrightii* sind neu.

42. Fukushi, T. A willow canker disease caused by *Physalospora Miyabeana* and its conidial form *Gloeosporium*. (Annals of the Phytopathological Soc. of Japan I, 1921, Nr. 4, p. 1—11, 8 Fig.) N. A.

*Physalospora Miyabeana* n. sp. verursacht eine neue Krankheit von *Salix purpurea* var. *angustifolia*, durch welche die befallenen Ruten und Blätter zum Absterben gebracht werden.

43. Killian, K. Über die Ursachen der Spezialisierung bei den Askomyzeten. I. Die *Monilia cinerea* der Kirschen. (Centralbl. f. Bakt. II. Abt., LIII, 1921, p. 560—597; 2 Fig., 1 Tab.) — Die *Monilia cinerea* der Kirschen umfaßt zwei, durch ihr Verhalten in der Kultur und durch physiologische Merkmale leicht unterscheidbare Rassen. *M. cinerea cerasi*, welche das Absterben der Blüten und Äste von *Cerasus vulgaris* verursacht und auch die Früchte befällt, bildet in Kulturen nur ein schwaches Myzel, welches den Nährboden ganz regellos durchzieht. *M. cinerea avium* befällt nur die Früchte von *Prunus avium* und bildet in Kulturen ein kräftig entwickeltes Myzel mit konzentrischen Wachstumszonen. Verf. hat die Biologie der beiden Rassen gründlich studiert und gefunden, daß dieselben sich gegen verschiedene Nährstoffe auch verschieden verhalten. So ist z. B. die f. *avium* gegen Säuren viel empfindlicher als die f. *cerasi* und wird schon durch sehr kleine Gaben von Zitronen- oder Essigsäure im Wachstum gehemmt.

44. Klebahn, H. Der Pilz der Tomatenstengelkrankheit und seine Schlauchfruchtform. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 1—16, 10 Fig.) N. A.

Betrifft *Didymella lycopersici* n. sp., welche als Schlauchfrucht zu *Diplodina lycopersici* Hollos gehört. — Siehe auch „Pflanzenkrankheiten“ Ref. Nr. 181.

45. Klika, J. Plodnice padlí dubovéhoho. [Die Perithezien des Eichenmehltaus (*Microsphaera alni* var. *quercina*).] (Časop. Národn. Mus., 1921, p. 125—126.)

46. **Montemartini, L.** Un brusone dell' *Aucuba japonica* dovuta alla *Pleospora infectoria* Fuck. (Rivista di Patolog. veget. XI, 1921, Nr. 3—4, p. 33—35.) N. A.

Siehe „Pflanzenkrankheiten“ Ref. Nr. 245.

47. **Nishikado, F.** On a disease of the grape cluster caused by *Physalospora baccae* Cavares. (Annals of the Phytopath. Soc. of Japan I, 1921, Nr. 4, p. 20—42, Tab. I.— Japanisch.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“ Ref. Nr. 319.

48. **Overeem, C. van.** Mykologische Mitteilungen. Serie I Ascomyceten. Drittes Stück. Über zwei interessante Discomyzeten. (Hedwigia LXIII, 1921, p. 50—57, 2 Fig.) — Verf. hat *Discina venosa* (Pers.) Sacc. und ihre Unterart *reticulata* (Grev.) Rehm studiert und glaubt, daß die Discineen als eine Unterfamilie der Morchellaceen aufzufassen seien. Die zweite, genau untersuchte Art, über welche vom Verf. interessante Tatsachen mitgeteilt werden, ist *Sarcosphaera coronaria* (Jacq.) Boud.

49. **Peyronel, B.** La forma ascofora dell'Oidio della quercia a Roma. (Le Staz. Sper. Agrar. Ital. LIV, 1921, p. 5—10.) — Der Eichen-schimmel muß *Oidium gemmiparum* (Ferr.) Peyronel (= *O. alphitoides* Griff et Maubl. 1910) genannt werden.

50. **Boark, E. W.** The *Septoria* leaf-spot of *Rubus*. (Phytopathology XI, 1921, p. 328—333.) N. A.

Betrifft *Mycosphaerella rubi* n. sp., die Schlauchfrucht von *Septoria rubi* West.

51. **Roberts, J. W.** The age of brown-rot mummies and the production of apothecia. (Phytopathology XI, 1921, p. 176—177.) — Betrifft *Sclerotinia cinerea*.

52. **Schwerin, F. Graf v.** Der Ahorn-Runzelschorf *Rhytisma acerinum* Fr. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, 1921, Heft 12, p. 284—285.)

53. **Seaver, F. J.** Photographs and descriptions of cup-fungi. IX. North American species of *Discina*. (Mycologia XIII, 1921, p. 67 bis 71, Tab. 4.) N. A.

Aus Nordamerika sind bisher vier *Discina*-Arten bekannt geworden: *D. ancilis* (Pers.) Sacc., *D. apiculata* (Coster) Seaver, *D. convoluta* n. sp. und *D. leucoxantha* Bres. Alle Arten werden ausführlich beschrieben, *D. convoluta* und *D. ancilis* auf der beigefügten Tafel abgebildet.

54. **Shear, C. L.** Review of Klebahn on Life Histories of Ascomycetes. (Mycologia XIII, 1921, p. 346—350.)

55. **Shear, C. L. and Dodge, B. O.** The life history and identity of „*Patellina Fragariae*“, „*Leptothyrium macrothecium*“, and „*Peziza Oenotherae*“. (Mycologia XIII, 1921, p. 135—170, Tab. 8—10, 5 Fig.) N. A.

Sehr ausführliche Studie über die Entwicklungsgeschichte, Systematik, Morphologie und Biologie von *Pezizella lythri* (Desm.) Shear et Dodge. Der Pilz kommt in drei verschiedenen Entwicklungsstadien vor, ist in Europa, Nord- und Südamerika weit verbreitet und wurde schon auf mehr als 40 verschiedenen Wirtspflanzen gefunden. Das Konidienstadium wurde schon wiederholt als neue Art beschrieben. Der älteste Name ist *Dacryomyces lythri* Desm. Diese Form gehört zu *Hainesia* und hat *Hainesia lythri* (Desm.) v. Höhn. zu heißen. Die Pyknidenform wurde auch schon sehr oft beschrieben und bei den verschiedensten Gattungen eingereiht. Der älteste Name ist *Ceuthospora concava* Desm. Diese Form wird von den Verf. als *Sclerotiopsis* aufgefaßt



und deshalb *Sc. concava* (Desm.) Shear et Dodge genannt. Ref. möchte darauf hinweisen, daß diese Auffassung nicht richtig ist. Der älteste Name dieser Gattung ist *Pilidium* Kunze, weshalb der Pilz *Pilidium concavum* (Kunze) v. Höhn. in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. Kl. Abt. I, 124. Bd., p. 148 (1915) zu heißen hat. Die Schlauchform ist selten. Sie wurde zuerst von Cooke und Ellis als *Peziza oenotherae* beschrieben und von Saccardo zu *Pezizella* gestellt. Ref. hält die Aufstellung des neuen Namens *Pezizella lythri* für unbegründet und unrichtig. Dieselbe erfolgte mit Rücksicht auf *Dacrymysis lythri* Desm., weil dies der älteste Name aller hier in Betracht kommenden Entwicklungsstadien ist. Da dieses Synonym schon der Bezeichnung *Hainesia lythri* (Desm.) v. Höhn. zugrunde liegt, kann es gleichzeitig nicht auch für einen zweiten Namen als Synonym gelten. Mit demselben Rechte könnte man dann auch das Pyenidenstadium mit dem Speziesnamen „*lythri*“ bezeichnen. Die Schlauchform wird deshalb vorläufig als *Pezizella oenotherae* (Cke. et Ell.) zu bezeichnen sein. — Durch Infektionsversuche haben die Verf. einwandfrei festgestellt, daß dieser Pilz ein Schwächeparasit ist, welcher unter günstigen Vegetationsbedingungen von einer Matrix auf verschiedene andere Wirtspflanzen übergehen kann. — Zuletzt sei noch auf einen Irrtum aufmerksam gemacht. Auf Seite 163 zitieren die Verf. bei *Sclerotiopsis concava* als letztes Synonym *Ceuthospora rubi* Petrak. Dieser Autornamen ist falsch, da es *Ceuthospora rubi* Bubak heißen muß. Dieser Pilz ist auch kein Synonym von *Pilidium concavum* (Desm.) v. H. und gehört zu *Myxofusicoccum rubi* Died.!

56. South, F. W. An important root disease on Borneo Camphor. (Agric. Bull. Federated Malay, Stat. IX, 1921, p. 34—36.) — Betrifft *Rosellinia bunodes*.

57. Thom, C. and Church, M. B. *Aspergillus flavus*, *A. oryzae*, and associated species. (Amer. Journ. Bot. VIII, 1921, p. 103—126, 1 Fig.)

58. Travoso, G. B. La forma aseofora dell'Oidio della Quercia a Roma. (Boll. Mens. d. Reg. Staz. d. Patol. veget. II, 1921, p. 35.)

59. Weese, J. Über die Gattungen *Ophiosphaeria* W. Kirschst., *Acanthophiobolus* Berl. und *Ophiochaeta* Sacc. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIX, 1921, p. 114—120.) — Verf. weist darauf hin, daß *Ophiosphaeria* Kirschst. und *Ophiotricha* Berl. mit *Acanthophiobolus* Berl. vollständig zusammenfallen. Die systematische Stellung dieser Gattung ist dem Verf. unklar geblieben, weil er nur spärliches Material untersuchen konnte. *Ophiochaeta* Sacc. wird als beborsteter *Ophiobolus* und als sphäriale Gattung erklärt. *Leptosphaeropsis* Berl. fällt mit *Ophiobolus* Rieß zusammen. Verf. bespricht dann die von Höhnelt vorgeschlagene Teilung der Gattung *Ophiobolus* in *Ophiobolus* Rieß, *Leptospora* Rabh. und *Entodesmium* Rieß. Die zuletzt genannte Gattung wird im Sinne v. Höhnels als dothideal, *Ophiobolus* und *Leptospora* als sphärial erklärt. Auf die Unhaltbarkeit dieser Auffassung kann hier nicht näher eingegangen werden. Ref. möchte nur hervorheben, daß sich von den genannten Gattungen nur *Entodesmium* neben *Ophiobolus* aufrechterhalten läßt. Beide Gattungen sind dothideal und stehen sich sehr nahe.

60. Weir, J. B. *Cenangium piniphilum* n. sp. an undescribed canker forming fungus on *Pinus ponderosa* and *P. contorta*. (Phytopathology XI, 1921, p. 294—296, 1 pl., 2 Fig.)

N. A.

Nach der Beschreibung zu urteilen, könnte die neue Art mit *Cenangium farinaceum* (Pers.) Rehm identisch oder als eine biologisch spezialisierte Rasse dieser Art aufzufassen sein.

## 5. Uredinales

61. Adams, J. F. Observations on the infection of *Crataegus* by *Gymnosporangium*. (Mycologia XIII, 1921, p. 45—49, 4 Fig.)

62. Adams, J. F. Gametophytic development of blister rusts. (Bot. Gazette LXXI, 1921, p. 131—137, 4 Fig.) — Bei den *Peridermium*-Arten auf Föhren dauert die Entwicklung des Gametophyten verschieden lange. Sie erfolgt bei manchen Arten, z. B. bei *P. acicolum*, und *P. Peckii* in kurzer Zeit, bei *P. comptoniae*, *P. strobil.*, *P. piriforme* und anderen in 6 Monaten und dauert bei *P. cerebrum* zwei Jahre.

63. Allen, R. F. Resistance to stem rust in Kanred wheat. (Science, Sec. Ser. LIII, 1921, p. 575—576.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“ Ref. Nr. 528.

64. Arthur, J. C. Origin of potato rust. (Science, Sec. Ser. LIII, 1921, p. 228—229.) — Der auf *Solanum tuberosum* und auf *S. lycopersicum* wachsende Rostpilz *Puccinia Pittieriana* hat seine Heimat wahrscheinlich in Südamerika, wo mehrere andere nahe verwandte Arten auch auf anderen Solanaceen vorkommen.

65. Arthur, J. C. New species of *Uredineae*. XIII. (Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, 1921, p. 31—42.) N. A.

Außer zahlreichen neuen Namenskombinationen werden folgende neue Arten und Gattungen beschrieben: *Ravenelia havanensis*, *Uromyces coordinatus*, *Puccinia pacifica* Blasd., *P. irrequisita* Jacks. und die neue Gattung *Lipospora* mit *L. tucsonensis* als Typus. — Für *Uromyces rudbeckiae*, *solidaginis* und *bauhinicola* wird die neue Gattung *Teleutospora* Arth. et Bisby aufgestellt. Die Arbeit schließt mit einer Besprechung der Gattung *Micropuccinia* Rostr.

66. Cruchet, P. Relation entre *Aecidium senecionis* Ed. Fischer nov. nom. ad int. et un *Puccinia* sur *Carex acutiformis* Ehrh. (Act. Soc. Helv. Sci. Nat. [Neuchatel], 1920/21, p. 215—216.) — Vorläufige Mitteilung über die Biologie einer *Puccinia*-Art, deren Aecidien dem *Ae. senecionis* E. Fisch. auf *Senecio jacobaea*, *S. erucifolius* und *S. aquaticus* entsprechen. Uredo- und Teleutosporen entwickeln sich auf *Carex acutiformis*.

67. Dietel, P. Versuche über die Keimungsbedingungen der Teleutosporen einiger Uredineen. IV. (Centralbl. f. Bakt. II. Abt. LIV, 1921, p. 215—219.) — Verf. hat die Keimung der Teleutosporen von *Melampsora larici-capraearum* in verschiedenen Stadien der Reife studiert. Er konnte feststellen, daß die Keimung an die Anwesenheit des Sauerstoffs gebunden ist und daß spät geerntete Sporen viel besser keimen als solche, die schon sehr frühzeitig geerntet wurden. Die gute Keimung überwinterter Sporen scheint auf eine durch Sauerstoffaufnahme erfolgte Veränderung des Protoplasmas zurückzuführen sein.

68. Dietel, P. Zur Umgrenzung der Gattung *Pileolaria*. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 300—303.) N. A.

In der Gattung *Pileolaria* werden eine Anzahl von Arten vereinigt, deren einzellige Teleutosporen oben und unten mehr oder weniger deutlich abgeflacht und an der Ansatzstelle des Stieles bei manchen Arten nabelartig vertieft sind. Daß diese Formen miteinander sehr nahe verwandt sein müssen, wird auch durch den Umstand bewiesen, daß sie alle auf Pflanzen einer einzigen Familie (*Rhus* und *Pistacia*), nämlich auf Anacardiaceen leben. Die typischen Pileolarien zeichnen sich aber auch noch durch andere Merkmale aus, deren

Bedeutung für die Systematik dieser Formen vom Verf. hervorgehoben wird. Das gilt vor allem von den sich subkutikulär entwickelnden Pykniden, von der Gestalt, Lage der Keimporen und von der Oberflächenbeschaffenheit der Membran der Uredosporen. Diese Merkmale finden sich aber auch noch bei Arten, die nicht auf Anacardiaceen leben, deren Teleutosporen teilweise recht verschieden sind, an deren naher Verwandtschaft jedoch nicht gezweifelt werden kann. Es sind dies *Ravenelia pileolarioides* Syd., *Uromycladium notabile* (Ludw.) Me. Alp., *Uromyces bicinctus* Me. Alp., *U. phyllodiorum* (Berk. et Br.) Me. Alp., *Spirechina Loeseneriana* (P. Henn.) Arth., *Sp. Arthuri* (Syd.) Arth. und *Kuehneola Uleana* Syd. Verf. bespricht die verwandtschaftlichen Beziehungen dieser Arten eingehend und schildert dann den Entwicklungsgang der Gattung *Pileolaria*.

69. **Doran, W. L.** Rust of *Antirrhinum*. (Massachus. Agric. Stat. Bull. Nr. 202, 1921, p. 39—66, 2 pl.). — Sehr ausführliche Studie über den *Antirrhinum*-Rost, *Puccinia antirrhini*. Geschichte und Verbreitung des Pilzes, Krankheitsbild und Bekämpfung wird besprochen. In Amerika werden nur selten Teuletosporen gebildet. Die Verbreitung erfolgt fast nur durch Uredosporen, die 50 Tage keimfähig sind und bei 10° C. das Keimoptimum haben. Verf. untersuchte 48 verschiedene *Antirrhinum*-Sorten auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen den Pilz, die sehr verschieden ist und von der Zahl der auf den Blättern vorhandenen Spaltöffnungen abhängt. Am widerstandsfähigsten erwiesen sich die weißen Sorten.

70. **Eriksson, J.** The life of *Puccinia malvacearum* Mont. within the host plant and on its surface. (Phytopathology XI. 1921, p. 459 bis 463.)

71. **Eriksson, J.** Das Leben des Malvenrostpilzes *Puccinia malvacearum* Mont. in und auf der Nährpflanze. (Kungl. Svenska Vetenskap. Handl. LXII, 1921, 190 pp., 31 Fig.)

72. **Eriksson, J.** Nouvelles études biologiques sur la Rouille des Mauves, *Puccinia malvacearum* Mont. (R. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, p. 925.) — Verf. unterscheidet bei *P. malvacearum* Mont. Herbst- und Sommersporen. Die Herbstsporen treiben im Wasser lange, fädige, hyaline, zartwandige Hyphen, an deren Enden in Ketten stehende Konidien gebildet werden. An der Oberfläche des Wassers oder in sehr feuchter Luft keimen sie durch ein breites, kurzes Promyzel, an welchem Sporidien entstehen. Bei der Keimung der Sommersporen kommt es niemals zur Bildung langer Keimfäden mit terminalen Konidienketten.

73. **Fragoso, R. G.** Una especie nueva de *Puccinia* en *Asphodelus*. (Real. soc. Españ. de Hist. Nat. Madrid, Tom. L, 1921, p. 59—61, 1 farb. Taf., 1 Fig.)

N. A.

*Puccinia Unamunoi* n. sp. auf Blättern und Blattscheiden von *Asphodelus albus* bei Llanes, Oviedo, Spanien, wird ausführlich beschrieben und abgebildet. Die Unterschiede gegenüber anderen, auf *Asphodelus*-Arten lebenden *Puccinia*-Arten sind angegeben.

74. **Fragoso, R. G.** Nuevas facies ecidianas de la *Puccinia isiaca* (Thüm.) Wint. (Bol. R. Soc. Españ. Hist. Nat. XXI, 1921, p. 195—198, 1 Fig.) — Verf. geht auf die Geschichte der genannten Art ein, gibt ein Verzeichnis der Nährpflanzen, auf welcher das dazugehörige Aecidium gefunden wurde und nennt als neuen Wirt *Bryonia dioica* aus Spanien. Ein gutes Habitusbild des Aecidiums wird gegeben.

75. Fraser, W. P. et Bailey, D. L. Biologic forms of wheat stem rust in western Canada. (Phytopathology XI, 1921, p. 202.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“ Ref. Nr. 202.

76. Hasler, A. Über die Entwicklungsgeschichte einiger Rostpilze. (Centralbl. Bakter. u. Paras. II. Abt. LIV, 1921, p. 35—50, 2 Fig.) N. A.

I. *Puccinia Lactucarum* Syd. Verf. konnte durch zahlreiche Infektionsversuche den Beweis erbringen, daß diese Art eine *Auteu*-Form ist, deren Aezidiosporen imstande sind, außer Uredo wieder Aezidien zu bilden. Auf jüngeren Pflanzen und Pflanzenteilen überwiegt bei der Reproduktion dieser Sporen die Aezidien-, auf älteren die Uredobildung. Uredosporen und Aezidien können aus demselben Myzel hervorgehen, ebenso auch Aezidien und Teleutosporen. Der Pilz ist streng auf *Lactuca perennis* spezialisiert. *L. sativa*, *L. virosa*, *L. muralis*, *Lapsana communis*, *Mulgedium alpinum*, *Sonchus oleraceus*, *Crepis virens*, *C. biennis* und *Prenanthes purpurea* ergaben bei verschiedenen Infektionsversuchen stets negative Resultate.

Schon P. Dietel hat die Ansicht vertreten, daß es einige *Puccinia*- und *Uromyces*-Arten gäbe, welche wiederholt Aezidien bilden, und auch einige Beispiele angeführt (Flora, Bd. 81, 1895, p. 394—404), die aber alle etwas zweifelhaft sind. Durch die Untersuchungen des Verfs. wurde festgestellt, daß *P. lactucarum* sicher ein Vertreter dieser, jedenfalls sehr kleinen Uredineengruppe ist, deren Stammesgeschichte noch nicht geklärt ist. Der Pilz zeigt in seiner Entwicklung eine gewisse Ähnlichkeit mit *Uromyces behenii* (DC.) Wint. auf *Silene inflata*. Nach den Beobachtungen des Verfs. erzeugt auch dieser Pilz gelegentlich Aezidien und Teleutosporen. Aus dem Verhalten der *P. lactucarum* glaubt Verf. darauf schließen zu müssen, daß diese, den „*Opsis*“-Formen sich nähernde Art vielleicht im Begriffe steht, sich in eine solche umzuwandeln.

II. *Carex*-Puccinien. Durch zahlreiche Infektionsversuche hat Verf. festgestellt, daß eine *Puccinia* auf *Carex fulva* ihre Aezidien nur auf *Serratula tinctoria* bildet, während Uredo- und Teleutosporen auch auf *Carex xanthocarpa*, selten und vereinzelt auch auf *C. flava* entstehen. Eine ähnliche, auf *C. flava* wachsende Form wurde vom Verf. auch experimentell geprüft. Dieselbe zeigt zwar ganz geringfügige morphologische Unterschiede gegenüber der auf *C. fulva* wachsenden Form. Dennoch hält sie Verf. davon nicht für verschieden und identifiziert vorläufig beide mit *Puccinia serratulae-caricis* Kleb.

Zahlreiche Infektionsversuche mit einer *Puccinia* vom Typus der *P. caricis* auf *C. pilosa* und einer anderen Form auf *C. frigida* zeigten, daß beide als neue biologische Formen der genannten Art aufgefaßt werden müssen. Die Form auf *Carex pilosa* ging nur auf *C. frigida*, nicht aber auf 22 andere *Carex*-Arten über und wird f. spec. *urticae-pilosae* Hasler genannt. Die andere Form befällt *Carex frigida*, schwächer auch *C. ferruginea*, dagegen erwiesen sich 23 andere *Carex*-Arten als völlig immun. Sie wird f. spec. *urticae-frigidae* Hasler genannt und läßt sich von der auch auf *C. frigida* lebenden *P. caricis-frigidae* E. Fisch. schon morphologisch deutlich unterscheiden.

77. Hockey, J. F. Germination of teliospores of *Puccinia antrrhini*. (Ann. Rept. Quebec Soc. Protect. of plants, V, 13, 1921, p. 54—57.) — Teleutosporen des Pilzes treten in besonderen Lagern und zwischen Uredosporen auf. Einige Tage der Kälte ausgesetzt, keimen sie bei Zimmertemperatur zu 12—22 Prozent. Die vierzelligen Promyzelien wachsen von der oberen Zelle heraus. Sporidien rundlich, 4—9  $\mu$  im Durchmesser.



78. **Hoerner, G. R.** Germination of Aecidiospores, Urediniospores and Teliospores of *Puccinia coronata*. (Bot. Gazette LXXII, 1921, p. 173—177.) — Die Aezidien- und Teliosporen der *Puccinia coronata* konnten nicht zur Keimung gebracht werden, die Uredosporen keimten aber noch nach 87 Tagen. Die Lebensfähigkeit wird verkürzt, wenn die Uredosporen ungeschützt vor höheren Temperaturen und vor Licht aufbewahrt werden. Minimum für die Keimung + 7°, Optimum 18°, Maximum 32°.

79. **Hoerner, G. R.** Miscellaneous studies on the crown rust of oats. (Amer. Journ. of Bot. VIII, 1921, p. 452—457, Tab. XXIV.)

80. **Jackson, H. S. and Mains, E. B.** Aecial stage of the orange leafrust of wheat, *Puccinia triticina* Eriks. (Journ. Agric. Research XXII, Nr. 3, 1921, p. 151—173, Tab. 21.) — Der im Titel genannte Pilz entwickelt seine Aezidien auf verschiedenen *Thalictrum*-Arten, besonders auf *Th. flavum* und *Delavayi*. Andere Arten, z. B. *Th. angustifolium*, *aquilegifolium* und *minus*, werden nur selten und spärlich befallen. *Th. occidentale* ist überhaupt völlig immun. Impfversuche mit anderen, der Gattung *Thalictrum* nahestehenden Ranunculaceen fielen stets negativ aus. Die Verf. glauben, daß diese *Puccinia*-Art ursprünglich nicht in Amerika einheimisch war, sondern aus Europa eingeschleppt wurde.

81. **Kobel, F.** Einige Bemerkungen zu den *Astragalus*- und *Cytisus*-bewohnenden *Uromyces*-Arten. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 1 bis 16.) — *Uromyces Klebahnii* bildet die Aezidien auch auf *Euphorbia cyparissias* aus. Die auf *Astragalus onobrychis* und *A. monspessulanus* lebenden *Uromyces*-Formen sind morphologisch identisch, unterscheiden sich aber biologisch, weil der Pilz von *A. onobrychis* nicht auf *A. monspessulanus* übergeht (umgekehrt nur schwach). Auch bei *A. arcticus* und *A. glycyphyllus* zeigte sich ein deutlicher Unterschied. Der Pilz auf *A. monspessulanus* geht auch auf *Phaca alpina* über. *Uromyces Klebahnii* ist wie *U. astragali* eine plurivore Art. Auf Grund der hier kurz mitgeteilten Infektionsversuche und eingehenden morphologischen Untersuchungen glaubt Verf. annehmen zu müssen, daß *U. astragali* auch nach Abtrennung von *U. Klebahnii* noch aus einer größeren Anzahl (mehr als drei) Formen besteht, die sich in ihren morphologischen und biologischen Merkmalen sehr nahestehen. — Verf. hat in ähnlicher Weise auch *U. genistae-tinctoriae* untersucht. Er unterscheidet auch bei dieser Art drei verschiedene Formen, die sich morphologisch und biologisch deutlich unterscheiden.

82. **Long, W. H.** Notes on new or rare species of rusts. (Bot. Gazette LXXII, 1921, p. 39—44.) N. A.

Standortsverzeichnis. Neu sind: *Gymnosporangium cupressi* auf *Cupressus arizonicus*, *Ravenelia subtortuosa* auf *Acacia suffrutescens*, *R. Cassiae-Covesii* und *R. Joddingii* auf *Acacia suffrutescens*.

83. **Mains, E. B.** Unusual rusts on *Nyssa* and *Urticastrum*. (Amer. Journ. of Bot. VIII, 1921, p. 442—451, 6 Fig.)

84. **Mains, E. B.** The heteroecism of *Puccinia montanensis*, *P. koeleriae* and *P. apocrypta*. (Mycologia XIII, 1921, p. 315—322, 4 Fig.) — *Puccinia montanensis* lebt auf verschiedenen *Agropyrum*-Arten und auf *Hordeum jubatum*. Die Aezidien entwickeln sich auf *Berberis Fendleri*. Der Pilz unterscheidet sich auch morphologisch von *P. koeleriae* (Aezidien auf *Mahonia aquifolium*) und *P. apocrypta* (Aezidien auf *Hydrophyllum*).

85. **Martin, J. F., Gravatt, G. F. and Posey, G. B.** Treatment of ornamental white pines infected with blister rust. (Unit. States Depart. of Agriculnt., Circul. Nr. 177, August 1921, 19 pp., 12 Fig.) — Ausführlicher Bericht über Auftreten und Infektion der Aezidium-Generation (*Peridermium strobis* Kleb.) von *Cronartium ribicola* Fisch. an *Pinus strobus* L.

86. **Newton, M.** A preliminary note on the occurrence of biologic forms of wheat stem rust in Western Canada. (Sc. Agric. I, 1921, p. 213.)

87. **Sydow, H.** Die Verwertung der Verwandtschaftsverhältnisse und des gegenwärtigen Entwicklungsganges zur Umgrenzung der Gattungen bei den Uredineen. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 161—175.) N. A.

Verf. weist darauf hin, daß die Unterfamilien der Uredineen von den Systematikern bisher in sehr ungleicher Weise gegliedert wurden. Es gibt noch viele, scheinbar ganz einheitliche Gattungen, die doch noch heterogene Elemente enthalten. Verf. führt folgende Beispiele an: Von *Ravenelia* Berk. wurden in letzter Zeit die Gattungen *Neoravenelia* Long., *Dendroecia* Arth. und *Cystingophora* Arth. abgetrennt. Verf. gibt für die Ravenelien eine weitere Gliederung, die sich im wesentlichen auf die Zahl der zur Ausbildung gelangenden Nebenfruchtformen stützt und stellt noch vier neue Gattungen auf. — Die auf Rosaceen lebenden Phragmidien werden ebenfalls auf mehrere Gattungen verteilt, von welchen *Phragmotelium* Syd., *Teloconia* Syd. und *Trachysporella* neu sind. — Die *Triphragmium*-Gruppe wird um drei neue Gattungen bereichert und *Nyssopsora* Arth. anerkannt. — Von *Gymnosporangium* wird *Gymnotelium* n. gen. abgetrennt, weil die Typusart *G. nootkatense* (Trel.) Syd. sich von den typischen Gymnosporangien durch die Entwicklung einer typischen Uredogeneration unterscheidet. — Als Folge der neuen Umgrenzung der Gattungen werden in den artenreichen Gattungen *Uromyces* und *Puccinia* die größten Umwälzungen zustande kommen. Verf. zeigt dies an einigen Beispielen, stellt mehrere neue Gattungen auf und weist darauf hin, daß eine endgültige Gliederung der beiden großen, oben genannten Gattungen sich hauptsächlich auf morphologische Merkmale (besonders solche der Teleutosporengeneration) und auf die Zahl der zur Entwicklung gelangenden Nebenfruchtformen wird gründen müssen.

88. **Taylor, M. W.** Internal aecia of *Puccinia albiperidid* Arthur. (Phytopathology XI, 1921, p. 343—344, 1 Fig.) — Verf. beobachtete die Entwicklung von Aezidien in der Höhlung einer Beere von *Ribes glandulosum*.

89. **Tobler, F.** Zur Kenntnis der Lebens- und Wirkungsweise des Flachsrostes. (Faserforschung I, 1921, p. 223—229, 4 Fig.)

90. **Traverso, G. B.** Due interessanti Micoccecidii della Somalia. (Rivista si scienze nat. XII, 1921, p. 179—189, 7 Fig.) N. A.

*Uromyces cladomanes* n. sp. erzeugt auf Zweigen von *Cissus* sp. hexenbesenartige Bildungen, wie *Aecidium ornamentale* auf *Acacia horrida* oder *Caeoma deformans* auf *Thujopsis dolabrata*. — *Aecidium Schweinfurthii* P. H. bildet eigenartige Mykozezidien auf *Acacia Seyal*. Zuletzt gibt Verf. noch eine Übersicht der auf *Acacia* auftretenden *Aecidium*-Arten.

91. **Walker, J. C.** Rust of onion followed by a secondary parasite. (Phytopathology XI, 1921, p. 87—90, 2 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“ Ref. Nr. 197.

## 6. Ustilaginales

92. **Bauch, R.** Kopulationsbedingungen und sekundäre Geschlechtsmerkmale bei *Ustilago violacea*. Inaug.-Dissertation Würzburg 1921, 33 pp.

93. **Gruyer, P.** Observations sur la biologie du *Tuberculina persicina* Ditm. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 131—133.) — Verf. schildert die Entwicklung des im Titel genannten Pilzes auf *Endophyllum euphorbiae*. Da dieser Parasit den Wirt in jedem Stadium der Entwicklung befallen kann und Verf. auch vermutet, daß die *Tuberculina* noch auf vielen anderen Uredineen leben kann (was in der Tat zutrifft, d. Ref.), so hält Verf. es für möglich, durch Züchtung und künstliche Aussaat der *Tuberculina* die Urdineenschädlinge der Kulturpflanzen wirksam zu bekämpfen.

94. **Kniep, H.** Über *Urocystis Anemones* (Pers.) Winter. (Zeitschr. f. Bot. XIII, 1921, p. 289—311, Tab. III.) — Verf. hat die Zytologie des im Titel genannten Pilzes studiert. Zur Untersuchung gelangte die auf *Ranunculus repens* wachsende Form. Die Sporen enthalten nur einen Kern. Dieser teilt sich bei der Keimung in vier Tochterkerne, welche in den Keimschlauch wandern. Der Keimschlauch entwickelt dann vier Seitenäste, welche je einen Kern erhalten und sich durch eine Wand isolieren. Darauf erfolgt Kopulation zwischen je zwei Seitenästen. Dabei tritt der Kern und das Plasma des einen Astes in den anderen über. Dieser wächst heran und bildet zuerst ein verzweigtes Myzel, später mehrzellige, dunkelbraune Körperchen, die sich als Sporen erwiesen. Der Pilz läßt sich künstlich bis zur Sporenbildung kultivieren, was bisher noch bei keiner anderen Ustilaginee gelungen ist.

Die Untersuchungsergebnisse des Verfs. weichen von den Beobachtungen anderer Autoren ab, die an der gleichen Art, aber auf anderen Nährpflanzen gemacht wurden. Deshalb muß angenommen werden, daß *U. anemones* in mehrere Rassen oder biologische Arten zerfällt, von welchen die auf *Ranunculus repens* wachsende Form auch auf *R. bulbosus* und *R. acer*, nicht aber auf *Trollius* übertragen werden konnte, also nur auf solchen Nährpflanzen vorzukommen scheint, die fast das ganze Jahr in Vegetation stehen, im Gegensatze zu den Formen auf *R. sardous* und *Anemone*, deren Nährpflanzen nur eine sehr kurze Vegetationsperiode besitzen.

95. **Rosen, H. R.** *Tilletia texana* in Missouri. (Annal. Missouri Bot. Gard. VIII, 1921, p. 357—359.)

96. **Weston, W. H.** Another conidial *Sclerospora* of Philippine maize. (Journ. Agric. Research XX, 1921, p. 669—684, Tab. 76—79.)

97. **Weston, W. H.** The occurrence of wheat downy mildew in the United States. (U. S. Depart. Agric. Circ. Nr. 186, 1921, p. 1—6.) — *Sclerospora macrospora* Sacc.

98. **Zillig, H.** Über spezialisierte Formen beim Antherenbrand, *Ustilago violacea* (Pers.) Fuck. (Centralbl. f. Bakt. II. Abt. LIII, 1921, p. 32—74.) — *Ustilago violacea*, der Antherenbrand der Caryophyllaceen, wurde schon auf einer großen Anzahl verschiedener Nährpflanzen gefunden. Verf. zählt 68 Arten auf, die ihm als Wirte bekanntgeworden sind. Gut differenzierte Unterscheidungsmerkmale hat Verf. weder an der Form noch an den Dimensionen der Sporen feststellen können. Solche treten nur an den Sporidien etwas deutlicher hervor. Diese sind bei der auf *Dianthus* lebenden Form wesentlich größer und regelmäßiger als bei den auf anderen Nährpflanzen

untersuchten Formen. Dagegen konnte bei den einzelnen Formen eine deutliche Differenzierung in männliche und weibliche Sporidien nicht nachgewiesen werden. Da die Sporidien von zwei auf verschiedenen Nährpflanzen wachsenden Formen des Pilzes nicht oder nur schwer kopulieren, schließt Verf. auf das Vorhandensein von mehreren biologisch spezialisierten Formen des Antherenbrandes.

Die Infektion kann auf verschiedene Weise erfolgen, entweder bei der Keimung des Samens oder durch die vegetativen Teile der Matrix, oft auch durch die Blüte. Durch Infektionsversuche konnte festgestellt werden, daß die Form auf *Melandryum album* auch auf *Silene noctiflora*, *Melandryum rubrum* und *Agrostemma githago*, jene auf *Saponaria* auch auf *S. ocymoides* und der auf *Dianthus carthusianorum* wachsende Pilz auch auf *D. silvester*, *D. sinensis* und *Tunica prolifera* übergehen kann. Obgleich Verf. nur mit wenigen Formen des Pilzes Infektionsversuche anstellen konnte, hält er es doch für wahrscheinlich, daß die meisten Caryophyllaceen nur von besonders spezialisierten Formen des Antherenbrandes befallen werden können.

99. Zillig, H. Unsere heutigen Kenntnisse von der Verbreitung des Antherenbrandes, *Ustilago violacea* (Pers.) Fuck. — Nachträge und Berichtigungen. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 145.) — Die vom Verf. in Annal. Mycol. XVIII, p. 136 mitgeteilte Liste der Wirtspflanzen von *Ustilago violacea* wird durch fünf weitere Arten ergänzt. Es sind dies: *Alsine recurva*, *Arenaria ciliata*, *Dianthus monspessulanus*, *D. Seguierii* und *Silene alpestris*. Die Gesamtzahl der bisher ermittelten Wirte beträgt sonach 168.

## 7. Autobasidiomycetes (einschl. Auriculariaceae und Tremellaceae)

100. Adams, J. F. Observations on the spores of *Schizophyllum commune*. (Torreya XXI, 1921, p. 98—100, 1 Fig.) — Die Sporen der genannten Art sind nicht hyalin, sondern hellrosa gefärbt.

101. Barlot. Sur un nouveau réactif des Lactaires et des Russules à saveur âcre. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXII, 1921, p. 87—89.)

102. Beck-Mannagetta, G. Zur Kenntnis der Waldegertlinge. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 41—47.) N. A.

Genau beschrieben werden: *Psalliota silvatica* (Schaeff.), *Ps. perrara* (Schulzer), *Ps. praenitens* G. Beck, *Ps. phaeocephala* G. Beck n. sp., *Ps. semota* (Fries) P. Henn., *Ps. angusta* (Fr.) Schroet., *Ps. Bernardi* (Quél.) Ricken, *Ps. arvensis* (Schaeff.) Lor., *Ps. chrysopus* G. Beck n. sp., *Ps. silvicola* (Vittad.), *Ps. rusiophylla* (Lasch) Schroet.

103. Beck-Mannagetta, G. Das System der Blätterpilze (*Agaricineae*). (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 105—120, 160—166, 183—191, 228—236, 6 Taf.) — In dieser umfangreichen Arbeit teilt Verf. ein neues System der *Agaricineae* Mitteleuropas mit, welches in vieler Hinsicht beachtenswert erscheint. Ref. kann es nur begrüßen, daß Verf. auf die Unhaltbarkeit der zahlreichen, in neuerer Zeit wieder eingeführten oder neu aufgestellten Kleingattungen der *Agaricineen* hinweist, deren Unterscheidung mehr oder weniger gekünstelt ist und oft auf ganz vagen, nebensächlichen Merkmalen beruht. Ref. kann hier auf die verdienstvolle Arbeit nicht näher eingehen und muß sich begnügen, eine kurze Übersicht über das neue System zu geben.



1. Fam. *Cantharellaceae*. Gatt.: *Cantharellus* Pers., *Leptotus* Karst., *Leptoglossum* Karst., *Trogia* Fr., *Arrhenia* Fr.

2. Fam. *Agaricaceae*. I. Heteromerae (kammerzellige). 1. Tribus *Russuleae*. Gatt.: *Russula* Pers., *Lactaria* Pers. — II. Homoiomerae (gleichzellige). 2. Trib. *Hygrophoreae*. A) *Pachyphyllae*. Gatt.: *Hygrophorus* Fr., ? *Limacium* Fr., *Gomphidius* Fr., *Asterophora* Dittm. (*Nyctalis* Fr.). B. *Leptophyllae*. a) *Ordinatae* (mit geordneten Basidien). 3. Trib. *Coprineae*. Gatt.: *Bolbitius* Fr., *Coprinus* Pers. b) *Irregulares* (mit ungeordneten Basidien). 4. Trib. *Agariceae*. 1. Gruppe. *Evelatae* (schleierlose). *a*. *Leucosporeae*. Gatt.: *Agaricus* L. em. Sporen glatt. Sect. *Pleurotus* Fr. (= *Hohenbüchelia* Schulzer), *Clitocybe* Fr., ? *Omphalia* Fr., ? *Pseudocantharellus* G. Beck, *Syncampe* G. Beck, *Tricholoma* Fr., *Collybia* Fr., *Mycena* Fr., *Hiatala* Fr. — Sporen warzig, stachelig. Sect. *Laccaria* B. et Br. (= *Russulopsis* Schroet.), *Hemicollybia* G. Beck, *Mycenella* J. E. Lange. *β*. *Rhodosporeae*. Gatt.: *Hyporrhodius* Fr. Sporen glatt. Sect. *Rhodosporus* (Schroet.) (= *Claudopus* Fr., *Dochmiopus* Pat., *Clitopylus* Fr., *Rhodophyllus* QuéL.), *Pluteus* (Fries). — Sporen winkelig-zählig. Sect. *Euhyporrhodius* G. Beck, (*Eccilia* Fr.), *Nolanea* (Fr.), *Leptonia* (Fr.), *Entoloma* (Fr.), *Clitopilus* (Fr.). — *γ*. *Phaeosporeae*. Gatt.: *Derminus* Fr. Sect. *Crepidotus* (Fr.), *Galera* Fr., *Simocybe* Karst. (= *Naucoria* Fr. p. p.), *Hebeloma* Fr., *Meliderma* Velen., *Collybiopsis* (J. E. Lange), *Phaeomarasmius* (Scherff.). — *δ*. *Amaurosporeae*. Gatt.: *Pratella* (= *Psathyra*, *Psilocybe* Fr. p. p.) Fr. — *ε*. *Atrosporeae*. Gatt.: *Coprinarius* (Fr.) (= *Psathyrella*, *Panaeolus* Fr., *Coprinellus* p. p.). — 2. Gruppe. *Velatae* (beschleierte). *a*. *Phaeosporeae*. Gatt.: *Inocybe* (Fr.), *Clypeus* (Karst.) Britzelm., *Naucoria* (Fr.) sekt. *Galerula* (Karst.) P. Henn., *Eunaucoria* Schroet., *Flammula* (Fr.), *Cortinaria* Pers. (= *Cortinarius* Fr.) sekt. *Phlegmacium* Fr., *Myxacium* Fr., *Inoloma* Fr., *Dermocybe* Fr., *Telamonia* Fr., *Hydrocybe* Fr. — *β*. *Amaurosporeae*. Gatt.: *Hypholoma* Fr., *Psilocybe* (Fr.). — *γ*. *Atrosporeae*. Gatt.: *Lacrymaria* Pat., *Chalymotta* Karst. — 3. Gruppe: *Cothurnatae* G. Beck (gestiefelte). *a*. *Leucosporeae*. Gatt.: *Armillaria* Fr. mit 5 Sekt. *β*. *Rhodosporeae*. Gatt.: *Pholiota* Fr. — *δ*. *Amaurosporeae*. Gatt.: *Psalliota* Fr. — *ε*. *Atrosporeae*. Gatt.: *Anellaria* Karst. — 4. Gruppe: *Volvatae* (bescheidete). *a*. *Leucosporeae*. Gatt.: *Amanitopsis* Roge. *β*. *Rhodosporeae*. Gatt.: *Volvaria* Fr. (= *Volvariella* Speg.). — *γ*. *Phaeosporeae*. Gatt.: *Locellina* Gilb. — *δ*. *Amaurosporeae*. Gatt.: *Clarkeinda* O. K. = *Chitonina* Fr. — 5. Gruppe: *Annulatae* (beringte). *a*. *Leucosporeae*. Gatt.: *Lepiota* (Fr.), *Mucidula* Pat. — 6. Gruppe: *Volvannulatae* (doppelbehüllte). *a*. *Leucosporeae*. Gatt.: *Amanita* Pers. mit 3 Sekt., *Bianularia* G. Beck. — ? 5. Trib. *Lentineae*. Gatt.: *Lentinus* Fr. sect. *Eulentinus*, *Panus* (Fr.). — 6. Trib. *Schizophylleae*. Gatt.: *Schizophyllum* Fr.

104. **Bose, S. R.** Two new species of *Polyporaceae*. (Journ. Indian Bot. II, 1921, p. 300—301, 2 pl.) **N. A.**

Verf. beschreibt und bildet zwei neue Arten ab, nämlich *Polyporus friabilis* und *Polystictus Sarbadhikarii*.

105. **Bourdot, H.** Two new Basidiomycetes. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1921, p. 50—54, 2 Fig.) **N. A.**

*Corticium Pearsonii* n. sp. auf Föhrenstrünken in England und *Heterochaetella crystallina* auf Holz von *Pinus* in England und Frankreich werden ausführlich beschrieben und abgebildet.

106. **Brébinaud, P.** Bolets à spores rouges et Russules rouges. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 149—155.) — Bei *Boletus luridus* hängt die Färbung auch von atmosphärischen Einflüssen ab. Die normale Farbe ist ein blasses Rot, welches aber nur bei trockenem Wetter zu beobachten ist. Bei feuchtem Wetter wird der Hut mehr oder weniger kaffee- oder olivenbraun. Ganz junge *Russula*-Exemplare sind stets farblos. Das Pigment bildet sich erst, wenn der Pilz an das Licht kommt. Bei *R. rubra* ist der Farbstoff löslich, was die große Veränderlichkeit der Farbe bei dieser Art erklärt.

107. **Buller, A. H. R.** The basidial and Oidial fruit bodies of *Dacryomyces deliquescens*. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1921, p. 226—230.) — Verf. beschreibt ausführlich die Entwicklung der Konidien und Basidiosporen des genannten Pilzes.

108. **Burlingham, G. S.** Some new species of *Russula*. (Mycologia XIII, 1921, p. 129—134, Pl. VII, Fig. 1—6.) N. A.

Ausführliche Beschreibung der sechs neuen Arten *Russula simulans*, *ornaticeps*, *viridi-oculata*, *Hibbardae*, *redolens* und *praeumbonata* mit ausführlichen Angaben über ihre geographische Verbreitung und ihre nächsten Verwandten. Auf der farbigen Tafel werden alle Arten abgebildet.

109. **Busse.** Impfversuche mit dem Austernpilz (*Agaricus ostreatus*). (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 131—135.)

110. **Demelius, Paula.** Konidienbildung bei *Boletus bovinus* Kr. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien LXXI, 1921, p. 111—112, 1 Fig.) — Auf Hüten des im Titel genannten Pilzes beobachtete Verfn. eigenartige Flecken. Die Untersuchung zeigte, daß sich hier an den Hyphen der Huteperidermis massenhaft Konidien gebildet hatten. Diese zeigten in Form, Größe und Farbe völlige Übereinstimmung mit den Basidiosporen, enthielten aber keine Öltropfen. Die Konidienträger sind einfach oder gegabelt. Ist dies der Fall, so entsteht an einem Zweige der Hyphe eine Konidie, während sich das andere Ende trichomartig zuspitzt.

111. **Hessenberg.** Echter und Blut-Reizker (*Lactarius deliciosus* und *sanguifluus*). (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 143.) — *Lactarius sanguifluus* dürfte lediglich eine durch Kalkboden bewirkte Variation des *L. deliciosus* sein.

112. **Horé, S.** Outbreak to the blister blight of tea on Si-zuoka tea plantation. (Ann. Phytopath. Soc. Japan I, Nr. 4, 1921, p. 69 bis 70.) — Japanisch. Betrifft *Exobasidium vexans* Mass.

113. **Kallenbach, F.** *Inocybe Rickenii* n. sp. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, p. 192—194.) N. A.

Sehr genaue Beschreibung der bei Weinheim an der Bergstraße gefundenen neuen Art.

114. **Kauffman, C. H.** Studies in the genus *Inocybe*. (New York State Mus. Bull. Nr. 233/234, Albany, N. Y., May-June 1920, ersch. Febr. 1921, p. 43.) — In der Einleitung bespricht Verf. die in Pecks Herbarium enthaltenen *Inocybe*-Arten. Bau der Sporen und Cystiden werden genau beschrieben. In der folgenden „Synopsis“ werden 58 Arten kurz aufgeführt. Daran schließen sich ausführlichere kritische Bemerkungen über eine Anzahl dieser Arten.

115. **Kavina, K.** Zajímavá odruda hřibů dutonohého (*Boletus caviceps* var. *aurea*). [Eine bemerkenswerte Abart von *Boletus caviceps* var. *aurea*.] (Časop. Národn. mus. 1921, p. 32—33.)

116. Killermann, S. Ein neuer Röhrling? Bemerkungen zu dem Artikel von Hrn. E. Herrmann, Dresden, in dieser Zeitschrift. (Pilz- u. Kräuterfreund, IV, Heft 11, 1921, p. 256—257.) — Verf. hält den von E. Herrmann beschriebenen *Boletus nigricans* für *B. nigrescens* Rich. et Roze. — In einer Nachschrift bemerkt E. Herrmann, daß seine Art nicht *B. nigrescens* sein kann. *Boletus Rickeni* Gramberg ist derselbe Pilz, die Art muß aber aus Prioritätsgründen *B. nigricans* genannt werden.

117. Klee. *Russula badia* Quélet. Ricken-Täubling. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 196—197.) — Genaue Beschreibung.

118. Lendner, A. A propos de l'hétérothallisme des Coprins. (Bull. Soc. Bot. Genève XII, II. Sér. [1920], 1921, p. 337—352, 9 Textfig.)

119. Letaco, A. Superposition de deux *Psalliotes*, *P. campestris*. (Bull. Soc. Linn. Norm., 7. sér. III, 1921, p. 253.)

120. Malvesin-Fabre, G. Note sur *Nyctalis asterophora* Fr. (Proc. Verb. de la Soc. Linn. de Bordeaux LXXIII, 1921, p. 108.)

121. Melzer, V. Nový druh holubinky. [Eine neue *Russula*-Art (*Russula laurocerasi* Melzer n. sp.).] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 242—244, Fig.) N. A.

122. Murrill, W. A. Light-colored resupinate Polypores. III. (Mycologia XIII, 1921, p. 83—100.) N. A.

Verf. führt 26 *Poria*-Arten an, die mit ausführlichen Angaben über Synonymie, Verwandtschaft und Verbreitung versehen und kurz beschrieben werden. Neu sind: *P. albirosea*, *subnudata subincarnata* (Perk.) Murr., *Dodgei*, *Bracei* und *subbadia*.

123. Murrill, W. A. Light-colored resupinate Polypores. IV. (Mycologia XIII, 1921, p. 171—178.) N. A.

Es werden 16 Arten aufgezählt, von welchen die folgenden neu sind: *Poria ochracea*, *flavida*, *Calkinsii*, *Parksii*, *subradiculosa*, *flavilutea* und *jalapensis*.

124. Murrill, W. A. Two species of *Fuscoporia*. (Mycologia XIII, 1921, p. 119.) N. A.

Kurze, nomenklatorisch-systematische Bemerkungen über *Fuscoporia tenerima* (B. et Rav.) n. comb. und *F. nebulosa* (B. et C.) n. comb.

125. Murrill, W. A. The genus *Tinctoporia*. (Mycologia XIII, 1921, p. 122—123.) N. A.

Synonymie und geographische Verbreitung der drei Arten *Tinctoporia albocincta* (Cke. et Mass.) Murr., *T. graphica* (Bres.) Murrill und *T. fuligo* (Berk. et Rav.) Murr.

126. Nuesch, E. Die Milchlinge (Pilzgattung *Lactarius*). Bestimmungsschlüssel und Beschreibung der Milchlinge Mitteleuropas. St. Gallen (Selbstverlag d. Verf.) 1921. 50 pp.

127. Overeem, C. van. Bijdrage tot de Kennis van het Genus *Inocybe*. (Meded. v. d. neederl. Mycolog. Vereenig. XI, 1921, p. 125—126.) N. A.

Von *Inocybe geophylla* wird die neue Varietät *amethystina* beschrieben.

128. Plantefol. Sexualité expérimentale des Basidiomycètes. (Ann. Sc. nat. Bot., 10. sér. III, 1921, p. XXXII.)

129. Rivera, V. Osservazioni sopra la moria dei mandorli prodotta dal *Fomes fulvus*. (Boll. mensile di Inform. e Notizie II, 1921, p. 28—29.)

130. Rivera, V. Sopra l'azione del *Fomes fulvus* (Scop.) Fr. sul mandorlo. (Le Stazioni Sper. Agrar. Ital. LIV, 1921, p. 114—118.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“ Ref. Nr. 305.

131. Romell, L. Zwei (unbenannte?) grüne *Russula*-Arten. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, p. 192.)

132. Romell, L. *Clavaria cyanescens* von Post, *C. virescens* Gramberg. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 144.) — *Clavaria virescens* Gramberg ist identisch mit *C. cyanescens* von Post.

133. Romell, L. G. Parallelvorkommen gewisser Boleten und Nadelbäume. (Svensk Bot. Tidskr. XV, 1921, p. 204—213, 4 Fig.)

134. Sagaspe, M. J. F. Note sur un *Coprinus comatus*. (Proc. verb. Soc. Linn. de Bordeaux LXXIII, 1921, p. 109.) — Auf einem faulenden Platanenstrunke wurde ein 1.5 m hohes Exemplar von *Coprinus comatus* gefunden.

135. Sartory, A. et Maire, L. Compendium Hymenomycetum. Collection scientifique de Strasbourg, Paris, Verlag L. François, 1921. — Nicht gesehen.

136. Sartory, H. et Maire, L. Etude du *Polyporus Boucheanus* Kl. Auct. (Ann. Soc. Linn. de Lyon LXVIII, 1921, p. 47.) — *Polyporus Forquignonii* Quel. ist von *P. Boucheanus* Kl. nicht spezifisch verschieden und ohne Zweifel die in Europa wachsende Form dieser Art. *P. floccopus* Rost. und *P. tubarius* Quel. sind mit *P. arcularius* identisch.

137. Schellenberg, H. C. *Polyporus (Fomes) ribis* und die Zerstörung der Johannisbeersträucher. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Schaffhausen II, 1921, p. 141—142.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“ Ref. Nr. 271.

138. Schiemek, A. Gibt es verschiedene Steinpilzarten? (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 170—171.) N. A.

Von *Boletus edulis* Bull. wird eine var. *quercus* (unter Eichen wachsend) und var. *abietis* (unter Tannen) aufgestellt.

139. Schulz, R. Noch einige Bemerkungen über den Pantherpilz und die braunen Formen des Fliegenpilzes. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 10, 1921, p. 226—231.) N. A.

Genau Beschreibungen von *Amanita maculata* Schaeff. = *A. pantherina* DC., *A. spissa* Fr., *A. muscaria* L. subsp. *umbrina* Fr., a) *eu-umbrina*, b) *hercynica*, c) *sudetica* et var. *speciosa*, d) *regalis* Fr.

140. Schulz, R. Der narzissengelbe Wulstling *Amanita jonquillea* Qué. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 11, 1921, p. 253—256, 1 farb. Taf.) — Genau Beschreibung und Unterschiede von *Amanita citrina* = *A. mappa*.

141. Snell, W. H. Chlamydospores of *Fomes officinalis* in nature. (Phytopathology XI, 1921, p. 173—175, 1 Fig.)

142. Soehner, E. Zu *Inocybe lateraria* Ricken. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 194—196, 4 Fig.)

143. Thellung, A. Abarten verschiedener Pilze. (Pilz- u. Kräuterfreund V, Heft 5/6, 1921, p. 139.) — *Boletus edulis* var. *abietis* Schimek ist nach R. Maire = *B. pinicola* Vitt. = *B. fuscoruber* Forq. et Qué. = *B. rubiginosus* Fr. Varietäten von *Cantharellus cibarius*.

144. Ulbrich, E. *Stropharia viridula* Schaeff. var. *exannulosa* Ulbrich n. var. (Hedwigia LXIII, 1921, p. 217—218.)

145. Wilson, M. *Armillaria mellea* as a Potato disease. (Trans. Roy. Scottish Arbor. Soc. XXXV, 1921, p. 186—187.)





## 8. Gasteromycetes

146. Fischer, E. Über die Pilzgruppe der Phalloideen. (Mitt. Naturforsch. Ges. Bern aus dem Jahre 1920, Sitzung vom 8. März 1920, ersch. 1921, p. XXXV.) N. A.

Einen eigenartigen neuen Typus der Phalloideen aus Surinan benennt Verf. *Staheliomyces cinctus* nov. gen. et spec. Diese Gattung schließt sich an *Mutinus* an, unterscheidet sich aber durch die gürtelförmige Anordnung der Sporenmasse.

147. Hardy, M. E. Earthstars. (Amer. Bot. XXVII, 1921, p. 86—87.)

148. Junod, H. Un nouveau Gastéromycète de l'Afrique australe, *Diplocystis Junodii* Evans. (Bull. Soc. Bot. Genève, sér. 2, XII, 1920 [1921], p. 7.) — Die neue, von Evans in Trans. Roy. Soc. Sci. South Afr. 1919 beschriebene Art steht *D. Wrightii* B. et C. sehr nahe.

149. Lendner, A. Recherches sur des cultures pures de Coprins. (Bull. Soc. Bot. Genève, sér. II, XII, 1921, p. 16.) — *Coprinus elevatus* und *sterquilinus* wurde aus Sporen herangezogen.

150. Mattiolo, O. *Neosaccardia* Mattiolo, nuova *Sclerodermatacea* ipogea. (Atti R. Accad. Sc. Torino LVI, 1921, p. 27—33, Fig. 1—4.) N. A.

Die neue Gattung steht *Melanogaster* und *Scleroderma* nahe und wurde auf *Tuber echinatum* begründet.

151. Overeem, C. van. Over eene anomalie bij het genus *Geaster*. (Meded. v. d. Nederl. Mycol. Vereeniging XI, 1921, p. 123—124, 1 Fig.) — Verf. beschreibt ein Exemplar von *Geaster fimbriatus* Fr., dessen Endoperidie zwei Öffnungen hatte.

152. Overeem, C. van. Over een anomalie bij het Genus *Geaster*. (Meded. v. d. Nederl. Mycol. Vereeniging XI, 1921, p. 123—124.)

## 9. Fungi imperfecti

153. Acock, N. L. *Phomopsis pseudotsugae*. (The Gardeners Chronicle LXIX, 1921, p. 34, 1 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“ Ref. Nr. 322.

154. Aoi, K. Reddish coloration of polished rice caused by *Oospora* spec. (Bull. Imp. Antr. Agric. Exp. Stat. Nishigahara XLV, 1921, p. 29—69, 3 pl.) — Japanisch.

155. Barrus, M. F. Bean Anthracnose. (Cornell Univ. Agric. Exper. Stat. Mem. 42, 1921, p. 97—209, 8 pl.) — Ausführliche Monographie über *Colletotrichum Lindemuthianum*. Die Schlauchform des Pilzes wurde noch niemals beobachtet. (Sie muß zu *Glomerella* gehören; d. Ref.)

156. Bartlett, H. H. and La Rue, C. D. A demonstration of numerous distinct strains within the nominal species *Pestalozzia Guepinii* Desm. (Amer. Journ. Bot. IX, 1921, p. 79—92.) — *Pestalozzia*-Formen sind in den tropischen Gebieten sehr häufig und kommen auf vielen, sehr verschiedenen Pflanzen vor. Sie werden meist als *P. palmarum* oder als *P. Guepinii* bezeichnet. Die Verf. haben 35 Formen aus verschiedenen Pflanzen isoliert und schließen aus ihren Studien auf das Vorhandensein von zahlreichen, morphologisch deutlich verschiedenen Rassen, welche in ihrer Entwicklung nicht an einen bestimmten Wirt gebunden sind. Die Systematik der Gattung und die Begrenzung der einzelnen Arten ist heute noch eine sehr künstliche und entspricht nicht den ermittelten Tatsachen. Umfangreiche und gründliche Studien werden zur Klärung dieser Fragen nötig sein.

157. **Burger, O. F.** Variations in *Colletotrichum gloeosporioides*. (Journ. Agr. Research XX, 1921, p. 723—736, Tab. 86, 2 Fig.) — Der im Titel genannte Pilz ist eine polymorphe Form und umfaßt mehrere Rassen. *Gloeosporium limetticulum* Claus gehört wahrscheinlich auch hierher. Mehrere, vom Verf. kultivierte Formen dieser Art ergaben eine Schlauchfrucht, welche von *Glomerella cingulata* nicht verschieden zu sein scheint.

158. **Chevalier, A.** Sur une maladie des Agaves. (Revue de Botanique appliquée I. Nr. 1, 1921, p. 21—23.) — Verf. berichtet über das Auftreten der durch *Colletotrichum agaves* Cav. verursachten Krankheit in Südfrankreich.

159. **Ciferri, R.** *Dothiorella Sanninii* n. sp. (Il Coltivatore LXVIII, 1921, p. 569—570.) N. A.

Die neue Art wächst auf Früchten von *Punica granatum*.

160. **Ciferri, R.** Una nuova malattia della *Buddleia variabilis* dovuta alla *Phyllosticta Montemartinii* n. sp. (Riv. di Pat. Veget. XI, Nr. 9—10, 1921, p. 114—115.) N. A.

161. **Ciferri, R.** Una nuova malattia del pomodoro: la „carie“. (Riv. di Pat. Veget. XI, 1921, Nr. 5—6, 4 pp.) N. A.

*Phoma Ferrarisii* n. sp. wurde auf unreifen Früchten von *Solanum lycopersicum* in Norditalien gefunden.

162. **Cortini, J. C.** *Tylomyces gummiparus* n. sp., prototipo di un nuovo genere di Ifomiceti. Caratteri morfologici. (Rendic. R. Accad. Naz. dei Lincei Roma Cl. sc. fis., mat. e nat. XXX, 1921, p. 63—66, Fig.)

163. **Cortini, J. C.** *Tylomyces gummiparus* n. sp., prototipo di un nuovo genere di Ifomiceti. Caratteri biologici e sistematica del fungo. (Rendic. R. Accad. Naz. dei Lincei Roma, Cl. sc. fis., mat. e nat. XXX, 1921, p. 113—116, Fig.)

164. **Diedicke, H.** Über einige *Septoria*-Arten. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 296.) N. A.

*Septoria empetri* Rostr. wird ausführlich beschrieben und in die neue Gattung *Rhabdostromina* gestellt. *Septoria thecicola* Berk. et Br. var. *scapicola* Karst. wird zur Art erhoben und als Typus der neuen Gattung *Leptochlamys* aufgefaßt, die bis auf weiteres in die Nähe von *Sphaerographium* gestellt werden muß.

165. **Elliott, J. B. et Chance, H.** Three fungi imperfecti. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1921, 1—2, p. 47—49, 1 Fig.) N. A.

Auf dünnen Ästen von *Pinus silvestris* wurden in Surrey *Naemospora strobis*, *Fusicoccum bacillare* und *Cytotriphospora pini* n. gen. et spec. gefunden.

166. **Gleisberg, W.** Zur Revision der Gattung *Pestalozzia* De Not. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. XXXIX, 1921, p. 79.) — Verf. hat eine *Pestalozzia* untersucht, die als Saprophyt auf *Thuja occidentalis* auftrat. Er identifiziert den Pilz mit *P. funerea* Desm. und ist der Ansicht, daß die Varietäten *multiseta* und *discolor* nicht aufrechtgehalten werden können. Der Pilz ist ein harmloser Saprophyt, nicht aber der Erreger der Einschnürungskrankheit von *Chamaecyparis Menziesii*.

167. **Grove, W. B.** Species placed by Saccardo in the genus *Phoma*. (Bull. of Miscell. Inform. Kew. Nr. 4, 1921, p. 136—156, 8 Fig.) N. A.

Verf. hat die Original Exemplare von zahlreichen Arten älterer Autoren untersucht, welche von Saccardo in der Sylloge Fungorum bei *Phoma* eingereiht wurden. Die untersuchten Arten verteilen sich auf folgende Gattungen:

*Phomopsis* (*Ph. yuccae*, *brunneola*, *convallariae*); *Placosphaeria* (*Ph. maculata*), *Diplodia* (*Ph. palmarum*, *malorum*, *pandani*, *samaricola*, *sacchari*, *lanceolata*, *musae*, *elongata*); *Ascochyta* (*Ph. gladioli*, *donacella*, *epitricha*); *Pirostoma* (*Ph. viridispora*); *Leptothyrium* (*Ph. phormii*); *Eriothyrium* (*Ph. pelliculosa*).

168. Hemmi, T. Nachträge zur Kenntnis der Gloeosporien. (Journ. Coll. Agr. Hokkaido Imp. Univ. IX, 1921, p. 305—346, 1 Taf.) — Verf. beschreibt die durch *Colleotrichum*- und *Gloeosporium*-Arten verursachten Anthraknoseerkrankungen von *Aucuba japonica* Thunb., *Castanea pubinervis* Schneid. und *Pisum sativum* L. Auf die das Wachstum der Pilze fördernden Stoffe wird näher eingegangen.

169. Höstermann und Laubert. Eine neue bössartige Pilzkrankheit der Nelke. (Gartenwelt, 1921, p. 65—67, 4 Fig.) N. A.

*Pseudodiscosia* n. gen. et spec. verursacht eine gefährliche Krankheit der Gartennelken. (Die neue Gattung steht wohl *Heteropatella* am nächsten und läßt sich davon kaum trennen. D. Ref.)

170. Hook, J. M. van. The pyrenidium of *Cicinnobolus*. (Proc. Indiana Acad. Sci. 1920 [1921], p. 215—216, 3 Fig.) — Verf. beschreibt eine *Cicinnobolus*-Form, welche auf Myzel und Perithezien von *Podosphaera oxycanthae* parasitiert.

171. Hopkins, E. F. The *Botrytis* blight of Tulips. (Cornell Univ. Agric. Exper. Stat. Memoir. XLV, 1921, p. 315—361, 1 pl., Fig. 22—50.)

N. A.

Betrifft *Botrytis tulipae* (Lib.) Hopk. n. nom. = *Sclerotium tulipae* Lib.

172. Hori, S. Witches' broom of *Paulownia* in the vicinity of Tokyo. (Ann. Phytopath. Soc. Japan I, Nr. 4, 1921, p. 70—71.) — Betrifft *Gloeosporium Kawakamii* Miyabe.

173. Johnson, J. *Fusarium* wilt of tobacco. (Journ. Agric. Research XX, 1921, p. 515—536, Tab. 63—67.) N. A.

*Fusarium oxysporum* var. nov. *nicotianae* verursacht eine neue Welkekrankheit des Tabaks.

174. Jones, F. R. and Vaughan, R. E. Anthracnose of the garden pea. (Phytopathology XI, 1921, p. 500—503, 1 Pl., 2 Fig.) — Betrifft *Colleotrichum pisi* Pat.

175. Koch, E. and Rumbold, C. *Phoma* on sweet Sorghum. (Phytopathology XI, 1921, p. 253—268, 3 pl., 3 Fig.). — Betrifft *Phoma insidiosa* F. Tassi.

176. Lafferty, H. A. The „Browning“ and „stem break“ disease of cultivated flax (*Linum usitatissimum*) caused by *Polyspora lini* n. gen. et n. sp. (Scient. Proceed. of the Royal Dublin Society XVI, 1921, p. 248—274, 3 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“ Ref. Nr. 242. N. A.

177. Laibach, F. Untersuchungen über einige *Septoria*-Arten und ihre Fähigkeit zur Bildung höherer Fruchtformen. III. und IV. Teil. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 161—194.) — Von *Septoria aceris* (Lib.) B. et Br. wird die Konidien-, Mikrokonidien- und Schlauchform genau beschrieben. Die Zusammengehörigkeit der drei Formen ergibt sich aus der regelmäßigen Aufeinanderfolge ihrer Entwicklung, durch Rein- und Infektionsversuche. *Mycosphaerella latebrosa*, *Phyllosticta platanoidis* und die auf Bergahorn vorkommende *Systoria* sind Entwicklungszustände desselben Pilzes. *Septoria apii* kommt in zwei Formen vor; die eine zeigt geringes Myzelwachstum, aber eine ausgesprochene Neigung zu frühzeitigem,

reichlicher Pyknidenbildung und Bildung von Konidien in Reinkulturen. Die zweite Form zeigt reichliches Myzelwachstum, das auf den Blättern der Matrix starke Fleckenbildung verursacht, späte und spärliche Entwicklung von Pykniden und gänzlichen Mangel der Fähigkeit, in Reinkulturen Konidien zu bilden. Alle Versuche, von *S. apii* und *S. petroselinii* Schlauchfrüchte zu erhalten, waren erfolglos. Am Schlusse der Arbeit werden noch einige Maßnahmen zur Bekämpfung der Selleriekrankheit mitgeteilt.

178. Laibach, F. Untersuchungen über einige *Ramularia*- und *Ovularia*-Arten und ihre Beziehungen zur Askomyzetengattung *Mycosphaerella*. I. *Ramularia knautiae* (Massal.) Bubák. (Centralbl. f. Bakt. Parasitenk. u. Infektionskr. 2. Abt. LIII, 1921, p. 548—560, 12 Textfig.) — Verf. hat auf vorjährigen, abgestorbenen Blättern von *Knautia arvensis* eine *Mycosphaerella* gefunden, die sich bei näherer Untersuchung als die Hauptfruchtform der auf gleicher Matrix im Sommer parasitierenden *Ramularia knautiae* erweist. Verf. beschreibt den Pilz und seine Schlauchfrucht sehr ausführlich. Von größerer Wichtigkeit ist besonders die Feststellung, daß die Zähnelung der Konidienträger, wie schon Lindau angenommen hat, dadurch zustande kommt, daß das Ende des Trägers nach Bildung einer Konidienkette an dieser vorbeiwächst, um dann wieder Konidien zu bilden. Die aus Schlauchsporen und aus Konidien gezogenen Reinkulturen stimmen so weitgehend überein, daß an der Zusammengehörigkeit der *R. knautiae* mit den auf den abgestorbenen Blättern im Laufe des Winters erscheinenden Schlauchfrüchten nicht gezweifelt werden kann. Die angestellten Infektionsversuche lassen noch kein endgültiges Urteil über den Wirtekreis der *R. knautiae* zu. Es scheint aber sehr wahrscheinlich zu sein, daß diese Art viel stärker spezialisiert ist, als die auch auf verschiedenen Dipsaceen lebende *Septoria scabiosicola*. Die vom Verf. zuerst als Sklerotien bezeichneten Gebilde erklärt er später ganz richtig als „Hemmungsbildungen von Perithezium-Anlagen“. Solche rudimentäre Perithezien finden sich bei vielen *Mycosphaerella*-Arten. Sie bleiben meist dauernd steril, seltener entwickeln sich an ihrem Scheitel die Konidienräschen der zugehörigen *Ramularia*. Verf. tritt dann für die von Klebahn vorgeschlagene Teilung der Gattung *Mycosphaerella* ein, findet aber die Namen Klebahns „ungelenk“, schlägt die Bezeichnung *Ramo*-, *Septo*- und *Cercosphaerella* vor und stellt noch die neue Gattung *Ovosphaerella* auf, welche *Mycosphaerella*-Arten mit *Ovularia*-Nebenfrüchten umfassen soll. Daß diese Gattungen keinen Anspruch auf Berechtigung haben, hat Ref. schon früher (Just, Jahresber. Pilze 1920, Ref. Nr. 60) ausführlich begründet.

179. Lingelsheim, A. Ein neues hexenbesenartig wachsendes *Cephalosporium*. (Öster. Bot. Zeitschr. LXX, 1921, p. 91—95, 1 Fig.) N. A.

*Cephalosporium herpetiforme* n. sp. wächst kreisringförmig auf Sandsteinen, welche mit einem zarten, durch die Alge *Gloeotila protogenita* verursachten Überzuge versehen waren, in Gewächshäusern des Botanischen Gartens in Breslau. Der Pilz hat eine graurötliche Farbe.

180. Maffei, L. Una malattia delle foglie del „kaki“ dovuta al *Colletotrichum kaki* n. sp. (Riv. di Patol. veget. XI, Nr. 9—10, 1921, p. 116 bis 118.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“ Ref. Nr. 394. N. A.

181. Miles, L. E. Leaf spots of the Elm. (The Bot. Gazette LXXI, p. 161—196, 3 Taf., 1 Fig.) N. A.

Neu sind: *Gloeosporium ulmeum* und *G. ulmicolum*. — Siehe auch „Pflanzenkrankheiten“ Ref. Nr. 332.



182. **Mitra, M.** Morphology and parasitism of *Acrothecium Penniseti* n. sp. (A new disease of *Pennisetum typhoideum*). (Mem. Dept. of Agric. in India Bot. Ser. XI, 1921, p. 57—71, 4 Tab.) **N. A.**

Der im Titel genannte Pilz lebt als Parasit auf Ähren, Blättern und Blatt-scheiden von *Pennisetum typhoideum*. Er dringt durch die Spaltöffnungen oder durch die verletzte Epidermis ein. In Kulturen wurden Konidien und braune Chlamydosporen gebildet. Aus den angestellten Infektionsversuchen geht hervor, daß dieser Parasit auch auf Mais, nicht aber auf *Sorghum* leben kann.

183. **Pape, H.** Beobachtungen bei Erkrankungen durch *Botrytis*. (Gartenflora, 1921, Nr. 3/4.) — Bohnenkeimpflanzen und Sojabohnen wurden befallen, wenn der Pilz von faulem Pflanzengewebe auf gesundes überzugehen Gelegenheit hatte.

184. **Patouillard, N.** *Clathrotrichum*, nouveau genre d'hyphomycètes. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 33—35, 1 Fig.) **N. A.**

Die neue Gattung ist eine *Hyalostilbeae*. Sie ist charakterisiert durch die kurz gestielten, kugligen Synnemata, welche aus reich verzweigten, verflochtenen und anastomosierenden Hyphen bestehen, deren Enden spiralig eingerollt oder korkzieherartig gedreht sind. Die pleurogen entstehenden Konidien sind kuglig, einzellig und hyalin. Die Typusart *C. subcarneum* wurde auf einer *Setaria*-Art in Ecuador gefunden.

185. **Peyronel, B.** Una grave malattia del Mandorlo prodotta dal *Fusicladium amygdali* Ducomet. (Nuov. Annal. Minist. Agric. Roma I, 1921, p. 27—44, 7 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“ Ref. Nr. 301.

186. **Peyronel, B.** Un Ifomicete dei conidi mesoendogeni: *Menispora microspora* n. sp. (Rendic. R. Accad. Naz. dei Lincei cl. sc. fis., mat. e nat. XXX, ser. 5a, 1921, p. 29—32, 1 Fig.)

187. **Pritchard, F. J.** and **Porte, W. S.** Relation of norse nettle (*Solanum carolinense*) to leaf-spot of tomato (*Septoria lycopersici*). (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 501—506, Tab. 95—99.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“ Ref. Nr. 186.

188. **Pritchard, F. F.** and **Porte, W. S.** Collar Rot of Tomato. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 149—184, 5 pl.) **N. A.**

Betrifft *Verticillium lycopersici* n. sp., *Macrosporium solani* und *Rhizoctonia solani*.

189. **Raybaud, L.** Sur un *Fusarium* parasite de quelques Mucorinées. (Réun. biol. de Marseille in C. R. Soc. de Biol. LXXXIV, 1921, p. 213 bis 215.) — Verf. hat auf Kartoffelschalen ein *Fusarium* gefunden, welches wahrscheinlich eine Form von *F. solani* sein dürfte. Der Pilz gedeiht gut in Kulturen von *Phycomyces nitens*, *Mucor mucedo* und *Rhizopus nigricans*. Er parasitiert auf den genannten Phycomyzeten, auf welchen er nach Art einer Schlingpflanze emporklettert, wobei stellenweise kleine Haustorien gebildet werden. Besonders auf den Sporangien des Wirtes entstehen später massenhaft die charakteristischen, spindeligen, zugespitzten, mehrzelligen Konidien, welche in sauren Nährlösungen nicht keimen können.

190. **Raybaud, L.** Un nouvel Hyphomycète le *Cladobotryum capitatum*. (Réun. biol. de Marseille in C. R. Soc. de Biol. LXXXIV, 1921, p. 798.) **N. A.**

Die neue Art ist dadurch ausgezeichnet, daß die auf kurzen Sterigmen entstehenden Konidien an den Spitzen der Träger und ihrer Äste ein kleines Köpfchen bilden.

191. Rosen, H. R. *Septoria glume blotch of Wheat*. (Arkansas Agric. Exp. Stat. Bull. 175, 1921, 17 pp., 4 Fig.) — Betrifft *Septoria nodorum* Berk. (syn. *Phoma Hennbergii* Kühn, *Septoria glumarum*, ? *S. fusispora* Died., ? *Ascochyta graminicola* Sacc.).

192. Rumbold, C. and Tisdale, E. K. Notes on *Phoma insidiosa* Tassi found on Sudan Grass. (Phytopathology XI, 1921, p. 345.)

193. Seltner, M. Der Kiefernspanner in Galizien 1915—1917. (Ctrbl. f. d. ges. Forstwesen, Wien 1921, p. 198—213, 1 Taf.) — Hauptsächlich zoologisch. Hier interessiert die Angabe, daß im Winter 1916/17 27 % der Puppen von *Botrytis Bassiana* befallen waren.

194. Small, W. Notes on species of *Colletotrichum* and *Phoma* in Uganda. (Bull. of Miscell. Inform. Kew. 1921, p. 57—67.) — Verf. schildert Kultur- und Infektionsversuche mit verschiedenen *Colletotrichum*-Arten, besonders mit *C. coffeanum* und *C. camelliae*. Auf *Coffea* wurde eine *Phoma*-Art beobachtet, die beschrieben, aber nicht benannt wird.

195. Stahel, G. De *Sclerotium*-ziekte van de Liberia koffie in Suriname veroorzaakt door *Sclerotium coffeicolum* n. sp. (Dept. Landb. Suriname Bull. Nr. 42, 1921, p. 1—34, 11 Tab.)

196. Taubenhaus, J. J. and Mally, F. W. Pinkroot disease of onions and its control in Texas. (Texas Agric. Exp. Stat. Bull. Nr. 273, 1921, p. 1—42, 3 Fig.) — Betrifft *Fusarium mali*.

197. Teichmann, Wilhelmine. Über den Formenreichtum der *Monilia variabilis* Lindner und seine Ursachen. (Zeitschr. f. techn. Biologie., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. IX, 1921, p. 1—83, 2 Textfig., 4 Taf.)

198. Torrey, G. S. *Coronella nivea* Crouan. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 88—93, Tab. X, Fig. 1—8.) — Der im Titel genannte, mit *Coemansiella alabastrina* Sacc. identische Pilz wurde auf Zebraкот im Jardin des Plantes zu Paris gefunden. Kulturversuche, Morphologie, Parasitismus und systematische Stellung werden ausführlich geschildert.

## II. Vergleichende Morphologie, Zytologie (Sexualität) und Entwicklungsgeschichte

199. Blakeslee, A. F. Mutation in Mucors. (Journ. Heredity XI, 1921, p. 278—284, 3 Fig.)

200. Blakeslee, A. F., Cartledge, J. L., and Welch, D. S. Sexual dimorphism in *Cunninghamella*. (Bot. Gazette LXXII, 1921, p. 185—219, 1 Fig.) — Im Gegensatz zu der von Burger vertretenen Ansicht ist es den Verfn. gelungen, durch gemischte Kulturen bei *Cunninghamella* sexuellen Dimorphismus nachzuweisen.

201. Cayley, D. M. Some observations in the life history of *Nectria galligena* Bres. (Annal. of Bot. XXXV, 1921, p. 79—92, Tab. IV—V.) — Reinkulturen des Pilzes auf glyzerin- und stärkehaltigem Nährboden waren erfolgreich. Verf. fand in jungen Perithezien großzellige Askogone mit vielen Kernen, welche aber degenerieren. Eigentümlich ist die Angabe, daß die askogonen Hyphen und neuen Schläuche aus den Basalzellen des Peritheziums entstehen sollen. Makro- und Mikrokonidien und zweizellige, vielkernige Sporen wurden aufgefunden. Ob die in der Natur beobachteten, aber in Kulturen

nie erhaltenen Pykniden wirklich zu *Nectria galligena* gehören, bleibt daher zweifelhaft.

202. **Curtis, K. M.** The life history and cytology of *Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc., the cause of wart disease in potato. (Phil. Transact. Roy. Soc. London B. 210, 1921, p. 409—478, Tab. 12—16.) — Die Entwicklung des Kartoffelkrebsregers *Synchytrium endobioticum* zeigt mit den *Synchytrium*-Arten der Untergattung *Mesochytrium* eine große Übereinstimmung. Die Fortpflanzung erfolgt durch Zysten und durch Sporangien, die in Häufchen beisammenstehen. Die Entstehung der Sporangien wird vom Verf. ausführlich geschildert und durch treffliche Abbildungen erläutert. Die weitere Entwicklung der Zoosporen kann auf zweierlei Weise erfolgen. Entweder verursachen sie sofort wieder eine Infektion oder die aus zwei verschiedenen Sporangien hervorgegangenen Zoosporen fusionieren paarweise. Die so entstandenen Zygoten sind imstande, die Wirtspflanze wieder zu infizieren. Im Laufe ihrer Weiterentwicklung wird aber eine Zyste mit verdickter Membran gebildet.

203. **Cutting, E. M.** Heterothallism and similar phenomena. (New Phytolog. XX, 1921, p. 10—16.) — Verf. bespricht die bisher veröffentlichte Literatur über die Heterothallie der Mucorineen und über ähnliche bei anderen Pilzen, z. B. bei *Glomorella*, *Eocronartium*, *Phytophthora* usw. beobachtete Erscheinungen.

204. **Dastur, J. F.** Cytology of *Tilletia tritici* (Bjerk.) Wint. (Annal. of Bot. XXXV, 1921, p. 399—407.) — Bei der Keimung wandert der Sporenkern in das Promyzel, erfährt hier mehrere unregelmäßige Teilungen, so daß es zur Bildung einer verschiedenen Anzahl von Tochterkernen kommt. Die ein-, seltener zweikernigen Sporidien konjugieren unter Beteiligung eines Teiles oder des ganzen Protoplasmas. Die so entstandenen Sporidien haben stets zwei Kerne. Die Staubfäden sind in den ersten Stadien der Infektion ein- oder mehrkernig.

205. **Higgins, B. B.** Morphology and life history of some Ascomycetes with special reference to the presence and function of spermatia. (Amer. Journ. Bot. VII, 1921, p. 435—444, Tab. 30, 2 Fig.)

206. **Juel, H. O.** Zytologische Pilzstudien. II. Zur Kenntnis einiger Hemiasceen. (Nov. Act. Reg. Soc. Sci. Upsal. 1921, Ser. IV, vol. V, Nr. 5, 43 pp., 2 Tab., 4 Textfig.) — Bei *Endomyces decipiens* treten in den vegetativen Zellen mitotische Kernteilungen auf. Der große Kern des Schlauches durchläuft ein spiremähnliches Stadium. Es werden mindestens zwei Mitosen gebildet, die wohl eine Reduktionsteilung darstellen. Verf. glaubt, daß eine dritte Teilung erfolgt, wobei die acht Kerne im Schlauche paarweise kopulieren, auf welche Weise die vier Sporenkerne entstehen. Auch bei *Diplodascus* zeigt der Fusionskern kein sporenähnliches Stadium und bildet später eine relativ große Kernfigur.

Die Sporenbildung bei *Taphridium umbelliferarum* erfolgt wie bei den übrigen Protomyzeten in einer peripherischen Plasmaschicht. Es werden zuerst simultane Kernteilungen mit tangentialen Spindeln ausgeführt. Verf. vermutet, daß auch hier eine dritte Teilung mit mehr radial liegenden Spindeln stattfindet. Zur Bildung von Sporenmutterzellen kommt es nicht. Die birnförmigen, den reifen Askus völlig ausfüllenden Zellen hält Verf. für Konidien und vermutet, daß dieselben wahrscheinlich von den Sporen durch Sprossung gebildet wurden. Bei *Taphridium algeriense* geht eine simultane Kernteilung

mit tangentialen Spindeln der Bildung von Sporenmutterzellen voraus. In den Sporenmutterzellen dürften wahrscheinlich zwei aufeinander folgende Kernteilungen stattfinden.

Bei den zahlreichen, vom Verf. untersuchten *Taphrina*-Arten enthalten die vegetativen Zellen typische Kerne, die dicht und paarweise nebeneinander liegen. Verf. glaubt, daß sie konjugierte mitotische Teilungen ausführen. Bei *T. bullata* kommen in den Zellen mehrere Kernpaare vor. Bei den meisten Arten finden in den Schläuchen drei typische Mitosen statt, wobei die erste Kernspindel fast immer transversal steht. Während der Sporenbildung ist das Plasma in einer peripherischen Schicht gesammelt. *T. aurea* scheint im Askus amitotische Teilungen zu bilden. Hier und bei *T. carnea* bilden nur einige Kerne Sporen, die übrigen degenerieren. Die gebildeten Sporen erzeugen sogleich durch Sprossung zahlreiche Konidien. Bei den *Taphrina*-Arten ist die askogene Zelle eine Chlamydospore. Dieselbe keimt bald, wobei das Endospor zum Askus auswächst. Bei vielen Arten wird das in den Schlauch gewanderte Plasma nach unten durch eine Wand gegen die leere Chlamydospore abgegrenzt. Die „Stielzelle“ ist nur die entleerte Chlamydospore.

Verf. leitet den *Endomyces*-Typus vom *Diplodascus*-Typus ab. Er dürfte auf eine Reduktion der Kernzahl zurückzuführen sein. In ähnlicher Weise scheint der *Taphrina*-Typus aus dem Protomyzeten-Typus hervorgegangen zu sein.

207. Killian, Ch. La sexualité des Ascomycètes et leurs relations avec les autres champignons. (Bull. Biol. France et Belg. LIX, 1921, p. 179—251.)

208. Lutz, L. Sur une caryomixie anormale dans la chlamydospore du *Penicillium glaucum*. (Bull. Soc. Bot. France LXVIII, 1921, p. 169 bis 171.) — Chlamydosporen von *Penicillium glaucum*, welche sich in einer stark verdünnten Quecksilbercyanürlösung bildeten, enthalten teils einen, teils zwei Kerne, welche zuweilen miteinander verschmelzen. Diese Erscheinung kann nicht als ein sexueller Vorgang gedeutet werden.

209. Mounce, Irene. Homothallism and the Production of fruit-bodies by monosporous mycelia in the genus *Coprinus*. (Transact. Brit. Myc. Soc. VII, 1921, p. 198—217, 2 pl.) — Die Verf. hat verschiedene *Coprinus*-Arten aus Sporen kultiviert und festgestellt, daß *C. sterquilinus*, *lagopus*, *stercorarius* und *niveus* homothallische Arten sind, während *C. comatus* heterothallisch ist. Bei *C. curtus*, *stellatus* und *cordisporus* konnte diese Frage nicht entschieden werden, weil diese Arten sich in den Kulturen nicht gut entwickelten.

210. Pollitis, J. Du rôle du chondriome dans la défense des organismes végétaux contre l'invasion du parasitisme. (Compt. rend. hebdomadaire. Acad. Sci. Paris, 1921, t. 173, Nr. 8, p. 421—423.) — Versuche ergaben, daß Mitochondrien durch parasitären Reiz eine erhöhte Reaktion zeigen. Infolge verstärkter Bildung von Tannin dringen Parasiten nicht weiter ein. Die Reaktion der Mitochondrien ist abhängig von der Pflanzenart, ihrem Entwicklungsstadium und der Natur des Parasiten.

211. Satin, Sophie. Fécondation et cycle évolutif de *Cubonia brachyasca* Sacc. (Journ. Soc. Bot. Russ. IV, 1921, p. 77—94, 2 pl. 1918/19.) — Verf. hat *Cubonia brachyasca* Sacc. in Reinkulturen aus Material gezüchtet, welches in Sibirien auf Pferdekot gefunden wurde. Zur Entwicklung des Pilzes ist die Anwesenheit gewisser Bakterien notwendig. Bei der Anlage der



Fruchtkörper wird zuerst ein Askogon und ein Antheridium gebildet. Das Askogon besteht aus einem Oogon, mehreren Basalzellen und einer einzelligen Trichogyne. Das Antheridium ist um das Oogon gerollt. Seine terminale Zelle verschmilzt mit der Trichogyne. Dann wächst das Oogon weiter und bildet zahlreiche askogene Hyphen. Alle Zellen sind mehrkernig.

212. **Satin, Sophie.** Cycle évolutif de *Phacidium repandum*. (Journ. Soc. Bot. Russe IV, 1921, p. 95—102, 1918/19.) — Verf. hat von der im Titel genannten Art die Form auf *Galium rubioides* genau untersucht. Zu Anfang des Sommers werden fast nur Pykniden gebildet. Die Apothezien erscheinen erst im Spätsommer und Herbst. Der Pilz ist eine durch Reduktion der männlichen Geschlechtszellen apogam gewordene Form. Die Fruchtkörper entwickeln sich unter den Spaltöffnungen aus stromatischen Gewebsmassen. Die terminale Zelle der Askogone ist wahrscheinlich eine reduzierte Trichogyne. Die Zellen der Askogone sind stets einkernig. Die Zytologie des Pilzes konnte noch nicht vollständig aufgeklärt werden.

213. **Vincens, F.** Valeur taxinomique du sillon germinatif des ascospores chez les Pyrénomycètes. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 29—33.)

### III. Physiologie, Anatomie, Chemie, Biologie, Ökologie und Teratologie

214. **Anderson, M. L.** Soil conditions affecting the prevalence of *Fomes annosus* (*Trametes radiciperda*). (Trans. Royal Scottish Arbor. Soc. XXXV, 1921, p. 112—117.)

215. **Armstrong, G. M.** Studies in the physiology of the fungi. XIV. Sulphur nutrition: The use of thiosulphate as influenced by hydrogen-ion concentration. (Ann. Missouri Bot. Gard. VIII, 1921, p. 237—281, Fig. 1—21.) — Zusammenfassung: 1.  $Mg\ SO_4$ ,  $Na_2\ S_2\ O_3$ ,  $Mn\ SO_4$ , KSH,  $KHSO_3$ ,  $K_2\ S_2\ O_8$ , KCNS and  $NH_4\ CNS$ , in general, have served as favorable sources of sulphur, in the order named, for *Aspergillus niger*, *Penicillium glaucum* and *Botrytis cinerea*. Meagre growth was obtained with  $K_2\ S$ . Inhibition of growth occurred for *Penicillium* on  $K_2\ S_2\ O_8$  though this compound was better for *Aspergillus*, in the concentration employed, than KSH or  $KHSO_4$ . — 2.  $H_2\ S$  has been produced except where  $Mn\ SO_4$ ,  $Mg\ SO_4$  and  $K_2\ S_2\ O_8$  were used. The production of this compound seems unrelated directly to hydrogen-ion concentration, concentration of salt or relative degree of growth. — 3. In the culture solution, sulphates appear as the chief end product of the action of the above-named fungi on  $Na_2\ S_2\ O_3$ .  $H_2\ S$  is generally produced, molecular sulphur in visible quantity not infrequently appears, the tetrathionate has been identified in certain cases, and in the hyphae globules of sulphur sometimes occur. — 4. The ratio of thiosulphate decomposition to growth is not a constant in all cases for *Aspergillus niger*, *Penicillium cyclopium* and *Botrytis cinerea*, though in the 12 series of cultures here reported upon such a constant relation does appear with one or more of the fungi in 8 of the series. The usual growth range of hydrogen-ion concentration does not appear to be a limiting factor in the efficiency of the thiosulphate as a source of sulphur for the fungi. — 5. In a modified Pfeffers solution the disappearance of the sugar, within the limits determined, marries the point of the reversion of reaction for *Asper-*

*gillus niger*. *Penicillium cyclopium*, on the other hand, may cause a reversion of the reaction with sugar present in the solution. — 6. Since it has been established that reversion of the reaction may occur, it is clear, that the true course of the changes which have occurred may not be obtained merely by a determination of the initial and final hydrogen-ion concentrations of the fungous cultures.

216. Askenazy, M. Die Ansiedlungsstelle von Parasiten durch chemische Einflüsse bestimmt. (Act. Soc. Helv. Sci. Nat. [Neuchâtel] 1920/21, p. 238—240.) — Pflanzenparasiten, Soor, Hautkrankheiten.

217. Beauverie, J. La résistance plastidiale et mitochondriale. Esquisse d'une méthode applicable à l'étude du parasitisme et des maladies des plantes. (Revue d'Auvergne, Clermont, 1921.)

218. Beauverie, J. La résistance plastidiale et mitochondriale et le parasitisme. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXII, 1921, p. 1195.)

219. Beauverie, J. Sur l'adaptation xérophile des Euphorbes parasitées par des rouilles. (C. R. Soc. Biol. Paris LXXXIV, 1921, p. 401—403.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“ Ref. Nr. 533.

220. Bottger, H. Über die Giftwirkungen der Nitrate auf niedere Organismen. (Ctrbl. f. Bakter., II. Abt. LIV, 1921, p. 220—261.) — Verf. untersuchte die Giftwirkungen der Nitrate des Kaliums, Natriums, Magnesiums und Kalziums an Bakterien, Hefearten und Schimmelpilzen.

221. Boyle, C. Studies in the physiology of Parasitism. VI. Infection by *Sclerotinia Libertiana*. (Ann. of. Botany XXXV, 1921, p. 337—347, 1 Taf.)

222. Buller, A. H. R. Upon the ocellus function of the sub-sporangial swelling of *Pilobolus*. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1920, p. 61—64.)

223. Collett, R. L. Longevity of spores of a fungus in a museum specimen. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1921, p. 217—218.) — Sporen eines Herbarexemplars von *Fumago vagans*, welches 67 Jahre lang im Herbarium des Britischen Museums aufbewahrt wurde, erwiesen sich noch als keimfähig. (Ref. bezweifelt die Richtigkeit dieser Angabe sehr!)

224. Costantin, J. Sur la biologie alpestre. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, p. 537.) — Verf. hat in den Alpen von Vanoise eine interessante Form von *Pleurotus eryngii* beobachtet, welche auf den Boden befindlichen Teilen der Stengel von *Eryngium alpinum* wächst. Der Pilz kann auch noch andere Umbelliferen befallen, die so wie *E. alpinum* einen gut entwickelten, unterirdischen Stamm haben, z. B. *Laserpitium latifolium*. Andere Arten, z. B. *Heracleum sphondylium*, werden nicht befallen. Der Pilz ist eine gut charakterisierte alpine Varietät, deren Entstehung ohne Zweifel auf die Anpassung an hochalpine Vegetationsverhältnisse zurückzuführen ist. Verf. hat seine Aufmerksamkeit auch noch anderen Pilzarten der hochalpinen Region zugewendet und gefunden, daß die in Höhen bis etwa 1800 m vorkommenden Exemplare von *Amanita rubescens*, *A. muscaria*, *Lactarius scrobiculatus* und *Laccaria laccata* keinerlei Veränderungen zeigen und mit den in tieferen Regionen vorkommenden Stücken ganz übereinstimmen. Auf hochalpinen Wiesen von 2000—2600 m Höhe kommen aber nur noch eigentümliche Zwergformen vor. Dieselben erscheinen gegen Ende August, wenn auf ausgiebige Schneefälle anhaltend schönes Wetter folgt. Das Myzel dieser Pilze wird offenbar

durch die dicken Schneeschichten gegen den schädlichen Einfluß der Kälte geschützt und in seiner Entwicklung unterstützt.

225. **Depoorter, P.** Contribution à l'étude biologique de quelques champignons du groupe *Penicillium* et leur application à la détermination qualitative et quantitative de l'arsenic. (Rev. de Droit, pénal et de Criminologie et Archives internat. de Méd. lég. 1921. Trav. du Labor. bacter. du Prof. Bruynoghe à Louvain, 24 pp.) — Verf. teilt die Ergebnisse zahlreicher Versuche mit, die er mit zwölf Schimmelpilzarten aus der Verwandtschaft des *Penicillium brevicaulis* Sacc. unternommen hat, um ihre Brauchbarkeit zum Nachweise von Arsenverbindungen zu untersuchen. Dabei stellte es sich heraus, daß *P. brevicaulis* nicht der empfindlichste Entdecker des Arsens ist und in dieser Hinsicht von *P. divaricatum* Thom., *Oospora crustacea* Bull., *Stysanus stemonitis* Pers. und *Penicillium Costantini* noch weit übertroffen wird. Während sich mit *P. brevicaulis* Sacc. nur etwa 0,008 % Arsen nachweisen ließen, konnten mit den anderen, oben genannten Arten noch Mengen von 0,00008 % Arsen festgestellt werden. Das Optimum der Temperatur liegt bei etwa 32—34° C. Werden den Kulturen größere Mengen Arsen beigegeben, so werden doch nicht mehr gasförmige Arsenverbindungen gebildet, als einer bestimmten Konzentration entsprechen. Durch diese Pilze läßt sich das Arsen sowohl in anorganischen, als auch in organischen Verbindungen feststellen. Eine spezielle Behandlung des Untersuchungsmaterials ist nicht notwendig, weshalb diese Methode für den Nachweis des Arsens in Leichen, bei Harnanalysen usw. sehr geeignet ist.

226. **Dunn, G. A.** A comparative study of the two races of *Rhizopus nigricans*. (Physiol. Researches II, 1921, p. 301—339, 1 Fig.)

227. **Ellen, Sister M.** The germination of the spores of *Conocephalum conicum*. (Amer. Journ. Bot. VII, 1921, p. 458—464, pl. 34—35.)

228. **Eriksson, J.** The mycoplasma theory — is it dispensable or not? (Phytopathology XI, 1921, p. 385—388.) — Verf. bespricht die Mykoplasmatheorie an verschiedenen Erscheinungen bei den Getreiderostpilzen, *Phytophthora infestans* und *Peronospora spinaciae*. Er glaubt, daß sich diese Theorie auch noch auf viele andere Pilzparasiten, besonders auf Uredineen, Erysipheen und Peronosporaceen anwenden läßt und gewisse Erscheinungen zu erklären imstande wäre.

229. **Euler, H. von.** Zur Kenntnis der Enzyymbildung bei *Penicillium glaucum*. (Nach Versuchen von E. Borgenstam.) (Fermentforschung IV, 1921, p. 242—257.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie, N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 175.

230. **Euler, H. von und Asarnoj, S.** Zur Kenntnis der Enzyymbildung bei *Aspergillus niger*. (Fermentforschung III, 1920, p. 318—329.) — Siehe „Chemische Physiologie 1920“ Ref. Nr. 169.

231. **Ezekiel, W. N.** Some factors affecting the production of apothecia of *Sclerotinia cinerea*. (Phytopathology XI, 1921, p. 495—499.) — Zur Bildung der Apothezien der *Sclerotinia* auf den Sklerotien ist wahrscheinlich eine Kälteperiode nötig. Liegen die von Sklerotien befallenen Früchte unter der Erdoberfläche, so wird dadurch die Bildung der Apothezien verhindert.

232. **Goss, R. W.** Temperature and humidity studies of some *Fusaria* rots of the Irish potato. (Journ. Agric. Research XXII, 1921, Nr. 2, p. 65—77, 2 pl.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 134.

233. Goy, P. Die niederen Pflanzen und die akzessorischen Nährstoffe für das Wachstum. (C. R. Acad. Sci. Paris, Bd. 172, 1921, p. 242—244.) — Versuche mit *Saccharomyces cerevisiae*, *Mucor Mucedo*, *Aspergillus niger*, *Penicillium glaucum* und Bakterien. — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 55.

234. Guilliermond, A. Sur les éléments figurés du cytoplasme chez les végétaux: chondriome, appareil vacuolaire et granulations lipoides. (Archives de Biologie XXXI, 1921, 82 pp., 4 Tab. u. 6 Textfig.)

235. Hahn, H. Über die Möglichkeit der Fettsynthese durch Pilz- bzw. Hefeenzyme. (Zeitschr. f. techn. Biologie, N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. IX, 1921, p. 217—224, mit 2 Textabb.)

236. Haenseler, C. M. The effect of salt proportions and concentration on the growth of *Aspergillus niger*. (Amer. Journ. Bot. VIII, 1921, p. 147—153, 6 Fig.)

237. Harter, L. L. Amylase of *Rhizopus tritici*, with a consideration of its secretion and action. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 761—786.) — *Rhizopus tritici* scheidet ein kräftiges, eiweißspaltendes Enzym ab. Genaue Erörterung der Pilz- und Enzymentwicklung.

238. Harter, L. L. and Weimer, J. L. Respiration of sweet potato fungi when grown on a nutrient solution. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 211—226, 1 Fig.) — Untersuchungen über die Respiration verschiedener Fäulnispilze der Bataten, welchen Glukose als Kohlenstoffquelle dient. Die Menge der gebildeten  $\text{CO}_2$  ist bei den einzelnen Pilzarten verschieden. Sie ist weder dem Gewichte der gebildeten Trockensubstanz noch der verbrauchten Glukosemenge proportional, der Respirationskoeffizient schwankt zwischen 0,83 und 2,01. Die Glukose dient auch zur Bildung von Säuren und bei gewissen Arten (*Diplodia tubericola*, *Mucor racemosus*, *Rhizopus tritici*, *Fusarium acuminatum*) auch zur Bildung von Alkohol.

239. Harter, L. L. and Weimer, J. L. Studies in the physiology of parasitism, with special reference to the secretion of pectinase by *Rhizopus tritici*. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 609—625.) — Wird *Rhizopus tritici* auf Batatenbouillon kultiviert, so bildet der Pilz eine Pektinase, welche imstande ist, die Zellen der Knollen zu zersetzen. Diese Diastase hat das Maximum ihrer Wirkung zwischen 45 und 55° und entsteht in den Kulturen nach 24—48 Stunden. Der Pilz gehört zu jenen Parasiten, welche nicht imstande sind, einen durch die gesunde unverletzte Epidermis geschützten Pflanzenteil anzugreifen. Wird die Epidermis verletzt oder getötet, so breitet sich der Pilz sehr rasch aus.

240. Harter, L. L. et Weimer, G. L. A comparison of the pectinase produced by different species of *Rhizopus*. (Journ. of Agric. Research XXII, Nr. 7, 1921, p. 371—377.) — Die Verff. haben 11 *Rhizopus*-Arten untersucht und gefunden, daß die Menge der von den einzelnen Arten gebildeten Pektinase sehr verschieden ist. Die Myzelien von *R. nigricans*, *R. artocarp*i, *R. microsporus* und *R. chineusis* sind verhältnismäßig arm an Pektinase. *R. microsporus* und *chineusis* scheiden im Substrat reichlich Diastase ab. Diese zwei Arten sind Saprophyten, während die beiden anderen auf Bataten parasitieren.

241. Howard and Fawcett, H. S. The temperature relation of growth in certain parasitic fungi. (Agric. Sci. IV, Nr. 8, 1921, p. 183—232.)



242. **Karrer Joanne L.** Studies in the physiology of the fungi. XIII. The effect of Hydrogen-Ion Concentration upon the Accumulation and Activation of Amylase produced by certain Fungi. (Ann. of the Missouri Bot. Gard. VIII, 1921, p. 63—96.) — Zusammenfassung: 1. A relation, which varies with the organism, seemed to exist between the H-ion concentration of the medium and the accumulation of extra- and intracellular amylase. 2. In *Fusarium* spec., maximum total accumulation was produced in the solutions having an initial of pH 4,5 and a final reaction of pH 7,8, whereas in *Colletotrichum gossypii* a culture solution with an initial of pH 7,0 and a final reaction of 7,9 afforded maximum results, but only slightly less accumulation occurred at pH 8,2. Culture solutions of pH 3,0 and pH 4,5 were equally favorable in the case of *Penicillium italicum*. 3. Amylase accumulated more in the cultures of *C. gossypii* than in the other fungi studied. 4. A gradual decrease in the amylase accumulation was effected by *Fusarium* sp. as the culture solution became more alkaline, this decrease not being coincident with a reduction in the amount of growth. 5. An increase in accumulation occurred in the intra- and extracellular amylase of *C. gossypii* as the nutrient solution became less acid, neutral or alkaline solutions being most effective. 6. The intra- and extracellular amylase, produced by any one fungus under varying H-ion concentration of the culture solution, had similar properties with respect to the effect of the reaction of the NaOH-H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> buffer solution upon activation. 7. An optimum zone of activity, between pH 3,0 and pH 6,0, existed for *P. italicum*, while in the other fungi the optimum was more sharply defined at pH 6,0 when the activity was measured in the buffer solution at 28° C for 24 hours. 8. Complete inactivation occurred at pH 8,0 for the amylase of *P. italicum*. Under similar amounts of amylase accumulation by *Fusarium* and *C. gossypii*, inactivation was effected by solutions of pH 9,0 to 11,0. 9. A decrease in the actual acidity of the culture solution occurred in cell of the series of *P. italicum* and all but the most alkaline, or pH 9,2, series of *Fusarium* and *C. gossypii*. The former produced no change in the reaction of this culture solution, while the latter caused a slight shift toward neutrality.

243. **Kobel, F.** Das Problem der Wirtswahl bei den parasitischen Pilzen. (Naturwiss. Wochenschr. XXXVI, 1921, p. 113—118.) — Nach der Ansicht des Verfs. soll die Wirtswahl vor allem von der chemischen Zusammensetzung der Eiweißstoffe der Wirtspflanzen abhängen. Die Unregelmäßigkeiten in der Wirtswahl der Parasiten wird auf den Einfluß von Reservestoffen, morphologischen Eigentümlichkeiten, Stoffwechselprodukten und auf die in demselben Organismus vorkommenden verschiedenen Eiweißstoffe zurückgeführt.

244. **Kobel, F.** Das Problem der Wirtswahl bei den parasitischen Pilzen. (Mitt. Naturf. Ges. Bern 1920 [1921], p. XXXIII bis XXXIV.)

245. **Kosin, N. L.** Über aërobe Zersetzung von Zellulose durch Schimmelpilze. (Nachr. d. Phys.-Chem. Lomonossow-Ges. Moskau II, 1921, Nr. 1, p. 57—98.) — Betrifft hauptsächlich *Cladosporium*. — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 97.

246. **Kostytschew, S.** Über Zuckerbildung aus Nichtzuckerstoffen durch Schimmelpilze. (Zeitschr. f. physiolog. Chemie CXI, 1920, p. 236—245.) — Werden Schimmelpilzkulturen mit stickstofffreien Substanzen

ernährt, so wird bei Sauerstoffmangel Zucker und Alkohol gebildet. Diesen Vorgang hält Verf. für eine „Zuckeratmung“. Dagegen dürften gewisse eiweißähnliche Stoffe auf besondere, noch nicht näher bekannte Weise veratmet werden, wobei eine Zwischenstufe von Zucker nicht gebildet wird, was vom Verf. als „Eiweißatmung“ bezeichnet wird.

247. **Kostytschew, S. und Afanassjew, M.** Die Verarbeitung verschiedener organischer Verbindungen durch Schimmelpilze bei Sauerstoffmangel. (Jahrb. f. wiss. Bot. LX, 1921, p. 628—650.) — Betrifft *Aspergillus niger* und *Penicillium glaucum*. — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 81.

248. **Kostytschew, S. und Tswetkowa, E.** Über die Verarbeitung der Nitrate in organische Stickstoffverbindungen durch Schimmelpilze. (Zeitschr. f. physiol. Chemie CXI, 1920, p. 171—200.) — Die bisher gebräuchlichen Methoden zum Nachweis der Nitratreduktion bei den Pilzen, besonders der Nachweis von primärem Ammoniak, ergab keine zuverlässigen Resultate, weil durch sekundäre Vorgänge (Desaminierung) ebenfalls Ammoniak entsteht, weshalb die Herkunft des  $\text{NH}_4$  stets zweifelhaft blieb. Die Verf. schildern eine Methode, welche gestattet, primäre und sekundäre Vorgänge bei der Nitratreduktion zu trennen. — Von *Aspergillus niger* und *Mucor racemosus* werden Nitrate zu Nitriten und Ammoniak reduziert, worauf Aminoverbindungen entstehen, die aus den anorganischen Stickstoffverbindungen und Zucker gebildet werden. In beiden Pilzen konnten als Zwischenstufen des Eiweißaufbaues mit Sicherheit salpetrige Säure, Aminoverbindungen und  $\text{NH}_4$  nachgewiesen werden, die stets in Lösung vorhanden sind. Oxydierter Stickstoff läßt sich im Myzel auch qualitativ nicht nachweisen. Salpetersäure wird von den genannten Pilzen zu salpetriger Säure ohne Zuckergeben reduziert. Die weitere Assimilation der salpetrigen Säure kann aber nur bei Gegenwart von Zucker erfolgen.

249. **Lappalainen, H.** Biochemische Studien an *Aspergillus niger*. (Oefvers. af Finska Vetensk. Soc. Förhandl. LXII, 1921, A, p. 1—85, 3 Taf.)

250. **Matsumoto, T.** Studies in the Physiology of the Fungi. XII. Physiological Specialization in *Rhizoctonia solani* Kühn. (Ann. Missouri Bot. Gard. VIII, 1921, p. 63—96, 6 Fig.) — Verf. hat von *Rhizoctonia solani* sechs Rassen isoliert, welche durch morphologische, physiologische und pathologische Merkmale charakterisiert sind. Er bezeichnet dieselben vorläufig als P 1, P 4, P 7, B 1, H und B 3. Die Optima, Maxima und Minima der Temperatur sind für alle Rassen. P 1 und H ausgenommen, deutlich verschieden. Alle hydrolysieren Stärke, jedoch in sehr ungleicher Weise. Die stärkste Wirkung hat P 4. Der Nährwert von Laktose ist geringer als der von Maltose. Alle Rassen können Inulin, Glukose, Fruktose und Galaktose verwerten. Irgendeine Spezialisierung wurde hier nicht beobachtet. Dasselbe gilt auch für Amygdalin, welches als N-Quelle verwertet werden kann. P 1 und H gedeihen am besten, wenn ihnen als N- und C-Quellen Kasein, Pepton und Asparagin zur Verfügung steht, weniger gut mit Legumin, während P 4 am besten mit Pepton, Legumin, Kasein und Asparagin gedeiht. P 4 wächst gleich gut auf Pepton und Kasein, weniger gut auf Legumin und Asparagin.  $\text{KNO}_3$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  und  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  können als N-Quellen dienen.  $\text{KNO}_3$  wird bevorzugt. P 1 und H können K-Nitrat verwerten, die übrigen Rassen nicht. Trypsin und Erepsin wurden im Myzel aller Rassen nachgewiesen. Hyphenfusionen wurden zwischen P 1 und H, seltener zwischen P 1 und P 4 beob-

achtet. Durch Infektionsversuche wurde festgestellt, daß P 1 und H alle Versuchspflanzen befallen können und die als „damping off“ bekannte Krankheit verursachen. B 1 befällt nur gewisse Pflanzenarten und ist weniger virulent. P 7 und B 3 haben niemals eine Infektion verursacht. Der pathogene Charakter von P 1 wurde mehr oder weniger verändert, wenn der Pilz auf eine Pflanzenart übertragen wurde, die von jener, auf welcher man ihn zuerst fand, verschieden war. Die Hyphen dieser Pilze dringen durch die Kutikula ein. Dies ist hauptsächlich ein mechanischer Vorgang. Die Infektion der Wirtspflanzen erfolgt am leichtesten durch die Wurzeln. P 1 und H sind morphologisch identisch und als eine Form von *R. solani* aufzufassen, die sehr häufig ist und gefährliche Krankheiten verschiedener Kulturpflanzen verursachen kann. P 1 und P 7 wurden zwar von derselben Matrix isoliert, zeigen aber deutliche, physiologische Unterschiede. P 4 und B 1 können als zwei spezialisierte Formen, nicht aber als besondere Arten aufgefaßt werden. P 7 ist wesentlich verschieden und dürfte vielleicht eine selbständige Art repräsentieren.

251. Melin, E. Über die Mykorrhizenpilze von *Pinus silvestris* (L.) und *Picea abies* (L.) Karst. (Svensk Bot. Tidskr. 1921, p. 192—203, 9 Fig.)

252. Möbius, M. Über die Entstehung der schwarzen Färbung bei den Pflanzen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVIII, 1920, p. 252—260.) — Schwarze Farbstoffe finden sich nur in den Membranen der Pilze. — Im übrigen vgl. man das Ref. in „Anatomie“ 1920, Nr. 264.

253. Molliard, M. Influence du chlorure de sodium sur le développement du *Sterigmatocystis nigra*. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXII, 1921, p. 1118.) — Verf. hat durch zahlreiche Experimente festgestellt, daß durch einen hinreichenden Zusatz von Natriumchlorid die Geschwindigkeit der durch *Sterigmatocystis nigra* verursachten chemischen Reaktionen auf sehr empfindliche Weise vermindert wird. Gleichzeitig wird Sterilität des Myzels erzeugt. Diese Erscheinung hat jedoch indirekte Ursachen, welche auf die Anhäufung freier Salpetersäure in den Kulturen zurückzuführen ist, welche aus dem in den Nährlösungen vorhandenen Ammoniumnitrat entsteht. Verf. bespricht dann noch einige andere chemische Reaktionen.

254. Murrill, W. A. A double mushroom. (Mycologia XIII, 1921, p. 119—122, 2 Fig.) — Verf. beschreibt eine interessante Mißbildung von *Agaricus campester*, bei welcher zwei Hüte mit ihrer Oberfläche vollständig verwachsen sind, und zwar so, daß der Stiel des oberen Pilzes gleichsam als eine Fortsetzung des unteren Stieles aus der Mißbildung hervorragt.

255. Nagayama, T. Über die Zerlegung der Brenztraubensäure durch verschiedene Pilze. (Biochem. Zeitschr. CXVI, 1921, p. 303.)

256. Némec, A. und Kás, W. Über den Einfluß des Selen auf die Entwicklung einiger Schimmelpilze aus der Gattung *Penicillium*. (Biochem. Zeitschr., Bd. 114, 1921, p. 12—22.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1923, p. 272.

257. Neuberg, C. und Cohen, Clara. Über die Bildung von Acetaldehyd und die Verwirklichung der zweiten Vergärungsform bei verschiedenen Pilzen. (Biochem. Zeitschr., Bd. 122, 1921, p. 404 bis 444.) — Bildung von Aldehyd, Glycerin resp. Alkohol von folgenden Pilzen: *Mucor javanicus*, *M. plumbeus*, *M. racemosus*, *Monilia candida*, *Oidium tectis*, *Torula colliculosa*. — Bei *Mucor Mucedo*, *M. Rouxii*, *M. sylvaticus*, *M. stolonifer*, *Endomyces fibuliger*, *Rhizopus tritici*, *Torula a.*, *T. rubra*, *Aspergillus cellulosae*, *A. citriticus*, *A. fumaricus*, *A. niger*, *Penicillium variabile*, *Merulius*

*lacrymans* konnte das Auftreten von Aldehyd als Zwischenprodukt des Zuckerabbaues nachgewiesen werden.

258. Nobécourt, P. Action de quelques alcaloïdes sur le *Botrytis cinerea* Pers. (C. R. Acad. Sci. Paris, vol. 172, 1921, p. 706.) — Die Gewebe vieler Pflanzen enthalten Alkaloide, welche sie oft gegen den Befall durch parasitische Pilze schützen. Verf. hat *Botrytis cinerea* bei Gegenwart verschiedener Alkaloide kultiviert und dabei folgende Tatsachen feststellen können: Nikotin und Atropin üben selbst in stärkeren Konzentrationen keinen schädlichen Einfluß auf den Pilz aus, Chinin wirkt nur in stärkeren Gaben ungünstig ein. Aconitin vermag schon in sehr kleiner Dosis schädlich zu wirken. Verf. glaubt deshalb, daß alle *Aconitum*-Arten sich gegen den Befall durch *Botrytis cinerea* als sehr widerstandsfähig erweisen dürften. Die sterile Form dieses Pilzes, welche die unter dem Namen „toile“ bekannte Krankheit verursacht, ist gegen die Einwirkung der zu den Untersuchungen verwendeten Alkaloide weniger widerstandsfähig.

259. Pantanelli, E. Sui rapporti fra nutrizione e recettività per la ruggine. (Riv. di Patolog. veget. XI, 1921, Nr. 3—4, p. 36—54.) — Verf. hat durch experimentelle Untersuchungen die Frage zu klären versucht, ob und auf welche Weise die Anfälligkeit der Getreidearten durch Rostpilze von der Ernährung der Wirtspflanzen abhängt.

260. Peyronel, B. Nouveaux cas de rapports mycorrhiziques entre phanérogames et basidiomycètes. (Bull. Soc. Mycol. France XXXVII, 1921, p. 143—146.)

261. Puttick, G. F. The reaction of the  $F_2$  generation of a cross between a common and a durum wheat to two biologic forms of *Puccinia graminis*. (Phytopathology XI, 1921, p. 205—213.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 547.

262. Ravaz, L. et Verge, C. Sur la germination des spores du mildiou de la vigne. (C. R. Acad. Sci. Paris, t. 173, 1921, p. 1421—1423.) — Betrifft *Plasmopara viticola*.

263. Riel, Ph. Notes mycologiques. II. Sur un cas de soudure de deux champignons de genres différents. (Ann. Soc. Linn. Lyon LXVIII, 1921, p. 205.) — Die vom Verf. ausführlich geschilderte Verwachsung betrifft *Gomphidius roseus* und *Boletus bovinus*.

264. Rosenthaler, L. Beiträge zur Blausäurefrage. Über den Blausäuregehalt pilzinfizierter Kirschlorbeerblätter. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LIX, 1921, p. 641—643.)

265. Sartory, A. et Bailly, P. Du pouvoir agglutinant du sulfate de thorium sur les spores d'*Aspergillus fumigatus* Fr. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXII, 1921, p. 1257.)

266. Sartory, A. et Bailly, P. Action de quelques sels de terres rares sur les cultures d'*Aspergillus fumigatus*. (Réun. biol. de Strasbourg in C. R. Soc. de Biol. LXXXIV, 1921, p. 361.) — Die Salze der seltenen Erden wirken in stärkeren Konzentrationen hemmend, in schwachen Lösungen günstig auf den genannten Pilz ein. Man kann sie in zwei Gruppen teilen. Die Salze der einen Gruppe wirken in Lösungen von  $\frac{1}{3000}$ , die der anderen Gruppe in Lösungen von  $\frac{1}{10000}$  am günstigsten ein.

267. Sartory, A. et Sergent, L. Réactions colorées obtenues sur les champignons supérieurs avec certains réactifs chimiques. (Réun. biol. de Strasbourg in C. R. Soc. de Biol. LXXXIV, 1921, p. 222.) —



Vorläufige Mitteilung über eingehende Untersuchungen, welche die Verff. mit verschiedenen Reagenzien (Kaliumkarbonat, Eisenchlorid usw.) an verschiedenen Arten der Gattungen *Boletus*, *Hygrophorus*, *Paxillus* und *Gomphidius* angestellt haben.

268. Schmitz, H. Studies in wood decay. II. Enzyme action in *Polyporus volvatus* and *Fomes igniarius* (L.) Gill. (Journ. of gen. Physiol. III, 1921, p. 795—800.) — Bei *Polyporus volvatus* wurden Esterase, Maltase, Lactase, Saccharase, Raffinase, Diastase, Inulase, Cellulase, Hemicellulase, Glucosidase, Lab und Katalase festgestellt. Bei *F. igniarius* die gleichen Enzyme und Urease.

269. Smith, J. H. The killing of *Botrytis* spores by Phenol. (Ann. of Appl. Bot. XIII, 1921, p. 27—50.) — In einer Phenollösung von 0,4 % bei 25° werden 7 % der Sporen des genannten Pilzes nach 50 Minuten getötet; 3 % widerstehen noch 160 Minuten lang. In einer Lösung von 0,6 % wurden nach 30 Minuten nur noch 0,39 % lebensfähige Sporen gefunden.

270. Spiro, K. und Stoll, A. Über die wirksamen Substanzen des Mutterkorns. (Schweiz. Medizin. Wochenschr. II, 1921, p. 525—529.)

271. Spiro, K. und Stoll, A. Über die wirksamen Substanzen des Mutterkorns. (Act. Soc. Helv. Sci. Nat. Neuchâtel 1920 [1921], p. 235 bis 236.)

272. Stork H. E. Biology, morphology, and cytoplasmic structure of *Aleurodiscus*. (Amer. Journ. Bot. VII, 1921, p. 454—457, Tab. 31 bis 33.)

273. Tochinali, Y. Studies on the physiology of *Fusarium lini*. (Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. VIII, 1921, p. 14—19.) — Verf. hat *Fusarium lini* auf verschiedenen Nährböden kultiviert. Das Optimum der Temperatur liegt bei 30°, das Minimum bei 10°, das Maximum bei 36—37°. Eine Temperatur von — 21° hat auf die Vitalität des Pilzes keinen Einfluß.

274. Verkade, P. E. und Söhngen, N. L. Die Angreifbarkeit von transisomeren ungesättigten Säuren durch Pilze. (Ctrbl. f. Bakt. u. Paras., II. Abt. L, 1920, p. 81—87.)

275. Villedieu, M. et Mme. De la toxicité des métaux pour les levures et les moisissures. (C. R. Acad. Sci. Paris, Bd. 173, 1921, p. 797 bis 799.) — Die Versuche wurden mit Brennerhefe, *Mucor Mucedo* und *Penicillium* angestellt. — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 25.

276. Villedieu, M. et Mme. De la non-toxicité du cuivre pour le mildiou. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXII, 1921, p. 335.)

277. Waterhouse, W. L. Studies in the physiology of parasitism. VII. Infection of *Berberis vulgaris* by sporidia of *Puccinia graminis*. (Ann. of Bot. XXXV, 1921, p. 557—564, 19 Fig.)

278. Webb, R. W. Studies in the physiology of the fungi. XV. Germination of the spores of certain fungi in relation to hydrogen-ion concentration. (Ann. Missouri Bot. Gard. VIII, 1921, p. 283—341.) — Vergleichende Studien über die Wirkung der Wasserstoff- und Hydroxylionenkonzentration auf die Sporenkeimung folgender Pilze: *Botrytis cinerea*, *Aspergillus niger*, *Penicillium cyclopium*, *P. italicum*, *Leuzites saepiaria*, *Puccinia graminis*, *Fusarium* sp. und *Colletotrichum Gossypii*.

279. **Weimer, J. L. and Harter, L. L.** Respiration and carbohydrate changes produced in sweet potatoes by *Rhizopus tritici*. (Journ. Agric. Research XXI, 1912, p. 627—635.)

280. **Weimer, J. L. and Harter, L. L.** Glucose as a source of carbon for certain sweet potato storage-rot fungi. (Journ. Agric. Research XXXI, 1921, p. 189—210.) — Die Verf. haben acht Pilze untersucht, welche eine Fäulnis der Bataten verursachen. Alle, *Sphaeronema fimbriatum* ausgenommen, können Glukose als Kohlenstoffquelle verwerten.

281. **Weiss, F. and Harvey, R. B.** Catalase, Hydrogen-Ion concentration and growth in the Potato wart disease. (Journ. Agricul. Research XXI, Nr. 8, 1921, p. 585—592.) — Die Wasserstoffionenkonzentration der durch *Chrysophlyctis endobiotica* befallenen Pflanzen ist stärker als die der gesunden Pflanzen. Ebenso verhält es sich auch mit der Aktivität der Katalase.

282. **Whitehead, T.** On the life history and morphology of *Urocystis cepulae*. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, t. 2, 1921, p. 65—71, 1 pl.) — Die Sporen von *Urocystis cepulae* keimen durch ein Promyzel mit seitenständigen Sporidien. Verf. bestätigt damit die schon von Thaxter beobachtete Tatsache und weist darauf hin, daß die terminale Entstehung der Sporidien für *Urocystis* als generisches Unterscheidungsmerkmal nicht in Betracht kommt. — Nach der Ansicht des Verfs. soll die Infektion wahrscheinlich von den Wurzelhaaren ausgehen.

283. **Young, H. and Bennett, C. W.** Studies in parasitism. I. Toxic substances produced by fungi. (XXII. Rep. Michigan Acad. Sci. 1921, p. 205—208.) — Untersuchungen über die von *Fusarium oxysporum* in Kulturen gebildeten giftigen Substanzen.

284. **Zellner, J.** Über den Milchsaff von *Lactarius vellereus* Fr. (Zeitschr. f. physiol. Chemie CXI, 1920, p. 293—296.) — Der Milchsaff des genannten Pilzes ist hauptsächlich die Emulsion eines Stearinsäure-Harzgemisches in einer wässrigen Lösung von Kohlehydraten und Eiweiß.

## IV. Geographische Verbreitung

### 1. Arktisches Gebiet, Skandinavien, Dänemark

285. **Ferdinandsen, C.** Ekskursionen til Solrød Strand Sondag den 15. September 1918. (Dansk Bot. Tidsskr. XXXVI, 1919, p. 315 bis 317.) — In der Aufzählung der gefundenen Pflanzen werden außer Phanerogamen und Moosen auch einige Pilze genannt.

286. **Ferdinandsen, C.** Ekskursionen til Sorø Sønderskov Sondag den 29. September 1918. (Dansk Bot. Tidsskr. XXXVI, 1919, p. 317—318, 1 Fig.) — Verf. zählt eine Anzahl Pilze auf, die von ihm auf einer Exkursion gesammelt wurden.

287. **Ferdinandsen, C. og Winge, O.** Mykologisk Ekskursionsflora. (Bilag til Meddel. For. Svampekr. Fr. 1920, p. 113—128.) — Exkursionsberichte.

288. **Fries, Th. C. E.** Sveriges *Tulostoma*-arter. (Bot. Notiser 1921, p. 33—36, 1 Textfig.)

289. **Jørstad, I.** Bidrag til kjendskapet til Trøndelagens rustflora. (Videnskapsselskapets skrifter I. Mat. Naturw. Kl. 1921, Nr. 14, p. 1 bis 19.) — Standortsverzeichnis für 96 Uredineen, die fast alle vom Verf. selbst gesammelt wurden.

290. **Lange, J. E.** Studies in the Agarics of Denmark. IV. (*Pholiota*, *Marasmius*, *Rhodophyllus*.) (Dansk Bot. Arkiv, Kopenhagen 1921.)

291. **Nordmann, V.** Oversigt over naturvidenskabelige Undersøgelser i Grønland. (Nat. Verden V, 1921, p. 209—227, 7 Fig.) — Studie über die Vegetationsverhältnisse Grönlands. Von Pilzen sind aus dem Gebiete bisher etwa 700 Arten bekanntgeworden.

292. **Winge, O.** Svampefund paa Ekskursionen til Grønholt Hegn. (Dansk Bot. Tidsskr. XXXVII, 1920, p. 67.)

293. **Winge, O.** Svampefund paa Ekskursionen til Grønholt Hegn. (Dansk Bot. Tidsskr. XXXVII, 1920, p. 67.) — Kurzer Exkursionsbericht über die beobachteten Arten.

## 2. Finnland, Rußland und Polen

294. **Bondarzew, A. C.** De fungorum speciebus novis in prov. Kursk lectis. (Beitr. z. mykolog. Unters. Russl., Phytopathol. Zentral-Stat. Bot. Gart. Petrograd V, Nr. 2, 1921, p. 1—8.) **N. A.**

Verf. beschreibt 22 neue Arten aus den Gattungen *Didymella*, *Leptosphaerulina*, *Phyllosticta*, *Pyrenochaeta*, *Fusicoccum*, *Coniothyrium*, *Ascochyta*, *Stagonosporopsis*, *Diplodina*, *Diplodia*, *Septoria*, *Ramularia*.

295. **Bondarzewa-Monteverde.** Zur Pilzflora des Gouv. Orłowsk. (Beitr. z. mykolog. Unters. Russl., Phytopatholog. Zentral-Stat. Bot. Gart. Petrograd V, Nr. 1, 1921, p. 1—4. Russisch mit lateinischen Diagnosen.) **N. A.**

Neu ist *Amastigosporium* n. g. mit *A. graminicolum* als Typus und *Diplodina lycopersicola*.

296. **Lebedeva, L.** De fungorum speciebus novis in Caucasi borealis prov. Stavropolitana 1916 lectis. (Beitr. z. mykolog. Unters. Rußl., Phytopathol. Zentral-Stat. Bot. Gart. Petrograd V, Nr. 3, 1921, p. 1 bis 4.) **N. A.**

Neu sind folgende Arten: *Stigmatea scabiosae* auf Blättern von *Scabiosa ucranica* (diese Art dürfte von *Spilosticta cephalariae* [Ranoj.] Pet. = *Stigmatea cephalariae* Ranoj. kaum verschieden sein. D. Ref.). *Pleosphaerulina lini* auf *Linum pereune*; *P. euphorbiae* auf Blättern einer *Euphorbia*-Art; *Mycosphaerella glycyrrhizae* auf Blättern von *Glycyrrhiza glabra*; *M. phlomisidis* auf Blättern von *Phlomis pungens*; *Dothidella thalictri* auf Blättern von *Thalictrum minus*; *Hendersonia tragopogonis* auf Stengeln von *Tragopogon major*; *H. zygophylli* auf Blättern von *Zygophyllum fabago*; *Septoria cucubali* auf Blättern von *Cucubalus baccifer*; *Naemospora rubi* auf Ranken von *Rubus idaeus*; *Ramularia lini* auf *Linum pereune* und *R. lithospermi* auf *Lithospermum officinale*.

297. **Lindberg, H.** *Phallus impudicus* fram Hammarland. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flor. Fenn. XLVI, 1921, p. 10—11.)

298. **Smotlacha, F.** Polské a ukrajinské houby. [Polnische und ukrainische Pilze.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 169—171.)

## 3. Balkanländer;

### Jugoslavien, Rumänien, Bulgarien, Albanien, Türkei, Griechenland

299. **Brandza, M.** Myxomicètes de Roumanie recoltés, préparés et déterminés par le prof. Dr. M. Brandza. (Publ. Soc. Nat. di Romania Nr. 4, 1920, p. 9—23.)

300. **Petrescu, C.** Contribution à la flore mycologique de la Moldavie. (Bull. sect. scientif. de l'Acad. Roumanie VI, 1920, p. 124—132.) — Nicht gesehen.

301. **Sydow, H.** J. Bornmüller: Plantae Macedoniae. Pilze. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 243—254.) N. A.

Aufzählung der von Prof. Bornmüller in Mazedonien gesammelten Pilze, meist Uredineen und Ustilagineen, einige Peronosporaceen, Askomyzeten und Fungi imperfecti. Bemerkenswert ist der Fund von *Uromyces valesiacus* E. Fisch., der bisher nur aus der Schweiz bekannt war. Neu sind *Uromyces hippocrepidis* Syd. auf *Hippocrepis ciliata* Willd., *Puccinia lolina* Syd. auf *Lolium perenne* und *Aecidium macedonicum* Syd. auf *Asyneuma limonifolium* S. et Sm.

#### 4. Italien und mediterrane Inseln

302. **Cenglia-Sambo, M.** Contributo allo studio della flora erittogamica dell'Urbinate. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1921, p. 10 et 55.)

303. **Chiovenda, E.** Ancora due parole sul *Myriostoma coliforme* in Italia. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1921, p. 31.) — Der im Titel genannte Pilz wurde in neuerer Zeit wieder in verschiedenen Gegenden Italiens aufgefunden.

304. **Knoche, H.** Flora Balearica. Etude phytogéographique sur les Iles Baléares. I. Partie. Catalogue raisonné de toutes les plantes connues. Montpellier 1921, 534 pp., 2 cart. — Auf p. 145—194 werden auch einige Pilze angeführt, die vom Verf. gesammelt und von R. Maire bestimmt wurden.

305. **Mattirolo, O.** *Scleroderma (Phlyctospora) fuscum* (Corila) Fischer in Italia. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1921, p. 42.) — Der Pilz wurde bei Florenz und Vigizzo gefunden.

#### 5. Spanien und Portugal

306. **Beltrán, F.** Uredales (Royas) de las Provincias de Castellón y Valencia. (Real Soc. Española de Hist. Nat. L, Marzo 1921, p. 242—271.) N. A.

Einer historischen Einleitung folgt ein Verzeichnis der aus den genannten Gebieten bekannten 121 Arten Uredineen. Neu beschrieben werden: *Puccinia Fragoana* Beltr. auf *Imperata cylindrica*, *P. imperatae* (Magn.) Beltr., *P. Cesatii* Schroet. fa. *heteropogonis*, *P. andropogonis-hirti* (Maire) Beltr. Für die iberische Halbinsel sind neu: *Puccinia agropyrina* Erikss., *P. rimosa* (Lk.) Wint., *P. istriaca* Syd., *P. centaureae* DC. var. *australis* Trotter, *P. echinopsis* DC., *P. extensicola* Plowr., *Coleosporium senecionis* (Pers.) Fr. fa. *senecionis-doronici* Ed. Fisch., *Gymnosporangium amelanchieris* Ed. Fisch. Für andere Arten werden neue Nährpflanzen genannt. Die Sporen der neuen Arten sind abgebildet.

307. **Fragoso, R. G.** Algunos Dematiáceos de la Flora española. (Bol. Real Soc. Españ. Hist. Nat. XXI, 1921, p. 93—99, 1 Textfig.) N. A.

Standortsverzeichnis mit Angabe der Substrate für 42 *Dematiaceae*. Neu ist *Helminthosporium smilacinum* und *Cercospora latens* Ell. et Ev. f. *europaea* auf *Psoralea bituminosa*.



308. **Fragoso, R. G.** Algunos hongos del Herbario del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona. (Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., Palamós 1921, p. 99—106.) — Standortsverzeichnis von 43 Uredineen, 2 Phykomyzeten, 4 Pyrenomyzeten, 1 Hysteriacee, 3 Ustilagineen und 8 Fungi imperfecti.

309. **Fragoso, R. G.** Esferopsidales nuevos e poco conocidos de la Micoflora Española. (Assoc. Españ. para el Progreso de la Cienc. Congreso de Oporto, Tom. VI, Cienc. Naturales Sesión del 21 de Junio de 1921, p. 36—57, 6 Textfig.) — Verf. zählt 87 Sphaeropsiden und Melanconieen auf, von welchen die meisten für die iberische Halbinsel neu sind, darunter auch zwei für Europa neue Formen, *Phyllosticta consimilis* Ell. et Ev. und *Ph. oxalidicola* P. Henn. Die Nährpflanzen und Fundorte werden überall genau angegeben, Literatur und Synonymie zitiert und oft auch kritische oder diagnostische Bemerkungen mitgeteilt. Als neue Arten werden beschrieben: *Phyllosticta scleropoe* (gehört wohl sicher zu *Asteromella*, d. Ref.), *Phoma buffoniae*, *Ph. gomphrenae*, *Ph. lepidii*, *Ph. nigellae*, *Macrophoma mirabilis*, *M. nevadensis*, *M. Viciosi*, *Cytospora agriariae*, *Placosphaeria phagnalonis* (ist wahrscheinlich eine *Phomopsis* mit stärker entwickeltem Stroma, d. Ref.), *Sphaeropsis lilii*, *Coniothyrium olivaceum* f. *loniceriae-etruscae*, *Ascochyta Senneniana*, *A. stipae*, *Hendersonia alyssicola*, *Septoria avenae-barbatae*, *S. aegopodina* Sacc. var. *villosa*, *S. caricis-divisae*, *S. dactylina*, *S. Henningsii*, *S. Ranoviciana* n. nom., *S. piptatheri*, *S. Viciosi*, *Rhabdospora viburnicola*, *Camarosporium jacarandae*, *Leptostroma muhlenbeckiae*, *Gloeosporium populi-nigrae* und *Cylindrosporium cisti*.

310. **Fragoso, R. G.** D. Blas Lázaro e Ibiza. (Bolet. de la Real Soc. Españ. de Hist. Nat. XXI, 1921, p. 128—134.) — Kurzer Nachruf. Auf p. 133 wird die von Lázaro e Ibiza veröffentlichte mykologische Literatur aufgezählt.

311. **Pereira Coutinho, A.** Eubasidiomycetum Lusitanorum Herbarii Universitatis olisiponensis Supplementum, 13 pp., Lissabon 1921. — Es werden 27 Hymenomyzeten aufgezählt, von welchen 7 Arten für die Flora von Portugal neu sind.

312. **Unamuno, P. L.** Algunos datos nuevos para la Flora micológica de la provincia de Oviedo. (Mem. Real Soc. Españ. Hist. Nat. L, Madrid 1921, p. 150—168.) N. A.

Standortsverzeichnis von 113 Pilzarten, die sich auf Uredineen, Phykomyzeten, Askomyzeten und Fungi imperfecti verteilen. Viele Arten sind für die iberische Halbinsel neu, für andere werden neue Nährpflanzen angegeben. Als neu werden *Septoria Fernandezii* auf *Lactuca virosa* und *Stagonospora caricis* var. *caricis asturicae* beschrieben.

313. **Unamuno, R. P. L. M. e Irigoyen, O. S. A.** Nueva contribución al estudio de la flora Micológica de la Provincia de Oviedo. (Assoc. Españ. para el Progreso de las Cienc. Congreso de Oporto, Tom. VI, Cienc. Natur. Sesión del 30. de junio de 1921, p. 83—98, 2 Fig.) — Es werden 92 Arten aufgezählt, von welchen 45 für die iberische Halbinsel neu sind. Einige Formen wurden auf neuen Nährpflanzen gefunden. Neu beschrieben werden *Ophionectria ulicis*, *Ascochyta Fragosoi* (dieser Pilz ist zweifellos mit *A. caricae* Rabh. identisch! D. Ref.), *Septoria sedicola*, *Synsporium ononidis*, *Cercospora ononidicola* und *Ovularia melittis*. Eine Form von *Phragmidium bullatum* auf *Rosa sempervirens* wird ausführlich beschrieben, aber nicht benannt.

## 6. Frankreich, Belgien, Niederlande, Luxemburg

314. Beeli, M. Eexcursion mycologique (Pont de Saignes). (Les Natural. belg. II, 1927, p. 152—155.)

315. Boedijn. Nieuwe nederlandse Saprolegniaceen. (Med. v. d. Nederl. Mycol. Vereen. XI, 1921, p. 116—120, 1 Taf.) — Drei für Holland neue Arten, nämlich *Saprolegnia monasca* Pr., *S. Thureti* de Bary und *Sapromyces Reinschii* Fritsch werden beschrieben und abgebildet.

316. Bourdot, H. et Galzin, A. Hyménomycètes de France. VII. *Stereum*. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 103—112, 118 bis 130.)

N. A.

Verff. behandeln in dieser Arbeit die in Frankreich vorkommenden Arten der Gattung *Stereum*. Zuerst wird ein Bestimmungsschlüssel für die Arten gegeben, welcher sich auf möglichst auffällige und leicht aufzufindende Merkmale stützt. Im systematischen Teile werden alle Arten ausführlich beschrieben. Die wichtigsten Synonyme und die den Verff. bekanntgewordenen französischen Fundorte sind angegeben. Für die Gattung wird folgende Einteilung gegeben: I. *Sterea genuina*. I A. *Luteola*: 3 sp.; I B. *Cruentata*: 3 sp.; I C. *Lloydella* Bres.: 6 sp.; I D. *Cystophora*: 2 sp.; I E. *Cytostroma* v. Hoehn. et Lit.: 1 sp.; I F. *Malacodermium* Fr.: 2 sp. — II. *Sterea spuria*. II a. *Corticistastratos*: 3 sp.; II b. *Ambigua*: 3 sp.; II c. *Trichostroma*: 1 sp.

317. Cool, C. Bijdrage tot de Mycologische Flora van Nederland. (Nederlandsch Kruidk. Arch. 1921, p. 114.)

N. A.

Verf. nennt zwei neue Varietäten: *Lepiota cristata* var. *sericea* und *Collybia velutipes* var. *alba*.

318. Cool, C. Bijdrage tot de Mycologische Flora van Nederland. (Mededeel. Nederl. Mycolog. Vereeniging XI, 1921, p. 95—115.) — Diese Aufzählung enthält nur Basidiomyzeten, darunter viele seltene Arten.

319. Daydie, Ch. *Geaster hygrometricus* à Pessac. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux, vol. LXXII, 1920, p. 30.) — Kurze Mitteilung über das Vorkommen des im Titel genannten Pilzes.

320. Daydie, Ch. *Amanita rubescens* géante de Pessac. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux, vol. LXXII, 1920, p. 123.) — Verf. berichtet über das Vorkommen von *Amanita rubescens* bei Pessac.

321. Lamarque. *Tricholoma pessunatum* à Bordeaux. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux, vol. LXXII, 1920, p. 129.) — Kurze Notiz über die Auffindung des genannten, seltenen Pilzes.

322. Lek, H. A. A. van der. Mycologische aantekingen. (Med. v. d. Nederl. Myc. Vereen. 1921, p. 85—94, 2 Taf.) — *Polyporus tuberaster*, eine südliche Art, wurde auch in Holland entdeckt. *P. giganteus* wurde auf *Chamaecyparis* gefunden.

323. Letaeq, A. Liste de champignons recueillis aux environs d'Alençon durant les mois de mars, avril et mai 1920. (Bull. Soc. Linn. de Norm., 7. sér., vol. III, 1920 [1921], p. 247—248.)

324. Letaeq, A. Observations mycologiques faites durant l'automne 1920 aux environs d'Alençon. (Bull. Soc. Linn. de Norm., 7. sér., vol. III, 1920 [1921], p. 307—312.)

325. Malvesin-Fabre, G. Compte rendu de l'excursion mycologique du 26 octobre 1919 à Léognan. (Procès-verbaux Soc. Linn. de Bordeaux LXXII, 1920, p. 28.)

326. **Malvesin-Fabre, G.** Rapport sur les excursions mycologiques de 1920 à l'Alouette et Canéjan, le 24 octobre, et dans les bois de Gajac, le 6 novembre. (Procès-verbaux Soc. Linn. Bordeaux LXXIII, 1921, p. 113.)

327. **Marchal, El. et Em.** Contribution à l'Etude des champignons fruticols de Belgique. (Bull. Soc. Bot. Belgique LIV, 1921, p. 109—139, 2 Tab.) N. A.

Aufzählung der in der Umgebung von Namur im Laufe der letzten sechs Jahre auf Früchten beobachteten Pilze. Neu sind: *Diaporthe perniciosa* auf Früchten und Ästen von Äpfeln, Birnen, Pflaumen, Pfirsich und Kirschen. Nebenfruchtform ist *Fusicoccum malorum* Oud.; *Fuckelia conspicua* auf Äpfeln und Birnen; *Pleospora lycopersici* auf Tomaten; die Nebenfruchtform dieser Art soll *Macrosporium sarcinaeforme* Cav. sein; *Dothiorella vinosa* wurde auf Früchten und Ästen von Äpfeln, Birnen, Johannisbeeren und auf Blättern von *Prunus* beobachtet; *D. mali* Karst. var. *globuligera* wächst auf Birnen; *Fusicoccum rimosum* auf Tomaten; *F. malorum* var. *macrosporium*. *Cytospora fructorum*. *Hendersonia vagans* Fuck. var. *fruticola*. *Hyalopus pruinosus*. *Gladiolus cinereus* und *Torula lamelligera* kommen nur auf Birnen vor; *Oospora umbrina* und *Penicillium olivaceum* var. *discoideum* auf Pflaumen; *Penicillium flavum* auf Äpfeln, Birnen und Kirschen; *Ramularia cerasorum* auf Pflaumen und Kirschen; *Alternaria tenuis* var. *mali* auf Äpfeln; *Tilachlidium nigrescens* auf Birnen und Kartoffeln; *T. malorum*, *Isaria felina* var. *pirina*, *Tubercularia piricola* und *Dendrodochium pulchrum* kommen auf Äpfeln und Birnen vor; *Graphium fruticolum* wächst auf Äpfeln und Pfirsichen; *Dendrodochium versicolor* auf Äpfeln und Pflaumen.

328. **Naveau, B.** Belgische flora. Mycologische aanwinst. (Tijdschrift v. d. Wetensch. Kring., Jaarg. II, 1919/20, p. 1—2, 9—11.) — Standortsangaben über verschiedene Pilzfunde.

329. **Pelé, P. et Chenantais, J. E.** Contribution à la Flore mycologique de la Loire-inférieure. (Bull. Soc. Sci. Nat. Ouest, 4. sér., t. I, 1921, p. 71—115.) N. A.

Die Verff. zählen eine große Anzahl verschiedener Pilze auf, welche sie in der genannten Provinz gesammelt haben. Ihre Studien beziehen sich vor allem auf Myxomyceten, von welchen *Trichia verrucosa* Berk. für Frankreich neu ist. Die in der Arbeit genannten Diskomyceten und Pyrenomyceten wurden von Chenantais bearbeitet. Verf. beschreibt von *Helvella* drei neue Varietäten, nämlich *H. lacunosa* var. *cerebriformis*, *H. fusca* Gill. var. *gyromitroides* und *H. monachella* Scop. var. *cohaerens*.

330. **Potron.** Morilles sur le champ de bataille. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 75—77.) — Verf. berichtet über das Vorkommen von verschiedenen Morchelarten auf den Schlachtfeldern des Weltkrieges. *Morchella conica*, *rotunda*, *semilibera* und *hortensis* wurden gefunden. Am häufigsten war die zuletzt genannte Art, von welcher große, bis etwa 300 g schwere Exemplare gefunden wurden.

331. **Sartory, A. et Maire, L.** Espèces rares ou peu connues de la Flore mycologique française. (Assoc. franç. p. l'avanc. des Sc. 44. sess., Strasbourg 1920 [1921], p. 249—256.) — Die Verff. zählen zahlreiche niedere Basidiomyceten aus verschiedenen Gegenden Frankreichs auf, darunter viele seltene und bemerkenswerte Arten, z. B. *Tomentella spongiosa*

Schw., *T. coriaria* Peck, *Polyporus albo-sordescens* Romell, *Trametes subinnuosa* Bres. und noch viele andere.

332. Sartory, A. et Maire, L. Contribution à l'étude de la Flore mycologique de l'Alsace. (C. R. du Congrès des Soc. sav. en 1920, Sciences, 1921, p. 131—156.) — Aufzählung zahlreicher Pilze, die von den Verff. in den Jahren 1916—1920 im Elsaß gesammelt wurden.

333. Vuyck, L. Verslag van de Zomerexcursie 1920. (Nederl. Kruidk. Archief 1920, p. 20—31.) — Exkursionsbericht, in welchem zuerst verschiedene Phanerogamen und am Schlusse auch eine Anzahl Pilze aufgezählt werden.

## 7. Großbritannien und Irland

334. Cotton, A. D. and Wakefield, E. M. A revision of the British *Clavariae*. (Trans. British Mycol. Soc. VI, 1919, p. 164—198.)

335. Grove, W. B. The British species of *Milesina*. (Journ. of Bot. LIX, 1921, p. 109—110.) N. A.

Zwei Arten der Gattung *Milesina* sind bisher aus England bekanntgeworden, nämlich *M. Kriegeriana* und *M. polystichi* (Winet) Grove.

336. Lister, G. Mycetoza found during the Minehead Forey. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VI, 1—2, 1920 [1921], p. 10—12.) — 49 Arten werden genannt.

337. Paul, D. Notes on the occurrence of *Clathrus cancellatus* Tournef. in Argyllshire. (Trans. and Proceed. Bot. Soc. Edinburgh, XXVII, 1918, p. 301—302, 1 Tab.)

338. Pearson, A. H. New british Hymenomycetes. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1—2, 1920 [1921], p. 54—58.) N. A.

Verf. zählt folgende, für England neue Hymenomyzeten auf: *Exidia Thuretiana*, *Sebacina fugacissima* Bourd. et Galz., *Corticium sphaerospermum*, *C. submutabile*, *Peniophora sphaerospora*, *P. laevis*, *Hypochnus roseo-griseus* var. nov. *lavandulaceus*, *H. granulosus* und *Mucronella aggregata*.

339. Praeger, R. L. *Clavaria argillacea*. (Irish Naturalist XXVIII, 1919, p. 79.) — Kurze Standortsangabe.

340. Rausbottom, J. The Minehead Foray. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1—2, 1920 [1921], p. 1—10.) — Bericht über die in Minehead abgehaltene Versammlung und Aufzählung von 530 Pilzarten, welche dort gesammelt wurden.

341. Rayner, J. F. A list of Fungi hitherto unrecorded for the Isle of Wight. (Proceed. Isle of Wight Nat. Hist. Soc. I, 1920, Nr. 1.) — Nicht gesehen.

342. Rea, C. New or rare british Discomycetae. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1—2, 1920 [1921], p. 58—61.) N. A.

Verf. zählt folgende, für die Flora Englands neue Diskomyzeten auf: *Pustularia lecithina* (Cke.) Rea, *Ascophanus cervarius*, *Hyalinia turgidella*, *Dasyscypha crystallina*, *Urceolella deparcula* und *Arcocorticium anomalum*. Außerdem wird *Niptera taxi* n. sp. beschrieben, welche auf Rinde von *Taxus baccata* gefunden wurde.

343. Wilson, M. Notes on new or rare british fungi. (Trans. Brit. Myc. Soc. VII, Nr. 1—2, 1920 [1921], p. 79—85.) — Die Aufzählung enthält Askomyzeten, Uredineen und Fungi imperfecti.



344. Wilson, M. An Addition to the Cryptogamic flora of the Royal Botanic Garden. (Notes from the Roy. Bot. Garden Edinburgh LX, 1921, p. 264.)

## 8. Deutschland

345. Basset. Höhere Pilze in den Kreisen Neustettin und Dramburg (Hinterpommern). (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 283—284.) — Liste der beobachteten Pilze.

346. Behrends, W. und Schatteburg, G. A. F. Bemerkenswerte Pilzfunde in Bremen. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 19.) — Riesenexemplare von *Tubiporus rufus* und *Polyporus sulfureus*.

347. Behrens. Die Perithezien des Eichenmehltaues in Deutschland. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 108—110.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 324.

348. Eckardt, W. R. Der Kaiserling (*Amanita caesarea*) an der bayerisch-meinungischen Grenze. (Mitt. Thür. Bot. Ver., N. F. XXXV, 1921, p. 25—26.)

349. Gramberg, E. *Boletus Rickeni* Gramberg. Blauender Röhrling (*Tubiporus* R.). (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 10, 1921, p. 226.) N. A.

Genaue Beschreibung der in mehreren Gegenden Deutschlands gefundenen Art. Es ist derselbe Pilz, den E. Herrmann als *Boletus nigricans* n. sp. beschrieb.

350. Gramberg, E. Kritische Pilze. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 56—59.) N. A.

*Boletus varicolor* E. Gramberg, *Clavaria virescens* n. sp., grünliche Abart von *C. abietina*.

351. Kallenbach, Fr. Der südeuropäische leuchtende Ölbaumpilz (*Pleurotus olearius* DC.) in Deutschland. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 53—56, 1 Fig.) — Bei Darmstadt und Kassel gefunden.

352. Kallenbach, F. *Boletus gentilis* Quélet — Goldporiger Röhrling. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 65.) — Genaue Beschreibung.

353. Killermann, S. Neuer Fund einer *Vibrissea* in Deutschland. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIX, 1921, p. 345—347, 1 Textabb.) — Für Deutschland waren bisher nur zwei *Vibrissea*-Arten bekannt: *V. truncorum* und *V. Guernisaci*. Verf. hat noch eine dritte Art, *V. turbinata* Phill. gefunden. Der Pilz wurde auf Escheuzweigen in einem Bache des Bayerischen Waldes bei Regensburg entdeckt.

354. Killermann, S. Vorkommen der gelben Egerlinge. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 65—66, 1 Fig.) — *Psalliota flavescens* Gillet.

355. Kunz. Kaiserlingfunde in der Pfalz. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 177.)

356. Kunz. Vom Vorkommen des Kaiserlings. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 275—277, 1 kartogr. Skizze.) — Mitteilungen über das Vorkommen der *Amanita caesarea*.

357. Leininger, H. *Geaster marginatus*, ein für Deutschland neuer Gastromyzet. (Allg. Bot. Zeitschr. XXIV—XXV, 1918/19 [1920], p. 25 bis 26.) — Der im Titel genannte Pilz wurde bei Heidelberg und Karlsruhe gefunden.

358. Migula, W. Kryptogamenflora von Deutschland, Deutsch-Österreich und der Schweiz. Bd. III, Pilze, 4. Teil. 1. Abt. Fungi

imperfecti: *Sphaeropsidales*, *Melanconiales*. Berlin (Borntraeger) 1921, 8°, 614 pp., 90 Taf. (Bd. XI, Abt. 1 von Thomé's Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz in Wort und Bild). — Nicht gesehen.

359. Neuhoﬀ, W. Vorkommen der Täublinge 1920. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 174—175.) — Aufzählung der *Russula*-Arten.

360. Schattenburg, G. A. F. *Boletus impolitus* Fries — Süßlicher Röhrling. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 66.) — Bei Bremen gefunden.

361a. Schattenburg, G. A. F. *Lactaria rufa* Scop. et *L. necator* L. (syn. *L. turpis* Wein.). Braunroter Milchling und Mordschwamm. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 66.)

361. Schwepfing, B., Heyne, O. und Pfau, J. Die Pilzflora um Altenburg. (Mitt. Naturf. Ges. Österreichs XXXV, 1919, p. 261—288.)

362. Soehner, E. *Hysterangium Rickenii* (n. sp.). (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 190—192.) N. A.

Genaue Beschreibung der um München gefundenen neuen Art.

363. Sydow, H. *Mycotheca germanica* Fasc. XXIX—XXXVI. Schedae. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 132—144.) N. A.

Zahlreiche seltene oder in irgendeiner Hinsicht interessante Formen werden kritisch besprochen. Neu sind folgende Arten: *Mycosphaerella deutziæ*, *M. equisetina*, *M. thelypteridis*, *Microthyrium culmigenum*, *Hysterostegiella typhae*, *Excipula Kriegeriana*, *Septoria glaucis*, *Phleospora Ludwigii*, *Oospora marchica*, *Didymaria matricariae*, *Septoria matricariae*, *Cercospora echii*. — *Stegia caricis* Peck (syn. *St. subvelata* Rehm var. *Winteri* Rehm, wird *Hysteropezizella caricis* (Peck) Syd. und *Leptothyrium asterinum* B. et Br. wird *Macrophoma asterina* (Berk. et Br.) Syd. genannt. — Neu sind auch noch folgende Varietäten: *Helotium herbarum* (Pers.) var. *carpogenum* und *H. scutula* (Pers.) Karst. var. *aesculicarpa*, die beide auf faulenden Fruchthüllen von *Aesculus hippocastanum* gefunden wurden.

364. Wahl, C. v. Einige Beobachtungen an Pilzen in Baden. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 281—282.)

## 9. Oesterreich, Tschechoslowakei, Ungarn

### a) Oesterreich

365. Keißler, K. v. Pilze aus Salzburg. (Beih. Bot. Ctrbl. XXXVIII, 1921, 2. Abt., p. 410—430.) N. A.

Verf. gibt eine Aufzählung der von ihm in Salzburg gesammelten Pilze, soweit es sich um seltenere, neue oder solche Arten handelt, die ihm Anlaß zu kritischen Bemerkungen gaben. Als Synonyme wurden festgestellt: *Coniothyrium Dumei* Br. et Cav. = *C. rhamnigenum* Bub.; *Cordyceps Dittmarii* Quél. = *C. sphecephila* B. et C.; *Fusarium salicicolum* All. = *F. salicis* Fuck.; *Gnomonia spermogonioides* Rehm = *G. rubi* Wint.; *Lachnum flavo-fuliginum* (A. et S.) Rehm = *L. leucophaenum* Karst.; *Lachnea gilva* (Boud.) Sacc. = *L. fimbriata* Sacc.; *Peronospora knautiae* und *P. violacea* Berk. = *P. dipsaci* Tul.; *Peziza albofuracea* Saut. = *Lachnum clandestinum* Karst., *Phyllosticta caragana* Syd. = *Ph. Spaethiana* Allesch., *Ph. rhamni* West = ? *Coniothyrium rhamnigenum* Bub.; *Ramularia hamburgensis* Lind. = *R. filaris* var. *hieracii* Bäuml.; *Septoria senecionis-silvatici* Syd. = *S. senecionis* West. — Neubeschrei-

bungen bzw. neue Kombinationen: *Belonopsis graminea* (Karst.), *B. pallens* (Sacc.), *Geopyxis catinus* var. *microspora* Keissl., *Hendersonia stagenosporoides* var. *dianthi* (Bub.), *Humaria subhirsuta* var. *rubra* (Rehm) und var. *theleboloides* (A. et S.); *Melanconium sphaerioideum* f. *didymoideum* (Vest.) und f. *apicarpum* (Link); *Septoria orchideaerum* West var. *listerae* (All.). Die Kombination *Stagonospora compta* (Sacc.) Keissl. ist nicht neu, weil *Septoria compta* Sacc. schon von Diedicke in Ann. Mycol. X, p. 482 zu *Stagonospora* gestellt wurde.

### b) Tschechoslowakei

366. Březina, K. Houby na Bloviceku. [Pilze der Umgebung von Blovice.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 81—84.)

367. Harant, V. O houbách hřibovitých na Plzeňsku. [Die Boletineen der Umgebung von Pilsen.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 52—53.)

368. Homolka, Fr. Hřibovité houby na Německobroděcku. [Boletineen der Umgebung von Deutschbrod.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 77—78.)

369. Kašpar, F. Poznámky o houbách z okolí Křivie (od Tyniště nad Orlicí). [Notizen über Pilze aus der Umgebung von Křivie (bei Tyniště nächst Orlice).] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 282.)

370. Kavina, K. Zajímavý nový český Discomycet (*Sepultaria arenicola* Rehm). [Ein bemerkenswerter, für Böhmen neuer Diskomycet.] (Věda Přírodní II, 1921, p. 64.) — Bericht über die Auffindung der im Titel genannten, für Böhmen neuen Art.

371. Kavina, K. Nový nález rovetky eizopasné v Čechách. [Ein neuer Fundort von *Nyctalis lycoperdioides* Bull. in Böhmen.] (Věda Přírodní II, 1921, p. 111.)

372. Kavina, K. I. *Humaria jungermanniae*. II. Nový český houževnatec. [Eine für Böhmen neue *Lentinus*-Art (*Lentinus gallicus* Qué!.)] (Věda Přírodní II, 1921, p. 232—233.)

373. Kavina, K. Muchomurka dívčí (*Amanita puella* Pers.). (Časop. Národn. Mus. 1921, p. 126—127.)

374. Klika, J. Příspěvek k české mikroflore I. [I. Beitrag zur Mikroflora Böhmens.] (Časop. Národn. Mus. 1921, p. 28—29.)

375. Klika, J. Příspěvek k české mikroflore II. [II. Beitrag zur Mikroflora Böhmens.] (Časop. Národn. Mus. 1921, p. 122—123.)

376. Kohl Münzer, E. Houby parku dolnobřežanského. [Die Pilze des Parkes in Dolní Břežany.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 84.)

377. Krása, J. A. Něco o houbách na Slovensku. [Etwas über Pilze aus der Slowakei.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 184—186.)

378. Krutský, V. Hřibovité houby v Rudohoří (Duchcovsko) a poznámky o některých houbách bedlovitých. [Die Boletineen von Rudohoří und Bemerkungen über einige Agaricineen.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 252—255, 256—257.)

379. Kučera, J. Z galerie našich hřibův. [Einige unserer Boletineen.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 78—81, Fig.)

380. Maximovič, R. *Boletus parasiticus* v Čechách. [*Boletus parasiticus* in Böhmen.] (Věda Přírodní II, 1921, p. 64—66, Fig. 2.)

381. **Michal, J.** Houby na Cholticku. [Pilze aus der Umgebung von Choltice.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 188—190.)

382. **Neuwirth, F.** Podzimní houby z okolí Bučovic na Moravě. [Herbstpilze aus der Umgebung von Bučovic in Mähren.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 279—280.)

383. **Neuwirth, F.** Jarní houby z okolí Jindřichova Hradce. [Frühlingspilze aus der Umgebung von Jindřichov Hradec.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 93—95.)

384. **Petrak, F.** Beiträge zur Pilzflora von Mähren und Österreichisch-Schlesien. V. (Annal. Mycolog. XIX, 1921, p. 273—295.) **N. A.**

Die Aufzählung enthält viele seltene und interessante Formen, zu welchen kritische Bemerkungen über Verwandtschaft, systematische Stellung und Nomenklatur oder Ergänzungen und Berichtigungen zu den Beschreibungen mitgeteilt werden. Dies gilt besonders für folgende Arten: *Didymella effusa* Niessl., *Hypoxyton fragiforme* (Pers.), *Pleospora pellita* (Fr.) Rabh., *Humaria fusispora* (Berk.) Sacc., *Sarcoscypha protracta* (Fr.) Sacc., *Ascochyta viciae* Lib., *Phomopsis eryngiicola* (Brun.) Trav., *Rhabdospora pachysperma* Kab. et Bub., *Septoria melicae* Pass., *Cercospora Stolziana* Magn., *Ovularia primulana* Karst. und *Ramularia sideritidis* Holl. — Neu beschrieben werden: *Mycosphaerella eupatoriicola*, *Ascochyta lupinicola*, *Ascochyta asparagina* und *moravica*, *Dendrophoma emericola*, *Diplodia genistae-tinctoriae*, *Microdiplodia cornicola*, *evonymella*, *quercicola*, *rhamni* und *ribicola*, *Phoma genistae-tinctoriae*, *Ph. ribis-grossulariae*, *Rhabdospora hraniceusis* und *Septoria torilicola*.

385. **Piebauer, R.** Čtvrtý příspěvek ku květeně moravských hub. [Vierter Beitrag zur Pilzflora Mährens.] (Časopis Moravsk. Mus. Zensk. 1920, 6 pp.)

386. **Plicka, J.** Houby hřibovité na Jindřichohradecku, jejich poměr k pudě a stromovi. [Die Boletineen der Umgebung von Jindřichov Hradec und ihre Beziehungen zum Boden und zu den Bäumen.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 249—252.)

387. **Podzimek, J.** O obyčejných lupenitých houbách z lesu Hořických. [Die häufigen Agaricineen in den Wäldern von Hořice.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 196—197.)

388. **Smotlacha, F.** *Morchella apicata* n. sp. smrž hrotita. (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 58.) **N. A.**

389. **Smotlacha, F.** Přehled našich Gasteromycet — hub břichatkatých. [Übersicht über unsere Gasteromyzeten.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 248—249.)

390. **Smotlacha, F.** Další druh našich smrží (*Morchella gigas*). [Eine weitere Art unserer Morcheln.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 287.)

391. **Smotlacha, F.** Smrže u Sadské. [Die Morcheln bei Sadska.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 244—245, Fig.)

392. **Stejskal, V.** Nový český hřibek *Boletus Stejskalii* Bresadola. [Eine neue böhmische *Boletus*-Art, *B. Stejskalii* Bres.] (Věda Přírodní II, 1921, p. 112—113.)

393. **Štetl, J.** Jarní houby v okolí Unhoště. [Frühlingspilze aus der Umgebung von Unhošť.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 93.)



394. Vanis, V. Hribovité houby na Humpolecku. [Boletineen aus der Umgebung von Humpoleec.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 190—192.)

395. Velenovský, J. České houby. [Die Pilze Böhmens.] Díl III. Prag 1921, p. 425—632, Fig. 69—102. Tschechisch. N. A.

In diesem Teile werden folgende Gattungen behandelt: *Inoloma* (26, davon 12 n. sp.), *Dermocybe* (22, davon 5 n. sp.), *Telamonia* (77, davon 48 n. sp.), *Hydrocybe* (83, davon 50 n. sp.), *Quercella* n. g. (1 n. sp.), *Pholiota* (30, davon 10 n. sp.), *Flammula* (15, davon 3 n. sp.), *Weinzettlia* n. g. (1 n. sp.), *Naucoria* (63, davon 34 n. sp.), *Galera* (49, davon 32 n. sp.), *Locellina* (1), *Crepidotus* (11, davon 3 n. sp.), *Psalliota* (23, davon 11 n. sp.), *Stropharia* (6, davon 1 n. sp.), *Melanophyllum* n. g. (2 n. sp.), *Hypholoma* (29, davon 9 n. sp.), *Psilocybe* (17, davon 6 n. sp.), *Psathyra* (18, davon 5 n. sp.), *Psathyrella* (6, davon 1 n. sp.), *Panaeolus* (9, davon 3 n. sp.), *Anellaria* (4, davon 1 n. sp.), *Volvaria* (8), *Pluteus* (22, davon 10 n. sp.), *Clitopilus* (3), *Entoloma* (12, davon 1 n. sp.), *Leptonia* (27, davon 12 n. sp.), *Notanea* (21, davon 10 n. sp.), *Eccilia* (6), *Claudopus* (1 n. sp.). Die zahlreichen neuen Arten sind im Verzeichnis derselben zu finden.

396. Velenovsky, J. Ruzné zprávy mykologické. [Verschiedene mykologische Mitteilungen.] I. *Cantharellus candidissimus* n. sp., *C. Stejskalii* n. sp., *Lactarius carnosus* n. sp., *Amanita junquilea* Quél. II. *Amanita pantherina* DC., *Tricholoma lacunosum* n. sp. (Věda Přírodní II, 1921, p. 18 bis 19, 63.) N. A.

397. Vlach, V. *Plicariella Persoonii* Cronan. (Věda Přírodní II, 1921, p. 233—234.)

398. Vodak, V. Houbařské rozhledy po Novoměstsku na Moravě. [Mykologische Beobachtungen bei Nové Město in Mähren.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 257—259.)

399. Weese, J. Über einige Askomyzeten aus dem mährisch-schlesischen Gesenke. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIX. 1921. n. 108 bis 113.) — 1. *Nectria tricolor* v. Höhn.; genaue Beschreibung und kritische Besprechung. — 2. *Epicymatia episphaeria* Niessl in herb.; dieser Pilz ist eine *Berlesiella*, wahrscheinlich identisch mit *B. parasitica* (Fabre) v. Höhn. — 3. *Meliola sudetica* Niessl. in herb. ist mit *M. nidulans* (Schwein.) Cooke identisch.

### e) Ungarn

400. Boros, A. Ujabb adatok Közép-Magyarorszáj flórájának ismeretéhez. [Neuere Beiträge zur Kenntnis der Flora Mittelungarns.] (Bot. Közlem. XVIII, 1919, p. 39—43, p. [16].) — Verf. berichtet Sammelergebnisse aus den Jahren 1917 und 1918; dieselben beziehen sich auf Moose, Farne, Phanerogamen und Pilze.

401. Husz, B. Adatok a Magas-Tátra és a Szepesség mikroszkopikus gombaflórájának ismeretéhez. [Beiträge zur Kenntnis der mikroskopischen Pilzflora der Hohen Tátra und der Zips.] (Bot. Közlem. XIX, 1920/21, p. 96—105 u. [17].)

## 10. Schweiz

402. Anonym. Champignons récoltés dans les herborisations. (Bull. Soc. Myc. Genève VII, 1921, p. 7—9.)

403. **Cruchet, P.** Herborisation mycologique à Montorge et au Sanetoch en août 1919. (Bull. Murithienne XLI, 1921, p. 67—69.) — Verf. zählt die von ihm gesammelten Peronosporaceen, Protomycetaceen, Erysipheen, Ustilagineen und Uredineen auf.

404. **Konrad, P.** Nos champignons supérieurs. (Acta Soc. Helv. Sci. Nat. [Neuchâtel] 1920 [1921], p. 211.)

405. **Martin, Ch. E.** Adjonction à la florule mycologique genevoise. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. XII, 1920, p. 136.) — *Humaria euchroa* wurde bei Genf gefunden und ist neu für die Schweiz.

406. **Mayer, E.** Un *Uromyces* nouveau récolté dans le Jura Vaudois. (Bull. de la Soc. Vaud. Sci. Nat. LIV, 1921, p. 204, 1 Fig.) **N. A.**

*Uromyces arenariae-grandiflorae* n. sp. wird beschrieben.

407. **Mayor, E.** Un *Uromyces* nouveau, récolté dans le Valais. (Bull. Soc. Neuchâtel. d. scienc. natur., t. 45. An. 1919/20, Neuchâtel 1921, p. 40—44, 1 Fig.) **N. A.**

Auf lebenden Blättern und dem Hüllkelche von *Hippocrepis comosa* kommt in Valais die neue Art *Uromyces hippocrepididis* vor, welche mit *U. anthyllidis* und *U. trigonellae* am nächsten verwandt ist.

408. **Mayor, E. et Cruchet, P.** Herborisation mycologique à l'Eggishorn, Belalp et Brigue à l'occasion de la réunion Murithienne à Brigue en août 1920. (Bull. Murithienne XLI, 1921, p. 70 bis 77.) — Die aufgezählten Pilze gehören zu den Peronosporaceen, Protomycetaceen, Erysipheen, Uredineen und Ustilagineen.

409. **Nuesch, E.** Die schwarzsporigen Blätterpilze der Kantone St. Gallen und Appenzell. Bestimmungsschlüssel. Artenbeschreibung mit kritischen Bemerkungen und Fundverzeichnis. (Jahrb. d. St. Gallischen Naturwiss. Ges. LVII, 2. Teil, 1920/21, ersch. 1921, p. 141 bis 169.)

410. **Nuesch, E.** Seltener Pilze im Schweizerischen Nationalpark. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 99.)

411. **Poncey, R.** Un champignon nouveau pour la Suisse. (Bull. Soc. Bot. Genève, s. Sér. XIII, 1921, p. 20.) — *Omphalia candida* Bres. wurde auf einem Stengel von *Symphytum officinale* gefunden.

412. **Schinz, H.** Myxogasteres. Für die Schweiz neue Arten, Varietäten und Formen sowie sonstige bemerkenswerte Vorkommnisse oder Nomenklaturänderungen. (Ber. Schweiz. Bot. Ges. XXVI—XXIX, 1920, p. 125—144.)

413. **Thellung, A.** Kleine Mitteilungen. (Pilz- u. Kräuterfreund V, Heft 4, 1921, p. 100.) — *Amanita caesarea* trat 1921 in der Schweiz verhältnismäßig häufig auf. Auftreten von *Boletus satanas*, *B. luridus*, *Cantharellus cibarius* (selten), *Lactarius volemus*, *Boletus nigricans* E. Herrmann = *B. Rickeni* E. Gramberg (Kanton Zürich).

## 11. Amerika

### a) Nordamerika

414. **Anderson, P. J. und Ickis, M. G.** Massachusetts species of *Helvella*. (Mycologia XIII, 1921, p. 201—229, Tab. 11—12.) — In der Einleitung zu ihrer Arbeit besprechen die Verf. die Literatur über die Gattung, besonders jene, welche sich mit den in Amerika vorkommenden Arten befaßt.

Es folgt eine sehr ausführliche Beschreibung der Gattung und eine Übersicht der Sektionen in Schlüsselform. Als Sektionen werden *Helvella* sens. str., *Lepropodia* Boud. und *Gyromitra* Fr. genannt. Für die in den Nordoststaaten vorkommenden Arten wird ein Bestimmungsschlüssel gegeben. Im systematischen Teile werden folgende Arten behandelt: *H. crispa*, *lacunosa*, *palustris* *Queletiana*, *nigra*, *ephippium*, *elastica*, *adhaerens*, *atra* und *monachella*. Auch *Macropodia macropus* wird kurz beschrieben, weil der Pilz den *Helvella*-Arten ähnlich ist und Anlaß zu Verwechslungen geben kann. Alle Arten werden sehr ausführlich beschrieben und kritisch besprochen, Synonymie und Standorte genau angegeben. Auf den beiden Tafeln werden sechs Arten in verschiedenen Formen zur Darstellung gebracht.

415. Arthur, J. C. (*Uredinales*) *Aecidiaceae* in North Amer. Flora, vol. VII, Part 6, 1921, p. 405—480. N. A.

416. Burt, E. A. Some North American *Tremellaceae*, *Dacryomycetaceae* and *Auriculariaceae*. (Ann. Missouri Bot. Gard VIII, 1921, p. 361 bis 396, Pl. 3.) N. A.

Der durch seine *Telephoraceen*-studien rühmlichst bekannte Verf. hatte Gelegenheit, zahlreiche Original Exemplare von Arten der im Titel genannten Familien aus den Herbarien von Schweinitz, Berkeley-Curtis, Peck und anderen älteren Autoren zu studieren. Mit bekannter Gründlichkeit werden 16 *Tremellaceen*, 9 *Dacryomycetaceen* und 4 *Auriculariaceen* beschrieben. Neu sind folgende Arten und Namenskombinationen: *Tremella concrescens* (Schw.) Burt., *Exidia albidia* (Lloyd) Burt., *E. nucleata* (Schw.) Burt., *Naematelia aurantia* (Schw.) Burt., *Heierochaete microspora* Burt., *H. Shearii* Burt., *Dacryomyces palmatus* (Schw.) Burt., *D. subochraceus* (Peck) Burt., *Dacryomitra stipitata* (Peck) Burt., *D. pedunculata* (B. et C.) Burt., *Auricularia rosea* Burt und *Helicobasidium Peckii* Burt.

417. Coker, W. C. Notes on the *Telephoraceae* of North Carolina. (Journ. Elisha Mitchell Sc. Soc. XXXVI, 1921, p. 146—196, 32 Taf.) N. A.

Bestimmungsschlüssel für 13 Gattungen und Beschreibung von etwa 60 Arten. Neu ist *Aleurodiscus macrodens*.

418. Dearness, J. and House, H. D. New or noteworthy species of Fungi. II. (New York State Mus. Bull. Nr. 233/234, Albany, N. Y., May-June 1920, ersch. Febr. 1921, p. 32—43.) N. A.

Verzeichnis von 50 Pilzarten. Von diesen sind n. sp.: *Diaporthe menispermis*, *D. triostei*, *Didymella agrostidis*, *Gloeosporium acutiloba*, *Gnomoniopsis acerophila*, *Leptosphaeria collinsoniae*, *Leptothyrium conspicuum*, *Phomopsis impatientis*, *Ramularia Eamesii*, *Rhabdospora ambrosiae*, *Saccardinula alni*, *Septoria acetosellae*, *S. hieracicola*, *Stagonospora meliloti*, *Venturia fimbriata*. Neu für das Gebiet sind 27 andere Arten und 8 Arten wurden auf neuen Nährpflanzen gefunden. Kritische Bemerkungen sind eingeflochten. *Sphaeria plantaginicola* Schw. wird *Mycosphaerella plantaginicola* (Schw.) Dearness genannt.

419. Fink, B. Notes on the powdery mildews of Ohio. (Ohio Journ. Sc. XXI, 1921, p. 211—216.) — Verf. nennt 22 Arten von Erysipheen, die bisher aus Ohio bekannt geworden sind.

420. Fink, B. et Fuson, S. C. An arrangement of the Ascomycetes of Indiana. (Proc. Indiana Acad. Sci. 1919 [1921], p. 113—133.) — Für den im Titel genannten Staat werden 372 Askomyzeten angegeben.

421. Garrett, A. O. Smuts and rusts of Utah. IV. (Mycologia XIII, 1921, p. 101—110.) — Standorts- und Verbreitungsangaben über 5 Ustilagineen und 45 Uredineen.

422. House, H. D. An Index to the New York species of *Mycosphaerella*. (New York State Mus. Bull. Nr. 233/234, Albany, N.Y., May-June 1920, ersch. Febr. 1921, p. 25—31.) — Liste von 47 Arten der Gattung *Mycosphaerella* Johans. mit Angabe der Nährpflanzen und speziellen Fundorte.

423. Jackson, H. S. The Ustilaginales of Indiana. II. (Proceed. Indiana Acad. Sc. for 1920 [1921], p. 157—164, 1 Fig.) — Mehrere für die Flora von Indiana neue Ustilagineen werden angeführt und von bereits bekannten Arten viele neue Standorte mitgeteilt.

424. Jackson, H. S. The Uredinales of Indiana. III. (Proceed. Indiana Acad. Sc. for 1920, publ. 1921, p. 165—182.) — Neue Beiträge und Berichtigungen zur Uredineenflora von Indiana.

425. Overholts, L. O. Some new Hampshire Fungi. (Mycologia XIII, 1921, p. 24—37.) — Standortsverzeichnis mit Angabe des Substrates für 195 Pilzarten aus dem Gebiete. *Poria attenuata* var. *subincarnata* Peck hält Verf. für eine selbständige Art. *P. betulina* Murr. ist in den Nordoststaaten der Union weit verbreitet und häufig, läßt sich aber von resupinaten Formen des *Fomes ignarius* nur schwer unterscheiden. Murrill beschreibt die Sporen dieser Art als eiförmig, braun, 4—5  $\mu$  im Durchmesser. Sie sind aber hyalin, fast kuglig und etwas größer. Daher kann der Pilz nicht in Murrills Gattung *Fomitiporella* eingereiht werden, für welche die Braunfärbung der Sporen ein generisches Merkmal ist.

426. Parks, H. E. California hypogaeous fungi — *Tuberaceae*. (Mycologia XIII, 1921, p. 301—314.) — Mitteilungen über die Systematik, Morphologie und Verbreitung einiger Tuberaceen in Kalifornien. Genannt, zum Teil auch ausführlich beschrieben, werden folgende Arten: *Genea compacta* Hk., *G. arenaria* Hk., *G. Harknessii*, *G. Gardnerii*, *G. cerebriformis*, *Hydnotrya ellipsospora*, *Tuber californicum*, *T. candidum*, *T. lignarium*, *Geopora Harknessii*, *Hydnotryopsis Setchellii*, *Delastria rosea*, *Hydnobolites californicus*, *Pseudobalsamia magnata*, *Pachyphloens citrinus*, *Elaphomyces variegatus* und *Endogone macrocarpa*.

427. Rosen, H. R. The behavior of telia of *Puccinia graminis* in the South. (Mycologia XIII, 1921, p. 111—113.) — Bemerkungen über das Auftreten von Teleutosporen der *Puccinia graminis* an verschiedenen Gräsern in den südlichen Staaten der Union mit Rücksicht auf die Überwinterung und Verbreitung dieses Pilzes.

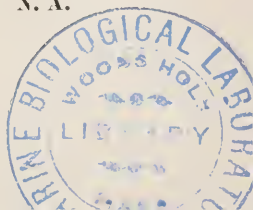
428. Shufeldt, R. W. Common american Mushrooms. (Amer. For. XXVII, 1921, p. 579—587, 13 Fig.)

429. Zundel, G. L. Smuts and rusts of Northern Utah and Southern Idaho. (Mycologia XIII, 1921, p. 179—183.) — Aufzählung von 9 Ustilagineen und 25 Uredineen mit Angabe der Wirtspflanzen und Standorte.

## b) Mittel- und Südamerika

430. Chardon, C. E. A contribution to our knowledge of the Pyrenomycetes of Porto Rico. (Mycologia XIII, 1921, p. 279—300, 4 Fig., Tab. 13—15.)

N. A.





Verf. hat eine größere Kollektion von Pyrenomyzeten bearbeitet, welche teils von ihm selbst, teils von Stevens, Fink und anderen Mykologen auf Portorico gesammelt wurden. Unter den aufgezählten, mit ausführlichen Standortangaben, oft auch mit diagnostischen oder nomenklatorischen Bemerkungen versehenen Arten befinden sich viele interessante und seltene Formen, darunter folgende neue Spezies: *Lembosia microspora*, *Ophionectria portoricensis*, *Podostroma orbiculare*, *Dothichloe subnodosa*, *Trabutia bucidae*, *T. guazumae*, *T. conica*, *Phyllachora serjaniicola*, *Ph. Whetzelii* und die neue Namenskombination *Dothidina peribebuyensis* (Speg.) Chard.

431. Chardon Polacios, C. E. Un nuevo „smut“ de Puerto Rico. (Revista Agric. Puerto Rico LXIV, 1921, p. 21—23.) N. A.

Betrifft *Thecaphora pustulata* Clinton n. sp.

432. Hook, van J. M. Indiana Fungi. V. (Proc. Indiana Acad. Sci. 1920 [1921], p. 209—214.) — Liste von 68 Pilzarten aus Indiana. Bei manchen Arten werden diagnostische Bemerkungen mitgeteilt.

433. Matz, J. The Rhizoctonias of Porto Rico. (Journ. Dept. Agric. Porto Rico V. 1921, p. 1—31, 28 pl.) N. A.

Sehr gründliche, besonders auch durch die zahlreichen guten Abbildungen wertvolle Arbeit über die *Rhizoctonia*-Arten Portoricos, deren morphologisch-pathologische Eigenschaften der Verf. genau studiert hat. Folgende Arten werden behandelt: *R. microsclerotia* Matz auf verschiedenen Pflanzen. *R. macrosclerotia* n. sp. auf *Phaseolus*, *R. dimorpha* auf *Vigna* und *Phaseolus*, *R. grisea* (Stev.) Matz auf *Saccharum*, *R. solani* Kuehn auf verschiedenen Pflanzen, *R. pallida* n. sp. auf Zuckerrohr, *Capsicum* und *Zea mays*, *R. ferruginea* n. sp. auf Zuckerrohr, *R. alba* n. sp. auf *Apium* sp.

434. Murrill, W. A. A new Bolete from Porto Rico. (Mycologia XHI, 1921, p. 60—61.) N. A.

*Gyroporus Earlei* n. sp., wohl die erste aus Portorico bekanntgewordene Boletinee wird kurz beschrieben.

435. Patouillard, N. Une nouvelle Lépiote du Brésil. (*Lepiota Puttemansii*). (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 81—83.) N. A.

Ausführliche Beschreibung der neuen eßbaren Art. Die Unterscheidungsmerkmale gegenüber *Lepiota denticulata* Speg. und *L. Weddellii* Mont. werden hervorgehoben.

436. Rangel, E. Note sobre dois Fungos. (Arch. d. Ex. sup. d. Agricult. et Medec. veterin. Nietheroy [Rio] V, Nr. 1—2, 1921, p. 35—40, 3 pl.) N. A.

Verf. beschreibt die neue Hypocreaceengattung *Oswaldia* mit *O. icarahyensis* als Typusart, zu welcher als Nebenfruchtform *Oswaldina icarahyensis* n. g. et n. sp. gehört. Auf lebenden Arten von *Pirus* wurde *Peziotrichum Saccardianum* n. sp. gefunden.

437. Spegazzini, C. Mycetes chilenses. (Bolet. de la Academia Nacional de Scienc. Cordoba XXV, 1921, p. 1—124, Fig.) N. A.

Verf. zählt 232 chilenische Pilze auf, darunter 80 neue Arten, 34 neue Formen und 5 neue Varietäten. Neu sind folgende Gattungen: *Jaffuela* (*Perisporiaceae*), *Trotterula* (genus anomalum facile *Myriophyellae* Speg. statum ascephorum sistens), *Ectosphaeria* (genus *Diatrype proximum*), *Campoa* (genus anomalum typum novae sectionis sistens), *Mitopeltis* (est *Micropeltis* plus minusve subciculigera). Für *Naucoria* und *Crepidotus* hält Verf. die Schaffung neuer Subgenera, *Eleutheropus* und *Otoxerus*, für nötig.

## 12. Asien

438. **Bernard, Ch.** Une très rare Phalloïdée, *Pseudocolus javanicus* (Penzig) Lloyd. (Annal. Jard. Bot. Buitenzorg XXXI, 1921, p. 93—102, Tab. XV—XVIII.)

439. **Bose, S. R.** Records of *Agaricaceae* from Bengal. (Journ. Asiatic. Soc. Bengal XVI, 1921, p. 347—353, 1 pl.) — Zwölf Arten werden angeführt.

440. **Bose.** One new Species of *Polyporaceae* and some Polypores new to Bengal. (Annal. mycol. XIX, 1921, p. 129—131.) **N. A.**

*Fomes rufolaccatus* n. sp., *Polyporus luzonensis* Murrill, *Fomes durissimus* Lloyd und *Trametes fuscella* Leveillé werden ausführlich beschrieben.

441. **Bose, S. R.** *Polyporaceae* of Bengal. Part IV. (Bull. of the Carmichael Medical College Belgachia, Nr. II, 1921, p. 1—5, 13 Tab.) — Auf den Tafeln werden folgende Arten abgebildet: *Polyporus gramocephalus*, *ostreiformis* und *ochroleucus*; *Polystictus caperatus*, *Fomes senex*, *Ganoderma subtornatum* und *colossus*, *Poria ravenalae*, *Trametes cinnabarina*, *floccosa*, *badia*, *serpens*, *crenulata* und *Merulius similis*.

442. **Bubák, F.** Fungi aus Mesopotamien und Kurdistan sowie Syrien und Prinkipo. Nachträge. (Ann. Naturhist. Mus. Wien XXXIV, 1921, p. 69.) — Der kurze Nachtrag enthält nur zwei Arten, nämlich *Tichothecium erraticum* Mass. und eine nicht näher bestimmbare *Lindaupsis*-Art.

443. **Gäumann, E.** Mykologische Mitteilungen. I. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, Sér. III, Tom. III, 2, 1921, p. 121—127, 4 Fig.) **N. A.**

Neue Arten sind: *Triphragmium trevesiae* auf Blättern von *Trevesia sundaica*; *Gloeosporium tremellinum* auf Blättern von *Photinia Notomiana* und *Ravenelia erythrinae* auf *E. velutina*.

444. **Graff, P. W.** Philippine Basidiomycetes. IV. (Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, 1921, p. 285—295.) **N. A.**

Enthält zahlreiche neue Namenkombinationen.

445. **Hori, S.** Chinese parasitic fungi collected by Ching Yiu Keo. (Ann. Phytopath. Soc. Japan I, 1921, p. 66. Japanisch.) — Unter den vom Verf. aufgezählten Arten ist *Cercospora hostae* auf *Hosta Sieboldiana* neu.

446. **Hu, Hsien Su.** Notes sur des champignons de Chekiang. (Publicat. de la Soc. Scientif. Chinoise VI, 1921, p. 1137—1143. Chinesisch.) — Die Liste enthält 32 Basidiomyzeten aus der Provinz Chekiang, darunter 6 von C. G. Lloyd aufgestellte neue Arten.

447. **Reinking, O. A.** Higher Basidiomycetes from the Philippines and their Hosts. V. (The Philippine Journ. of Science XIX, 1921, p. 91.) — Die Aufzählung enthält 110 Arten mit Angabe der Wirtspflanzen.

448. **Saccardo, P. A.** Fungi sinenses aliquot a cl. Prof. Otto A. Reinking collecti et communicati. (The Philippine Journ. of Science XVIII, 1921, p. 595—605.) **N. A.**

Es werden folgende neue Arten beschrieben: *Physalospora Reinkingiana* auf Halmen von *Bambusa vulgaris*; *Physalospora proquinqua* auf Arten von *Ricinus*; *Anthostomella profunda*, *Didymosphaeria infossa*, *Phyllachora sinensis*, *Colletotrichum septorioides*, *Hadrotrichum caespitosum* und *Helminthosporium tonkinense* auf *Bambusa*; *Metasphaeria conoidea* und *Microxyphium obtusulum* auf *Psidium*; *Hyponectria sinensis* und *Sphaeronema Reinkingii* var. *citricola*

auf *Citrus*; *Aposphaeria fugax* auf *Manihot utilisissima*; *Sphaeronema Reinkei* auf *Aleurites moluccana*; *Microstroma minimum* auf *Ricinus*; *Cladosporium herbarum* var. *lablab* auf *Dolichos lablab*; *Fusarium micropus* auf *Morus alba*.

449. Tanaka, T. New Japanese fungi. Notes and translations. X. (Mycologia XIII, 1921, p. 323—328.) N. A.

Verf. teilt die Beschreibungen folgender Arten mit, die alle, meist parasitisch, auf *Thea sinensis* leben: *Hypodermopsis theae* Hara, *Stagonospora theae* Hara, *Leptosphaeria Hottai* Hara, *Sillia theae* Hara, *Ascochyta theae* Hara, *Valsa theae* Hara, *Diatrype theae* Hara und *Hendersonia theae* Hara.

450. Wilson, M. Some fungi from Tibet. (Notes from the Roy. Bot. Gard. Edinburgh LX, 1921, p. 261—263, Tab. CLXIX.)

### 13. Afrika

451. Bijl, P. A. van der. South African Xylarias occurring around Durban, Natal. (Trans. of the Roy. Soc. of South Afr. IX, part 2, 1921, p. 181—183, Tab. VII—VIII.) — Verf. weist darauf hin, daß aus Südafrika bisher nur sehr wenige Xylarien bekanntgeworden sind. Er selbst hat bei Durban vier Arten, nämlich *Xylaria multiplex* (Kze.) Fr., *X. apiculata* Cke., *X. anisopleura* Mont. und *X. polymorpha* (Pers.) Grev. gefunden, welche er kurz beschreibt und auf den beigegeführten Tafeln abbildet.

452. Bijl, P. A. van der. Note on *Lysurus Woodii* (MacOwan) Lloyd. (Trans. of the Roy. Soc. of South Africa IX, part 2, 1921, p. 191—193, Tab. XI.) — Verf. bespricht die systematische Stellung und die Verwandtschaft der im Titel genannten Art, welche von J. M. Wood in Natal entdeckt und zuerst von Kalchbrenner als *Anthurus Woodii* MacOwan beschrieben wurde. Der Pilz gehört in die Verwandtschaft von *Lysurus australiensis*, *L. Clarazianus* und *L. borealis*. Er scheint besonders dem *L. borealis* nahezustehen, ist aber wesentlich kleiner.

453. Bijl, P. A. van der. The genus *Tulostoma* in South Africa. (Trans. Roy. Soc. South Africa IX, 1921, p. 185—186, 1 pl.) N. A.

In Südafrika wurden bisher nur zwei *Tulostoma*-Arten, *T. cyclophorum* und *T. Lesliei* n. sp. gefunden.

454. Doidge, Ethel M. South African Ascomycetes in the National Herbarium. (Bothalia I, 1921, p. 5—32, 5 Fig.) N. A.

In dieser gründlichen, für die Kenntnis der Pyrenomyzetenflora Südafrikas wichtigen Arbeit werden 50 Pyrenomyzeten aus den verschiedensten Ordnungen und Familien, besonders Polystomellaceen, Dothideaceen und Phyllachoraceen aufgezählt, welche die Verf. auf Grund von zahlreichen, im Nationalherbarium zu Prätorien aufbewahrten Exemplaren studiert hat. Die zahlreichen neuen Arten werden sehr genau und ausführlich beschrieben. Aber auch viele, schon längst aber oft nur sehr mangelhaft bekannte Formen werden mit neuen, verbesserten Beschreibungen versehen und kritisch besprochen. Die Polystomellaceengattungen *MacOwaniella*, *Isippinga* und *Pala-waniella* sind neu, desgleichen auch *Parastigmatea*, eine Gattung, die zu den Stigmateaceen gerechnet wird.

455. Maire, R. Champignons nord-africains nouveaux ou peu connus. (2. fasciculo.) (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord XII, 1921, p. 191 bis 192.) N. A.

Verf. hat auf Grund eines Originalexemplares feststellen können, daß die Nährpflanze von *Uredo bellidis* Dur. nicht *Bellis silvestris*, sondern *Andryala integrifolia* ist; dementsprechend ist *Uredo bellidis* Dur. mit *Uredo andryalae* Syd. = *Puccinia andryalae* Poir. identisch. — *Ustilago bromivora* Tul. f. *brachypodii* Har. wächst auf *Andropogon hirtus*, nicht auf *Brachypodium ramosum*, wie Hariot angegeben hat und ist mit *Sphacelotheca ischaemi* (Fuck.) Clint. identisch. — *Ustilago monermae* auf *Monerma cylindrica* wird als neue Art beschrieben.

456. **Maire, R.** Etude des Champignons récoltés au Maroc en 1920 par M. M. Gattefossé et Johandiez. (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord XII, 1921, p. 22—24.) **N. A.**

Von den im Titel genannten Sammlern wurden auch 11 Pilze gesammelt, die vom Verf. aufgezählt werden. *Puccinia Jahandiezii* auf Blättern von *Erysimum grandiflorum* var. *gramineum* ist eine neue, mit *P. thlaspeos* Schub. und *P. Holboellii* Rostr. nächstverwandte Art. *Coniothyrium Gattefossei* Duvernoy et Maire n. sp. wächst parasitisch auf lebenden Ästen von *Euphorbia resinifera* Berg.

457. **Maire, M. R.** Quelques Urédinales hétéroxènes de l'Afrique du Nord. (Bull. Soc. Bot. France, 4. sér. XIV, 1921, p. XIV—XXIV.) **N. A.**

Verf. zählt einige heterözische, in Nordafrika vorkommende Uredineen auf, mit Angaben über ihre Verbreitung und ihren Wirtswechsel. Von *Uromyces graminis* (Niessl) Diet. werden zwei spezialisierte Formen beschrieben, nämlich f. sp. *melicae-ferulae*, welche ihre Äzidien auf *Ferula*-Arten, besonders auf *F. communis* entwickelt, und f. sp. *punicus* mit Äzidien auf *Thapsia garganica* (*Aecidium punicum* Juel). *Melampsora pulcherrima* Maire ist die Teleutoform von *Caeoma pulcherrimum* auf *Mercurialis annua* var. *ambigua* und wächst auf *Populus alba*.

458. **Patouillard, N.** Etudes sur les maladies et les parasites du Cacaoyer et d'autres plantes cultivées à S. Thomé. XII. Quelques champignons saprophytes des arbres à S. Thomé. (Soc. Techn. et Path. veget. Compan. Agric. Ultramar., Lisbonne 1921, p. 9—10, 2 pl.)

459. **Patouillard, N.** Etudes sur les maladies et les parasites du Cacaoyer et d'autres plantes cultivées à S. Thomé. XVII. Quelques parasites du Cacaoyer à S. Thomé. (Soc. Techn. et Path. veget. Compan. Agric. Ultramar. Lisboa 1921, 7 pp., 2 Fig.) — Verf. berichtet über zwei Krankheiten des Kakaobaumes. Die „Gafa“-Krankheit der Äste wird durch verschiedene Parasiten verursacht: *Cephaleuros virescens*, *Nectria albiseda* mit Nebenfrucht *Fusarium theobromae*, *Phoma theobromae* und *Anthromycopsis filiformis*. An „Mola“ erkrankten Früchten konnte *Colletotrichum theobromae*, *Stilbum Scabrae* und *Nectria ochroleuca* nachgewiesen werden.

460. **Reichert, I.** Die Pilzflora Ägyptens. Eine mykogeographische Studie. (Engl. Bot. Jahrb. LVI, 1921, p. 598—727, Taf. 2 bis 4.) **N. A.**

Ausführliche Studie über die Pilzflora Ägyptens auf Grund des im Berliner Botanischen Museum vorhandenen Materiales. Der erste Teil enthält allgemeine Angaben über Literatur, Klima, Vegetationsbedingungen der verschiedenen Regionen usw. Im zweiten Teile werden alle bisher aus Ägypten



bekanntgewordenen Pilze aufgezählt, darunter folgende neue Arten: *Mycosphaerella Engleriana*, *Phyllachora Ehrenbergii*, *Sphaerodothis Schweinfurthii*, *Pleospora Lindaviana*, *aegyptiaca* und *rotundata*, *Glonium guttulatum* und *salsolae*, *Puccinia paraphysata*, *Uredo euphorbiae-prunifoliae*, *coloni* und *cyperi-alopecuroidis*, *Lentinus omphalopsis* und *integrus*, *Pholiota alexandrina*, *Flammula Schweinfurthii* und *acuminatospora*; *Clitocybe Mairii*, *Macrophoma Engleriana*; *Coniothyrium sporoboli* und *Diedickeanum*; *Microdiplodia Machlaiana*, *Diplodia Warburgiana*, *Melanconium echinosporum*, *Hormiscium calligoni* und *saccharicolum*, *Torula opuntiae*, *Fusicladium cynanchi*, *Bispora opunticola*, *Cladosporium hibisci*, *acaciae* und *pyriforme*, *Coniothecium heterosporum*, *Clasterosporium Lindavianum*, *Sporodesmium longipedicellatum*, *Macrosporium oleae* und *euphorbiae*, *Clathrococcum Magnusianum* und *Cercospora Snelliana*.

## 14. Australien, Polynesien und Antarktis

461. Cunningham, G. H. The Genus *Cordyceps* in New Zealand. (Transact. and Proceed. New Zeal. Inst. LIII, Wellington 1921, p. 372—382, 4 pl., 8 Fig.) N. A.

Verf. beschreibt die aus Neuseeland bekanntgewordenen *Cordyceps*-Arten: *C. Sinclairii* Berk., *Robertsii* Hook., *Craigii* Lloyd, *consumpta* n. sp. und *Aemonae* Lloyd.

462. Diehl, W. W. The fungi of the Wilkes expedition. (Mycologia XIII, 1921, p. 38—41.) — Historische Bemerkungen zur Bearbeitung der durch die U. S. Exploring Expedition under the command of Charles Wilkes 1838—1842 gesammelten 31 Pilze, welche von Berkeley und Curtis bestimmt wurden.

463. Rodway, L. Additions to the Fungus Flora of Tasmania. (Pap. and Proc. of the Royal Soc. of Tasmania for the year 1920, ersch. 1921, p. 153—159.) N. A.

Neu: *Dasyscypha ovina* auf toten Stämmen, *D. pteridophylla* auf dem Stamme einer *Dicksonia*, *Typhula tasmanica* auf *Eucalyptus*-Blättern, *Patellaria Masseae* auf Zweigen von *Acacia verniciflua*.

464. Rodway, L. On *Polyporus pulcherrimus* n. sp. (Papers and Proc. R. Soc. Tasmania 1921, p. 176.) N. A.

Beschreibung der im Titel genannten, mit *P. confluens* nahe verwandten Art.

465. Sarasin, F. et Roux, J. Nova Caledonia; Recherches scientifiques en Nouvelle-Calédonie et aux îles Loyalty. Botanique I. 4°, 1920. N. A.

Die Pilze wurden von E. M. Wakefield bearbeitet. Es werden 96 Arten angeführt, von welchen die folgenden neu sind: *Favolus Sarasini*, *Stereum umbrino-alutaceum*, *Clavaria Sarasini*, *Lachnocladium neglectum*, *Amanita pumila*, *Marasmius sulcatus*, *Dacryomyces tenuis*, *Le Ratia coccinea*, *Nectria nigro-estiolata* und *Xylaria hirtella*.

466. Sydow, H. und P. Die Pilze Mikronesiens aus der Sammlung Ledermann. (Engl. Bot. Jahrb. LVI, 1921, p. 430—432.) N. A.

Aufgeführt werden 13 Basidiomyceten (*Cyphella Ledermannii* n. sp.), 6 Ascomyceten (*Meliola dolabrata* n. sp.) und 2 Fungi imperfecti.

## V. Lehr- und Handbücher, zusammenfassende Darstellungen, Literaturberichte

467. Anonym. Verslag department van den Landbouw in Suriname over het jaar 1920. Paramaribo 1921, 131 pp. — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 107.

468. Bougault, J. et Hérissé, H. Notice sur la vie et les travaux de Emile Bourquelot. (Journ. de Pharm. et de Chimie, 7. sér. XXIV, Nr. 11, 1921, p. 403—464.) — Mit ausführlichem Literaturbericht.

469. Gramberg, E. Pilze der Heimat. 3., verb. Aufl. 2 Bände mit 224 pp. Text, 116 farb. u. 20 schwarzen Taf., Leipzig (Quelle u. Meyer) 1921. — Ein gutes, nur zu empfehlendes Buch. Aufgeführt werden 130 Pilze.

470. Maublanc, A. Les Champignons comestibles et vénéneux. Paris (Paul Lechevalier) 1921, 96 Pl. color., 140 Fig., 212 pp. — Nicht gesehen.

471. Nienburg, W. Pilze und Flechten. (Aus Natur und Geisteswelt, Bd. 675. Leipzig u. Berlin [Teubner] 1921, 120 pp., 88 Textabbild. Pilze, p. 1—92.)

472. Oudemans, C. A. J. A. Enumeratio systematica fungorum in omnium Herbarum Europaeorum organis diversis huiusque observatorum mentione facta fontium litterariorum diagnoses eorum figurasque proferentium nec non, praecipuorum eorum synonymorum numerorumque plurium venalium species enumeratas illustrantium. Opus a viro doctissimo C. A. J. A. Oudemans relictum duce et auspice J. W. Moll Botanicae Professore in Universitate Groningana absolutum et usque ad finem anni MCMX suppletum a R. de Boer quo mense Decembri, anni MCMVI, mortuo cum primi voluminis dimidia pars typis mandata esset, expletum a L. Vuyek, Botanicae Doctore eoque duce prelo prae-paratum a J. J. Paerels. (Vol. III, 1313 pp. Hagae, Comitum apud Martinum Nijhoff, 1921.) — Im dritten Bande dieses Werkes werden die Nährpflanzen aus 49 Familien der Phanerogamen behandelt.

473. Rothmayer, J. Die Pilze des Waldes. Neue Aufl. Luzern 1921, 2 Bde., mit 88 farb. Pilzgruppen u. 18 Textabb.

474. Siebenthal, J. de. Rapport du Président sur l'exercice 1920. (Bull. Soc. Myc. Genève VII, 1921, p. 1—2.)

475. Strasburger, E. Das botanische Praktikum. Anleitung zum Selbststudium der mikroskopischen Botanik für Anfänger und Geübtere, zugleich ein Handbuch der mikroskopischen Technik. 6. Aufl., bearbeitet von M. Koernicke, Jena 1921, gr. 8°, XXVI u. 873 pp. Mit 247 Abb. u. 3 farb. Bild.

476. Traverso, G. B. Commemorazione del Prof. Giuseppe Cuboni. (Atti Soc. Agronom. ital. 1921, fasc. II, 26 pp.) — Nachruf auf den berühmten Mykologen und Verzeichnis seiner Arbeiten.

477. Weese, J. F. v. Höhnelt. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVIII, 1920, ersch. 1921, p. [103]—[126].) — Ausführliche Biographie mit vollständigem Verzeichnis der von Höhnelt veröffentlichten Arbeiten.

## VI. Sammlungen, Bildwerke, Kultur- und Präparationsverfahren

### 1. Sammlungen

478. Breckle, F. *Fungi dakotenses*. Fasc. XX, Kuhn, N. Dak. 1921, Nr. 476—500. N. A.

476. *Accidium arctoum* Arth. n. sp. — 477. *Cucurbitaria caraganae* var. *elaeagni* Rehm. — 478. *Eutypella cerviculata* (Fr.) Sacc. — 479. *Hysterium Prostii* Duby. — 480. *Nigredo caladii* (Schw.) Arth. — 481. *Nummularia Bulliardi* Tul. — 482. *Peronospora parasitica* (Pers.) Tul. — 483. *Plasmopara Halstedii* Berl. et De Toni. — 484. u. 484a. *Poria laminata* Murrill. — 485. *Puccinia asterum* (Schw.) Kern. — 486. *P. calthae* Link. — 487. *P. circaeae* Peck. — 488. *P. cyperi* Arth. — 489. u. 489a. *P. grossulariae* (Schw.) Lagerh. — 490. *P. hydrophylli* B. et C. — 491. *P. lygodesmiae* Ell. et Ev. — 492. *P. oblecta* Peck. — 493. *P. osmorrhizae* Cooke et Peck. — 494. *P. rhamni* Wettst. — 495. *Septoria aegopodii* Desm. — 496. *S. mimuli* Wint. — 497 u. 497a. *Sorosporium syntherismae* (Peck.) Farl. — 498. *Sphaeropsis elaeagnina* Fairman. — 499. *Ustilago striaeformis* (Wert.) Niessl. — 500. *Daedalea unicolor* (Bull.) Fr. — 96a. *Exoascus pruni* Fink. — 308c. *Erysiphe cichoracearum* DC. 462a. *Puccinia albo-peridia* Arth.

479. Hecke, L. Sammlung mikroskopischer Präparate vom phytopathologisch-mykologischen Gesichtspunkte. Serie I u. II. Nr. 1—12, 1919—1921. Verlag Osw. Weigel, Leipzig. 50 M. für 1 Serie. — Die Serien enthalten: *Ustilago hordei* (Promyzel mit Fusionen, Schnallen, Sporidien und Sprossung), *Penicillium ochraceum* (Konidienträger), *Puccinia falcariae* (Spermogonien), *Rhytisma acerinum* (Apothecien), *Ceratostomella pini* (Myzel im Holze), *Tilletia tritici* (Sporenkeimung), *Exoascus cerasi* (Hymenium), *Sclerotinia fructigena* (Moniliastadium auf Apfel), *Coleosporium campanulae* (Sporenlager), *Plasmodiophora brassicae* (Amoeben usw.), *Viscum album* (Senker).

480. Petrak, F. *Fungi polonici exsiccati*. Fasc. XXIV, Nr. 576 bis 600. Mähr.-Weißkirchen 1921. N. A.

576. *Coniothyrium clematidis-rectae* Pet. n. sp. — 577. *Cytospora myricina* Pet. n. sp. — 578. *Didymosphaeria carpinicola* Pet. n. sp. — 579. *Diplodia pterocaryae* Pet. n. sp. — 580. *Diplodia cannabicola* Pet. n. sp. — 581. *Hendersonia ucrainica* Pet. n. sp. — 582. *Microdiplodia ruthenica* Pet. n. sp. — 583. *Mycosphaerella ruthenica* Pet. n. sp. — 584. *Neoplacosphaeria polonica* Pet. n. gen. et n. sp. — 585. *Phoma gentianae-asclepiadeae* Pet. n. sp. — 586. *Phomopsis aruncina* Pet. n. sp. — 587. *Ph. ligustri-vulgaris* Pet. n. sp. — 588. *Ph. mazzantioides* Pet. n. sp. — 589. *Ph. pseudoplatani* Pet. n. sp. — 590. *Phyllosticta aconitina* Pet. n. sp. — 591. *Ph. scorzonerae* Pet. n. sp. — 592. *Ramularia ucrainica* Pet. n. sp. — 593. *Rhabdospora chelidonii* Pet. n. sp. — 594. *Rh. eupatori* Pet. n. sp. — 595. *Rh. hesperidicola* Pet. n. sp. — 596. *Rh. melampyricola* Pet. n. sp. — 597. *Rh. vagans* Pet. n. sp. — 598. *Septoria ucrainica* Pet. n. sp. — 599. *Sphaeropsis polonica* Pet. n. p. — 600. *Sph. ruthenica* Pet. n. sp.

481. Petrak, F. *Fungi polonici exsiccati*. Fasc. XXV, Nr. 601—625. Mähr.-Weißkirchen 1921. N. A.

601. *Botryosphaeria Delilei* (Dur. et Mont.) Sacc. — 602. *Chaetosphaeria phaeostroma* (Dur. et Mont.) Fink. — 603. *Cheilaria urticae* Lib. — 604. *Clithris quercina* (Pers.) Rehm. — 605. *Coryneum Kunzei* Corda. — 606. *Cryptosporiopsis scutellata* (Otth.) Pet. — 607. *Eutodesmium rude* Rins. — 608. *Leptosphaeria multiseptata* Wint. — 609. *L. Niessleana* Rabh. — 610. *L. nigrans* (Desm.) Ces. et De Not. — 611. *L. typhae* Auersw.) Karst f. *sparganii*. — 612. *Leptosphaeriopsis acuminata* (Som.) Berl. — 613. *Leptothyrium p.ragmitis* Did. — 614. *Massariella bufonia* (Berk. et Br.) Speg. — 615. *Mollisia atrata* (Pers.) Karst. — 616. *Nectria coryli* Fuck. — 617. *Ocellaria ocellata* (Pers.) Schroet. — 618. *Papularia arundinis* (Corda) Fr. — 619. *Phoma labilis* Sacc. — 620. *Phomopsis sordidula* (Sacc. et Speg.) Trav. — 621. *Pleospora scrophulariae* (Desm.) v. Höhn. — 622. *Rhabdospora galeopsidis* Allesch. — 623. *Rh. junci* (Desm.) Allesch. — 624. *Rh. vitalbae* Sacc. — 625. *Xylaria hypoxylon* (L.) Grev.

482. Petrak, F. Fung polonici exsiccati. Fasc. XXVI, Nr. 626 bis 650. Mähr.-Weißkirchen 1921. N. A.

626. *Anisostomula campanulae* Pet. n. sp. — 627. *Calospora platanoidis* (Pers.) v. Höhn. — 628. *Corticium sambuci* Pers. — 629. *Cryptospora suffusa* (Fr.) Tul. — 630. *Cytospora pterocaryae* Pet. n. sp. — 631. *C. ruthenica* Pet. n. sp. — 632. *Diaporthe coneglanensis* Sacc. et Speg. — 633. *D. cryptica* Nit. — 634. *D. Petrakiana* Sacc. — 635. *D. velata* (Pers.) Nit. — 636. *Didymella vexata* Sacc. — 637. *Discodiaporthe xanthostroma* (Mont.) Pet. — 638. *Fusicladium ruthenicum* Pet. n. sp. — 639. *Jahniella campanulae-cervicariae* (Vesterg.) Pet. — 640. *Macrophoma grossetexta* Bub. — 641. *Mycosphaerella calamagrostidis* Pet. n. sp. — 642. *M. cirsii-arvensis* Pet. n. sp. — 643. *Phoma aconiticola* Pet. n. sp. — 644. *Ph. meliloticola* Pet. n. sp. — 645. *Ph. podolica* Pet. n. sp. — 646. *Phomopsis depressa* (Lév.) Trav. — 647. *Ph. pustulata* Sacc. — 648. *Rhabdospora scrophulariae-alatae* Pet. n. sp. — 649. *Sphaeropsis sambucina* Pet. n. sp. — 650. *Trullula olivascens* Sacc.

483. Petrak, F. Mycotheca carpatia. Fasc. VII, Nr. 151—175. Mähr.-Weißkirchen 1921.

151. *Cercospora beticola* Sacc. — 152. *Cryptodiaporthe salicella* (Fr.) Pet. — 153. *Cryptospora tomentella* (Peck.) Berl. et Vogl. — 154. *Discella carbonacea* (Fr.) Berk. et Br. — 155. *Hendersonia ucrainica* Pet. n. sp. — 156. *Hepotrichia nigra* Hart. — 157. *Lophodermium arundinaceum* (Schröd.) Cher. — 158. *Phomopsis pustulata* Sacc. — 159. *Phyllosticta aconitina* Pet. n. sp. — 160. *Plasmopara nivea* (Ung.) Schröt. — 161. *Rhabdospora eupatorii* Pet. n. sp. — 162. *Rh. hesperidicola* Pet. n. sp. — 163. *Rh. melampyricola* Pet. n. sp. — 164. *Ramularia ucrainica* Pet. n. sp. — 165. *Sclerochaeta erysimi* (Hollos) Pet. — 166. *Septoria calamagrostidis* (Lib.) Sacc. — 167. *S. chelidonii* Desm. — 168. *S. fulvescens* Sacc. — 169. *S. melampyri* Strasser. — 170. *Valsa salicina* (Pers.) Fr. — 171. *Valsa sordida* Nit. — 172. *Valsaria insitiva* (Fr.) Ces. et de Not. — 173. *V. rubricosa* (Fr.) Sacc. — 176. *Uromyces betae* (Pers.) Lév. — 175. *Verticillium buxi* (Link) Auersw. et Fleischh.

484. Petrak, F. Mycotheca carpatia. Fasc. VIII, Nr. 176—200. Mähr.-Weißkirchen 1921. N. A.

176. *Steganosporium piriforme* (Hoffm.) Corda. — 177. *Calospora platanoidis* (Pers.) v. Höhn. — 178. *Chaetosphaeria phaeostroma* (Dur. et Mont.). — 179. *Corticium sambuci* Pers. — 180. *Cryptospora suffusa* (Fr.) Tul. — 181. *Diaporthe velata* (Pers.) Nit. — 182. *Diatrypella quercina* (Pers.) Nit. — 183. *Didymella vexata* Sacc. — 184. *Disculina betulina* (Sacc.) v. Höhn. —



185. *Eutypa flavovirescens* (Hoffm.) Sacc. — 186. *Griphosphaeria corticola* (Fuck) v. Höhn. — 187. *Leptosphaeria multiseptata* Wint. — 188. *Libertella faginea* Desm. — 189. *Melanconis stilbostoma* (Fr.) Tul. — 190. *Microdiplodia frangulae* Allesch. — 191. *Monochaetia compta* Sacc. — 192. *Mycosphaerella hyperici* (Auersw.) Schroet. — 193. *Ocellaria ocellata* (Pers.) Schroet. — 194. *Parularia arundinis* (Corda) Fr. — 195. *Phyllosticta hedericola* Dur. et Mont. — 196. *Ph. symphoricarpi* West. — 197. *Plasmopara densa* (Rabh.) Schroet. — 198. *Pringsheimia sepincola* (Fr.) v. Hoehn. — 199. *Pseudomassaria chondrospora* (Ces.) Jacz. — 200. *Rhabdospora galeopsidis* Allesch.

485. Petrak, F. Fungi polonici exsiccati. Fasc. XXIII, Nr. 551 bis 575. Mähr.-Weißkirchen 1921.

551. *Cryptospora tomentella* (Peck.) Berl et Vogl. — 552. *Cytospora coenobitica* Sacc. — 553. *Eutypella padi* (Karst.) Sacc. — 554. *Griphosphaeria corticola* (Fuck.) v. Höhn. — 555. *Leptosphaeria Kunzeana* Berl. — 556. *Mycosphaerella Jaczewskii* A. Pot. — 557. *M. Linhartiana* (Niessl). — 558. *M. vitalbina* (Pass.). — 559. *Myxofusicoccum sticticum* (Karst.) v. Höhn. — 560. *Phoma solidaginis* Cooke. — 561. *Plasmodiophora brassicae* Woron. — 562. *Pleospora chrysospora* Niessl. — 563. *P. herbarum* (Pers.) Rabh. f. *genistae*. — 564. *Ramularia buniadis* Vesterg. — 565. *Rhabdospora vincetoxii* Massal. — 566. *Rhytisma amphigenum* (Wallr.) P. Magm. — 567. *Sclerochaeta erysimi* (Hollós) Pet. — 568. *Septoria melampyri* Strasser. — 569. *S. salviae-pratensis* Pass. — 570. *Ustilina densa* (Hoffm.) Pet. — 571. *Valsa ambiens* (Pers.) Fr. f. *tiliae*. — 572. *Valsaria insitiva* (Fr.) Ces. et de Not. — 573. *Valsella nigro-annulata* Fuck. — 574. *V. polyspora* Not. — 575. *Xylographa parallela* (Ach.) Fr.

486. Petrak, F. Flora Bohemiae et Moraviae exsiccata II. Serie. — I. Abteilung: Pilze. Lief. 28, 1921, Nr. 1351—1400. N. A.

1351. *Cercospora exosporioides* Bub. n. sp. — 1352. *Clitocybe laccata* (Scop.) Quel. var. *amethystina* Schröt. — 1353. *Coleosporium sonchi* (Pers.) Lév. — 1354. *Coniophora cerebella* (Pers.) Schröt. — 1355. *Corticium laeve* Pers. — 1356. *C. sambuci* Pers. — 1357. *Cortinarius evernius* Fr. — 1358. *Dinema sporiospis hispidula* (Schräd.) Bub. et Kab. — 1359. *Fabraea Rousseauana* Sacc. et Roum. — 1360. *Fusicoccum petiolicolum* Bub. n. sp. — 1361. *Hydnum graveolens* Fr. — 1362. *Hymenochaete tabacina* (Sow.) Lév. — 1363. *Irpex fusco-violaceus* (Schräd.) Fr. — 1364. *Lenzites abietina* (Bull.) Fr. — 1365. *Leptostroma Petrakii* Bub. n. sp. — 1366. *Marssonina santonenensis* (Pass.) Bub. — 1367. *M. truncatula* (Sacc.) Bub. — 1368. *Merulius molluscus* Fr. — 1369. *M. tremellosus* Schräd. — 1370. *Mollisia arenula* (Alb. et Schm.) Rehm. — 1371. *Morchella conica* Pers. — 1372. *Panus violaceo-fulvus* (Batsch) Quel. — 1373. *Peniophora cinerea* (Fr.) Cke. — 1374. *P. corticalis* (Bull.) Fr. — 1375. *Polyporus amorphus* Fr. — 1376. *P. cristatus* (Pers.) Fr. — 1377. *P. fumosus* (Pers.) Fr. — 1378. *P. molluscus* Pers. — 1379. *P. squamosus* (Huds.) Fr. — 1380. *P. umbellatus* (Pers.) Fr. — 1381. *Radulum orbiculare* Fr. — 1382. *Rhabdospora nigrificans* Bub. n. sp. — 1383. *Sistotrema confluens* Pers. — 1384. *Sphaerostroma aquilina* (Mass.) Bub. — 1385. *Stereum rugosum* Pers. — 1386. *St. sanguinolentum* (Alb. et Schm.) Fr. — 1387. *Synchytrium anomalum* Schröt. — 1388. *S. mercurialis* Fekl. — 1389. *Tilletia aculeata* Ule. — 1390. *Trametes gibbosa* (Pers.) Fr. — 1391. *T. pini* (Thore) Fr. — 1392. *T. rubescens* (Alb. et Schw.) Fr. — 1393. *Urocystis anemones* (Pers.) Wint. — 1394. *Uromyces erythronii* Pers. — 1395. *U. ornithogali* Lév. — 1396. *U. orobi* (Pers.) Lév. —

1397. *Ustilago Kuehneana* Wolf. — 1398. *U. perennans* Rostr. — 1399. *U. tragopogonis-pratensis* (Pers.) Wint. — 1400. *Valsa ceratophora* Tul. f. *rubi*.  
 487. Petrak, F. Flora Bohemiae et Moraviae exsiccata. II. Serie.  
 — I. Abteilung: Pilze. Lief. 29, 1921, Nr. 1401—1450.

1401. *Actinonemella padi* (DC.) v. H. — 1402. *Ascochyta spiraeae* Kab. et Bub. — 1403. *Cercospora mercurialis* Pass. — 1404. *Ceromyces albus* (Cda.). — 1405. *Clitocybe gilva* Fr. — 1406. *Discosia artocreas* (Tode) Fr. — 1407. *Discula platani* (Oud.) v. Höhn. — 1408. *Gloeosporium salicicolum* (Pers.) Pet. — 1409. *Humaria subhepatica* Rehm. — 1410. *Macropodia macropus* (Pers.) Fuck. — 1411. *Marasmius ingratus* Schum. — 1412. *Melanospora lagenaria* (Pers.) Fuck. — 1413. *Mitrula phalloides* (Bull.) Chev. — 1414. *Phleospora heraclei* (Lib.) Pet. — 1415. *Ph. padi* (Karst.) Pet. — 1416. *Phyllosticta argi lacea* Bres. — 1417. *Ramularia macularis* (Schröt.) Sacc. et Syd. — 1418. *Septoria calamagrostidis* (Lib.) Sacc. — 1419. *S. orchidearum* West. — 1420. *Sphaerospore trechispora* (Berk. et Br.) Sacc. — 1421. *Bovista plumbea* Pers. — 1422. *Dendrophoma orientalis* Sacc. et Penz. — 1423. *Diatrypella moravica* Pet. et Keissl. — 1424. *Diplodia aristolochiae-siphonis* Vesterg. — 1425. *Discella strobilina* (Desm.) — 1426. *Exoascusalni-incanae* Kühn. — 1427. *Hemiarcyria rubrifomis* Rostr. — 1428. *Hysterangium clathroides* Vitt. — 1429. *Leptosphaeria haematites* Niessl. — 1430. *Leptothyrium vulgare* (Fr.) Sacc. — 1431. *Lycoperdon gemmatum* Schaeff. — 1432. *L. pyriforme* Schaeff. — 1433. *Melanconium Desmazieri* (Berk. et Br.) Sacc. — 1434. *M. pini* Cda. — 1435. *Monilia fructigena* Pers. — 1436. *Patellea sanguinea* (Pers.) Rehm. — 1437. *Phoma anethi* (Pers.) Sacc. — 1438. *Camarosporium laburni* (West.) Sacc. — 1439. *Phomopsis ampelopsidis* Pet. n. sp. — 1440. *Ph. cordiifolia* (Brun.) Died. — 1440. *Physarum leucophaeum* Fr. — 1442. *Pionnotes Biasoletiana* (Cda.) Sacc. — 1443. *Polyporus hispidus* (Bull.) Fr. — 1444. *Poria medulla panis* (Fr.) — 1445. *Sclerophoma pitya* (Sacc.) v. Höhn. — 1446. *Sclerolinia baccarum* (Schröt.) Rehm. — 1447. *Sphaeropsis hranicensis* Pet. n. sp. — 1448. *Stereum crispum* (Pers.) Fr. — 1449. *Thelephora palmata* Fr. — 1450. *Trametes micans* (Ehrenb.) Bres.

488. Petrak, F. Flora Bohemiae et Moraviae exsiccata. II. Serie.  
 — I. Abteilung: Pilze. Lief. 30, 1921, Nr. 1451—1500. N. A.

1451. *Ascochyta calystegiae* Sacc. — 1452. *A. daturae* Sacc. — 1453. *A. inulae* (All. et P. Syd.) Pet. — 1454. *A. laburni* (Oud.) Pet. — 1455. *Diplodina destructina* (Plowr.) Pet. — 1456. *Fusicladium radiosum* (Lib.) Lind. — 1457. *Macrophoma cylindrospora* (Des.) Berl. et Vogl. — 1458. *Puccinia balsamitae* (Str.) Rabh. — 1459. *Pucciniastrum epilobii* Otth. — 1460. *Septoria balsaminae* Pass. — 1461. *S. inulae* Sacc. et Speg. — 1462. *S. scleranthi* Desm. — 1463. *S. sii* Rob. — 1464. *Stagonosporopsis hortensis* (Sacc. et Malbr.) Pet. — 1465. *Cudonia circinans* (Pers.) Fr. — 1466. *Helvella lacunosa* Alz. — 1467. *Plicaria ampelina* (Quel.) Rehm. — 1468. *Allantoportha tessella* (Pers.) Pet. — 1469. *Ascochyta deflectens* (Karst.) Pet. — 1470. *Myxofusicoccum forsythiae* Pet. n. sp. — 1471. *M. prunicolum* (S. et R.) Died. — 1472. *Cryptodiaportha hystrix* (Tode) Pet. — 1473. *Selenophoma moravica* Pet. n. sp. — 1474. *Amphicytostroma tiliae* (Sacc.) Pet. — 1475. *Mycosphaerellopsis moravica* Pet. n. sp. — 1476. *Septomyxa aesculi* (Cda.) Pet. — 1477. *Phomopsis quercina* (Sacc.) Died. — 1478. *Septomyxa Tulasnei* (Sacc.) v. Höhn. — 1479. *Ramularia armoraciae* Fuck. — 1480. *Peronospora viciae* (Berk.) de Bary. — 1481. *Puccinia sesleriae* Reich. — 1482. *Sporonema campanulae* (DC.) Pet. — 1483. *Myxo-*

*fusicoccum rosae* (Fuck) Died. — 1484. *Diaporthe fuchsiae* Pet. n. sp. — 1485. *Anisostomula salicis* (Fuck) Pet. — 1486. *Schizothyrellina moravica* Pet. n. g. et n. sp. — 1487. *Valsa Schweinitzii* Nit. — 1488. *Trullula olivascens* Sacc. — 1489. *Phlyctaena vagans* Pet. n. sp. — 1490. *Clypeosphaeria mamillana* (Fr.) Lamb. — 1491. *Omphalospora himantia* (Pers.) Pet. — 1492. *Leptosphaeria modesta* (Desm.) Auersw. — 1493. *L. macrospora* (Fuck) Thüm. — 1494. *Plenodomus senecionis* (Syd.) Pet. — 1495. *Phoma Fuchsii* Pet. n. sp. — 1496. *Pirottaea veneta* Sacc. et Speg. — 1497. *Guignardia sudetica* Pet. n. sp. — 1498. *Geaster fornicatus* (Huds.) Fr. — 1499. *Astraeus stellatus* (Scop.) Fisch. — 1500. *Tulostoma mammosum* (Mich.) Fr.

489. Sydow, H. *Mycotheca germanica*. Fasc. XXIX, Nr. 1401 bis 1450, Berlin 1921.

1401. *Galera tenera* (Schaeff.) Karst. — 1402. *Collybia tuberosa* (Bull.) Quel. var. *etuberosa* Jaap. — 1403. *Omphalia hepatica* (Batsch) Karst. — 1404. *Hygrophorus hypothejus* Fr. — 1405. *Pleurotus mitis* (Pers.) Quel. — 1406. *Marasmius insititius* Fr. — 1407—1408. *M. oreades* (Bolt.) Fr. — 1409 bis 1410. *M. peronatus* (Bolt.) Fr. — 1411. *Flammula carbonaria* Fr. — 1412. *Naucoria semiorbicularis* (Bull.) Fr. — 1413. *N. vervacti* Fr. — 1414. *Desmocybe cinnamomea* (L.) Fr. — 1415. *Telamonia incisa* (Pers.) Fr. — 1416. *Nycotalis asterophora* Fr. — 1417. *Cantharellus aurantiacus* Fr. — 1418. *C. carbonarius* (Alb. et Schw.) Fr. — 1419. *Leptotus lobatus* (Pers.) Karst. — 1420. *Boletus appendiculatus* Schaeff. — 1421. *B. bovinus* L. — 1422. *Polyporus confluens* (Alb. et Schw.) Fr. — 1423. *P. radiatus* (Sow.) Fr. — 1424. *P. ovinus* (Schaeff.) Fr. — 1425. *P. rutilans* (Pers.) Fr. — 1426. *Trametes pini* (Thore) Fr. — 1427. *Daedalea unicolor* (Bull.) Fr. — 1428. *Hydnum Schiedermayri* Heuff. — 1429. *Radulum laetum* Fr. — 1430—1431. *Stereum rugosum* Fr. — 1432. *Corticium atrovirens* Fr. — 1433. *Gloeopeniophora incarnata* (Pers.) v. Höhn. et Lit. — 1434. *Peniophora crenea* (Bres.) Sacc. et Syd. — 1435. *Thelephora laciniata* Pers. — 1436. *Th. radiata* (Holmsk.) Fr. — 1437—1438. *Th. terrestris* Ehrh. — 1439. *Sparassis crispa* (Wulf.) Fr. — 1440. *Clavaria abietina* Pers. — 1441. *C. albida* Schaeff. — 1442. *C. fennica* Karst. — 1443. *C. fistulosa* Fr. — 1444. *C. flava* Schaeff. — 1445—1446. *Pistillaria attenuata* Syd. — 1447. *Lycoperdon cinereum* Bon. — 1448. *Tulostoma mammosum* (Mich.) — 1449. *Geaster Bryantii* Berk. — 1450. *G. fimbriatus* Fr.

490. Sydow, H. *Mycotheca germanica*. Fasc. XXX, Nr. 1451 bis 1500, Berlin 1921.

1451. *Uromyces fabae* (Pers.) De By. — 1452. *U. Fischeri-Eduardi* Magn. — 1453. *U. flectens* Lagh. — 1454. *U. gageae* Beck. — 1455. *U. loti* Blytt. — 1456. *U. pisi* (Pers.) Wint. — 1457. *Puccinia annularis* (Str.) Schlecht. — 1458. *P. armeriae* (Schum.) Wint. — 1459. *P. artemisiicola* Syd. — 1460. *P. campanulae* Carm. — 1461. *P. cirsii* Lasch. — 1462—1463. *P. coronata* Cda. — 1464—1465. *P. epitobii-tetragoni* (DC.) Wint. — 1466. *P. falcariae* (Pers.) Fuck. — 1467. *P. fusca* (Pers.) Wint. — 1468. *P. glechomatis* DC. — 1469. *P. graminis* Pers. — 1470. *P. lamsanae* (Schultz) Fuck. — 1471. *P. liliacearum* Duby. — 1472. *P. malvacearum* Mont. — 1473. *P. menthae* Pers. — 1474. *P. molinae* Tul. — 1475. *P. oreoselini* (Str.) Fuck. — 1476—1477. *P. phragmitis* (Schum.) Koern. — 1478. *P. punctata* Link. — 1479—1481. *P. pygmaea* Eriks. — 1482. *P. spergulae* DC. — 1483. *Rostrupia elymi* (West.) Lagh. — 1484 bis 1485. *Phragmidium carbonarium* (Schlecht.) Wint. — 1486. *Ph. fragariastris* (DC.) Schroet. — 1487. *Ph. potentillae* (Pers.) Karst. — 1488. *Ph. rubi-idaei*

(DC.) Karst. — 1489. *Melampsora euphorbiae* (Schub.) Cast. — 1490—1491. *M. Magnusiana* Wagn. — 1492—1493. *M. Rostrupii* Wagn. — 1494. *Melampsorella caryophyllacearum* Schroet. — 1495. *M. symphyti* Bub. — 1496. *Pucciniastrum circaeae* (Thuem.) Speg. — 1497. *Coleosporium euphrasiae* (Schum.) Wint. — 1498. *C. tropaepoli* Palm. — 1499. *Ustilago longissima* (Sow.) Tul. — 1500. *Tolyposporium junci* (Schroet.) Wor.

491. Sydow, H. Mycotheca germanica. Fasc. XXXI, Nr. 1501 bis 1550. Berlin 1921.

1501. *Tubercinia schizocaulon* (Ces.) Maire. — 1502. *Urocystis anemones* (Pers.) Wint. — 1503. *Entyloma linariae* Schroet. — 1504. *E. ranunculi* (Bon.) Schroet. — 1505. *Peronospora affinis* Rossm. — 1506. *P. aparines* Gäum. — 1507. *P. arborescens* (Berk.) M. Bary. — 1508. *P. arvensis* Gäum. — 1509. *P. borealis* Gäum. — 1510—1511. *P. brassicae* Gäum. — 1512. *P. calotheca* de By. — 1513. *P. corydalis* de By. — 1514. *P. erophilae* Gäum. — 1515. *P. ficariae* Tul. — 1516. *P. leptosperma* de By. — 1517. *P. lunariae* Gäum. — 1518. *P. meliloti* Syd. — 1519. *P. Niessleana* Berl. — 1520. *P. pisi* Syd. — 1521. *P. valerianellae* Fuck. — 1522. *P. violae* de By. — 1523. *Plasmopara nivea* (Ung.) Schroet. — 1524. *P. viticola* (B. et C.). — 1525. *Cystopus candidus* (Pers.) Lév. — 1526. *C. spinulosus* de By. — 1527. *Sclerospora graminicola* (Sacc.) Schroet. — 1528. *Protomyces macrosporus* Ung. — 1529. *Erysiphe graminis* DC. — 1530. *E. cichoracearum* DC. — 1531. *Microsphaera alni* (Wallr.). — 1532. *M. divaricata* (Wallr.) Lév. — 1533. *M. marchica* P. Magn. — 1534 bis 1535. *Chaetomium elatum* Kze. et Schm. — 1536. *Laestadia rosae* Auersw. — 1537. *Mycosphaerella conglomerata* (Wallr.) Lind. — 1538. *M. corylaria* (Fuck.). — 1539. *M. deutziae* Syd. n. sp. — 1541. *M. fagi* (Auersw.) Lind. — 1542. *M. hyperici* (Auersw.) Schroet. — 1543. *M. isariphora* (Desm.) Joh. — 1544. *M. linariae* Vest. — 1545. *M. nebula* (Pers.). — 1546. *M. punctiformis* (Pers.) Starb. — 1547. *M. sagedioides* (Wint.) Lind. — 1548. *M. thelypteridis* Syd. n. sp. — 1549. *M. vaccinii* (Cke.) Schroet. — 1550. *Phaeosphaerella macularis* (Fr.) Trow.

492. Sydow, H. Mycotheca germanica. Fasc. XXXII, Nr. 1551 bis 1600. Berlin 1921.

N. A.

1551. *Didymella proximella* (Karst.) Sacc. — 1552. *D. sisymbrii* (Rehm) v. Höhn. — 1553. *D. vexata* Sacc. — 1554. *Didymosphaeria Fuckeliana* (Pass.) Sacc. — 1555—1556. *Leptosphaeria dolioloides* (Auersw.) Karst. — 1557. *L. erigerontis* Berl. — 1558. *L. eustoma* (Fr.) Sacc. — 1559. *L. aparines* (Fuck) Sacc. — 1560—1561. *L. microscopica* Karst. — 1562. *L. petcowicensis* Bub. et Ran. — 1563. *L. typharum* (Desm.) Karst. — 1564. *Pleospora papaveracea* (De Not.) Sacc. — 1565. *Venturia chlorospora* (Ces.) Aderh. — 1566. *V. ditricha* (Fr.) Karst. — 1567. *Gnomonia cerastis* (Riess.) Ces. et de Not. — 1568. *G. tetraspora* Wint. — 1569. *Ditopella fusispora* De Not. — 1570—1571. *Chalcosphaeria pustulata* (Pers.) v. Höhn. — 1572. *Xylaria polymorpha* (Pers.) Grev. — 1573. *Coniochaeta ligniaria* (Grev.) Trav. — 1574. *Rosellinia sarothamni* Schroet. — 1575. *Bertia moriformis* (Tode) De Not. — 1576. *Lasiosphaeria ovina* (Pers.) Ces. et De Not. — 1577. *Quaternaria Persoonii* Tul. — 1578. *Eutypa flavovirescens* (Hoffm.) Tul. — 1579. *Valsa nivea* (Pers.) Fr. — 1580. *V. pini* (Alb. et Schw.) Fr. — 1581. *Diaporthe spiculosa* (Alb. et Schw.) Nke. — 1582. *D. Wibbei* Nke. — 1583. *Melanconis stilbostoma* (Fr.) Tul. — 1584. *Fenestella lycii* (Hazsl.) Sacc. — 1585. *Pyrenophora trichostoma* (Fr.) Fuck. — 1586. *Do-*



*thiora sphaeroides* (Pers.) Fr. — 1587. *Mazzantia napelli* (Ces.) Sacc. — 1588. *Omphalospora stellariae* (Lib.) Th. et Syd. — 1589. *Apiospora parallela* (Karst.) Sacc. — 1590. *Aplacodina chondrospora* (Ces.) Ruhl. — 1591. *Gibberella pulicaris* (Fr.) Sacc. — 1592. *Nectria sanguinea* (Bolt.) Fr. — 1593. *Pleonectria ribis* (Rabh.) Karst. — 1594. *Barya parasitica* Fuck. — 1595. *Cordyceps ophioglossoides* (Ehrh.) Ck. — 1596—1597. *Microthyrium culmigenum* Syd. n. sp. — 1598. *Lophodermium arundinaceum* (Schrad.) Chev. — 1599. *L. culmigenum* (Fr.) Karst. — 1600. *L. juniperinum* (Fr.) De Not.

493. Sydow, H. Mycotheca germanica. Fasc. XXXIII, Nr. 1601 bis 1650. Berlin 1921. N. A.

1601. *Cryptomycina pteridis* (Reb.) v. Höhn. — 1602. *Pachyrhizisma symmetricum* (J. Mill.) v. Höhn. — 1603. *Trochila craterium* (DC.) Fr. — 1604—1605. *Hysterostegiella typhae* Syd. n. sp. — 1606. *Hysteropeziza salicis* (Feltg.) v. Höhn. — 1607. *Hysteropezizella caricis* (Peck.) Syd. — 1608. *Naevia piniperda* Rehm. — 1609. *Fabraea cerastiorum* (Wallr.) Rehm. — 1610. *F. ranunculi* (Fr.) Karst. — 1611—1612. *Coccomyces coronatus* (Schum.) Rehm. — 1613. *Dermatea cerasi* (Pers.) Fr. — 1614. *D. rubi* (Lib.) Rehm. — 1615. *Pezicula amoena* Tul. — 1616. *Scleroderris spiraeae* Rehm. — 1617. *Pyrenopeziza ebuli* (Fr.) Sacc. — 1618. *P. rubi* (Fr.) Rehm. — 1619. *Excipula Kriegeriana* Syd. n. sp. — 1620—1621. *Barlaea constellatio* (B. et Br.) Rehm. — 1622. *Mollisia atrocinerea* (Cke.) Phil. — 1623. *M. cinerea* (Batsch) Karst. — 1624. *M. culmina* (Sacc.) Rehm. — 1625. *M. epitypha* (Karst.) Rehm. — 1626. *M. mercurialis* (Fuck) Sacc. — 1627. *M. phalaridis* (Lib.) Rehm. — 1628—1629. *Tapesia hydrophila* (Karst.) Rehm. — 1630. *Belonium difficillimum* Rehm. — 1631. *B. hystrix* (De Not) v. Höhn. — 1632. *Microscypha grisella* (Rehm) Syd. — 1633. *Helotium albidum* (Rob.) Pat. — 1634. *H. herbarum* n. var. *carpogenum* Syd. — 1635. *H. salicellum* Fr. — 1636. *H. scutula* (Pers.) Karst. — 1637. *H. scutula* n. var. *aesculicarpa* Syd. — 1638. *Dasyscypha distinguenda* (Karst.) Rehm. — 1639. *D. pteridis* (A. et S.) Rehm. — 1640. *Lachnum virgineum* (Batsch) Karst. — 1641. *Claviceps nigricans* Tul. — 1642. *Lasiobolus equinus* (Müll.) Karst. — 1643. *Spathularia clavata* (Schaeff.) Rehm. — 1644. *Helvella lacunosa* Afz. — 1645. *Endomyces vernalis* Ludw. — 1646. *Taphrina betulina* Rostr. — 1647. *T. carpini* Rostr. — 1648. *T. Tosquinetii* (West.) Magn. — 1649. *T. turgida* Sad. — 1650. *Phoma macrocapsa* Trail.

494. Sydow, H. Mycotheca germanica. Fasc. XXXIV, Nr. 1651 bis 1700. Berlin 1921.

1651. *Phoma menthae* Strass. — 1652. *Ph. tamaricaria* Sacc. — 1653. *Phyllosticta dulcamarae* Sacc. — 1654. *Ph. humuli* Sacc. et Speg. — 1655. *Macrophoma asterina* (B. et Br.) Syd. — 1656. *M. nitens* (S. R. B.). — 1657. *Cylindrophoma Cookei* (Thuem.) v. Höhn. — 1658. *Asteroma hyperici* Lasch. — 1659. *Ascochyta humuli* Sacc. et Speg. — 1660. *A. typhoidearum* (Desm.) v. Höhn. — 1661. *Diplodina helianthi* Fautr. — 1662. *Stagonospora caricis* (Rud.) Sacc. — 1663. *St. molinae* (Trail.) Died. — 1664. *St. subseriata* (Desm.) Sacc. — 1665. *Rhabdospora arnosericis* Lind. — 1666. *Rh. Bresadolae* Allesch. — 1667. *Rh. curva* (Karst.) Allesch. — 1668—1669. *Rhabdospora lysimachiarum* Naoum. — 1670. *Rh. ramealis* (Desm. et Rob.) Sacc. — 1671. *Rh. tragopogonis* Rich. — 1672. *Septoria agrimoniae-eupatorii* B. et Rouss. — 1673—1674. *S. anemones* Desm. — 1675. *S. apii* Chester. — 1676. *S. caricicola* Sacc. — 1677. *S. chelidonii* Desm. — 1678. *S. convolvuli* Desm. — 1679. *S. cucurbitacearum* Sacc. — 1680. *S.*

*empetri* Rostr. — 1681. *S. glaucis* Syd. n. sp. — 1682. *S. hydrocotylis* Desm. — 1683. *S. lychnidis* Desm. — 1684. *S. meliloti* (Lasch.) Sacc. — 1685. *S. polygonorum* Desm. — 1686. *S. sii* Rob. — 1687. *S. sorbi* Lasch. — 1688. *L. spergulae* West. — 1689. *S. stachydis* Rob. — 1690. *S. stellariae* Rob. — 1691. *S. thysselini* Bres. et Krieg. — 1692. *S. tormentillae* Desm. et Rob. — 1693. *Phleospora Ludwigii* Syd. n. sp. — 1694—1695. *Ph. robiniae* (Lib.) v. Höhn. — 1696. *Coniothyrium leguminum* (Rabh.) Sacc. — 1697. *Diplodia juglandis* Fr. — 1698. *D. lantanae* Fuck. — 1699. *D. pteleae* Holl. — 1700. *Hendersonia phragmitis* Desm.

495. Sydow, H. Mycotheca germanica. Fasc. XXXV, Nr. 1701 bis 1750. Berlin 1921. N. A.

1701—1702. *Hendersonia rubi* (West.) Sacc. — 1703. *H. vitis* Died. — 1704. *Camarosporium robiniae* (West.) Sacc. — 1705. *Sphaeropsis visci* (Sollm.) Sacc. — 1706. *Phomopsis albicans* (Rob. et Desm.) Syd. — 1707. *Sclerophoma pityophila* (Cda.) v. Höhn. — 1708. *S. pityella* (Sacc.) v. Höhn. — 1709. *Cytospora clypeata* Sacc. — 1710. *C. diatrypa* Sacc. — 1711. *C. nivea* (Hoffm.) Sacc. — 1712. *Psilospora faginea* (Pers.) Rabh. — 1713. *Sirostromella populi* (Jaap.) v. Höhn. — 1714. *Desmopatella salicis* v. Höhn. n. g. et n. sp. — 1715. *Myxormia typhae* (Peck.) v. Höhn. — 1716. *Discella carbonacea* (Fr.) Br. et Br. — 1717. *Leptostroma pinastri* Desm. — 1718. *Leptothyrium mercurialis* Bub. et Kab. — 1719. *Actinothyrium graminis* Kze. — 1720. *Labrella piricola* Bress. et Sacc. — 1721. *Gloeosporium betulinum* West. — 1722. *G. carpini* (Lib.) Desm. — 1723. *G. pteridis* (Kalchbr.) — 1724. *G. salicis* West. — 1725. *G. tiliae* Oud. — 1726. *G. umbrinellum* B. et Br. — 1727. *Discosporium phaeosorum* (Sacc.) v. Höhn. — 1728—1729. *Marssonina Castagnei* (Desm. et Mont.) Sacc. — 1730. *M. potentillae* (Desm.) Fisch. — 1731. *Libertella faginea* Desm. — 1732. *Monochaetia compta* Sacc. — 1733—1734. *Titaeospora detospora* (Sacc.) Bub. — 1735. *Cylindrosporium eryngii* (Magn.) Died. — 1736. *Oidium chrysanthemi* Rabh. — 1737. *O. fragariae* Harz. — 1738—1739. *Monilia aurea* Gmel. — 1740. *M. crataegi* Died. — 1741. *Oospora marchica* Syd. n. sp. — 1742. *Mycogone cervina* Ditm. — 1743. *Coniosporium rhizophilum* (Per.) Sacc. — 1744. *Geotrichum cinnamomeum* (Lib.) Sacc. — 1745. *Arthrimum caricicola* Kze. — 1746. *Camptoum curvatum* (Kze.) Link. — 1747. *Ovularia farinosa* (Bon.) Sacc. — 1748. *O. necans* (Pass.) Sacc. — 1749. *O. Schroeteri* (Kühn) Sacc. — 1750. *O. Schwarziana* P. Magn.

496. Sydow, H. Mycotheca germanica. Fasc. XXXVI, Nr. 1751 bis 1800. Berlin 1921. N. A.

1751. *Ovularia stellariae* (Rabh.) Sacc. — 1752. *O. veronicae* (Fuck) Sacc. — 1753. *Ramularia agrestis* Sacc. — 1754. *R. alismatis* Faut. — 1755. *R. anchusae* Mass. — 1756. *R. armoraciae* Fuck. — 1757. *R. calcea* (Desm.) Ces. — 1758. *R. hellebori* Fuck. — 1759. *R. Kabatiana* Bub. — 1760. *R. lactea* (Desm.) Sacc. — 1761. *R. lychnicola* Cke. — 1762. *R. lysimachiarum* Lindr. — 1763. *R. macularis* (Schroet.). — 1764. *R. Magnusiana* (Sacc.) Lind. — 1765. *R. plantaginea* Sacc. et Berl. — 1766. *R. sambucina* Sacc. — 1767. *R. taraxaci* Karst. — 1768. *R. Winteri* Thuem. — 1769. *Didymaria didyma* (Ung.) Schroet. — 1770. *D. matricariae* Syd. n. sp. — 1771. *Cercospora cana* Sacc. — 1772. *C. echii* Syd. n. sp. — 1773. *Cercospora anethi*. — 1774. *Ĉ. depazeoides* (Desm.) Sacc. — 1775. *C. ferruginea* Fuck. — 1776—1777. *Ĉ. majanthemi* Fuck. — 1778. *C. mercurialis* Pars. — 1779. *C. paridis* Eriks. — 1780. *Cladosporium exoasci* Lind. — 1781. *C. fuliginum* Bon. — 1782. *Fusicladium pirinum*

(Lib.) Fuck. — 1783. *F. radiosum* (Lib.) Lind. — 1784. *Bispora monilioides* Cda. — 1785. *Macrosporium somniferi* Garb. — 1786. *Isariopsisella Vossiana* (Thuem.) v. Höhn. — 1787—1788. *Sirodochiella rhodella* v. Höhn. n. g. et n. sp. — 1789. *Vermicularia affinis* Sacc. et Br. — 1790—1791. *V. holci* Syd. — 1792. *Aegerita candida* Pers. — 1793. *Fusarium graminum* Cda. — 1794. *F. minimum* Fink. — 1796. *F. pyrochroum* (Desm.) Sacc. — 1797. *F. sarcochroum* (Desm.) Sacc. — 1798. *Sclerotium durum* Pers. — 1799. *Didymium difforme* (Pers.) Duby. — 1800. *D. melanospermum* (Pers.) Maabr.

## 2. Bildwerke

497. Anonym. Ebbare Täublinge. (Pilz- u. Kräuterfreund, IV, H. 12, 1921, p. 285—286, 1 farb. Taf.) — Auf der prächtig ausgeführten farbigen Tafel sind *Russula aurata* With., *R. graminicolor* Seer. und *R. heterophylla* Fr. abgebildet.

498. Coupin, H. Champignons in Album général des cryptogames. Fasc. 23—28, Paris 1921. Selbstverlag. — In diesem Abbildungswerke will Verf. alle Pilzgattungen der Welt durch ihre wichtigsten Arten zur Darstellung bringen. Von jeder Art werden anatomische Einzelheiten, Sporen und Habitus abgebildet. Den Tafeln sind ausführliche Erklärungen und Literaturnachweise beigelegt.

499. Radais et Dumée. Les champignons vénéneux (8 planches en couleurs). (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 25—28, 8 farb. Taf.) — Auf den prächtigen Tafeln werden die wichtigsten und gefährlichsten Giftpilze in musterhafter Weise abgebildet. Es sind folgende Arten: 1. *Amanita phalloides*, 2. *A. citrina*, 3. *A. citrina*, weiße Form, 4. *A. verna*, 5. *A. muscaria*, 6. *A. pantherina*, 7. *Volvaria gloiocephala*, 8. *Entoloma lividum*.

## 3. Kultur- und Präparationsverfahren

500. Anonym. Jak se pěstují žampiony (pečárky) ve sklepě? [Wie kultiviert man den Champignon im Keller?] (Zahrada dom. a školn. XVI, 1921, p. 91—92.)

501. Arthur, J. C. Nineteen years of culture work. (Mycologia XIII, 1921, p. 12—23.) — Kurzer, zusammenfassender Bericht über die vom Verf. in der Indiana Agricultural Experiment Station angestellten Kultur- und Infektionsversuche mit Uredineen.

502. Berneátsky, J. Acsiperkegomba termelése. [Champignonkultur.] Budapest 1920, 8°, p. 26. — Ungarisch.

503. Blakeslee, A. F., Welch, D. S. and Cartledge, J. L. Technique in contrasting Mucors. (Botan. Gazette LXXII, 1921, p. 162—172.) — Die Verff. schildern die von ihnen angewendeten Methoden bei der gleichzeitigen Kultur verschiedener *Mucor*-Rassen.

504. Diener, M. E. and Yerry, E. Stains for mycelium of molde and other fungi. (Science, N. S. LIV, 1921, p. 629—630.) — Um in verpilztem Holze die Pilzhypen deutlich kenntlich zu machen, wurde den Substratschnitten eine Silbernitratlösung zugefügt. Die Pilzhypen zeigten oxydierende Wirkung und färbten sich bräunlich; das Holzgewebe bleibt gelblich.

505. **Etter, B. E.** Field-cultures of wood-rotting fungi in agars. (Phytopathology XI, 1921, p. 151—154.)

506. **Falek, R.** Über die Pilzsaat im Walde. (Pilz- und Kräuterfreund V. 1921, p. 83—90.) — 1. Über angebliche Steinpilzzucht aus Sporensaat. 2. Über die Geschwindigkeit, mit der sich die Mycelien im Boden ausbreiten. 3. Was wissen wir über die Sporenkeimung eßbarer Pilze? 4. Der Pilzkulturstock und die falsche Pilzsaat. 5. Wovon leben die eßbaren Pilze im Walde; erfolgt eine natürliche Besporung des Substrates? 6. Welche Bedeutung haben die Schwämme für das Leben der Waldbäume? 7. Sichern die Pilzsporen den Fortbestand der Pilzernten? 8. Ist die künstliche Besporung des Substrats durchführbar? 9. Über die natürliche Sporenverbreitung bei den Schwämmen und den Sinn der Fruchtkörperbildung. 10. Was kann der Pilzfreund zur Schonung des Pilzwachstums im Walde beitragen? 11. Wie verhalten wir uns zu den ungenießbaren Arten?

507. **Hartwig, P.** Steinpilzzucht! (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 97—98.)

508. **Hecke, L.** Die Kultur des Mutterkornes. (Schweiz. Apotheker-Ztg. LIX, 1921, p. 277—281, 293—296.)

509. **Hecke, L.** La culture de l'ergot du seigle. (Journ. suisse de Pharm. et Chirurg. XXI, 1921, p. 278.)

510. **Küster, E.** Anleitung zur Kultur der Mikroorganismen. Für den Gebrauch in zoologischen, botanischen, medizinischen und landwirtschaftlichen Laboratorien. Leipzig (J. Teubner) 1921, gr. 8°, VII u. 233 pp., mit 28 Abb. — Die Myxomyzeten werden auf p. 101 bis 109, die Pilze auf p. 126—167 behandelt.

511. **Lauken, K. und Meyer, E.** Über den Pilznährboden Much-Pinner. (Centralbl. Bakter. u. Paras. I. Abt., Bd. 86, 1921, p. 510—512.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 219.

512. **Maleček, F.** Pěstování žampionu v besidce. [Die Kultur des Champignons in einem Gartenhause.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 164—166, fig.)

513. **Rathbun, A. E.** Methods of direct inoculation with damping-off fungi. (Phytopathology XI, 1921, p. 80—84, 3 fig.)

514. **Welten, H.** Die Champignonzucht. (Schweiz. Obst- u. Gartenbauztg. 1921, p. 52—57, 6 Textfig.)

## VII. Verschiedenes

### 1. Nomenklatur

515. **Bataille, F.** Note sur deux champignons décrits par M. de Jussieu. 1. Boletus-Lichen vulgaris; 2. Fungus minor, Allii odore. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 68—69.) — In Mém. Acad. R. des Sc. 1728 hat Jussieu die beiden im Titel genannten Pilze beschrieben, welche vom Verf. mit *Helvella crispa* Fr. und *Marasmius proserpinus* Fr. identifiziert werden.

516. **Davis, D. J.** The identity of american and french Sporotrichosis. (Pap. on Bact. and allied subj., Univ. Wisconsin St. Sc. II,



1921, p. 104—130.) — Das aus Frankreich beschriebene *Sporotrichum Beurmanni* Matr. et Reym. ist mit dem schon früher aus den Vereinigten Staaten bekanntgewordenen *S. Schenckii* identisch. Dieser Name hat die Priorität.

517. Martin, Ch. Ed. Une mise au point sur la nomenclature du *Boletus aereus* Bulliard. (Bull. Soc. Bot. Genève 2. sér., XIII, 1921, p. 5—7.) — *Boletus aereus* Bull. ist eine von *B. aereus* Kr. ganz verschiedene, in Wirklichkeit mit *B. iridens* Rostk. identische Art, welche als Subspezies von *B. subtomentosus* aufgefaßt wird.

518. Peyronel, B. Sur l'identité du *Spirospora Castaneae* Mangin et Vincens et du *Stephanoma italicum* Sacc. et Trav. avec l'*Acrospira mirabilis* B. et Br. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 56—61.) — *Spirospora castaneae* Mang. et Vinc. gehört wahrscheinlich als Nebenfruchtform zu einer *Melanospora*. Der Pilz wurde schon oft unter verschiedenen Namen beschrieben und hat folgende Synonymie: *Acrospira mirabilis* Berk. et Br. 1857; syn.: *Polycystis italica* Sacc. et Speg. (1879), *Urocystis italica* de Toni (1889), *Stephanoma italicum* Sacc. et Trav. (1911), *Spirospora castaneae* Mang. et Vinc. (1920).

## 2. Bodenpilze, Mycorrhiza, Wurzelknöllchen

519. Bultel, G. Présentation de cultures pures d'Orchidées avec et sans champignon endophyte. (Journ. Soc. Nat. Horticult. France 4. sér., XXII, 1921, p. 331.)

520. Burgeff, H. und Mühlreiter, E. Pilz und Baum. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 173—174.) — Betrifft die Mycorrhiza-Frage.

521. Findeisen, H. Beziehungen von Pilzen zu bestimmten Bäumen. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 286.)

522. Löhnis, F. and Hansen, B. Nodule bacteria of leguminous plants. (Journ. Agric. Research XX, 1921, p. 543—556, pl. 68—69.)

523. Magrou, J. Symbiose et tubérisation. (Ann. Sci. Nat. Bot. III, 1921, p. 181—296, 9 pl., 9 fig.)

524. Melin, E. Über die Mycorrhizenpilze von *Pinus silvestris* (L.) und *Picea abies* (L.) Karst. (Svensk Bot. Tidskrift 1921, p. 192—203, 9 fig.) — Nachweis, daß *Boletus luteus* und *B. elegans* Mycorrhizenpilze von *Pinus silvestris* und *Larix europaea* sind. Verf. konnte von *Pinus silvestris* drei echte Mycorrhizapilze isolieren, deren Myzelien er *Mycelium radialis silvestris* nannte. Gleichzeitig hatte er Reinkulturen von fünf *Boletus*-Arten. Ein Vergleich ergab, daß das Myzel von *Boletus luteus* große Ähnlichkeit hatte mit dem *Mycelium radialis silvestris*. Nach Infektion auf steril gezogene *Pinus*-Pflänzchen bildete sich im Zeitraum von zwei Monaten die *Pinus*-Mycorrhiza. Versuche mit *Picea abies* verliefen negativ. Infektion von *Larix*-Pflanzen mit Myzel von *Boletus elegans* ergab wiederum die Mycorrhiza, aber Kiefern und Tannen blieben von dieser Mycorrhiza frei.

525. Peyronel, B. Nouveaux cas de rapports mycorrhiziques entre phanérogames et basidiomycètes. (Bull. Soc. Mycol. France XXXVII, 1921, p. 143—146.) — Verf. bespricht folgende neue Fälle von Mycorrhizabildung: Auf *Larix decidua*: *Amanitopsis vaginata*, *Russula pseudo-fallax* n. sp., *R. laricophila* n. sp., *Lactarius laricinus* n. sp., *Inocybe praetervisa*. — Auf *Betula alba*: *Russula montana* n. sp., *Boletus radicans*. — Auf *Populus tremula*: *Amanitopsis vaginata*, *Russula virescens*, *R. chloroides*, *R. populea*

n. sp., *Lactarius volemus*. — Auf *Fagus silvatica*: *Amanitopsis vaginata*, *Russula montana*, *Cantharellus edulis*, *Boletus calopus*. — Auf *Corylus avellana*: *Lactarius piperatus*, *Boletus scaber*, *B. cyanescens*. — Die neuen Arten werden nur dem Namen nach erwähnt. Ihre Beschreibungen sollen später in einer anderen Arbeit veröffentlicht werden.

526. **Rexhausen, L.** Über die Bedeutung der ektotrophen Mykorrhiza für die höheren Pflanzen. (Beitr. zur Biologie der Pflanzen XIV, 1921, p. 19—58.)

527. **Romell, L. G.** Parallelvorkommen gewisser Boleten und Nadelbäume. (Svensk Bot. Tidskr. XV, 1921, p. 204—213, 4 fig.) — *Boletus luteus* kommt bei Kristineberg in Schweden stets in Föhrenwäldern vor und ist vielleicht ein Mykorrhizapilz der Kiefer. Da Kulturversuche scheiterten, konnte Verf. den sicheren Nachweis für seine Vermutung nicht erbringen.

528. **Youngkin, H. W.** The comparative Morphology, Taxonomy and Distribution of the *Myricaceae* of the Eastern United States. (Contr. Bot. Lab. Univ. Pennsylv. IV, 1919, p. 339—400, 10 Tab.) — Verf. beschreibt auch einen Pilz, *Actinomyces myricarum*, welcher in den Wurzelknöllchen und Fruchtschalen von Myricaceen vorkommt.

### 3. Hefe und Gärung

529. **Stg.** Carbamid zur Stickstoffernährung der Hefe. (Zeitschrift f. Spiritusindustrie XLIV, 1921, p. 387—388.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 296.

530. **Abderhalden, E.** Untersuchungen über die alkoholische Gärung mittels Hefezellen unter verschiedenen Bedingungen. I. Einfluß der Tierkohle und anderer Absorbentien auf den Verlauf der Gärung. Bildung von Acetaldehyd. (Fermentforschung V, 1921, p. 89—109.) — II. (I. c., p. 110—118).

531. **Abderhalden, E. und Fodor, A.** Studien über die Funktionen der Hefezelle. Zymase- und Carboxylasewirkung. (Fermentforschung V, 1921, p. 138—163.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 20.

532. **Aeners, H. und Heuß, R.** Zur Kenntnis der Bruchbildung der Hefen. (Vorl. Mitteilung.) (Zeitschr. f. d. ges. Brauwesen 1921, p. 18—22.)

533. **Biourge, Ph.** La notion du „Bios“. (C. R. Soc. Biol. Réunion de Belgique 1921, 25. juin.)

534. **Bokorny, Th.** Einiges über die Fähigkeiten der Hefezellen nach neueren Forschungen. (Allgem. Brauer- u. Hopfenzgt. 1921, p. 445—448.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie, N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. IX, 1921, p. 257.

535. **Bokorny, Th.** Zur Biologie der Hefe. (Allgem. Brauer- u. Hopfenzgt. 1921, p. 317—322.) — Sammelreferat.

536. **Bokorny, Th.** Verhalten der Hippursäure, Benzolsäure und Benzolverbindungen überhaupt gegen Hefe. (Allgem. Brauer- u. Hopfenzgt. 1921, p. 1413—1414.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 17.

537. **Chapman, A. Ch.** Mikroorganismen und einige ihrer industriellen Verwendungen. (Brewers Journ. LVII, 1921, p. 30—39.)

— Schimmelpilze. *Aspergillus niger*, *Mucor piriformis*. Hefe. — Ref. in Zeitschrift f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 262.

538. Christoph, H. Studien über eine biertrübende wilde Hefe. (Zeitschr. f. d. ges. Brauwesen 1921, p. 119—121.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 34 u. 61.

539. Feuer, B. und Tanner, F. W. Die Einwirkung von ultraviolett Strahlen auf Saccharomyceten. (Journ. Ind. a. Engin. Chem. XIII, 1921, p. 265—266.) — Polemik gegen De Fagi.

540. Fraser, Ch. G. Methylenblau als Indikator bei der Bestimmung der Giftigkeit von Phenol- und Phenolsalzlösungen gegen Hefe. (Journ. Physical. Chem. XXV, 1921, p. 1—9.) — Betrifft *Saccharomyces cerevisiae*. — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 276.

541. Fulmer, E. J., Nelson, V. E. and Sherwood, F. F. Die Ernährungserfordernisse der Hefe. I. Die Bedeutung der Vitamine für das Wachstum der Hefe. (Journ. Amer. Chem. Soc. XLIII, 1920, ersch. 1921, p. 186—191.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 248—249.

542. Fulmer, E. J., Nelson, V. E. and Sherwood, F. F. Die Ernährungserfordernisse der Hefe. II. Die Wirkung der Zusammensetzung der Nährlösung auf das Wachstum der Hefe. (Journ. Amer. Chem. Soc. XLIII, 1920, ersch. 1921, p. 191—199.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. X, 1922, p. 249.

543. Grigoraki et Péju. Sur une nouvelle espèce de levure du genre *Debaryomyces*. *D. Matruchoti*. (Reun. biol. de Lyon in C. R. Soc. de Biol. LXXXV, 1921, p. 459.) N. A.

Die neue Art wurde aus dem Kote eines wurmkranken Menschen isoliert. Mit Rücksicht auf die heterogam entstehenden Aszi und die mit körnigem Epispor versehenen Sporen muß die Form als ein Vertreter der Gattung *Debaryomyces* aufgefaßt werden.

544. Grimmer, W. und Prinz, L. Zur Mykologie des Tilsiter Käses. (Forsch. auf d. Geb. d. Milchwirtsch. u. d. Molkereiwes. I, 1921, p. 377—386.) — Außer Bakterien wurde nur in sehr geringer Menge eine rote Hefe gefunden. — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 22—23.

545. Guilliermond, A et Péju. Une nouvelle espèce de levure du genre *Debaryomyces* (*Debaryomyces Nadsonii* n. sp.). (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 35—38, 2 Fig.) N. A.

Morphologie, Biologie und Kulturversuche werden ausführlich geschildert. Bei einer Temperatur von 3—5° wächst der Pilz nicht, unter 10° nur langsam. Das Optimum liegt bei 25—30°, das Maximum bei 45—46°. Für die Sporenbildung wurden folgende Werte ermittelt: Minimum 8—9°, Optimum 20—25°, Maximum 34—35°. Der Pilz kann Saccharose, Dextrose, Laevulose, Maltose, d-Mannose, d-Galaktose, Raffinose und Dextrin nicht vergären. Saccharose wird schwach invertiert.

546. Harden, A. und Zilva, S. S. Die Synthese von Vitamin B durch Hefen. (Biochemical Journ. XV, 1921, p. 438—439.) — Mit auf künstlichem Nährboden gezüchtetem *Saccharomyces cerevisiae* konnte Polyneuritis der Tauben nicht geheilt werden, wohl aber bis zu einem gewissen Grade mit *S. ellipsoideus*, auf demselben Nährboden gezüchtet.

547. **Henneberg, W.** Über den inneren Zustand der Hefezellen und seine Erkennung bei der Bäckereihefe. (Zeitschr. f. d. ges. Getreidewesen XIII, 1921, p. 73—79.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 32.

548. **Henneberg, W. und Böhmer, Margarete.** Die Widerstandsfähigkeit der Preßhefe und Bierhefe gegen größere Schwefelsäuremengen in ihrer Abhängigkeit vom Innenzustand der Hefezellen. (Wochenschr. f. Brauerei XXXVIII, 1921, p. 245—246.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 281.

549. **Ide, M.** Une critique berlinoise du „bios“. (C. R. Soc. Biol. Réunion de Belgique 1921.)

550. **Ide, M.** Das „Bios“ von Wildiers und die Züchtung von Hefe. (Journ. Biol. Chem. XLVI, 1921, p. 521—523.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 45.

551. **Iwanoff, N. N.** Über die Eiweißspaltung in Hefen während der Gärung. (Biochem. Zeitschr. Bd. 120, 1921, p. 25—61.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 39.

552. **Iwanoff, N. N.** Über den Einfluß der Gärungsprodukte auf den Zerfall der Eiweißstoffe in den Hefen. (Biochem. Zeitschr. Bd. 120, 1921, p. 62—80.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. XI, 1924, p. 39.

553. **Kufferath, H.** Stereogrammatistische Deutung der von Hansen beschriebenen Kurve für die Sporenbildung der Hefen. (Bull. Acad. Roy. Belgique, Cl. des Sci. VII, Brüssel 1921, p. 332—356.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 288.

554. **Kufferath, H. und van Laer, Marc H.** Untersuchungen über die Hefen des Lambic. (Bull. Soc. Chim. Belgique XXX, 1921, p. 270 bis 276.)

N. A.

Die Gärung des Lambic hervorruhenden Heferassen sind zahlreich. Gewisse Rassen erinnern an den Typ Raz und Typ Logos. Andere erinnern an *Brettanomyces* und die Verff. schlagen vor, diese als *B. Bruxellensis* und *B. Lambicus* zu bezeichnen. — Ausführliches Referat in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 294.

555. **Kumagawa, H.** Über die Dismutation verschiedener Aldehyde durch Hefe. (Biochem. Zeitschr. CXXIII, 1921, p. 225—230.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 25.

556. **Kumagawa, H.** Über die Einwirkung von Salzen auf die Endfärbung des Methylenblaus durch verschiedene Hefesorten. (Biochem. Zeitschr. CXXIII, 1921, p. 156—163.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. XI, 1924, p. 50.

557. **Lindner, P.** Verwertung der Pilzmasse des Milchflusses der Bäume. (Zeitschr. f. techn. Biologie N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VIII, 1921, p. 217—218.) — Betrifft die durch *Endomyces vernalis* Ludw. gebildete Pilzmasse an frischen Baumstümpfen.

558. **Lindner, P.** Über eine besondere Art „chinesischer Hefe“. — Untersuchungen über die chemischen Bedingungen für die Entwicklung der Fortpflanzungsorgane bei einigen Hefen. (Zeitschr. f. techn. Biol. N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VIII, 1921, p. 218 bis 219.)



559. **Lindner, P.** Die Versuche von A. Wohl und S. Scherdel über den Zusatz von Malzkeimen durch Ammoniaksalze in der Luftheferfabrikation. (Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VIII, 1921, p. 47—51.)

560. **Ling, A. R. und Dinshaw Rattonji Nanji.** Über die Lebensdauer gewisser Hefearten. (Proceed. Roy. Soc. London, Serie B, Bd. 92, 1921, p. 355—357.) — Hefearten, aus Hansens Kulturen stammend, erwiesen sich nach 34 Jahren noch als lebend.

561. **Lövgren, Sture.** Änderung der Inversionsfähigkeit einer Oberhefe durch Vorbehandlung. (Fermentforschung III, 1920, p. 221 bis 240.) — Siehe „Chemische Physiologie“, 1920, Ref. Nr. 170.

562. **Mac Donald, Margaret B. und McCollum, E. V.** Das „Bios“ von Wildiers und die Züchtung von Hefe. (Journ. Biol. Chem. XLVI, 1921, p. 525—527.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 45.

563. **Meisenheimer, J.** Die stickstoffhaltigen Bestandteile der Hefe. II. Mitteilung. Die Purinbasen und Diaminosäuren-Ergebnisse. (Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 114, 1921, p. 205—249.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1921, p. 51—52.

564. **Nadson, G. A.** Über die Radiumwirkung auf die Hefezellen im Zusammenhang mit dem Problem des allgemeinen Einflusses des Radiums auf die lebendige Substanz. (Westnik Röntgenol. u. Radiol. I, 1921, p. 45—137.) — Betrifft *Endomyces vernalis*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Nadsonia* (*Guilliermondia*) *fulvescens*, *Cryptococcus glutinis*. Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 49.

565. **Nelson, V. E., Fulmer, E. J. und Cessua, Ruth.** Die Ernährungserfordernisse der Hefe. III. Die Synthese des wasserlöslichen Vitamins B. durch die Hefe. (Journ. Biol. Chem. XLVI, 1921, p. 77—81.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 288.

566. **Rodio, G.** Di un saccharomyceto del dattero, *Zygosaccharomyces Cavarae* n. sp. (Naples, 1921, 11 pp., 1 pl.) N. A.

Die neue Art wurde auf verdorbenen Datteln gefunden.

567. **Sulkowski, E.** Über Hefegummi und Saccharose. (Zeitschr. f. physiol. Chem. CXIV, 1921, p. 307—308.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. XI, 1924, p. 53.

568. **Sulkowski, E.** Über die Zellulose der Flechten und Hefe sowie über den Begriff „Hemicellulose“ und die Hefeautolyse. (Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 114, 1921, p. 31—38.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 52.

569. **Schenck, M.** Bemerkungen zu der Arbeit von J. Meisenheimer „Die stickstoffhaltigen Bestandteile der Hefe“. (Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 116, 1921, p. 308—310.)

570. **Schenker, R.** Zur Kenntnis der Lipase von *Aspergillus niger* (van Tiegh.). Dissert. Phil. Basel. Berlin (J. Springer) 1921, 8°, 35 pp.

571. **Schnegg, H.** Das mikroskopische Praktikum des Brauers. Anleitung zum eingehenderen Studium der Brauereirohstoffe und Gärungsorganismen. (2 Teile.) Teil I. Morphologie und Ana-

tomie der Brauereiroh- und hilfsstoffe. Stuttgart 1921, gr. 8<sup>o</sup>, XI u. 233 pp., mit 103 Abb.

572. **Schweizer, Ch.** Etude sur la fermentation des cerises. (Ann. Institut. Pasteur XXXV, 1921, p. 820.)

573. **Schweizer, K.** Physiologisch-chemische Studien in der Hefezelle. (Mitt. Lebensmitteluntersuch. u. Hyg. XI, 1921, p. 193—215.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 243.

574. **Schweizer, K.** Physiologisch-chemische Untersuchungen über die Hefezellen. (Bull. Assoc. Chim. de Sucr. et Dist. XXXVIII, 1921, p. 304—315.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 222.

575. **Schweizer, K.** Physiologisch-chemische Studien an der Hefezelle. (Actes Soc. Helv. Sci. Nat. Neuchâtel 1920, 1921, p. 186—187.

576. **Schweizer, Ch.** Aus Kirschmaische gewonnene Hefe der Gattung *Saccharomyces*. (Mitt. Lebensmitteluntersuch. u. Hyg. XII, 1921, p. 289—301.) N. A.

Verf. isolierte aus der Kirschmaische sieben *Saccharomyces*-Arten, welche er in zwei Gruppen teilt. Zur ersten Gruppe gehören die vier Hefen, welche Dextrose, Saccharose und Maltose vergären, nicht aber Laktose: *S. Cerasi* I u. II n. sp., *S. Carlsbergensis* n. var. *Cerasi*, *S. Chodati* n. sp. — Die zweite Gruppe enthält drei Hefen, welche Dextrose und Saccharose, nicht aber Maltose und Laktose vergären: *S. Zopfii* Artari, *S. Guilliermondii* n. sp., *S. Fischlinii* n. sp. — Nach Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 294.

577. **Slator, A.** Hefenwachstum und die Faktoren, welche es bestimmen. (Journ. Chem. Soc. London, Bd. 119, 1921, p. 115—131.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. IX, 1921, p. 256.

578. **Staiger.** Studien über Flockenhefe. (Brennerei-Ztg. XXXVII, 1921, p. 8725.)

579. **Stein, V. und Reiser, H.** Verfahren zum Züchten von Hefe besonderer Rasseeigenschaften, insbesondere von zur Vergärung konzentrierter Lösungen geeigneten Heferassen. (D.R.P. 337282, Kl. 6a vom 17. 12. 1918, ausgeg. 26. 5. 1921.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 176.

580. **Svanberg, O.** Die Vermehrungsgeschwindigkeit der Hefen bei verschiedener Azidität. (Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VIII, 1921, p. 1—32.)

581. **Thomas, P.** Untersuchungen über die Eiweißkörper der Hefe. (Ann. Inst. Pasteur XXXV, 1921, p. 43—95.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 242—243.

582. **Warder, C. C.** Über das Wesen der alkoholischen Gärung. (Amer. Journ. Physiol. LVII, 1921, p. 454—469.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 126.

583. **Will, H.** 36 Jahre im Dienste der gärungstechnischen Biologie. (Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. IX, 1921, p. 84—100.)

584. **Will, H.** Einige Mitteilungen über die Beeinflussung des Sporenbildungsvermögens durch das Auftragen der Hefe

auf den trockenen Gipsblock. (Centralbl. f. Bakter. u. Paras. II. Abt., LIV, 1921, p. 471—480.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. XI, 1924, p. 26.

585. Williams, R. J. Vitamine und Hefenwachstum. (Journ. Biol. Chem. XLVI, 1921, p. 113—118.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 174.

586. Windisch, W. Über die angebliche schnelle Entartung der Hefe in Rohfruchtwürzen und deren eventuelle Bekämpfung. (Wochenschr. f. Brauerei XXXVIII, 1921, p. 52—55.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. IX, 1921, p. 247.

587. Wolff, G. Fermentforschung und Hefegärung. (Wochenschrift f. Brauerei XXXVII, 1920, p. 38—40.) — Vgl. Ref. in Centralbl. Bakt., II. Abt., LIV, 1921, p. 93.

588. Wolff, G. Über die Biologie der Hefe. (Allg. Brauer- u. Hopfentztg. LX, 1920, p. 565.) — Sammelreferat. — Vgl. Ref. in Centralbl. Bakt. II. Abt., LIV, 1921, p. 94—95.)

589. Wolff, G. Hefegärung und Fermentforschung. (Allgem. Brauer- u. Hopfentztg. 1921, p. 217—219.) — Sammelreferat.

590. Wolff, G. Die neuere Entwicklung der Fermentforschung und Gärungstheorie. (Brennerei-Ztg. XXXVIII, 1921, p. 8737—8738, 8753.) — Sammelreferat.

591. Zerner, E. und Hamburger, R. Über die Einwirkung von Silberverbindungen auf Hefe. (Biochem. Zeitschr. Bd. 122, 1921, p. 315—318.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 289.

592. Zikes, H. Die Sporenbildung bei Hefen. (Allgem. Zeitschr. f. Bierbrauerei u. Malzfabrik XLIX, 1921, p. 22—46.)

#### 4. Pilze als Nahrungsmittel; Giftpilze

593. Anonym. Aus dem Bericht der Kommission (Lindau, Lindner und Reinhardt) der Deutschen Botanischen Gesellschaft über die Hebung der Produktion von Speisepilzen. (Zeitschrift f. techn. Biolog. N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VIII, 1921, p. 51 bis 54.)

594. Anonym. Wie Professor Dr. Harald O. Lenz eine Satanspilzvergiftung schildert und was er vom Hexenpilz sagt. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, H. 12, 1921, p. 272—275.)

595. Azoulay, L. Sensibilité aux Champignons comestibles. (C. R. Soc. de Biol. LXXXIV, 1921, p. 438.)

596. Azoulay, L. Contre les empoisonnements par les Champignons. (Bull. Acad. de Médec. 1921.)

597. Azoulay, L. Enseignement expérimental contre les empoisonnements par les Champignons pour les élèves des écoles, les soldats, les marins, etc.... (Rev. de Patholog. comparée Nr. 188, 1921, p. 271—282.)

598. Bernátsky, J. A gyanées gombákról. [Über verdächtige Pilze.] (Herba IV, 1921, p. 379—383. — Ungarisch.)

599. **Bernátsky, J.** Az ehető és mérges gombák újabb megvilágításban. [Neue Erfahrungen über eßbare und giftige Pilze.] (Kísérletügyi Közlemények XXIV, 1921, p. 54—71. Mit Abb. — Ungarisch.)

600. **Bernátsky, J.** A legveszedel mesebb mérges gomba [Der gefährlichste giftige Pilz.] (Természettud, Közl. LIII, 1921 p. 99—101. — Ungarisch.)

601. **Bernátsky, J.** Az ehető és mérges gombák. [Die eßbaren und giftigen Pilze.] (Herba III, 1920, p. 80—88, 120—123, 145—147, 168—172. Mit Abb. — Ungarisch.)

602. **Bijl, P. A. Van der.** Note on the l-kowe or Natal Kafir Mushroom, *Schulzeria umkowaan*. (S. Afr. Journ. of Sci. XVII, 1921, p. 286 bis 287.)

603. **Boyer, G.** Sur quelques empoisonnements par les champignons. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 134—138.)

604. **Brébinaud, P.** Au sujet de quelques champignons d'été. — Le Bolet livide est comestible. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 53—55.) — Verf. hat *Boletus lividus* gegessen, ohne irgendwelche Merkmale einer Vergiftung zu spüren. Er hält diesen Pilz für einen brauchbaren Speisepilz. Außerdem werden noch einige *Boletus*-Arten mit roten Poren betreffs ihrer Genießbarkeit besprochen.

605. **Butignot, E.** Méfaits causés par le *Sarcosphaera coronaria* (Jaec.) Boud. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 71—75.) — Verf. berichtet über zwei Vergiftungsfälle durch den im Titel genannten Pilz, von welchen der eine tödlich verlief.

606. **Cahen, E.** Les champignons qui tuent. (La Vie Médicale Nr. 32 supplément 1921, p. 419, Nr. 34, p. 1261.)

607. **Chauvin, E.** Gastro-entérite par *Clitocybe vulgaris*. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 70—71.)

608. **Chiffhot, J.** Sur quelques troubles provoqués par l'ingestion de *Inocybe rimosa* B. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 139—140.) — Der im Titel genannte Pilz kann in kleinen Mengen ohne Nachteil genossen werden. Der Genuß größerer Mengen verursacht mehr oder weniger schwere Gesundheitsstörungen.

609. **Faulké.** Relevé des Champignons comestibles mis en vente aux marchés hebdomadaires de la ville de Luxembourg et contrôlés par la police du mois d'avril au mois de novembre 1921. (Bull. mens. Soc. Nat. Luxemb. nouv. sér. XV, 1921, p. 188.) — Es werden neun Arten genannt.

610. **Findeisen.** Ein neuer Vergiftungsfall mit dem ziegelroten Rißpilz *Inocybe lateraria*. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 67—68.)

611. **Herrmann, E.** Pilzkoehbuch. 6. umgearb. Aufl. mit 145 Rezepten. Dresden (C. Heinrich), 1921.

612. **Herrmann, E.** Welche Pilze sind eßbar? 1921, 192 pp. — Enthält 515 Arten von Speisepilzen.

613. **Herrmann, E.** Welches sind die eßbaren Täublinge? 4. Aufl., 1921, 24 pp. Selbstverlag.

614. **Hessenberg.** *Boletus impolitus* Fr. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 98.)

615. **Hessenberg.** Hohlfuß-Röhrling. *Boletopsis cavipes* P. Henn. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 98—99.)



616. **Hessenberg.** Zur Frage der Giftigkeit von *Amanita mappa*. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 99.)

617. **Kallenbach, F.** Über *Boletus Satanas* Lenz. Der Satanspilz ist nicht giftig? (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 11, 1921, p. 247—250; Heft 12, p. 269—271.) — Verf. gibt zunächst einen kurzen Überblick über die Literatur dieser Art und beschreibt dieselbe sehr genau. Vor dem Genuß der rotstieligen und an den Mündungen rottröhrligen Röhrenpilze muß eindringlichst gewarnt werden.

618. **Klein, L.** Gift- und Speisepilze und ihre Verwechslungen. 1921. 146 pp., 96 farbige Tafeln. (Samml. naturw. Taschenbücher. Heidelberg.) — Nicht gesehen!

619. **Klein, L.** Ist der Elfenbeinröhrling eßbar? (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 175—176.) — Ja!

620. **Klein, L.** Zur Bekömmlichkeit der Ziegenbärte. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 176.) — Betrifft *Clavaria aurea*.

621. **Krieger, L. C. C.** Is *Amanita pantherina* edible or poisonous? (Mycologia XIII, 1921, p. 270—271.) — Kritische Besprechung der in der Literatur vorhandenen Angaben über die Giftigkeit von *Amanita pantherina*.

622. **Kselik, R.** Výroba houbového výtažku. [Die Herstellung von Pilzextrakt.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 26—28.)

623. **Meusburger, E.** Über erfolgreiche Behandlung der Knollenblätterschwammvergiftung. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 10, 1921, p. 220—222.)

624. **Pfau, J.** Ist der (gelbliche) Knollenblätterpilz (*Amanita mappa*) in manchen Gegenden nicht giftig oder läßt er sich entgiften? (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 202.)

625. **Prochnow, O.** Giftwirkung bei eßbaren Pilzen. (Ärztl. Naturwiss. Wochenschr. N. F. XVIII, Nr. 48, 1921, p. 712.) — *Tricholoma saponaceum* Fr. rief Vergiftungsfälle hervor.

626. **Riel, Ph.** Notes mycologiques: I. Sur la toxicité de l'*Entoloma speculum*. (Ann. Soc. Linn. de Lyon LXVIII, 1921, p. 209.) — Schon der Genuß kleiner Mengen des genannten Pilzes verursacht ähnliche Krankheitserscheinungen wie *E. lividum*.

627. **Roberts, J. W.** *Clitocybe sudorifica* as a poisonous mushroom. (Mycologia XIII, 1921, p. 42—44.)

628. **Roch, M.** Les empoisonnements par les champignons observés à l'Hôpital cantonal de Genève en automne 1920. (Bull. Soc. Myc. Genève VII, 1921, p. 3—6.) — Verf. berichtet über drei Vergiftungsfälle durch *Amanita pantherina* und über einen vierten Fall mit tödlichem Ausgang, welcher durch *Tricholoma tigrinum* verursacht wurde.

629. **Sartory, A. et Maire, L.** Les Champignons vénéneux. Collect. scientif. de Strasbourg (Paris, Le François) 1921, 250 pp., 10 pl. — Nicht gesehen!

630. **Sartory, A. et Maire, L.** Etude sur le *Tricholoma tigrinum* Schaeff. (Assoc. Franc. p. l'avanc. de Sci. 44. session 1920 [1921], p. 256.) — Synonymie und Bibliographie der genannten, mit *T. pardinum* Quel. identischen Art, deren giftige Eigenschaften von den Verff. genau studiert wurden.

631. **Sartory, A.** Toxicité du *Tricholoma tigrinum*. — Syndrome tricholomien. (C. R. Acad. de Médec. 1920.)

632. Schilberszky, K. A gomba mérgezésék el Kerüléséről. [Über das Vermeiden der Pilzvergiftungen.] (Természettud. Közl. LII, 1920, p. 217—222. — Ungarisch.)
633. Schmuck, Hulda. Etwas vom kahlen Krämppling (*Paxillus involutus* Batsch), welcher Erkrankung hervorrief. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 144—145.)
634. Seidel, A. Pilzvergiftungen und Krankenkassen. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 279—281.)
635. Schulz, R. Der süßliche Röhrling, *Boletus impolitus* Fr., ein köstlicher Speisepilz. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 197—198.)
636. Smotlacha, F. Revise jedovatých hub. [Revision der giftigen Pilze.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 227—229.)
637. Sternon, F. Les intoxications fongiques. (Ann. de Gembloux XXVII, 1921, p. 285—291.)
638. Svoboda, O. Pozor na mlženku! (*Clitocybe nebularis*.) [Achtung auf *C. nebularis*!] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 134—136, Fig.)
639. Welsmann, L. Über Vergiftungen mit grünem Knollenblätterschwamm (*Amanita phalloides*). (Medizinische Klinik 1921, p. 780.)
640. Zaugg, H. W. Die Pilzvergiftungen im Jahre 1920. (Blätter für Pilzfreunde. Periodische Mitteil. an die Mitglieder des Schweiz. Ver. f. Pilzkunde 1921, 4<sup>o</sup>, 4 pp. (autographiert).)
641. Zeman, A. Otrava muchomurkou jizlivou (*Amanita virosa*). (Vergiftung durch *Amanita virosa*.) (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 179—180.)

## 5. Populäre Schriften verschiedenen Inhaltes

642. Anonym. Wild und Pilze. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 18—19.) — Mitteilungen mehrerer Beobachter, daß Rehe gerne Pilze fressen, auch den Fliegenpilz.
643. Beeli, M. Les champignons (suite). (Les Naturalistes belges II, 1921, p. 2, 21, 35, 51 et 68.)
644. Brock, J. Volkstümliche Pilzkunde. Pilznamen. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 135—138.)
645. Burgeff, H. und Mühlreiter, E. Pilz und Baum. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 173—174.)
646. Chiffrot, J. Un champignon de 20 kilos. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 138—139.) — Beschreibung eines riesigen Exemplars von *Polyporus sulphureus*, welches 82 cm hoch und 50 cm breit war.
647. Dachin, A. Moulage des Champignons. (La Nature 1921, 26. Nov.)
648. Dahms, P. Der Pfeffermilchling *Lactarius piperatus* Scop. und seine Verwendung in Westpreußen. (Naturwiss. Wochenschr. N. F. XVIII, 1919, Nr. 36, p. 505—513.)
649. Dobbrick, W. Gibt es verschiedene Steinpilzarten? (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 139—140.)
650. Filsák, F. Sbírka sušených hub. [Die Sammlungen getrockneter Pilze.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 52—53.)

651. **Gscheidle, A.** Stiefkinder unter den Pilzen. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, H. 8, 1921, p. 169—170.) — Tremellineen.
652. **Hanf, Dr.** Vojenské houbařské vzpomínky (Rumburk-Kutná Hora-Dahnacie. (Mykologické Notizen aus der Militär- (Kriegs-)zeit.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 186—188.)
653. **Havelík, K.** Dřevomorka v přírodě. (Věda Přírodní 1921, II, p. 15—17, t. I.) — Betrifft *Merulius lacrymans*.
654. **Herrmann, E.** Wege zu organisierter Pilzforschung. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 9—11.)
655. **Herrmann, E.** Die Pilzsprache. 1921, 48 pp., 100 Abb. — Kurze Erläuterung der wichtigsten Fachausdrücke zur Einführung in die Pilzkunde.
656. **Herter, W.** Die Bestimmung der Knollenblätterpilze mit Hilfe der Farbreaktionen. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 68 bis 69.)
657. **Hessenberg.** Zum Satanspilz. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 141—142.)
658. **Hessenberg.** Entartete Reizker. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 143.) — Sog. „Steinreizker“, Entartung durch *Hypomyces*.
659. **Heyne, O.** Hexenringe. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 60 bis 64.)
660. **Hilbert, E.** Der Winterpilz oder sammetfüßige Rübbling. *Collybia velutipes* (Curt.). (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 164 bis 165, 1 Abb.)
661. **Jirášek, E.** Pozorování ze života hub. [Beobachtungen zur Biologie der Pilze.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 96—97.)
662. **Kašpar, F.** Zpráva o hříbu rudomasém a o satanu. (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 76—77.) — Betrifft *Boletus erythroxylo* (? sec. Preslia III, p. 49; das Original konnte nicht eingesehen werden) und *Boletus satanas*.
663. **Kašpar, F.** Hřib rudomasý (*Boletus erythroteron*) a hřib satan (*Boletus satanas*). (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 192—194.) — Bemerkungen über die beiden im Titel genannten *Boletus*-Arten.
664. **Klee.** Zur Unterscheidung der Täublinge. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 67.)
665. **Klee.** Pilze und Standort. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 67.) — *Pholiota mutabilis* Schaeff., *Boletus elegans* Schum., *Russula graminicolor* Secr.
666. **Klee.** *Collybia dryophila* Bull. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 67.)
667. **Klein, L.** Pilzphotographie und kolorierte Pilzdiapositive. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 10, 1921, p. 216—219.)
668. **Klein, L.** Aufgaben für Pilzfreunde. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 200—201.)
669. **Klein, L.** Über die Aufgaben des Mykologenkongresses in Nürnberg und über die Schwierigkeiten richtiger Pilzbestimmungen. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 5—9.)
670. **Klika, J.** Padli dubové. [Der Eichenmehltau *Microsphaera alni* var. *quercina*.] (Věda Přírodní II, 1921, p. 180—182.)
671. **Knapp, A.** *Phlegmacium orichalceum* Batsch. Blutroter Klumpfuß. (Pilz- u. Kräuterfreund V, Heft 5/6, 1921, p. 144.)

672. Knapp, A. *Boletus Satanas* Lenz. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 12—14.) — Kritische Bemerkungen zu *Boletus erythropus* Pers., *B. luridus* Schaeff., *B. Satanas* Lenz, *B. lupinus* Fries.
673. Knapp, A. Trüffel und Hund. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 177.)
674. Knapp, A. Schaf-Egerling (*Psalliota arvensis* Schaeff., *Boletus scaber*, *Inocybe Cookei* und *I. rimosa* Bull.). (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 203.)
675. Knapp, A. Ziegenlippe und Rotfuß. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 19—20.) — Sind zwei verschiedene Arten.
676. Kolařík, F. *Clitocybe connata* (Schum.) Bresadola, strmělka srostlá. (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 69—70, Fig.)
677. Kolařík, F. Jedinečný znak hříbu rudomasého (*Boletus erythrotheron* Bezd.) [Das einzige Kennzeichen von *Boletus erythrotheron*.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 75—76.)
678. Kropp, G. Förderung des Vorkommens besserer Speisepilze. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 161—164.)
679. Kropp, G. Vom Kongreß der Pilzforscher und Pilzfreunde in Nürnberg. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 74—80, 120—129, mit Porträt von G. Beck von Mannagetta.)
680. Kropp, G. Wie ich zum „Pilz- und Kräuterfreund“ kam und warum die „P. u. K.-Zentrale“ eingerichtet wurde? (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 92—96.)
681. Kropp, G. Eine Anweisung über die Abhaltung von Pilzausstellungen. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 96—97.)
682. Kselik, R. *Clathrus cancellatus* (L.). (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 141, 1 Abb.) — Gute photographische Aufnahme des Pilzes.
683. Kselik, R. Zur *Amanita pantherina* (De Candolle) und *A. spissa* (Fr.)-Frage. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 143.)
684. Kselik, R. Několik praktických poznámek o *Amanita rubescens* a *spissa*. [Einige praktische Kennzeichen von *Amanita rubescens* und *A. spissa*.] (Časop. českoslov. houb. II, 1921, p. 114—115.)
685. Kučera, J. Co jest holubinka vybledající? [Was ist *Russula depallens* Pers.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 65—67, Fig.)
686. Kučera, J. Čtvero bliženců ze skupiny pavučin. [Vier verwandte Arten der Gattung *Cortinarius*.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 260—263, Fig.)
687. Kučera, J. Hřib hedvábný a hřib kamený (*Boletus sericeus* et *B. aereus*). (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 273—274, Fig.)
688. Kučera, J. Holubinka slzíci (*Russula sardonía* Fr.) (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 171—175, Fig.)
689. Kučera, J. Atletický z rodu pečárek. [Die Riesen der Gattung *Psalliota*.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 43—47, Fig.)
690. Kudrna, K. Pečárka sklepni (*Psalliota praenitens* Beck.). (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 246—248.)
691. Kudrna, K. Holubinka parková. [Der Garten-Täubling.] (*Russula horticola* K.). (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 63—65.)
692. Kučera, J. Koptík lanyžovitý (*Melanogaster tuberiformis* Corda). (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 11.)



693. Lembeke, W. Gibt es verschiedene Steinpilzarten? (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 171—172.)
694. Lembeke, W. Wanderndes Steinpilzmyzel. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 175.)
695. Lembeke, W. Karbolgeruch bei Champignons. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 20.)
696. Lindner, P. Was sollte jedermann von der alkoholischen Gärung wissen? (Wochenschrift f. Brauerei XXXVIII, 1921, p. 261—262, 272—273.) — Volkstümlicher Vortrag.
697. Maximovič, R. *Auricularia Auricula Judae* Schr. (Časop. Národn. Mus. 1921, p. 83.)
698. Melzer, V. Výtrusy holubinek. (Věda Přírodní II, 1921, p. 61—63, 109—111, Fig. 1.) — Betrifft die Sporen der *Russula*-Arten.
699. Melzer, V. Ještě několik slov o holubince vybledající. [Noch einige Worte über *Russula depallens*.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 177—179, Fig. 2.)
700. Melzer-Zvára. Holubinka namodrálá (*Russula cyanoxantha* Fr.). (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 17—18, Fig.)
701. Mühlreiter, E. *Amanita pantherina* oder *spissa*? (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 11, 1921, p. 250—253.) — Kritische Bemerkungen.
702. Mühlreiter. Höhenvorkommen der Pilze. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 99.)
703. Němec, B. Jak rychle rostou houby? [Wie rasch wachsen die Pilze?] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 149—152.)
704. Němec, B. Ještě o vzrůstu hub. [Nochmals über das Wachstum der Pilze.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 241—243.)
705. Neuhoﬀ, W. Zur Satanspilzfrage. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 49—53.)
706. Novák, J. S. Význam hub v léčitelství. Stat' historická. [Die Bedeutung der Pilze in der Medizin. Eine historische Studie.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 86—93.)
707. Nuesch, E. Standort des Hexenröhlings (*Boletus luridus*). (Pilz- u. Kräuterfreund IV, 1921, p. 145.)
708. Nuesch, E. *Boletus luridus* mitunter giftig! (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 17.)
709. Nuesch, E. *Poria rhodella* Fries. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 18.) — Gute Beschreibung.
710. Nuesch, E. *Poria unita* (Pers.). (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 286—287.) — Genaue Beschreibung.
711. Osterwalder, A. Vom Pilz zum Borkenkäfer. (Schweiz. Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau XXX, 1921, p. 6—9, 1 Textfig.)
712. Pfau, J. Pilzwachstum und Niederschläge im Jahre 1920. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 10, 1921, p. 232—233, 1 Fig.)
713. Plicka, J. Několik poznámek ke kotrči kadeřavé *Sparassis crispa*. [Einige Bemerkungen über *Sparassis crispa*.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 180—181.)
714. Quilling, F. Die Pilze im Volksaberglauben. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 100.)
715. Roloffs. Vom Trüffelsuchen. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 288—289.)

716. Rozhold, J. Barvy hub. [Die Farben der Pilze.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 7—8.)

717. Sabalitschka, Th. Über Pilzdauerwaren. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 31.)

718. Schatteburg, G. A. F. Vom Standort des Hexenpilzes und Schüpplings. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 19.)

719. Schatteburg, G. A. F. Frühe Pilzfunde. Pilzmarktkontrolle in Bremen. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 21.)

720. Schatteburg, G. A. *Boletus (Tubiporus) scaber* Bull. Birkenröhrling. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 67.)

721. Schatteburg, G. A. Vom Nelkenschwindling (*Marasmius oreades* Bull. syn. *M. caryophylleus* L.). (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 68.)

722. Smolář, G. Šupinovka zhoubná (*Pholiota destruens* Brand.) (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 73—74, Fig.)

723. Smotlacha, F. Lošák bílý a lošák lišák (*Hydnum repandum* L. et *H. rufescens* Pers.). (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 19—20, Fig.)

724. Smotlacha, F. Příspěvek k poznání žampionu. [Ein Beitrag zur Erkennung der *Psalliota*-Arten.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 48—50, Fig.)

725. Smotlacha, F. *Limacium marzuolum* Fr. plžatka březnova čili březnovka. (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 59—63, Fig.)

726. Smotlacha, F. *Psalliota foetens* Sm. pečárka zápašna. (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 70—72.)

727. Smotlacha, F. Československá mykologická společnost. [Die tschechoslowakische mykologische Gesellschaft.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 99—100.)

728. Smotlacha, F. Jarní houby kustřebkovité. [Frühlingspilze unter den Pezizaceen.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 152—164, Fig.)

729. Smotlacha, F. Poznámky k houbám hřibovitým (K monografii o houbách hřibovitých z r. 1911). [Beiträge zur Kenntnis der Bolitineen.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 29—43, 72—73, Fig.)

730. Smotlacha, F. Jak dlouho žijí vyšší houby? [Wie lange leben die höheren Pilze?] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 1—6.)

731. Smotlacha, F. *Lycoperdineae* — pýchavkovité. (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 269—272.)

732. Smotlacha, F. Významější houby sbírané v první polovici září 1920 (a výzkum našich hub). [Bemerkenswerte, in der ersten Septemberhälfte des Jahres 1920 gesammelte Pilze (und Erforschung unserer Pilze).] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 100—114.)

733. Smotlacha, F. Sluka (*Rozites caperata* Pers.). (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 181—182, Fig.)

734. Smotlacha, F. Letní a podzimní houby na jaře 1921. [Sommer- und Herbstpilze im Frühjahr 1921.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 182—184, Fig.)

735. Smotlacha, F. Význam slizu k ochraně plodonosných částí u plodnic vyšších hub. [Die Bedeutung des Schleimes zum Schutze der fruchttragenden Teile an den Fruchtkörpern der höheren Pilze.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 67—68.)

736. Thellung, A. Noch einiges zum Elfenbein-Röhrling. Zur Frage der Herkunft. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 202—203.)
737. Thellung, A. *Russula badia*. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, 1921, Heft 10, p. 234—235.)
738. Thellung, A. Vom Pantherpilz. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, 1921, Heft 11, p. 263—264.)
739. Thellung, A. Der Ziegenner. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, 1921, Heft 11, p. 264.)
740. Thellung, A. *Russula cyanoxantha*. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 11, 1921, p. 263, 1 farb. Taf.) — Kritische Bemerkungen. Die Tafel ist vorzüglich gezeichnet.
741. Thellung, A. Weiteres vom Elfenbeinröhrling. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, 1921, Heft 6/7, p. 143.)
742. Thellung, A. *Hydnum rufescens* Pers., der rostrote Stoppelpilz. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, Heft 4, p. 91.) — Genaue Beschreibung des Pilzes und Unterschiede von *Hydnum repandum* L.
743. Vodák, V. Někteří pařezové a kmenové houby. [Einige Pilze, welche auf Baumstämmen und Strünken wachsen.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 84—85.)
744. Vodák, V. Škudeové hub. [Die Feinde der Pilze.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 198—199.)
745. Vogel, E. Karbolgeruch bei Champignons. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 100.)
746. Wahl, C. von. Zur Farbenfrage bei der Pilzbestimmung. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 8, 1921, p. 165—169, 1 Fig.)
747. Wilde, F. Karbolgeruch bei Champignons. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 99—100.)
748. Wyss, Ch. Pilz-Merkblatt. (Berner Woche XI, 1921, Nr. 1, 3, 7, 11, 13, 19, 22, 23, 28, 39.)
749. Zvára, J. Holubinka odbarvená (*Russula decolorans* Fr.). (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 176—177.)
750. Zvára, J. Ke stati p. uc. Kučery o Rickenově *Russula sardonía* (Fr.). [Zum Artikel des Herrn Kučera über *R. sardonía*.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 266—267.)
751. Zvára, J. Holubinka vyblédající (*Russula depallens* Pers.) (K článku p. Jindř. Kučery.) [Der verblassende Täubling. Zum Artikel des H. J. Kučera, cfr. Ref. Nr. 685.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 175—176.)

## 6. Varia.

752. Anonym. Proceedings of the third Meeting of mycological Workers in India. (Superintendent Government Print., Calcutta, 1921, 45 pp.)
753. Anonym. Scientific Reports of the Agricultural Research Institute, Pusa, Calcutta, 1920/21, 90 pp., 10 pl. — F. J. L. Shaw gibt auf S. 34—40 einen kurzen mykologischen Bericht.
754. Azoulay, L. Détermination instantanée de la couleur des spores. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 146—148.)

755. **Bewley, W. F. and Buddin, W.** On the fungus flora of glass-house water supplies in relation to plant disease. (Ann. Appl. Biol. VIII, 1921, p. 10—20.)

756. **Bidault, C.** Sur les moisissures des viandes congelées. (C. R. Soc. de Biol. LXXXV, 1921, p. 1017.) — Nach der Häufigkeit ihres Vorkommens geordnet, hat Verf. auf Gefrierfleisch folgende Pilze feststellen können: *Penicillium crustaceum*, *Chaetostylum Freenii*, *Thamniaium elegans*, *Botrytis elegans*, *B. pellicula*, *B. rosea*, *Hormodendron cladosporoides*, *Stysanus stemonitis*, *Cladosporium herbarum* und hefeartige Formen (*Torula*, *Oidium*, *Monilia*). Diese Pilze haben die Fähigkeit, sich in ihrer Entwicklung auch niedrigen Temperaturen anzupassen. Einige von ihnen wurden auch auf den Wänden der Gefrierräume gefunden.

757. **Bottomley, A. M. et Fuller, C.** The fungus food of certain termites. (S. Afric. Journ. Hist. Nat. III, 1921, p. 139—144 und 223, 2 Taf.) — Untersuchungen über drei Termitenpilze Südafrikas: *Entoloma microcarpum*, *Podaxon pistillaris* und *P. carcinomalis*.

758. **Buchanan, R. E.** Bakterien, Hefen, Schimmelpilze. Ihre Beziehung zur Industrie in Flaschen abgefüßter Getränke. (Bremers Journ. LVII, 1921, p. 124—125.) — Zusammenfassende Darstellung.

759. **Bultel, G.** Présentation de cultures pures d'Orchidées avec et sans champignon endophyte. (Journ. Soc. Nat. Horticult. France, 4. sér. XXII, 1921, p. 331.)

760. **Burri, R. und Staub, W.** Der Rindenkrebs bei Hartkäsen. (Landwirtschaftl. Jahrb. d. Schweiz XXXV, 1921, p. 655—666, 2 Textfig.)  
N. A.

Die neue Art *Oospora caseovorans* verursacht einen Fehler der Hartkäse, welcher Krebs der Käserinde genannt wird.

761. **Butler, E. J.** The Imperial Bureau of Mycology. (Trans. British Mycol. Soc. VII, 1921, p. 168—172.)

762. **Chemin, E.** Action d'un Champignon parasite sur *Dilsea edulis* Stackhouse. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXII, 1921, p. 614 bis 617.)

763. **Christoph, H.** Untersuchungen über die mykotrophen Verhältnisse der Ericales und die Keimung von Pirolaceen. (Beihefte Bot. Centralbl. XXXVIII, 1921, p. 115—157, 1 Taf.)

764. **Church, M. and Thom, C.** Mold hyphae in sugar and soil compared with root hairs. (Science LIV, 1921, p. 470—471.)

765. **Ciferri, R.** Sul parassitismo secondario dell'*Aspergillus varians* Wehm. e un parassita di esso. (Rivista di Patol. veg. XI, 1921, Nr. 7/8, 4 pp.) — Auf *Aspergillus varians* Wehm. beobachtete Verf. einen Parasiten, *Cephalosporium acremonium*.

766. **Costantin et Dufour.** Recherches sur la biologie du *Monotropa*. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, p. 957.) — Die Verff. haben aus Blüten von *Monotropa hypopitys*, die keinerlei Krankheitssymptome zeigten, einen Pilz isoliert, den sie in einer gelatinösen Abkochung aus den Stengeln der genannten Pflanze kultivierten. In diesen Kulturen entwickelt sich der Pilz auf verschiedene Art. Entweder werden langfädige, in das Nährsubstrat tief eindringende wurzelartige Fäden gebildet oder es entstehen an der Oberfläche des Substrates schwarze, lackartige Platten, welche aus ganz schwarzen Hyphen bestehen. In beiden Fällen entwickeln sich kettenförmig zusammenhängende Chlamydosporen. Da keine andere Sporenform beobachtet



wurde, ist die systematische Stellung des Pilzes zweifelhaft. Er wurde von den Verff. vorläufig *Monotropomyces nigrescens* genannt.

767. **Faes, H.** Les caractères du Mildiou 1920. (Terre Vaudoise XIII, 1921, p. 215—216.)

768. **Findeisen, H.** Beziehungen von Pilzen zu bestimmten Bäumen. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 286.)

769. **Garrigues, A.** Les plantes en Médecine: le seigle et l'ergot Paris (O. Doin.) 1927, 254 pp., 22 Fig.)

770. **Hinterthür, L.** Farbenrätsel bei den Pilzen. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 15—17.) — Die Farbentönungen der Pilze können je nach den Lichtverhältnissen, dem Standort und den Witterungseinflüssen stark abweichen.

771. **Hubert.** Pilzliebhaber unter dem Wilde. (Wild u. Hund, [Verlag P. Parey, Berlin], Nr. 48, 1921.)

772. **Kirchmayr, H.** Dauermyzelien — Sklerotien. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 39—41, 2 Fig.) — Die Abbildungen stellen *Polyporus sapurema* dar.

773. **Koelsch, A.** Das Zusammenleben von Insekten und Pilzen. (Natur u. Technik III, Heft 6, 1921, p. 161—164.)

774. **Laxa, O.** Mlékařská mykologie. [Mykologie der Milch.] Veröffentlichungen des Ackerbauministeriums (minister. zeměd.), Heft 17 (Prag, 1921.) — Nicht gesehen!

775. **Lindner, P.** Die Bestimmung der Durchschnittsgröße von Mikroben, Stärke u. dgl. mit Hilfe mikrophotographischer Aufnahmen. (Zeitschr. f. techn. Biologie, Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VIII, 1921, p. 47—51.)

776. **Löwy, M.** Eine chemische Reaktion auf Champignons. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 206.)

777. **Martin Claude, M.** Les champignons séchés sur le marché de Paris. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 148—149.)

778. **Marzell, H.** Die Pilze im Volksaberglauben. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 59—60.)

779. **Mason, F. A.** Micro-organisms in the Leather Industries. I. A systematic arrangement of the Fungi mentioned in the literature of Leather Technology. (Bull. of Bur. of Biol. Technology, London, III, 1921, p. 67—78.)

780. **Mason, F. A.** Micro-organisms in the Leather Industries. II. Species of the genus *Penicillium* and their identification. (Bull. of Bur. of Biol. Technology, London, III, 1921, p. 87—90.) — Auf Leder kommen besonders folgende *Penicillium*-Arten vor: *P. decumbens* Thom., *P. expansum* Link, *P. viridicatum* Westl. und *P. lanosum* Westl.

781. **Morse, W. J.** The transference of potato late blight by insects. (Phytopathology XI, 1921, p. 94—96.)

782. **Olt.** Wildvergiftung durch Pilze. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 199—200.)

783. **Orozco, E.** El cultivo de hongos en la Sierra de Puebla. (Rev. Agríc. Mexico VI, 1921, p. 326—331, 7 Fig.) **N. A.**

Es wird *Clavaria tlahuicola* als neue Art genannt, aber nicht beschrieben.

784. **Pelant, K.** Obezné houby Spojených Států (Upraveno dle C. C. Kriegera Nat. Geogr. Magazine 1920). [Die häufigen Pilze

der Vereinigten Staaten.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 153 bis 154.)

785. Rea, C. Error in Boudier's micrometric measurements. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1921, p. 218.) — Boudiers Maßangaben sind etwas zu groß.

786. Šabalitschka, Th. Chemische Reaktionen für Pilze. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 142—143.)

787. Scheible, E. Quantitative Untersuchung über einige holzerstörende Pilze mit besonderer Berücksichtigung des Substanzverlustes und der Brennwertverminderung durch ihre Einwirkung. (Dissert.-Auszug, Jahrb. d. philos. Fak. Würzburg II, Naturw.-math. Abt. 1921, p. 61—66.) — Ref. in Bot. Ctrbl. 1922, p. 95.

788. Schiemek, A. Das Wachstum des Herrenpilzes (Steinpilzes). (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 287.)

789. Schleicher, J. Rapport sur les champignons vendus aux marchés de Genève en 1920. (Bull. Soc. Myc. Genève VII, 1921, p. 10 bis 11.)

790. Schmitz, H. and Daniels, A. S. Studies in wood decay. I. Laboratory tests on the relative durability of some western coniferous woods, with particular reference to those growing in Idaho. (School Forestry Univ. Idaho Bull. Nr. 1, 1921, p. 1—11.)

791. Schneider-Orelli, O. Beiträge zur Biologie des pilzzüchtenden Käfers *Hylecoetus dermestoides*. (Mitteil. Schweiz. entomolog. Ges. XIII, 1921, p. 64—67.)

791a. Shear, C. L. and Stevens, N. E. The correspondence of Schweinitz and Torrey. (Mem. Torrey Club XVI, 1921, p. 119—300, 2 Tab.)

792. Spilger. Aus Rickens Leben und Wirken. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 9, 1921, p. 187—189.)

793. Spilger. Kristalle an den Cystiden der *Inocybe*-Arten. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 20.)

794. Spilger. Die ältesten Pilzabbildungen. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 47—49, 3 Abb.) — Wiedergabe der Abbildungen aus Konrad von Megenbergs Buch der Natur 1482, Crescentis, Buch der Pflanzung 1493 und Hieronymus Bock, Kräuterbuch 1546.

795. Štěl, J. Lidový sběr hub v okolí Unhoště. [Das Sammeln der Pilze in der Umgebung von Unhošť.] (Časop. československ. houb. II, 1921, p. 197.)

796. Thom, Ch. and Le Fevre, E. Flore of corn meal. (Journ. Agric. Research XXII, 1921, p. 179—188.) — An der Zersetzung des Maismehles beteiligen sich: *Fusarium* sp., *Aspergillus repens*, *flavus*, *niger*, *tamari*, *Citromyces*, *Penicillium oxalicum*, *luteum*, *Mucor* sp., *Rhizopus nigricans*, *Syncephalastrum*, Hefen, Laktobazillen, Bakterien.

797. Tiegs, E. Die Bedeutung des Pilzwachstums in Vorfluten für Abwässer. (Wasser u. Gas XI, 1921, p. 1053—1056.) — Außer den Spaltpilzen *Sphaerotilus natans* und *Beggiatoa alba* werden aufgeführt *Leptomitius lacteus*, *Fusarium aquaeductum*, *Penicillium fluitans*, *Thamnidium elegans*.

798. Vainio, E. A. Mycosymbiose. Symbiose de deux champignons. (Annal. Soc. zoolog. bot. Fennicae Vanamo I, 1921, p. 56—60, 1 Fig.)

799. Villinger, W. Zur Farbenbestimmung der Pilze. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 10, 1921, p. 236—237.)

800. Völtz, W., Dietrich, W. und Deutschland, A. Die Verdaulichkeit und Verwertung des Ölpilzes (*Endomyces vernalis* Ludwig) durch Carnivoren und Herbivoren (Wiederkäuer). (Biochem. Zeitschr., Bd. 114, 1921, p. 111—128.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol., N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 267—268.

801. Weiß, H. B. *Diptera and fungi*. (Proceed. Biol. Soc. Washington XXXIV, 1921, p. 85—88.) — Verzeichnis jener Dipteren (*Mycetophilidae* und *Platypezidae*, deren Larven in Pilzen, besonders in Agaricineen und Polyporaceen leben.

802. Weiß, H. B. A bibliography of fungus insects and their hosts. (Entomol. News XXXII, 1921, p. 45—47.)

803. Weiß, H. et West, E. Additional fungous insects and their hosts. (Proc. Biol. Soc. Washington XXXIV, 1921, p. 59—62.)

## VIII. Pilze als Krankheitserreger

### 1. Pathogene Pilze des Menschen und der Tiere

804. Bailly, A. Contribution à l'étude des mycoses pulmonaires: étude de l'*Oospora catarrhalis* n. sp. (Thèse Doct. Univ. Strasbourg, 1921.)

N. A.

Verf. gibt eine ausführliche Beschreibung von *Oospora catarrhalis* Sart. et Bailly, einer neuen, pathogenen Art, welche aus bluthaltigem Sputum einer Frau isoliert wurde. Auch die Biologie und das Verhalten des Pilzes in der Kultur wird ausführlich geschildert.

805. Baur, E. Pilze im menschlichen Körper. (Pilz- u. Kräuterfreund IV, Heft 12, 1921, p. 277—278.)

806. Brocq-Roussu. Les recherches mycologiques en médecine vétérinaire. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 99—102.) — Kurzer Bericht über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse über die durch parasitische Pilze verursachten Krankheiten des Pferdes (Grind, Sporotrichose usw.).

807. Dufougeré, W. Les dermato-mycoses de la Guyane française. (Bull. Soc. de Pathol. Exot. XIV, 1921, p. 354.) — Verf. schildert verschiedene Hautkrankheiten, welche durch parasitische Pilze, und zwar durch Hefearten und Fadenpilze verursacht werden.

808. Galavielle et Cazejust. Un cas d'otomycose aspergillaire. (Bull. de Sci. pharmacol. XXIX, Nr. 8—9, 1921, p. 438—439.) — Die Verff. berichten über eine durch *Aspergillus fumigatus* verursachte Otomykose.

809. Ganzoni, M. Über familiäres Auftreten von Pilzerkrankungen der Haare, Haut und Nägel bei einer aus Polen eingewanderten Familie, verursacht durch *Trichophyton violaceum*. (Schweizer. medicin. Wochenschrift II, 1921, p. 722—725.)

810. Hodges, R. S. Ringworm of the nails. (Arch. Dermat. and Syphil. IV, 1921, p. 1—28, 12 Fig.) — Verf. berichtet über 16 Fälle von Onychomykose in den Vereinigten Staaten. In dreizehn Fällen hat er die Erreger der Krankheit kultiviert. Dieselben gehören drei verschiedenen Formen an. Die eine ist eine nicht näher bestimmbare *Trichophyton*-Art, die beiden anderen sind wahrscheinlich Varietäten von *Trichophyton rubrum* (Bang.) Castell.

811. **Keilin, D.** On a new type of Fungus: *Coelamyces stegomyiae* n. g. et n. sp., parasitic in the body-cavity of the larva of *Stegomyia scutellaris* Walker. (Parasitology XIII, 1921, p. 225—234.) **N. A.**

Die systematische Stellung der neuen Gattung ist unsicher. Sie scheint den Chytridinen noch am nächsten zu stehen.

812. **Matruchot, L. et Brocq-Roussen.** Sur la forme conidienne du Champignon agent de la lymphangite épizootique. (C. R. Soc. de Biol. LXXXIV, 1921, p. 783.) — Auf zuckerhaltigen Nährböden entwickelt *Cryptococcus farciminosus* bei einer Temperatur von 25° sehr zarte Hyphen, an welchen tranbig gehäufte Konidien gebildet werden. Deshalb vermutet der Verf., daß dieser Pilz in die Verwandtschaft von *Botrytis* gehören und nur die Sproßform eines Hyphomyzeten sein dürfte. Er scheint sich in der Natur vor allem durch die Konidienform fortzupflanzen und dürfte besonders durch fliegende Insekten verbreitet und verschleppt werden.

813. **Matruchot, L. et Sée, P.** Sur un cas d'onychomycose typique. (C. R. Soc. de Biol. LXXXIV, 1921, p. 307.) — Der Krankheitserreger wird ausführlich beschrieben. Er gehört wahrscheinlich der Gattung *Trichophyton* an. Die Verff. geben dann noch eine Übersicht über alle bisher bekanntgewordenen Fälle von Onychomykose und unterscheiden zwei Gruppen dieser Krankheit: 1. Typische Onychomykosen, hervorgerufen durch parasitische Pilze aus der Verwandtschaft von *Trichophyton*. 2. Untypische Onychomykosen, welche nicht durch *Trichophyton*-artige Parasiten verursacht werden, müssen noch näher erforscht werden.

814. **Montpellier, J. et Guillon, P.** Mycétome du pied (type pied de Madura) du à l'*Aleurisma apiospermum*. (Bull. Soc. de Pathol. exot. XIV, 1921, p. 285.) — Der von den Verff. geschilderte Krankheitsfall ist der vierte, welcher aus Algier bekanntgeworden ist. Die erkrankten Stellen enthalten gelblichweiße Körperchen, die aus septierten Hyphen bestehen, welche in Kulturen eine Mucedinee ergaben, die von Maire als *Aleurisma apiospermum* bestimmt wurde. Der erste Fall dieser Krankheit wurde von Radaeli im Jahre 1911 beschrieben. Pépère hat 1914 auch ein Myzetom des Fußes beschrieben, welcher durch eine andere Art, *Aleurisma sclerotiale*, verursacht wurde.

815. **Montpellier, J. et Lacroix, A.** Encore un mycétome du pied, type „Pied de Madura“, observé en Algérie, et du au *Nocardia Madurae*. (Bull. Soc. de Patholog. exot. XIV, 1921, p. 357.)

816. **Negri, G.** Ricerche sulla biologia de un *Penicillio* patogene (*Penicillium mycetomagenum* Mant. et Negri). (Atti R. Accad. Sc. Torino LV1, 1920/21, p. 61—78.)

817. **Petch, T.** Fungi parasitic on scale insects. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1920 [1921], Nr. 1/2, p. 18—40.)

818. **Petch, T.** Studies in entomogenous fungi I. The *Nectriae* parasitic on scale insects. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, 1920 [1921], p. 89—167, 3 pl.) **N. A.**

In der Einleitung gibt Verf. eine historische Übersicht über jene Arbeiten, welche sich mit parasitischen Nectriaceen der Schildläuse beschäftigen. Im speziellen Teile werden dann folgende Gattungen behandelt: 1. **Sphaerostilbe.** Der als *Sph. coccophila* Tul. bekannte Pilz ist eine Sammelpezies, welche in drei Arten zerlegt werden muß: *Sph. flammea* Tul. mit *Microcera coccophila* Desm. = *Atractium flammeum* Berk., *Sphaerostilbe aurantiicola* (B. et Br.)



Petch = *Nectria aurantiicola* B. et Br. und *Sphaerostilbe coccidophthora* (Zimm. Petch. Diese drei Arten stehen sich sehr nahe, wurden von den Autoren oft miteinander verwechselt, lassen sich aber durch den Bau des Stromas und der Peritheziummembran, durch die Form des Ostiolums und die Größe der Schlauchsporen leicht unterscheiden. Die zugehörigen Nebenfruchtformen gehören alle zu *Microcera*. 2. *Nectria*. Verf. beschreibt *N. diploa* B. et C. mit *Pseudomicrocera Henningsii* (Koord.) Petch als Nebenfrucht, *Nectria barbata* n. sp. und *N. tuberculariae* n. sp., zu welcher *Tubercularia coccicola* Stev. als Konidienform gehört. — 3. *Lisea*: *L. parlitoriae* Zimm. — 4. *Calonectria*: *C. coccidophaga* n. sp. mit *Discofusarium tasmaniense* (Me. Alp.) Petch als Nebenfrucht. — 5. *Podonectria* n. g.: *P. coccicola* (E. et E.) Petch mit der Konidienform *Tetracrium coccicolum* v. H.; *Podonectria aurantii* (v. H.) Petch mit *Tetracrium aurantii* P. Henn.; *Podonectria echinata* n. sp. mit *Tetracrium echinatum*. — 6. *Broomella*: *B. ichnaspidis* Zimm. — Außerdem werden noch die Nebenfruchtformen *Patouillardiella aleyrodii* n. sp., *Fusarium epicoccum* M. Alp. und *F. aleyrodii* n. sp. beschrieben, deren Schlauchfrüchte noch unbekannt geblieben sind. Eine gründliche, besonders auch durch die zahlreichen, guten Abbildungen wertvolle Arbeit.

819. Pollacci, G. Miate del corpo umano e degli animali. (Ist. Bot. Univ. Pavia 1921, p. 1—9, 2 Tab.)

820. Raebiger. Der Ansteckungsstoff der Maul- und Klauenseuche durch Pilze übertragen. (Pilz- u. Kräuterfreund V, 1921, p. 21.)

821. Sabrazès, J. Abiès à *Streptothrix* du cervelet. (Réun. biol. de Bordeaux in C. R. Soc. Biol. LXXXIV, 1921, p. 312.)

822. Sartory, A. Etude d'un Champignon nouveau appartenant au genre *Oospora*. (Réun. biol. de Strasbourg in C. R. Soc. de Biol. LXXXIV, 1921, p. 939.) — Verf. hat aus dem Sputum eines an Tuberkulose Erkrankten eine *Oospora* isoliert und kultiviert. Das Myzel des Pilzes ist zuerst weiß, später braun und besteht aus septierten, etwa 4  $\mu$  breiten Hyphen. Die Träger sind kurz, einfach und gehen oben in eine Konidienkette über. Die Konidien sind breit elliptisch, gelbbraunlich und haben einen Durchmesser von 5—8  $\mu$ . Der Pilz verflüssigt Gelatine, bringt Milch zum Gerinnen und invertiert Saccharose. Impfversuche an verschiedenen Versuchstieren hatten negative Resultate.

823. Sartory, A. Un cas d'hémisporose pulmonaire. (Réun. biol. de Strasbourg, in C. R. Soc. de Biol. LXXXIV, 1921, p. 359.) — Die Krankheit wird durch *Hemispora stellata* verursacht und hat in bezug auf die dabei auftretenden Symptome große Ähnlichkeit mit Tuberkulose. Sie konnte mit Jodkalium erfolgreich bekämpft werden.

824. Sartory, A. Contribution à l'étude des affections des ongles surnommées onychogryphoses et onychomycoses. (C. R. de la 44. session de l'Assoc. franç. p. l'Avanc. des Sei. 1920 [1921], p. 245—249.) — Unter 21 Krankheitsfällen hat Verf. vierzehnmal *Penicillium brevicaulis* var. *hominis* Brumpt et Langer, dreimal eine Art der Gattung *Scopulariopsis*, einmal *Favus* und dreimal ein rötlich gefärbtes *Penicillium* feststellen können. Die Infektion kann nur durch eine Wunde erfolgen. Die durch den gleichen Parasiten verursachten Symptome sind oft sehr verschieden.

825. Skaife, S. H. Notes on some South African *Entomophthoraceae*. (Trans. Roy. Soc. South Africa IX, 1921, p. 77—86, 3 pl.) — Liste

der in Natal bei Cedara beobachteten Arten. *Entomophthora virescens* Thaxt. ist wahrscheinlich mit *Tarichium megaspermum* Cohn identisch.

826. Speare, A. T. *Massospora cicadina* Peck, a fungous parasite of the periodical cicada. (Mycologia XIII, 1921, p. 72—82, Tab. 5—6.) — Ausführliche Beschreibung des im Titel genannten, bisher nur sehr unvollständig bekannten Pilzes. *M. cicadina* ist eine gut charakterisierte Form, die ohne Zweifel als *Entomophthoraceae* aufgefaßt werden muß.

827. Stauffacher, H. Über einige alte Probleme der modernen Biologie, ein Beitrag zur Methodik der Naturwissenschaften. Beilage zum Programm der thurgauischen Kantonschule, Schuljahr 1920/21. Frauenfeld 1921, 55 pp. — Im Blute von Grippekranken und bei der perniziösen Anämie der Pferde fand Verf. Pilzmyzel.

828. Thaxter, R. Preliminary descriptions of new species of *Rickia* and *Trenomyces*. (Proc. Amer. Acad. Arts and Sci. XLVIII, 1921, p. 365—386.) — Enthält die Beschreibungen je einer neuen Art von *Rickia* und *Trenomyces*.  
N. A.

829. Voulotitch, St. Le groupe dermatologique des *Pityriasis*. Thèse Méd. Genève 1921. Genève 1921, 22 pp.

830. Vuillemin, P. Un nouveau Champignon parasite de l'Homme. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXIII, 1921, p. 378.)  
N. A.

Aus dem Sputum eines an Bronchitis foetida Erkrankten wurde eine neue *Glenospora*-Art isoliert, welche vom Verf. *G. gandavensis* n. sp. genannt wird. Sie steht den drei, bisher bekanntgewordenen pathogenen Arten *G. graphii* (= *Verticillium graphii*), *G. khartoumensis* und *G. semoni* nahe, unterscheidet sich von ihnen aber durch größere Chlamydosporen, Färbung und andere Merkmale.

831. Yasuda, A. Drei neue Arten von *Isaria*. (Bot. Magaz. Tokyo XXXV, 1921, p. 219—221, 3 Fig.)  
N. A.

*Isaria japonica*, *I. Cosmopsaltriae* und *I. Erisialidis* treten auf Schmetterlingspuppen auf.

## 2. Pilze als Erreger von Pflanzenkrankheiten

832. Anonym. Der Kartoffelschorf und seine Bekämpfung. (Deutsche Landw. Presse 1921, p. 644.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 123.

833. Anonym. Škudeci a choroby jahod. [Schädlinge und Krankheiten der Erdbeere.] (Záhrada dom. a školn. XV, 1921, p. 123 bis 124, 139—146.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 264.

834. Adams, J. F. Observations on wheat scab in Pennsylvania and its pathological histology. (Phytopathology XI, 1921, p. 115—124, 1 Fig., Tab. 2—3.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 200.

835. Aichholz-Rebholz. Der Apfelmehltau und seine Bekämpfung. (Der prakt. Ratgeber im Obst- und Gartenbau 1921, p. 256—257.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 272.

836. Ajrekar, S. L. et Bal, D. V. Observations on the wilt disease of cotton in the Central-Provinces. (Agric. Journ. India XVI, 1921, p. 598—617, 2 pl.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 347.

837. Appel, O. Krankheiten des Klees. (Deutsche landw. Presse 1921, p. 335.)

838. **Bachmann.** Über Pilzgallen auf Flechten. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. XXXVIII, 1921, p. 333.) — Verf. hat festgestellt, daß die schon lange als Frostgallen bekannten Bildungen auf gewissen *Cladonia*-Arten in Wirklichkeit Mycetozecidien sind.

839. **Baez, J. R.** Criptógamas parásitas, observadas en la Prov. den Entre Rios sobre las plantas cultivadas. (Bol. Minist. Agric. Buenos Aires XXVI, 1921, p. 3—21.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 108.

840. **Barss, H. P.** Apple tree anthracnose. (Rep. Board Hort. Oregon XVI, 1921, p. 127—130.)

841. **Barss, H. P.** Bean blight and bean mosaic. (Oregon Crop Pest and Hort. Rep. III, 1921, p. 192—196, 4 Fig.)

842. **Barss, H. P.** Diseases of prunes. (Ann. Rep. Oregon Stat. Hort. Soc. XII, 1921, p. 61—69.)

843. **Barss, H. P.** *Cylindrosporium* leaf-spot of prune and cherry. (Oregon Crop Pest and Hort. Rep. III, 1921, p. 156—158, 2 Fig.)

844. **Bauman, L. et Parodi, L. R.** Los parásitos vegetales de las plantas cultivadas en la República Argentina. (Rev. Fac. Agric. y Veter. de Buenos-Aires III, 1921, p. 227.)

845. **Beach, W. S.** The lettuce drop drue to *Sclerotinia minor*. (Pennsylv. Agric. Exp. Stat. Bull. Nr. 165, 1921, 27 pp., 3 pl., 3 Fig.)

846. **Beauverie, J.** Les maladies de plantes cultivées dans les environs de Clermont pendant l'année 1920. (Rev. d'Auvergne 1921.)

847. **Belgrave, W. N. C.** Notes in the South American leaf disease of rubber. (Agric. Bull. Federated Malay States IX, 1921, p. 179 bis 183.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 373.

848. **Bijl, P. A. van der.** Notes on some Sugar-cane matters. (Journ. Dept. Agric. South Africa II, 1921, p. 122—128, 5 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 378.

849. **Bijl, P. van der.** On a fungus, *Ovulariopsis papayae* n. sp., which causes powdery mildew on the leaves of the paw-paw plant (*Carica papaya* L.). (Trans. Roy. Soc. South Africa IX, 1921, p. 187—189, 1 pl., 1 Fig.)  
N. A.

850. **Bijl, P. A. van der.** A paw-paw leaf spot caused by a *Phyllosticta* spec. (South Afric. Journ. Sci. XVII, 1921, p. 288—290.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 389.

851. **Bisby, G. R.** Stem rot of sunflowers in Manitoba. (Sci. Agric. II, 1921, p. 58—61, 3 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“ Ref. Nr. 234.

852. **Blaringhem, L.** Note sur le blanc des chênes. (Bull. Soc. Path. végét. VIII, 1921, p. 107—108.)

853. **Brooks, F. T. and Searle, G. O.** An investigation of some Tomato diseases. (Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, Nr. 3, 1920 [1921], p. 173 bis 196.)  
N. A.

Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 164.

854. **Bryce, G.** Report on the work of the Botanical and Mycological Division. (Rep. Departm. of Agric. Ceylon 1920 [1921], p. 13—15.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 8.

855. **Carpenter, C. W.** Morphological studies of the *Pythium*-like fungi associated with root-rot in Hawaii. (Bull. Exp. Stat. Hawaiian Sugar Pl. Assoc. Bot. Ser. III, 1921, p. 59—65, Tab. 16—23.)

856. **Caum, E. L.** A contribution to a check-list of Sugar cane fungi. (Bull. Exp. Stat. Hawaiian Sugar Planter's Assoc. Bot. Ser. III, 1, 1921, p. 66—92, 7 Fig.) N. A.

Neue Art ist *Phyllosticta hawaiiensis*.

857. **Cayla, V.** A propos de la maladie des feuilles de l'*Hevea* en Amérique du Sud. (Agronomie coloniale VI, Nr. 49, 1921, p. 17—19.) — Betrifft *Dothidella Ulei* P. Herm.

858. **Chifflet, J.** Les maladies cryptogamiques des Abricotiers dans le Vallée du Rhône. (Annal. des Epiphyt. VII, 1921, p. 315—322.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 276.

859. **Chipp, T. F.** Another „Wet rot“ and *Poria hypobrunnea*. (Gardens Bull. Straits Settle. II, 1921, p. 429—432.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 480.

860. **Ciferri, R.** Un intenso attacco del *Rhytisma acerinum* (Pers.) Fr. alle foglie d'*Acer campestre*. (Riv. di Patol. veget. XI, Nr. 7—8, 1921, 3 pp.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 326.

861. **Ciferri, R.** Contributo allo studio dei Micromiceti del Mais. (Bull. della Soc. bot. Ital. 1921, Nr. 7, p. 72—77.) N. A.

*Fusarium roseum* Lk. n. var. *Zae* und *Aspergillus flavus* n. f. *maydis*.

862. **Ciferri, R.** Malatti nuove e rare osservate nel 1. semestre del 1921. (Bull. della Soc. bot. Ital. 1921, Nr. 7, p. 77—90.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 110.

863. **Ciferri, R.** L'alterazione delle uve conservate per opera della *Macrophoma flaccida*. (Rivista di Ampelografia II, 1921, Nr. 11, 2 pp.)

864. **Cockayne, A. H.** Powdery scab in potatoes. (New Zealand Journ. Agric. XXI, 1921, p. 169—174, 1 pl.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 124.

865. **Cockayne, A. H.** and **Cunningham, G. H.** Lemon brown rot and its control. (New Zealand Journ. of Agricult. XXII, 1921, p. 271—274.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 353.

866. **Collins, E. J.** The problem of the inheritance of immunity to wart disease in the Potato. (Gard. Chronicle LXX, 1921, p. 260, 271, 290, 314, 326, 2 Fig.)

867. **Cook, M. T.** The blossom blight of the peach. (Phytopathology XI, 1921, p. 290—294.) — Betrifft *Sclerotinia cinerea*.

868. **Cook, M. T.** Sunburn and tomato fruit rots. (Phytopathology XI, 1921, p. 379—380, 3 Fig.) — *Alternaria solani* als Parasit der Tomatenfrüchte.

869. **Cook, M. T.** and **Martin, W. H.** Potato diseases in New Jersey. (N. Jersey Agr. Exp. Stat. Circ. Nr. 122, 1921, p. 1—39, 21 Fig.)

870. **Cook, M. T.** and **Poole, R. F.** Diseases of sweet potatoes. (N. Jersey Agr. Exp. Stat. Circ. Nr. 123, 1921, p. 1—24, 17 Fig.)

871. **Cooms, G. H.** Cherry leaf spot or yellow leaf. (Mich. Agr. Coll. Quart. Bull. III, 1921, p. 93—96.)

872. **Cottam, W. P. A.** „dry rot“ disease of alfalfa roots caused by a *Fusarium*. (Phytopathology XI, 1921, p. 383.)

873. **Cunningham, G. H.** A note recording the presence in New Zealand of the perithecial stages of apple and pear black spot. (New Zealand Journ. Agric. XXIII, 1921, p. 219—221, 1 Fig.)



874. Curtis, K. M. The significance of the development in New Zealand of the perithecia of the apple and pear black spot organisms, *Venturia inaequalis* and *V. pirina* respectively. (New Zealand Journ. Agric. XXIII, 1921, p. 215—218.)

875. Dana, B. F. Two new *Sclerotinia* diseases. (Phytopathology XI, 1921, p. 226—228, 1 pl.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 494.

876. Dastur, J. F. Die-back of chillies (*Capsicum* sp.) in Bihar. (Mem. Dept. of Agricult. in India Bot. Ser. XI, 1921, p. 129—144, 2 Tab.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 391.

877. Dickson, B. T. Plant diseases of 1920/21. (Ann. Rep. Quebec Soc. Protect. of Plants XIII, 1921, p. 66—67.)

878. Doyer, L. *Fusarium*-Befall des Getreides. (Angew. Bot. III, 1921, p. 75—83.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 201.

879. Doyer, L. C. Eenige saprophytische en parasietische Schimmels op kiemende zaden aangetroffen. (Med. v. d. Nederland. Mycolog. Vereeniging XI, 1921, p. 60—65.)

880. Ducomet, V. Sur le *Septoria antirrhini* Desm. (Bull. Soc. Path. végét. VIII, 1921, p. 33.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 239.

881. Dufrénoy, J. Les fanaisons des plantes par les *Fusarium*. (Rev. Bot. appliq. I, 1921, p. 239—240.)

882. Dufrénoy, J. Les maladies du Melon. (Annal. des Epiphyt. VII, 1921, p. 405—420, 16 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 169.

883. Edgerton, C. W. Onion diseases and onion seed production. (Louisiana Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 182, 1921, 20 pp., 9 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 170.

884. Edgerton, C. W. et Moreland, C. C. Fungi and cane germination. (Sugar XXIII, 1, 1921, p. 16—17, 1 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 380.

885. Edgerton, C. W. and Moreland, C. C. Tests of the wilt resistance of different tomato varieties. (Louisiana Agric. Exp. Stat. Bull. Nr. 184, 1921, 24 pp., 8 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 171.

886. Edgerton, C. W. and Moreland, C. C. Egg plant blight. (Louisiana Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 178, 1921, p. 1—44, 18 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 172.

887. Enlows, E. M. A. and Rand, F. V. A lotus leaf-spot caused by *Alternaria nelumbii* n. sp. (Phytopathology XI, 1921, p. 135—140, Tab. 4, 1 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 262. N. A.

888. Esmarch, Fr. Eine neue Tomatenkrankheit in Sachsen. (Zeitschr. f. Obst-, Wein- u. Gartenbau 1921, p. 104—105.) — Die Krankheit wird durch *Didymella lycopersici* verursacht.

889. Faris, J. A. Violet root rot, *Rhizoctonia crocorum* DC. in the United States. (Phytopathology XI, 1921, p. 412—423.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 128.

890. Faruetti, R. Sopra il „brusone“ del riso. Note postume. (Atti dell'Istit. bot. dell'Università di Pavia XVIII, 1921, p. 1—14, 10 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 229.

891. Fawcett, H. S. Some relations of temperature to growth and infection in the Citrus scab fungus *Cladosporium citri*. (Journ. Agricult. Research XXI, 1921, p. 243—253.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 354.

892. Fawcett, H. S. The temperature relations of growth in certain parasitic fungi. (Univ. Calif. Publie. Agric. Sc. IV, 1921, p. 183 bis 232, 11 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 355.

893. Foëx, E. Les maladies du Pommier en France et aux Etats-Unis. (Journ. Soc. Nat. Hortic. France, 4. sér. XXII, 1921, p. 57.)

894. Foëx, E. Particularités présentées par un champignon de couche atteint de „Molle“, *Hypomyces perniciosus*. (Bull. Soc. Path. végét. VIII, Nr. 3, 1921, p. 105—106, 4 Fig.)

895. Frank, A. Potato disease. III. *Rhizoctonia*. (Monthly Bull. West. Wash. Exper. Stat. VIII, 1921, p. 160—163, 4 Fig.)

896. Fromme, F. D. Incidence of loose-smut in wheat varieties. (Phytopathology XI, Nr. 12, Dezember 1921, p. 507—510.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 203.

897. Fromme, F. D. The Yellows Disease of Cabbage in South-west Virginia. (Virginia Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 226, November 1921, p. 1—9, 4 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 174.

898. Fromme, F. D. and Wingard, S. A. Varietal susceptibility of beans to rust. (Journ. Agric. Research XXI, Nr. 6, Washington 1921, p. 385—404, Pl. 69—73.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 175.

899. Gard, M. Sur le dépérissement des Noyers dans quelques régions de la France. (Bull. Soc. Path. Végét. VIII, fasc. 1, 1921, p. 41 bis 44.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 283.

900. Gard, M. A propos de la germination des conidies du mildiou de la vigne, *Plasmopara viticola* (Berk. et Curt.) Berl. et de Toni. (Bull. Soc. Path. végét. VIII, 1921, fasc. 4, p. 130—131.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 317.

901. Gardner, M. W. Indiana plant diseases 1919. (Proc. Indiana Acad. Sci. 1919 [1921], p. 135—156.)

902. Gardner, M. W. Indiana plant diseases 1920. (Proc. Indiana Acad. Sci. 1920 [1921], p. 187—208, 12 Fig.)

903. Gentner. Verschiedene Krankheiten des Gemüsesaatgutes. (Der prakt. Ratgeber im Obst- u. Gartenbau 1921, p. 175—176, 183—184.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 178.

904. Gilbert, W. W. Cotton diseases and their control. (U. S. Dept. Agricult. Bull. Nr. 1187, 1921, p. 3—32, 18 Fig.)

905. Gilbert, W. W. *Sclerotium Rolfsii* on velvet beans. (Phytopathology XI, 1921, p. 278, 1 Fig.)

906. Girola, C. Sobre algunas enfermedades de la papa. (Bol. Minist. Agric. Buenos Aires XXVI, 1921, p. 260—264.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 132.

907. Gleisberg, W. *Botrytis*-Erkrankungen. (Gartenflora LXX, 1921, p. 13—19.)

908. Grintescu, J. Le Noir des blés en Roumanie. (Bull. Soc. Stiinte Cluj I, 1921, p. 292—295.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 204.

909. Groennewege, J. Over de oorzaak van rustiness op rubber van *Hevea brasiliensis*. (Departm. Landb. Nijv. en Handel Alg. Proefstat. Landb. Mededel. XI, 1921, 20 pp., 1 Taf.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 375.

910. Guyot, M. Notes de pathologie végétale. (Bull. Soc. Path. végét. VIII, fasc. 4, 1921, p. 132—136.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 19.

911. Haerecke, F. Der amerikanische Stachelbeermehltau. (Handelsbl. f. d. deutsch. Gartenbau XXXVI, 1921, p. 283.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 267.

912. Harter, L. L., Weimer, J. L. and Lauritzen, J. I. The decay of sweet potatoes (*Ipomoea batatas*) produced by different species of *Rhizopus*. (Phytopathology XI, 1921, p. 279—284.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 392.

913. Hauman, L. y Parodi, L. R. Los parásitos vegetales de las plantas cultivadas en la República Argentina. (Rev. Fac. Agr. y Veter. d. Buenos Aires III, 1921, p. 227—274.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 111.

914. Hayes, H. K. and Stakman, E. C. Resistance of barley to *Helminthosporium sativum*. (Phytopathology XI, 1921, p. 405—411.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 205.

915. Heald, F. D. The relation of spore load to the per cent of stinking smut appearing in the crop. (Phytopathology XI, 1921, p. 269—278.)

916. Heinsen. Das Auftreten und die Verbreitung des Tomatenkrebses bei Hamburg. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXI, 1921, p. 16.)

917. Hemmi, T. On the Pathogenesis of some Parasitic fungi causing the Anthracnose in some plants. (Journ. Agr. Dendrol. Soc. Sapporo XIII, 1921, p. 55—64.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 112.

918. Hemmi, T. Two Anthracnoses on *Rhus* plants. (Journ. Agric. Dendrol. Soc. Sapporo XIII, 1921, p. 25—54, 1 Taf. Japanisch.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 330.

919. Høhngaard, J. Undersøgelse vedrørende saasaeds sortsaegthed og frihed for brand og stribesyge 1917—1920. Beretning fra Statsfrøkontrollen. (Tidsskr. f. Planteavl. XXVII, 1921, p. 553—599, 8 Fig.)

920. Hori, S. Pink-disease on the Unsui orange in the Miyazaki Prefecture. (Ann. Phytopath. Soc. Japan I, Nr. 4, 1921, p. 67—69. Japanisch.)

921. Howard, W. L. and Horne, W. T. Brown rot of apricots. (California Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 326, 1921, p. 73—99, 5 Fig.)

922. Hubert, E. E. Notes on sap stain fungi. (Phytopathology XI, 1921, p. 214—224, 1 Tab., 4 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 331.

923. Jamieson, C. O. and Wollenweber, H. W. An external dry rot of potato tubers caused by *Fusarium trichothecioides* Wollenw. (Journ. Wash. Acad. Sc. II, 1921, p. 146—152, 1 Fig.)

924. Koerner. Neuere Beobachtungen über Kartoffelschorf. (Deutsche landwirtsch. Presse 1921, p. 465, 5 Abb.)

925. Korff. Der amerikanische Stachelbeermehltau und seine Bekämpfung. (Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof 1921, p. 289.)

926. **Kulkarni, G. S.** The susceptibility of Dwarf Milo *Sorghum* smut. (Phytopathology XI, 1921, p. 252.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 438.
927. **Lambertie, M.** Note sur une galle produite par un champignon. (Proc. verb. Soc. Linn. Bordeaux LXXIII, 1921, p. 98.)
928. **Lee, H. A.** Black spot of citrus fruits caused by *Phoma citricarpa* McAlpine. (Philippine Journ. Sci. XVII, 1921, p. 635—641, pl. 1 bis 4.)
929. **Lee, H. A. and Medalla, M. G.** The season's experiments on Fiji disease, mosaic disease and smut of Sugar cane. (Philippine Agric. Rev. XIV, 1921, p. 402—412, 8 pl.)
930. **Lehman, S. G.** Soft rot of pepper fruits. (Phytopathology XI, 1921, p. 85—87.)
931. **Lendner, A.** Le parasitisme du *Spinellus macrocarpus* Karsten. (C. R. Soc. phys. hist. nat. Genève XXXVIII, 1921, p. 21—26.)
932. **Lendner, A.** Un dangereux parasite des Azalées. (Le Jardinier suisse XL, 1921, p. 25—27, 1 Fig.)
933. **Leonian, L. H.** Studies on the *Valsa* apple canker in New Mexico. (Phytopathology XI, 1921, p. 236—243, 2 pl.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 292.
934. **Line, J.** A note on the biology of the „Crown-gall“ fungus of Lucerne. (Proceed. Cambridge Phil. Soc. XX, 1921, p. 360—365, 7 Fig.)
935. **Manaresi, A.** L'oidio della Quercia sul Castagno. (Le Staz. speriment. Agrar. ital. LIV, 1921, p. 293—315.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 387.
936. **Mangin, L.** Parasites végétaux des plantes. Paris 1921, 159 pp., 71 Fig. — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 27.
937. **Manns, T. F.** Report of fungus diseases for 1920. (Delaware State Bol. Agric. Bull. 10, 1921, p. 72—77.)
938. **Manns, T. F. and Adams, J. F.** Prevalence and distribution of fungi internal of seed corn. (Science LIV, 1921, p. 385—387.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 230.
939. **Massey, L. M.** Experimental data on losses due to crown-canker of rose. (Phytopathology XI, 1921, p. 125—134.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 244.
940. **Matz, J.** Una enfermedad danina de la Habichuela. (Estat. Exp. Ins. Porto-Rico, Circ. LVII, 1921, 8 pp., 1 pl.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 183.
941. **McClelland, T. B.** The coffee-leaf-spot in Porto-Rico. (Porto Rico Agric. Exp. Stat. Bull. XXVIII, 1921, 12 pp., 4 pl.)
942. **McKay.** Transmission of some wilt diseases in seed potatoes. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 821—848.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 143.
943. **Miuri, M.** Diseases of important economic plants in Manchuria. (Bull. S. Manchuria Railway Comp. Agric. Exp. Stat. 1921, 56 pp., 8 Fig. Japanisch.) N. A.
- Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 30.
944. **Mocker, A.** Fäulnisserregung in Kohlrübenmieten durch *Botrytis*. (Deutsche Landwirtsch. Presse 1921, p. 260.)



945. **Molliard, M.** Sur une tumeur du collet chez le *Rhinanthus minor*. (Bull. Soc. Path. vég. VIII, fasc. 2, 1921, p. 70—72.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 263.

946. **Müller, B.** Das Tannensterben im Frankenwald. (Forstw. Ctrbl. XLIII, 1921, p. 121—130.) — Betrifft *Agaricus melleus*.

947. **Murphy, P. A.** Investigation of Potato diseases. (Canada Dept. Exp. Farm. Bull. XLIV, 1921, 86 pp., 35 Fig.) — Beschreibung der Kartoffelkrankheiten; Bekämpfung.

948. **Murphy, P. A.** The sources of infection of Potato Tubers with the Blight Fungus *Phytophthora infestans*. (Scient. Proceed. of the Royal Dublin Soc. XVI, 1921, p. 353—368.)

949. **Navel, H. C.** Les principaux ennemis du Cacaoyer aux Iles de San Thomé et de Principe. Paris (E. Larose) 1921, 135 pp., 32 pl., 3 Fig., 3 cart.

950. **Nicolas, Ch.** *Fumago* sp., hyphomycète nuisible à la myrtacée *Melaleuca leucodendron* var. *viridiflora* en Nouvelle-Calédonie. (Bull. Soc. de Path. exotique XIV, 1921, p. 396—397.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 395.

951. **Palm, B. T.** Een gevaar voor de tabakscultuur in Deli: Adanger to tobacco culture in Deli. (Bull. v. het Deliproefstat. te Medan-Sumatra Nr. 14, 1921, 9 pp.)

952. **Pape, H.** Über die *Botrytis*-Krankheit der Schneeglöckchen und ihre Bekämpfung. (Die Gartenwelt 1921, Nr. 16.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 246.

953. **Pape, H.** Fäulniserregung in Kohlrübenmieten durch *Botrytis*. (Deutsche Landwirtsch. Presse 1921, p. 154.)

954. **Pape, H.** Beobachtungen bei Erkrankungen durch *Botrytis*. (Gartenflora 1921, Nr. 3/4.)

955. **Pape, H.** *Fusicladium* als mittelbare Ursache schlechter Haltbarkeit des lagernden Obstes. (Land u. Frau 1921, p. 57.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 522.

956. **Pape, H.** Stärkeres Auftreten der Federbuschsporenkrankheit (*Dilophospora graminis* Desm.) in Deutschland. (Mitt. d. Deutsch. Landwirtschaftsges. 1921, p. 542.)

957. **Parisi, R.** Di alcuni parassiti delle piante medicinale e de essenze. (Rivista di Patolog. veget. XI, 1921, p. 1—16.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 247.

958. **Patonillard, N.** Le *Botryodiplodia theobromae* sur le Cotonnier. (Rev. de Botan. appl. et Agron. colon. II, 1921, p. 41.)

959. **Pennington, L. H., Snell, W. H., York, H. H. and Spalding, P.** Investigations of *Cronartium ribicola* in 1920. (Phytopathology XI, 1921, p. 170—172.)

960. **Petch, Th.** The diseases and pests of the rubber tree. London (Macmillan and Co.) 1921, 278 pp., 6 pl., 38 Fig.

961. **Petch, T.** Plant pests and diseases in Ceylon. (Trop. Agric. LVII, 1921, p. 192—194.)

962. **Pethybridge, G. H., Lafferty, H. A. and Rhynchart, J. G.** Investigations on flax diseases (Second Report). (Journ. Departm. Agricult. Ireland XXI, 1921, p. 167—187, 13 Fig.)

N. A.

Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 248.

963. Peyronel, B. Il marciume amaro o marciume del cuore delle melle e delle pere. (Bol. mensile di Inform. e Notizie d. Reg. Staz. di Patol. veget. di Roma II, 1921, p. 23—27, 3 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 300.

964. Pillichody, A. Le „pourri“ de la tige (*Trametes Pini*). (Ses manifestations dans les vieux peuplements de la Vallée de Joux.) (Journ. forest. Suisse LXXII, 1921, p. 223—226.)

965. Pevak, A. H. W. An attack of poplar canker following fire injury. (Phytopathology XI, 1921, p. 157—165, 3 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 336.

966. Quanjér, M. H. Goulde pour l'inspection aux champes et pour la selection des pommes de terre. (Verslag en Mededeel. Phytopatholog. Dienst Wageningen Nr. 6a, 1921, 27 pp., 4 Taf.)

967. Rambousek, Fr. Zárordky chorob na řepovém semeně. [Krankheitskeime auf Rübensamen.] (Ochrana rostlin Prag, 1921, Nr. 5/6, p. 16.)

968. Ramirez, R. *Cyathus* de la Vid. (La Rev. Agrícola Mexico V, 1921, p. 720, 1 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 320.

969. Ramirez, R. Plagas de la Agricultura en el distrito federal. (La Rev. Agrícola Mexico V, 1921, p. 662—663.)

970. Reinking, O. A. *Citrus* diseases of the Philippines, southern China, Indo-China and Siam. (Philippine Agr. IX, 1921, p. 121—179, pl. 1—14.)

971. Reinking, O. A. Diseases of economic plants in Indo-China and Siam. (Philippine Agr. IX, 1921, p. 181—183.)

972. Rhoads, A. S. Some new or little known hosts for wood-destroying fungi. III. (Phytopathology XI, 1921, p. 319—326.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 337.

973. Richards, B. L. A dryrot canker of sugar beets. (Journ. Agric. Research XXII, 1921, p. 47—52, 6 pl.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 121.

974. Richards, B. L. Pathogenicity of *Corticium vagum* on the potato as affected by soil temperature. (Journ. Agr. Research XXI, 1921, p. 482—495, Tab. 88—93, 5 Fig.)

975. Ritzema Bos. Mijn proefveldje bij het Institut voor Phytopathologie van 1906—1921. (Tijdschr. over Plantenziekten 1921, p. 29—44.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 649.

976. Roberts, J. W. Plum blösch, a disease of the Japanese plum, caused by *Phyllosticta congesta* Heald et Wolf. (Journ. of Agric. Research XXII, 1921, p. 365—370, 1 pl., 2 Fig.)

977. Rosen, H. R. Ergot on *Paspalum*. (Mycologia XII, 1920, p. 40 bis 41.)

978. Salmon, E. S. The potato „blight“ fungus on tomatoes under glass in April. (Gard. Chron. LXIX, 1921, p. 311—312.)

979. Salmon, E. S. On forms of the Hop (*Humulus lupulus* L.) resistant to mildew (*Sphaerotheca humuli* [DC.] Bear.). (Ann. of Appl. Bot. VIII, 1921, p. 146—163.)

980. Salmon, E. S. and Wormald, H. A study of the variation in seedlings of the wild hop (*Humulus lupulus* L.). (Journ. of Genetics XI, 1921, p. 241—268, 1 Tab.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 550.

981. Schaffnits, E. Untersuchungen über die Brennfleckenkrankheit der Bohnen. (Mitt. Deutsch. Landwirtschaftsges. 1921, p. 199.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 189.

982. Schilberszky, K. A szilvafék rozsdabetegségét okozó gombae biológiájáról. Kvonat. [Über die Biologie der an Zwetschgenbäumen Rostkrankheit erzeugenden Pilze. Auszug.] (Math. és Term. tud. Ertesítő XXXVIII, 1921, p. 163—164. Ungarisch.)

983. Schilberszky, K. A pardicsom levélfolt-betegsége. [Die Blattfleckkrankheit der Tomaten.] (Kerteszet VIII, 1920, p. 69 bis 71. Ungarisch.)

984. Schilberszky, K. A paprika palánták szártővi fonnyadása. [Welkkrankheit der Stengelbasis an Paprikasämlingen.] (Kisér. Közlem. XXIV, 1921, p. 262—269, 1 Fig. Ungarisch.)

985. Schilberszky, K. A házikert növénycineke betegségei. [Die Pflanzenkrankheiten des Gemüsegartens.] Budapest 1921. (Ungarisch.)

986. Schilberszky, K. Az árpalevél csikossága. [Die Streifenkrankheit der Gerste.] (Köztelek XXXI, 1921, p. 491. Ungarisch.)

987. Schilberszky, K. A fekete gabonarozsda és a borbolya cserje. [Der Schwarzrost und die Berberitze.] (Termtud. Közlem. LIII, 1921, p. 238—239. Ungarisch.)

988. Schilberszky, K. Növényvédelem a Kisgazdaságban. [Pflanzenschutz in der Bauernwirtschaft.] (Gaea, Nr. 3, 1921. Ungarisch.)

989. Schilberszky, K. Gombabetegség a lóherén és lucernán. *Macrosporium sarciniiforme*. [Eine Pilzkrankheit des Klees mit der Luzerne. *Macrosporium sarciniiforme*.] (Köztelek XXXI, 1921, p. 915. Ungarisch.)

990. Sergent, Edm. et Bégnet. Sur la nature mycosique d'une nouvelle maladie des Dattiers menaçant les oasis marocaines. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXXII, 1921, p. 624.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 351.

991. Shaw, F. J. F. Report of the imperial Mycologist. (Sc. Rep. Agric. Res. Inst. Pusa 1920/21 [1921], p. 34—40.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 39.

992. Shaw, F. J. F. Studies on diseases of jute plant. I. *Diplodia corchori* Syd. (Mem. Dept. of Agric. in India Bot. Soc. XI, 1921, p. 37—56, Tab. I—XI.)

993. Smith, E. F. and MacKenney, R. E. B. A dangerous tobacco disease appears in the United States. (U. S. Dept. Agric. Dept., Circ. Nr. 174, 1921, p. 1—6.)

994. Smith, E. F. and MacKenney, R. E. B. The present status of the tobacco blue mold (*Peronospora*) disease in the Georgia-Florida district. (U. S. Dept. Agric., Circ. Nr. 181, 1921, p. 1—4.)

995. Smolák, Jar. Václavka na jabloních. [*Armillaria mellea* auf Apfelbäumen.] (Ochrana rostlin, Prag 1921, I, Nr. 3, p. 12.)

996. Spencer, E. R. Decay of Brazil nuts. (Bot. Gazette LXXII, 1921, p. 265—292, Tab. VIII—XII, 3 Fig.) N. A.

Neu ist *Pellionella macrospora*.

997. Stranak, F. Fusariose žita. [Fusariose des Roggens.] (Ochrana rostlin I, 1921, p. 5—7, 2 Fig. Tschechisch.)
998. Stranak, F. Rakovina brambora. [Der Kartoffelkrebs.] (Ochrana rostlin I, 1921, p. 46—48. Tschechisch.)
999. Steiner, E. Die Kräuselkrankheit der Pfirsiche. (Schweiz. Obst- u. Gartenbauztg. 1921, p. 163—164.)
1000. Stevens, F. L. and Hell, J. G. Diseases of economic plants. Edition by F. L. Stevens. New York (Macmillan and Co.) 1921, 507 pp., 238 Fig.
1001. Thachter, L. E. A fungus disease suppressing expression of awns in a wheat-spelt hybrid. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 699—700, Tab. 135.)
1002. Thomas, R. C. Botrytis rot and wilt of tomato. (Bull. Ohio Agric. Exper. Stat. VI, 1921, p. 59—62.)
1003. Thomas, H. E. The relation of the health of the host and other factors to infection of *Apium graveolens* by *Septoria apii*. (Bull. Torr. Bot. Club IL, 1921, p. 1—29.)
1004. Thurston, H. W. jr. and Orton, C. R. A *Phytophthora* parasitic on peony. (Science Sec. Ser. LIV, 1921, p. 170—171.)
1005. Tisdale, W. H. Two *Sclerotium* diseases of rice. (Journ. Agric. Research XXI, 1921, p. 649—657, Tab. 122—126.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 233.
1006. Tisdale, W. H. and Griffiths, M. A. Flag smut of wheat and its control. (U. S. Dept. Agric. Farm. Bull. Nr. 1213, 1921, 6 pp., 2 Fig.)
1007. Tisdale, W. H. and Jenkins, J. M. Straighthead of rice and its control. (U. S. Dept. Agric. Farm. Bull. Nr. 1212, 1921, p. 1—16, Fig. 1 bis 6.)
1008. Trinchieri, G. Funghi e insetti più comuni o più dannosi alle principali specie forestali. (Federaz. pro montib. Public. Nr. 6, Roma 1921.)
1009. Verhoeven, W. B. L. De strepenziekte van de Gerst. (Tijdschr. over Plantenziekten XXVII, 1921, p. 105—120, 4 Tab.)
1010. Vincens, F. Rapport sommaire sur les travaux effectués au laboratoire de Phytopathologie de l'Institut scientifique de l'Indochine du 1er janvier 1919 au 1er juillet 1921. Saigon. 19 pp.
1011. Vincens, F. Parasitisme du *Schizophyllum commune* Fries sur la canne à sucre. (Bull. Agric. Inst. Sci. Saigon III, Nr. 3, 1921, p. 65 bis 68, 2 pl.)
1012. Vincens, F. et Pham-tu-Thien. Une maladie du collet des Crotalariaes au Tonkin. (Bull. Agric. Inst. Scient. de Saigon III, Nr. 12, 1921, p. 381—384.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 401.
1013. Voglino, P. Funghi parassiti più dannosi alle piante coltivate osservati nella Provincia di Torino e regioni vicine nel 1920. (Ann. d. Reg. Accad. d'Agricoltura di Torino LXIV, 1921, p. 124—134.)
1014. Vouk, V. Der Rußtau in Garten- und Gewächshauskulturen. (Zeitschr. f. Garten- u. Obstbau Wien II, 1921, p. 25—26.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 252.
1015. Walker, J. L. Onion smudge. (Journ. of Agricult. Research XX, 1921, p. 685—721, Tab. 80—85, 10 Fig.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 196.



1016. Walker, J. C. and Jones, L. R. Relation of soil temperature and other factors to onion smut infection. (Journ. Agric. Research XXII, Nr. 5, 1921, p. 235—261, 3 pl.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 198.

1017. Weir, J. R. *Thelephora terrestris*, *T. fimbriata* and *T. caryophyllea* on forest tree seedlings. (Phytopathology XI, 1921, p. 141—144, tab. 5.)

1018. Weir, J. R. *Polyporus Schweinitzii* Fr. on *Thuja plicata*. (Phytopathology XI, 1921, p. 176.)

1019. Weir, J. R. Note on *Cenangium abietis* (Pers.) Rehm. on *Pinus ponderosa*. (Phytopathology XI, 1921, p. 166—170, 1 Fig.)

1020. Welles, C. G. Two serious plant diseases new to the Philippines. (Philipp. Agric. X, 1921, p. 253—254.)

1021. Welles, C. G. *Cercospora* leaf spot of *Averrhoa carambola*. (Philipp. Journ. Sci. XIX, 1921, p. 447—451, 2 pl.) N. A.

*Cercospora averrhoae* n. sp.

1022. Welles, C. G. *Cercospora* leaf spot of Coffee. (Philippine Journ. Sci. XIX, 1921, p. 741—745, 1 pl.)

1023. Wildeman, E. de. Les maladies et ennemis du Palmier à huile. (Matières grasses [Institut. colon. Marseille] XIII, 1921, p. 5737—5738.)

1024. Williams, C. B. Report on the Froghopper blight of sugar cane in Trinidad. (Mem. Dept. Agric. Trinidad and Tobago I, 1921 p. 1—170, pl. 1—11, Fig. 1—32.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 384.

1025. Wilson, M. A newly-recorded disease on Japanese Larch. (Transact. Royal Scottish Arbor. Soc. XXXV, 1921, p. 73—74.)

1026. Wiltshire, S. P. Studies on the Apples canker fungus. I. Leaf spot scar infection. (Ann. of Appl. Bot. VIII, 1921, p. 182—192, 1 pl.) — Betrifft den *Nectria*-Krebs der Apfelbäume.

1027. Wolf, F. A. et Lehman, S. G. Notes on new or little known plant diseases in North Carolina in 1920. (Ann. Rep. North Carol. Agric. Exper. Stat. LIII, 1920 [1921], p. 55—58.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 116.

1028. Wollenweber, H. W. Der Kartoffelkrebs, seine Verbreitung und Bekämpfung. (Zeitschr. f. Spiritusind. XLIV, 1921, p. 163, 167.)

1029. Wormald H. On the occurrence in Britain of the ascigerous stage of a „brown rot“ fungus. (Ann. of Bot. XXXV, 1921, p. 125—135, 9 Fig., Tab. VI—VII.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten“, Ref. Nr. 314.

## IX. Fossile Pilze

1030. Kräusel, R. Ein Beitrag zur Kenntnis der Diluvialflora von Ingramsdorf in Schlesien. (N. Jahrb. Miner. I, 1920, p. 104—110, T. III.) — Auf *Phragmites*-Blättern aus dem Diluvialtorf von Ingramsdorf hat Verf. Reste von Pilzen (Uredineen?) beobachtet.

1031. Kräusel, R. Nachträge zur Tertiärflora Schlesiens I. (Jahrb. Preuß. Geol. Landesanst. f. 1918, XXXIX, Teil 1, Heft 3, Berlin 1920, p. 331—417, Tab. 16—27, 11 Textfig.) — Hier ist nur zu erwähnen, daß Verf. auf *Sequoia*-Nadeln mehrere Pilzparasiten beobachtet haben will, die zur Gattung *Macrosporium* gehören sollen.

1032. Rytz, W. Die Pflanzenwelt der Schieferkohlen von Gondiswil-Zell. (Beitr. zur Geologie d. Schweiz, Geotechn. Serie VIII, 1921, p. 79—101, 4 Textfig.) — Pilze, p. 94—95.

## X. Verzeichnis der neuen Arten, Varietäten, Formen, Namen und wichtigsten Synonyme

(Bei den mit einem vorgesetzten \* bezeichneten Arten konnte die Originalpublikation nicht eingesehen werden.)

- Acrothecium penniseti* Mitra 1921. Mem. Departm. Agric. India, Bot. Ser. XI, p. 57. — In spicis, foliis vaginisque vivis *Penniseti typhoidei*, India.
- Aecidium macedonicum* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 250. — In foliis vivis *Asyneumatis limonifolii*, Macedonia.
- A. prolixum* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 304. — In ramulis junioribus rarius foliis vivis *Wrightiae lanatae*, Ins. Philippinenses.
- Ailantoportha* Pet. 1921. Hedwigia LXII, 289. (*Diaportheae*.)  
Stroma evulsoid, mit schwarzer Saumlinie. Perithezien ziemlich groß, undeutlich kreisständig. Mündungen kurz und ziemlich dick getrennt hervorbrechend, Aszi achtsporig, ohne Paraphysen. Sporen groß, zylindrisch spindelförmig, allantoid gekrümmt, zweizellig, hyalin.
- A. tessella* (Pers.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, 289 (syn. *Sphaeria tessella* Pers., *Valsa tessella* Fr., *Cryptospora tessella* Karst., *Diaporthe tessella* Rehm, *Chorostate tessella* Trav., *Valsa glyptica* B. et C., *Diaporthe glyptica* Sacc., *Valsa mucronata* Peek, *Diaporthe mucronata* Sacc., *Melanconis salicina* Ell. et Ev.).
- Aleurodiscus capensis* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati p. 930. — Ad . . . , Africa australis.
- A. corneus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati p. 930. — Ad . . . , Africa australis.
- A. crassus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati p. 928. — Ad . . . , America bor.
- \* *A. macrodens* Coker 1921. Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XXXVI (p. 146 bis 196). — North Carolina, Amer. bor.
- A. orientalis* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati p. 927. — Ad . . . , Japonia.
- \* *A. reflexus* Yasuda 1921. The Bot. Mag. Tokyo XXXV. — Japonia.
- A. scopulatus* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati p. 1067. — Ad . . . , Ecuador, Amer. austr.
- A. stereoides* Yasuda ap. Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati p. 1066. — Ad . . . , Japonia.
- A. tsugae* Yasuda ap. Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1066. — Ad . . . , Japonia.
- Allodus acnisti* (Arth.) Arth. et Orton 1921. North Amer. Flora VII, p. 471 (syn. *Puccinia acnisti* Arth., *P. nicotianae* Arth.).
- A. Ancizari* (Mayor) Arth. et Orton 1921. North Amer. Flora VII, p. 476 (syn. *Puccinia Ancizari* Mayor).
- A. arabicola* (Ell. et Ev.) Arth. et Orton 1921. North Amer. Flora VII, p. 459 (syn. *Puccinia arabicola* Ell. et Ev.).

- Allodus complicata* Arth. et Orton 1921. North Amer. Flora VII, p. 472 (syn. *Puccinia Palmeri* Diet. et Holw., *Allodus Palmeri* Orton, *Aecidium Palmeri* Anders.).
- A. cornuta* (Jacks. et Holw.) Arth. et Orton 1921. North Amer. Flora VII, p. 476 (syn. *Puccinia cornuta* Jacks. et Holw.).
- A. intumescens* (Syd.) Arth. et Orton 1921. North Amer. Flora VII, p. 460 (syn. *Puccinia euphorbiae* var. *intumescens* Syd., *P. intumescens* Holw.).
- A. jussiaeae* (Speg.) Arth. et Orton 1921. North Amer. Flora VII, p. 461 (syn. *Aecidium jussiaeae* Speg., *Aec. ludwigiae* Ell. et Ev., *Aec. isnardiae* Lagh., *Puccinia jussiaeae* Speg., *P. nesaeae* Ell. et Ev., *P. ludwigiae* Holw., *Allodus nesaeae* Arth., *A. ludwigiae* Orton).
- A. rubicunda* (Holw.) Arth. et Orton 1921. North Amer. Flora VII, p. 468. (syn. *Puccinia rubicunda* Holw.).
- A. scaberistipes* Arth. et Orton 1921. North Amer. Flora VII, p. 473 (syn. *Puccinia bouvardiae* D. Griff.).
- A. yosemitana* (Blasdale) Arth. et Orton 1921. North Amer. Flora VII, p. 470 (syn. *Puccinia yosemitana* Blasdale).
- Alternaria nelumbii* Enlows et Rand. 1921. Phytopathology XI, p. 135. — In foliis vivis *Nelumbii speciosi*, America bor.
- \**A. tenuis* Nees var. *mali* El. et Em. Marchal, 1921. Bull. Soc. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri mali*, Belgia.
- Amanita muscaria* subsp. *umbrina* Fr. a) *eu-umbrina* Schulz 1921. Pilz- und Kräuterfreund IV, 1921, p. 227. — Germania.
- b) *hercynica* Schulz 1921. Pilz- und Kräuterfreund IV, p. 228. — Germania.
- c) *suedica* Schulz 1921. Pilz- und Kräuterfreund IV, p. 228. — Germania.
- var. *speciosa* Schulz 1921. Pilz- und Kräuterfreund IV, p. 228. — Germania.
- A. pumila* Mass. 1920. Nova Caledonia, Botanique I, p. 90. — Ad terram, Nova Caledonia.
- Amphicytostroma** Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 63. (*Sphaeropsidae*.)
- Fruchtkörper gestutzt kegelförmig, hervorbrechend, mit dickem, faserig zelligem, sklerotialem Zentralstroma. Konidienraum vollständig oder unvollständig gekammert, ringförmig das Zentralstroma umgebend. Konidien stäbchenförmig, gerade, einzellig, hyalin, sehr klein. Träger fädig, einfach oder ästig.
- A. tiliae* (Sacc.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 63 (syn. *Cytospora tiliae* Sacc.).
- Amphisphaeria nucidoma* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, 97. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.
- Anellaria conica* Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 601. — Auf grasigen Wegrändern, Böhlen.
- Anisostomula campanulae* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 194. — In caulibus siccis *Campanulae latifoliae*, Galicia.
- Antennaria scoriadea* Rodway ap. Lloyd, 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1067. — Ad . . . , ins. Tasmania.
- Aposphaeria jubaeae* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 100. — In fol. *Jubaeae spectabilis*. Chile.

- Ascochyta bryoniae* H. Zimm. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 84 = *Ascochyta bryoniae* Bub. et Kab.
- A. Fragosoi* Unamuno 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto VI. Cienc. Natur. 30. Junio p. 90. — In foliis vivis *Fici caricae*, Hispania.
- A. inuldae* (Syd.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 23 (syn. *Phyllosticta inulae* Allesch. et Syd.).
- A. inulicola* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 23. — In foliis vivis *Inulae conyzae*, Moravia.
- A. lupinicola* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 281. — In foliis vivis *Lupini* spec., Moravia.
- A. Sennueniana* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur. 21. Junio, p. 46. — In caulibus, rarius in foliis siccis *Lini genistoidei*, Hispania.
- A. stipae* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur. 21. Junio, p. 46. — In foliis siccis *Stipae tenacissimae*, Hispania.
- A. theae* Hara 1919. Chagyôkai (Tea Journal, XIV/10, 13—14 sec. Tanaka 1921 in Mycologia XIII, 326.) — In foliis vivis *Theae sinensis*, *Exobasidio reticulato* infectis, Japonia.
- Ascochyta asparagina* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 282. — In caulibus siccis *Asparagi officinalis*, Moravia.
- A. Moravica* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 283. — In caulibus siccis *Centaureae scabiosae*, Moravia.
- Aspergillus flavus* Link f. *maydis* Ciferri 1921. Bull. Soc. Bot. Ital. Nr. 7, p. 72. — In caryops. *Zea maydis*, Italia.
- Asterina Balii* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 308. — In foliis *Alangii Lamarckii*, India or.
- A. delicatula* Syd. et Bal. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 308. — In foliis *Aegles Marmelos*, India or.
- Asterinella drymidis* (Lév.) Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 92 (syn. *Lembosia drymidis* Lév.).
- Auricula totarae* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 935. — Ad truncos *Totarae*, N. Zealand.
- Auricularia rosea* Burt. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII, p. 391. — In ligno, Costarica, Cuba.
- Belonopsis graminea* (Karst.) Keissl. 1921. Beih. Bot. Ctrbl. XXXVIII, Abt. II, Heft 3, p. 420 (syn. *Mollisia graminea* Karst.).
- B. pallens* (Sacc.) Keissl. 1921. Beih. Bot. Ctrbl. XXXVIII, Abt. II, Heft 3, p. 419 (syn. *Belonium pallens* Sacc.).
- Berlesiella hispida* Morg. sec. Chenantais 1921. Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 66 = *B. setosa* Wint. var. *hispida* (Morg.).
- B. nigerrima* Blox. var. *hirtella* Chenantais 1921. Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 66 (syn. *B. hirtella* Baec. et Av.).
- B. parasitica* Fab. sec. Chenantais 1921. Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 66 = *B. nigerrima* Blix.
- B. setosa* Ell et Ev. sec. Chenantais 1921. Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 66 = *B. nigerrima* Blix.
- Boletus edulis* var. *abietis* Schiemek 1921. Pilz- und Kräuterfreund IV, 1921, p. 170. — In silvis abietinis, Germania.
- var. *quercus* Schiemek 1921. Pilz- und Kräuterfreund IV, 1921, p. 170. — In silvis quercinis, Germania.



*Boletus Rickeni* Gramberg 1921. Pilz- und Kräuterfreund IV, Heft 10, 1921, p. 226. — Germania.

\**B. Stejskalii* Bres. ap. Stejskal 1921. Věda Přírod. II, 1921, p. 112. — Bohemia.

*B. varicolor* Gramberg 1921. Pilz- und Kräuterfreund V, 1921, p. 56. — Germania.

*Bombardiastrum javanicum* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 306. In ramis emortuis *Rauwolfiae javanicae*, Ins. Java.

**Botryosphaerostroma** Pet. 1921. Hedwigia LXII, 302. (*Sphaeropsidae*.)

Stroma polster- oder warzenförmig, eingewachsen-hervorbrechend, schwarz, mit zahlreichen ein- bis dreischichtig angeordneten, ganz eingesenkten oder halbkuglig vorgewölbten Lokuli. Sporen ziemlich groß, breit ellipsoidisch oder eiförmig lange hyalin, schließlich dunkelbraun, einzellig, auf einfachen, stäbchenförmigen Trägern entstehend.

*B. hypoderma* (Sacc.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 213 (syn. *Myxosporium hypodermium* Sacc., *Sphaeropsis hypoderma* v. Höhn., *Sph. hranicensis* Pet.).

*B. quercina* Pet. 1921. Hedwigia LXII, 303 (syn. *Fusicoccum Ellisii* Pet. et Died., *Dothiorella quercina* Sacc., *Sphaeropsis quercina* Cke.).

*Botrytis tulipae* (Lib.) Hopkins 1921. Cornell Agric. Experiment Stat. Mem. 45 (syn. *Sclerotium tulipae* Lib.).

*Boydia insculpta* (Oud.) Grove 1921. Journ. of Bot. II, p. 13 (syn. *Sphaeria insculpta* Fr., *Zignoella insculpta* Sacc., *Vialaea insculpta* Sacc., *Boydia remuliformis* A. L. Smith).

*Brefeldiella chilensis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 94. — In fol. *Villaresiae mucronatae*, Chile.

*Calocera palmata* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 924. — Ad . . . , America bor.

*Calonectria coccidophaga* Peteh 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 161. — In coccidis parasitica, Victoria, Tasmania.

*Calosphaeria pulchella* (Pers.) House, 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 17 (syn. *Sphaeria pulchella* Pers., *Valsa pulchella* Fr., *Calosphaeria princeps* Tul.).

*Calothyriolum Jaffuelianum* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 89. — In ram. *Trevoae trinervis*, Chile.

*Camarosporium jacarandae* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto VI. Cienc. Natur. 21. Junio p. 54. — In capsulis siccis *Jacarandae mimosifoliae*, Hispania.

*C. moravicum* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 218. — In ramis emortuis *Coryli avellanae*, Moravia.

*Camarosporium Menziesi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 105. — In fol. *Diptolepidis Menziesi*, Chile.

**Campoa** Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 90. (*Microthyriaceae*.)

„Stromata subieculo omnino destituta superficialia, scutato-dimidiata, glabra, contextu tenui carbonaceo, irregulariter reticulato-rimosa; loculi difformes confluentes indistincti; asci e strato proligeri, epidernidi hospitis adnato, insidentes erecti subclavulati octosperi; spora excentricae 1-septatae hyalinae.“

- Campoa pulcherrima* Speg. l. c. — In fol. *Temu divaricati*, Chile.
- Cantharellus candidissimus* Velenovský 1921. Věda Přírodní II, p. 18.
- C. multiplex* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 934. — Ad . . . . Tasmania.
- C. Stejskalii* Velenovský 1921. Věda Přírodní II, p. 18. — Bohemia.
- Capnodium Costesi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 43. — In fol. *Villaresiae mucronatae*, Chile.
- Catacauma Peglerae* Doidge 1921. Bothalia I/1, 25. — In foliis vivis *Eugeniae capensis*, Africa austr.
- Cenangium clandestinum* Rehm var. *majus* Rehm 1912 sec. Pet. 1921. Hedwigia LXII, 295 = *Cenangium ulmi* Tul.
- \**Cephalosporium herpetiforme* Lingelsh. 1921. Österr. Bot. Zeitschr. LXX, p. 91. — In *Gloeotila protogenita*, Germania.
- Cephaloteliium* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (*Uredineae*).  
Äzidien, Uredo- und Teleutosporen vorhanden. Sonst wie *Ravenelia*.
- C. MacOwanianum* (Pazschke) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia MacOwaniana*).
- C. subtortuosae* (Long.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia subtortuosae* Long.).
- Cercospora averrhoae* Welles 1921, Philippin. Journ. Sci. XIX, p. 447. — In foliis vivis *Averrhoae carambolae*, ins. Philippinenses.
- \**C. daizu* Miuri 1921. Bull. S. Manchuria Railway Comp. Agric. Experiment Stat. — In foliis *Sojae hispidae*, Manchuria.
- C. hostae* Hori 1921. Ann. Phytopath. Soc. Japan, I, p. 66. — In foliis vivis *Hostae Sieboldianae*, China.
- C. latens* Ell. et Ev. f. *europaea* G. Frag. 1921. Bol. Real. Soc. Españ. de Hist. Nat. XXI, p. 97. — In foliis *Psoraleae bituminosae*, Hispania.
- C. lingue* Spezz. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 114. — In fol. *Perseae lingue*, Chile.
- C. ononidicola* Unam. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 30. Junio, p. 94. — In foliis vivis *Ononiditis rubinatae*, Hispania.
- Cercosporaella echii* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 143.
- Chaetodiplodia Costesi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 104. — In ram. *Quillajae saponariae*, Chile.
- C. robertiani* D. Cruchet 1921. Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. LIV, 105. — In caul. *Geranii Robertiani*, Helvetia.
- \**Cladobotryum capitatum* Raybaud 1921. Réunion. biol. de Marseille in C. R. Soc. Biol. LXXXIV, p. 798. — Gallia.
- Clathrotrichum* Pat. 1921. Bull. Soc. Myc. France XXXVII, p. 35. (*Hyalo-stilbeae*.) Synnemata laete colorata, stipitato-capitata, subcarnosa, ex hyphis ramosis, septatis, clathrato-anastomosantibus, spiraliter desinentibus composita. Conidia solitarie pleurogena, globulosa, simplicia, hyalina.
- C. subcarneum* Pat. 1921. Bull. Soc. Myc. France XXXVII, p. 35. — Ad folia subviva *Setariae* spec.; Aequatoria, Amer. austr.
- Claudopus pusillus* Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 632. — Auf faulenden Blättern in feuchten Erlenhainen, Böhmen.
- C. chilensis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 12. — In ramis putridis, Chile.

- Clavaria Campoi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 28. — Ad terram, Chile.
- C. flava* Schaeff. var. *chilensis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 28. — Ad terram, Chile.
- C. pulverulento-rosea* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 29. — Ad terram, Chile.
- C. Sarasini* Cotton. 1920. Nova Caledonia, Botanique I, p. 102. — Ad terram?, Loyalty ins.
- C. taxophila* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 69, Cincinnati, p. 1008. — Ad ramos emortuos *Taxi*, America bor.
- \**C. tlahuicola* Orozco 1921. Rev. Agric. Mexico VI, p. 326—331. — Nomen nudum.
- C. virescens* Gramberg 1921. Pilz- und Kräuterfreund V, 1921, p. 57. — Germania.
- Coccobotrys chilensis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 116. — In cort. *Bellotae Miersi*, Chile.
- Cocconia capensis* Doidge 1921. Bothalia I/1. 8. — In foliis vivis *Ochnae arboreae* Africa austr.
- \**Coelomyces* Keilin 1921. Parasitolog. XIII, p. 225. (? *Chytridineae*.)
- \**C. stegomyiae* Keilin 1921. Parasitology XIII, p. 225. — In larvis *Stegomyiae scutellaris* Walker.
- Coleosporium asterisci-aquatici* (Sacc.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 249 (syn. *Coleosporium carpesii* Sacc. var. *asterisci-aquatici* Sacc.).
- Colletotrichum kaki* Maffei 1921. Riv. Patol. veget. XI, Nr. 9—10, p. 116. — In foliis vivis *Diospyri kaki* var. *kiombo*, Italia.
- Coniophora Matsuzawae* Yasuda ap. Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 63, Cincinnati, p. 980. — Ad... Japonia.
- Coniosporium microleucurum* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 112. — In eulm. *Chusqueae Cummingi*, Chile.
- C. nucifodum* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI. 91. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.
- Coniothyrium Duméei* Briosi et Cav. sec. Keißler 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, p. 426 = *C. rhamnigenum* (Sacc.) Bub.
- C. Gattefossei* Duvernoy et Maire ap. Maire, 1921. Bull. de la Soc. de l'Hist. natur. de l'Afrique du Nord XII, p. 24. — In ramis vivis et languidis *Euphorbiae resiniferae* Berg., Marocco, Africa bor.
- C. luzulinum* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 125. — In eulmis siccis *Luzulae nemorosae*, Moravia.
- C. plumi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 102. — In fol. *Cryptocaryae peumi*, Chile.
- Cordella rubicola* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 113. — In fol. *Rubi sancti*, Chile.
- Cordyceps aemonae* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 932. — In larvis *Aemonae hirtae*, N. Zealand.
- C. bombi* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 914. — In larvis *Bombae*, Brasilia.
- \**C. consumpta* Cunningham 1921. Trans. and Proc. N. Zealand Inst. LIII (p. 372—382). — In larvis, New Zealand.
- C. Dittmarii* Quel. sec. Keissl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, p. 413 = *C. sphecephila* B. et C.

- Cordyceps Hillii* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1061. — In larvis, ins. New Zealand.
- C. Rickii* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 914. — In larvis, Brasilia.
- C. Thwaitesii* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1060. — Ad...Ceylon.
- Coronotellium* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174. (*Uredineae*.) Wie *Solenodonta*, aber nur Teleutosporen vorhanden.
- C. Mesnierianum* (Thuem.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia Mesnieriana* Thuem.)
- C. Schweinfurthii* (P. Henn.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia Schweinfurthii* P. Henn.).
- \**Corticium Pearsonii* Bourdot 1921. Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, p. 50. — In truncis putridis *Pini*, Anglia.
- Cortinarius Campoi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 18. — Ad terram, Chile.
- Crepidotus graminum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 554. — Auf lebenden Halmen von *Agrostis* in Gärten, Böhmen. (Verwandt mit *C. scutellina* Quél.)
- C. pruni* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 555. — Auf Rinde von *Prunus domestica*, Böhmen.
- C. reniformis* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 556. — Auf faulenden Ästen, Böhmen.
- Crepidotus xerotoides* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 17. — Ad ligna putrida *Nothofagi obliquae*, Chile.
- Cryptocenthospora** Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 57. (*Sphaerosporideae*.)  
Stromata zerstreut, euvalsoïd, aus ründlicher Basis sehr flach kegelförmig, eingewachsen, mit gelbbraunlicher Mündungsscheibe. Pykniden unregelmäßig, kreisständig, mit kurz kegelförmigen, konvergierenden, gemeinsam aber getrennt hervorbrechenden Mündungen. Sporen ziemlich groß, einzellig, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, hyalin. Konidienträger fädig, stäbchenförmig, sehr zart.
- C. moravica* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 58. — In ramulis emortuis *Carpini betuli*, Moravia.
- Cryptodiaporthe** Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 118. (*Sphaeriales*.)  
Stromata euvalsoïd, nur aus der kaum veränderten Substanz des Substrates bestehend, nicht von Saumlinien begrenzt. Perithezien gehäuft, seltener einzeln, mit parenchymatischer Membran und konvergierenden, oft verlängerten Mündungen. Aszi spindelig, achtsporig, sehr zartwandig, ohne Paraphysen. Sporen zweizellig, hyalin.
- C. aesculi* (Fuck.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 119 (syn. *Cryptospora aesculi* (Fuck.); *Cryptosporella aesculi* Sacc., *Diaporthe aesculi* v. Höhn., *Valsa hippocastani* Cooke, *Diaporthe hippocastani* Berl. et Vogl., *Valsa aesculicola* Cooke, *Diaporthe aesculicola* Berl. et Vogl.).
- C. apiculata* (Wallr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 177 (syn. *Sphaeria apiculata* Wallr., *Metasphaeria apiculata* Sacc., *Gnomonia apiculata* Wint., *Diaporthe spina* Fuck., *Cryptodiaporthe populina* Pet.).



- Cryptodiaporthe hystrix* (Tode.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 119 (syn. *Sphaeria hystrix* Tode, *Diaporthe hystrix* Sacc., *Sphaeria stylophora* Berk. et Br., *Sph. ampullasca* Cooke, *Diaporthe hystricula* Sacc. et Speg., *Sphaeria blepharodes* Berk. et Br., *Diaporthe blepharodes* Sacc., *D. Niesslii* Kze., *Cryptospora Niesslii* Niessl, *Cryptosporella Niesslii* Sacc.).
- C. populina* (Fuck.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 119 (syn. *Cryptospora populina* Fuck., *Cryptosporella populina* Sacc., *Diaporthe populina* v. Höhn., *D. pulchella* Sacc., *D. populea* Sacc.).
- C. salicella* (Fr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 182 (syn. *Sphaeria salicella* Fr., *Sph. salicina* Curr., *Halonina salicella* Fr., *Diaporthe salicis* Nit., *Cryptospora salicella* Fuck., *Diaporthe salicella* Sacc., *Gnomonia salicella* Schröt., *Chorostate salicella* Trav.).
- Cryptosphaerella Podanthi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 48. — In ramis *Podanthi mitiqui*, Chile.
- Cryptosphaeria cubensis* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 305. — In ramis emortuis *Acaciae Farnesiana*, Ins. Cuba.
- Cryptosporiopsis scutellata* (Otth) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 316 (syn. *Sphaeropsis scutellata* Otth, *Macrophoma scutellata* Sacc., *Myxosporium scutellatum* v. Höhn., *Cryptosporiopsis nigra* Bub. et Kab.)
- Cucurbitodithis** Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 201. (*Cucurbitariaceae*)
- Stroma klein, kissen- oder polsterförmig, mit hyalinem Grundgewebe und schwarzbrauner, parenchymatischer Außenkruste. Lokuli einzeln in gesonderten Stromasäulen, sich am Scheitel durch Ausbröckeln unregelmäßig öffnend. Aszi zylindrisch-keulig, achtsporig. Sporen länglich, oft etwas spindelig, braun, mit mehreren Querwänden, seltener mit einer unvollständigen Längswand. Paraphysen zahlreich, derbfädig, ästig.
- C. pithyophila* (Fr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 201 (syn. *Cucurbitaria pithyophila* (Fr.) de Not.).
- Cyclomyces albida* Lloyd 1920. — Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1007. — Ad... ins. Philippinenses.
- Cycloshizon fimbriatum* Doidge 1921, Bothalia I./1. 6. — In foliis *Cathae edulis*, Transvaal, Africa austr.
- Cylindrium gossypinum* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI. 90. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.
- Cylindrosporium cisti* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 57. — In foliis vivis *Cisti salviae-folii*, Hispania.
- Cyphella Ledermannii* Syd. 1921. Bot. Jahrb. LVI, p. 431. — Ad ramos emortuos, Ponape, Ins. Carolinensis orient.
- C. pteridophyta* Rodway ap. Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 63, Cincinnati, p. 975. — Ad... Tasmania.
- C. stilboidea* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 27. — In ramis *Temu divaricatae*, Chile.
- Cystingophora deformans* (Maubl.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Barenelia deformans* Maubl.).
- Cystotelium** Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165. (*Uredineae*.) Wie *Longia*, aber Uredogeneration fehlend.
- C. inornatum* (Diet.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia inornata* Diet.).

- Cytospora coriariae* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 44. — In caulibus emortuis *Coriariae myrtifoliae*, Hispania.
- C. Petrakii* H. Zimm. 1913 sec. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 301 = *C. vaccinii* Died.
- C. ruthenica* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 88. — In ramis emortuis *Caraganae arborescentis*, Galicia.
- C. sudetica* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 195. — In ramis emortuis *Coryli avellanae*, Moravia.
- \**Cytosporella fructorum* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri communis*, Belgia.
- Cytotripospora* Elliott et Chance, 1921. Transact. British Myc. Soc. VII, p. 47.
- „Stromata erumpentia, pustularia, peridermii laciniis cineta, intus pluri-locellata. Sporulae copiosae, allantoideae, hyalinae, primo continuae, deinde biseptatae, sporophoris longioribus suffultae.“
- C. Pini* Elliott et Chance l. c. — In ramulis *Pini silvestris*, Britannia.
- Dacryomitra pedunculata* (B. et C.) Burt. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII, p. 389 (syn. *Exidia pedunculata* B. et C.).
- D. stipitata* (Peck) Burt. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII, p. 387 (syn. *Tremella stipitata* Peck.)
- D. tenuis* Wakef. 1920. Nova Caledonia, Botanique I, p. 103. — Loyalty ins.
- Dacryomyces australia* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 924. — Ad...Africa australis.
- D. palmatus* (Schw.) Burt. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII, p. 379 (syn. *Tremella palmata* Schw., *Dacryopsis palmata* Lloyd, *Dacryomyces chrysosperma* B. et C.).
- D. subochraceus* (Peck) Burt. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII, p. 384 (syn. *Tremella subochracea* Peck).
- Daedalea Ridleyi* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati. — Ad... Singapore.
- Dasyscypha ovina* Rodway 1921. Pap. a. Proc. Roy. Soc. Tasmania 1920, p. 154. — In truncis emortuis, Tasmania.
- D. pteridophylla* Rodway 1921. Pap. a. Proc. Roy. Soc. Tasmania 1920, p. 155. — Ad truncum putridum *Dicksoniae* syn., Tasmania.
- Debaryomyces Matruchoti* Grigoraki et Péju 1921. C. R. Soc. Biol. LXXXV, p. 459. — Aus Exkrementen eines Wurmkranken isoliert, Gallia.
- D. Nadsonii* Guill. et Péju 1921. Bull. Soc. Myc. Franc. XXXVII, p. 35. — Gallia.
- Dendrocladium fruticola* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 942. — Ad...Africa occident.
- \**Dendrodochium pulchrum* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., LIV. — In fruct. *Piri mali* et *P. communis*, Belgia.
- \**D. versicolor* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Pruni domesticae* et *Piri mali*, Belgia.
- Dendroecia acaciae-micranthae* (Diet.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia acaciae-micranthae* Diet.).
- D. atrocrustracea* (P. Henn.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia atrocrustracea* P. Henn.).

- Dendroecia Evansii* Syd. 1921. Annal. Mycol. XI, p. 165 (syn. *Ravenelia Evansii* Syd.).
- Dendrophoma emericola* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 284. — In ramulis siccis *Coronillae emeri*, Moravia.
- Dermocybe affinis* Velenovský, 1921. České houby, Dil III, p. 437. — In Kiefern-wäldern, Böhmen.
- D. annulata* Velenovský, 1921. České houby, Dil III, p. 439. — In Eichen-wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *D. canina*.)
- D. flavipes* Velenovský, 1921. České houby, Dil III, p. 440. — In alten Eichen-wäldern.
- D. Gintliana* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 435. — Böhmen. (Verwandt mit *D. anthracina* Fr.)
- D. sericea* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 440. — In Buchen-wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *D. azurea*.)
- Diaporthe aetoxici* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 62. — In ramis *Aetoxici punctati*, Chile.
- D. fuchsiae* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 198. — In ramis emortuis *Fuchsiae* spec., Moravia.
- D. Jaffueli* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 63. — In sar-mentis *Lapageriae roseae*, Chile.
- D. leuceriicola* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 63. — In caul. *Leuceriae*, Chile.
- D. menispermi* Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 34. — In trunc. *Menispermi canadensis* L., America bor.
- \**D. perniciosa* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fructibus et ramulis *Piri communis*, Belgia.
- D. thujata* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 50. — In ramis emortuis *Thujae* spec., Moravia.
- D. triostei* Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 34 — In trunc. *Triostei aurantiaci* Bicknell, America bor.
- D. valsiformis* Rehm 1913 sec. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 290 = *Diaporthe syngenesia* (Fr.) Fuck.
- Diatrypella moravia* Pet. et Keissl. ap. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 294. — In ramis emortuis *Aceris pseudoplatani*, Moravia.
- Dicaeoma abruptum* (Diet. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 433 (syn. *Puccinia abrupta* Diet. et Holw., *P. subglobosa* Diet. et Holw., *P. Ximenesiae* Long, *P. affinis* Syd.).
- D. aemulans* (Syd.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 426 (syn. *Puccinia aemulans* Syd.).
- D. anisacanthi* (Peck) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 415 (syn. *Aecidium anisacanthi* Peck, *Puccinia anisacanthi* Diet. et Holw.).
- D. baccharidis* (Diet. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 423 (syn. *Puccinia baccharidis* Diet. et Holw., *Caeoma punctato-striatum* Arth.).
- D. baccharidis-hirtellae* (Diet. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 422 (*Puccinia baccharidis-hirtellae* Diet. et Holw., *Eri-sporangium baccharidis-hirtellae* Arth.).
- D. badium* (Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 412 (syn. *Puccinia badia* Holw.).

- Dicaeoma ballotaeflorae* (Long) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 412 (syn. *Puccinia ballotaeflorae* Long).
- D. Becki* (Mayor) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 420 (syn. *Puccinia Becki* Mayor).
- D. caleae* (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 427 (syn. *Puccinia caleae* Arth.).
- D. cognatum* (Syd.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 432 (syn. *Puccinia similis* Long, *P. cognata* Syd.).
- D. crepidis-montanae* (Syd.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 439 (syn. *Aecidium crepidis-montanae* Syd., *Puccinia crepidis-montanae* Magn.).
- D. diutinum* (Mains et Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 413 (syn. *Puccinia diutina* Mains. et Holw.).
- D. egressum* (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 422 (syn. *Puccinia egregia* Arth., *P. egressa* Arth., *Eriosporangium egregium* Arth.).
- D. erraticum* (Jacks. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 420 (syn. *Dietelia vernoniae* Arth., *Endophyllum vernoniae* Arth., *Puccinia erratica* Jacks. et Holw.).
- D. evadens* (Harkn.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 423 (syn. *Coleosporium baccharidis* Cke. et. Harkn., *Puccinia evadens* Harkn., *Caeoma Negerianum* Diet., *Eriosporangium evadens* Arth.).
- D. eximium* (Arth. et Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 418 (syn. *Puccinia eximia* Arth. et Holw.).
- D. exornatum* (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 425 (syn. *Puccinia exornata* Arth., *Eriosporangium exornatum* Arth.).
- D. farinaceum* (Long) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 411 (syn. *Puccinia farinacea* Long).
- D. fidele* Arth. 1921. North Amer. Flora II, p. 409 (syn. *Puccinia fidelis* Arth., *Eriosporangium fidele* Arth.).
- D. filiolum* (Mains et Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 415 (syn. *Puccinia filioli* Mains et Holw.).
- D. fraternum* (Jacks.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 420 (syn. *Puccinia fraterna* Jacks.).
- D. fuscatum* (Arth. et Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 407 (syn. *Puccinia fuscata* Arth. et Holw.).
- D. gentile* Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 414 (syn. *Puccinia gentilis* Arth.).
- D. gymnomomiae* (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 426 (syn. *Puccinia gymnomomiae* Arth.).
- D. hyptidis* (Curt.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 408 (syn. *Uredo hyptidis* Curt., *Puccinia hyptidis* Tracy et Earle, *Gymnoconia hyptidis* Lagh., *Argotidium hyptidis* Arth., *Eriosporangium hyptidis* Arth.).
- D. hyptidis-mutabilis* (Mayor) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 416 (syn. *Puccinia hyptidis-mutabilis* Mayor).
- D. inauditum* (Jacks. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 431 (syn. *Puccinia inaudita* Jacks. et Holw.).
- D. infrequens* (Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 413 (syn. *Puccinia infrequens* Holw.).
- D. insititium* Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 409 (syn. *Puccinia insititia* Arth.).



- Dicaeoma insperatum* (Jacks.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 438 (syn. *Puccinia insperata* Jacks.).
- D. involutum* (Jacks.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 433 (syn. *Puccinia involuta* Jacks.).
- D. irregulare* (Diet.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 432 (syn. *Puccinia irregularis* Diet., ? *Uredo affinis* Speg.).
- D. leonotidis* (P. Henn.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 407 (syn. *Uredo leonotidis* P. Henn., *U. cancerina* P. Henn., *U. leonoticola* P. Henn., *Aecidium leonotidis* P. Henn., *Puccinia leonotidicola* P. Henn., *P. leonotidis* Arth.).
- D. massale* (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 429 (syn. *Puccinia massalis* Arth.).
- D. medellinense* (Mayor) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 408 (syn. *Aecidium hyptidis* P. Henn., *Puccinia medellinensis* Mayor).
- D. micromeriae* (Dudl. et Thomps.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 406 (syn. *Puccinia micromeriae* Dudl. et Thomps.).
- D. mitratum* (Syd.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 413 (syn. *Puccinia mitrata* Syd.).
- D. monardellae* (Dudl. et Thomps.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 406 (syn. *Puccinia monardellae* Dudl. et Thomps.).
- D. nothum* (Jacks. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 421 (syn. *Puccinia notha* Jacks. et Holw.).
- D. oaxacantum* (Diet. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 425 (syn. *Aecidium fragile* Holw., *Puccinia oaxacana* Diet. et Holw., *Eriosporangium oaxacantum* Arth.).
- D. oyedaeae* (Mayor) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 431 (syn. *Puccinia oyedaeae* Mayor).
- D. pistoricum* (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 424 (syn. *Puccinia pistorica* Arth., *Eriosporangium pistoricum* Arth.).
- D. prosperum* Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 414 (syn. *Puccinia prospera* Arth.).
- D. proximellum* Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 439 (syn. *Uredo proximella* Arth., *Puccinia proximella* Arth.).
- D. ratum* (Jacks. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 421 (syn. *Puccinia rata* Jacks. et Holw.).
- D. salviicola* (Diet. et Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 411 (syn. *Puccinia salviicola* Diet. et Holw., *Uredo salviarum* Mayor).
- D. senecionicola* (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 434 (syn. *Puccinia senecionicola* Arth.).
- D. sphenicum* (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. North Amer. Flora VII, p. 424 (syn. *Puccinia sphenica* Arth., *Eriosporangium sphenicum* Arth.).
- D. stephanomeriae* (Syd.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 437 (syn. *Puccinia stephanomeriae* Syd.).
- D. tetramerii* (Seym.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 417 (syn. *Puccinia tetramerii* Seym.).
- D. varium* (Diet.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 416 (syn. *Uredo varia* Diet., *Puccinia varia* Arth.).
- Didymaria matricariae* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 143. — In foliis vivis *Matricariae chamomillae*, Germania.

- Didymella agrostidis* Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 34. — In culm. *Agrostidis albae* L., America bor.
- D. caricis* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 305. — In foliis emortuis *Caricis lepidocarpae*, Estlandia.
- D. Jaffueli* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 61. — In fol. *Jubaeae spectabilis*, Chile.
- D. nucis-hicoriae* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 94. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.
- Didymosphaeria nuciseda* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 96. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.
- D. thelenoides* Wainio 1915. Annal. Acad. Sci. Fenn., ser. A, vol. VI, Nr. 7, p. 211. — In cortice arborum, Antillanae.
- Diplodina cannabicola* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 122. — In caulibus vivis *Cannabis sativae*, Galicia.
- D. destructina* (Plowr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 19 (syn. *Phoma destructina* Plowright, *Ascochyta lycopersici* Brun., *Ascochyta socia* Passer).
- Diploderma cretaceum* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1057. — Ad. . ins. Tasmania.
- D. epicarya* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 86. — On hickory nuts and on black walnut, America bor.
- D. Kabatiana* Bub. sec. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 308 = *D. galii* (Niessl) Sacc.
- D. genistae-tinctoriae* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 284. — In ramulis siccis *Genistae tinctoriae*, Moravia.
- Diplodia loranthi* H. Zimm. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 84 = *Diplodia loranthi* Bres.
- D. piricola* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 103. — In ram. *Piri communis*, Chile.
- Diploplacosphaeria** Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 308. (*Sphaeropsideae*.)  
Stroma von unregelmäßiger Form, meist gestreckte, schwarze Krusten bildend, subkutikulär, mit schwarzer Außenkruste, innen hell gefärbt oder subhyalin. Lokuli zahlreich mit rundlichen Poren. Sporen schmal spindelig, zweizellig, hyalin.
- D. ruthenica* Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 308. — In caulibus emortuis *Asperulae cynanchicae*, Galicia.
- Discella coronata* (Fuck.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 180 (syn. *Cryptosporium coronatum* Fuck.)
- Discina apiculata* (Cooke) Seaver 1921. Mycologia XIII, p. 70 (syn. *Peziza apiculata* Cke., *Phaeopezia apiculata* Sacc., *Aleuria apiculata* Boud., ? *Peziza elaeodes* Clements).
- D. convoluta* Seaver 1921. Mycologia XII, p. 70. — In silvis; New York, Amer. bor.
- Disciseda macrospora* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 32. — In pratis graminosis, Chile.
- Discula discoidea* (Cke. et Peck) House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 19 (syn. *Discella discoidea* Cke. et Peck, *Discula Peckiana* Sacc.)
- Discodiaportha** Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 293. (*Diaporthaeae*.)  
Wie *Melanconis*, aber mit *Discosporium*-Nebenfrucht und mit viel spärlicheren Pseudoparaphysen.
- D. sulphurea* (Fuck.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 294 (syn. *Diaportha sulphurea* Fuck.).

*Discodiaporthe xanthostroma* (Mont.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 294 (syn. *Sphaeria xanthostroma* Mont., *Valsa xanthostroma* Tul., *Melanconis xanthostroma* Schroet., *Valsa chrysostroma* Fr., *Melanconis chrysostroma* Tul., *Melanconiella chrysostroma* Sacc.).

**Discofusarium** Petch. 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 164. (*Tuberulariaceae*.)

„Sporodochium discoid, sessile or shortly stalked, the external layers composed of parallel hyphae continuous from the base, extending above the disc and forming an incurved margin; disc composed of branched conidiophores, conidia hyaline, fusarioid, multiseptate.“

*D. tasmaniense* (McAlp.) Petch. l. c. (syn. *Microcera tasmaniensis* McAlp., *M. Mytilapsis* McAlp.).

**Discosporiopsis** Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 217. (*Melanconieae*.)

Basalstroma eingewachsen, polsterförmig oder fast halbkuglig, senkrecht hyphig, mit dem sterilen Scheitel hervorbrechend. Konidien länglich oder kurz zylindrisch, ziemlich groß, einzellig, hyalin. Träger einfach, stäbchenförmig.

*D. pyri* (Fuck.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 217 (syn. *Cytispora pyri* Fuck., *Myxosporium pyri* Fuck., *Discosporium pyri* v. Höhn.)

*Discosporium sulphureum* (Sacc.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 292 (syn. *Myxosporium sulphureum* Sacc.).

*Dothichiza alnicola* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 76. — In ramulis emortuis *Alni rotundifoliae*, Moravia.

*D. foveolaris* (Fr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 78 (syn. *Sphaeria foveolaris* Fr., *Sphaeropsis foveolaris* Fr., *Phoma foveolaris* Desm., *Sclerophoma foveolaris* v. Höhn., *Dothichiza evonymi* Bub. et Kab.).

*Dothichloe subnodosa* (Atk.) Chardon. 1921. Mycologia XIII, p. 287 (syn. *Balansia subnodosa* Atk., *Dothichloe nigricans* (Speg.) Seaver).

*Dothidina peribebuyensis* (Speg.) Chardon 1921. Mycologia XIII, p. 289 (syn. *Phyllachora peribebuyensis* Speg., *Auerswaldia miconiae* P. Henn., *Bag-nisiopsis peribebuyensis* Theiss. et Syd., *Dothidina miconiae* Theiss. et Syd.).

*Dothiorella chilensis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 101. — In ram. *Flotoviae excelsae*, Chile.

\**D. mali* Karst. var. *globuligera* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri mali* et *P. communis*, Belgia.

*D. nucis* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 84. — On hicory nuts, America bor.

*D. Sanninii* Ciferri 1921. Il Coltivatore LXVII, p. 569. — Ad fruct. *Punici granati*, Italia.

\**D. vinosa* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fructibus et ramulis *Piri communis*, Belgia.

**Dubiomyces** Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1034. *Gasteromycetes*? Nomen subnudum.

*D. viridis* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1034. — Ad gramina, ins. Jamaicae.

**Ectosphaeria** Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 48. (*Pyrenomycetes*.)

„Stromata parva subdiscoidea superficialia sed arcte matrici adnata, margine obtuse rotundata, minute irregulariterque subpapillato-asperula; perithecia dense constipata stromate omnino immersa, substantia stro-

matica parvissima primo alba dein fusca connexa, globosa, minute papillato-ostiolata, ostiolo ad superficiem stromatis vix prominulo; asci clavati, parte sporifera subfuscoidea pedicellum tenuem aequante, paraphysibus filiformibus densis obvallati; sporae octonae, subdistichae cylindraceae, utrimque rotundatae ac minute 1-guttulatae, leniter arcuatae, primo hyalinae serius chlorinulae.“

*Ectosphaeria Costesi* Speg. l. c. — In ramis *Cryptocaryae peumi*, Chile.

*Elmerococcum Peglerae* (P. Evans) Doidge 1921. *Bothalia* I/1, p. 20 (syn. *Montagnella Peglerae* P. Evans).

*Endodothella istricea* Pet. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 115. — In caulibus siccis *Rutae graveolentis*, Italia.

*E. natalensis* Doidge 1921. *Bothalia* I/1, p. 30. — In foliis vivis *Dalbergiae armatae*, Africa austr.

*Entoloma involutum* Velenovský 1921. *České houby*, Díl III, p. 616. — In grasigen Hainen, Böhmen.

*Eriosphaeria nitidula* Pet. 1921. *Hedwigia* LXII, p. 285 (syn. *Trichosphaeria nitidula* (Sacc.) Pet., *T. pilosa* Fuck. var. *nitidula* Pet.).

*Eriothyrium pelliculosum* Grove 1921. *Bull. Miscell. Inform. Kew*, Nr. 4, p. 150. — In culmis *Bambusae*, Ceylon.

*Eutypa podanthi* Speg. 1921. *Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba* XXV, p. 47. — In ramulis *Podanthi mitiqui*, Chile.

*Eutypella Jaffueliana* Speg. 1921. *Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba* XXV, p. 46. — In ramis *Cestri parqui*, Chile.

*Excipula Kriegeriana* Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 141. — In caulibus siccis *Sisymbrii strictissimi*, Germania.

*Exidia alba* (Lloyd) Burt. 1921. *Annals of the Missouri Bot. Gard.* VIII, p. 366 (syn. *Exidiopsis alba* Lloyd, *Seismosarca alba* Lloyd).

*E. Beardsleei* Lloyd 1920. *Mycological Notes* Nr. 64, Cincinnati, p. 992. — Ad cortices, America bor.

*E. nucleata* (Schw.) Burt. 1921. *Annals of the Missouri Bot. Gard.* VIII, p. 371 (syn. *Tremella nucleata* Schw., *Naematelia nucleata* Tr.).

\**E. uvapassa* Lloyd ap. Yasuda 1921. *The Bot. Mag. Tokyo*, XXXV. — Japonia.

*E. Zelleri* Lloyd 1920. *Mycological Notes* Nr. 62, Cincinnati, p. 931. — Ad ramos emortuos *Sambuci glaucae*, America bor.

*Exosporina* Arn. 1921. *Ann. des Epiphyties* VII, p. 105. (*Hyphomycetes*.)

„Stroma éminent portant à la surface des conidiophores simples parallèles mélangés de soies stériles et portant au sommet une seule conidie. Conidies en masse, colorées, à plusieurs cloisons transversales. Forme conidienne du *Parodiellina*.“

*E. manaosensis* Arn. 1921. *Ann. des Epiphyties* VII, p. 106. — In consortio formae *Parodiellinae manaosensis*.

*Fabraea chilensis* Speg. 1921. *Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba* XXV, p. 87. — In ram. *Crinodendri pataguae*, Chile.

*Favolus Sarasini* Wakef. 1920. *Nova Caledonia Botanique* I, p. 99. — Ad lignum, Nova Caledonia.

*Fistulina endoxantha* Speg. 1921. *Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba* XXV, p. 21. — Ad truncos vivos *Nothofagi obliquae*, Chile.

*Flammula photiotiformis* Velenovský 1921. *České houby*, Díl III, p. 513. — In Föhrenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *F. gymnopodia* Bull.)



- Flammula granulosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 513. — Auf Buchenstämmen, Böhmen.
- F. squamulosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 512. — Auf faulenden Baumstrünken, Böhmen.
- Fomes Gossweileri* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 940. — Ad...Africa occid.
- F. latistipitatus* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1096. — Ad...Japonia.
- F. longoporus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 940. — Ad...Africa occid.
- F. magnosporus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1014. — Ad...ins. Philippinenses.
- F. Merrittii* (Murr.) Graff 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 291 (syn. *Tyromyces Merrittii* Murr., *Polyporus Merritti* Sacc. et Trott.).
- F. odoratus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1019 (syn. *Trametes odorata* p. p.).
- F. rufolaccatus* Bose 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 129. — India.
- \**Fuckelia conspicua* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fructibus *Piri mali* et *P. communis*, Belgia.
- Fusarium aleyrodis* Petch. 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 164. — Parasiticum in *Aleyrode Citri*, Florida.
- F. roseum* Lk. var. *zeae* Ciferri 1921. Bull. Soc. Bot. Ital. Nr. 7, p. 72. — In caryops. *Zeae maydis*, Italia.
- F. salicicolum* Allesch. sec. Keissl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, p. 430 = *F. salicis* Fuck.
- Fusicladium ruthenicum* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 78. — In foliis vivis *Galii Schultesii*, Galicia.
- Fusicoccum corylinum* Sacc. 1914 sec. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 301 = *Myxofusicoccum coryli* Died.
- \**F. malorum* Died. var. *macrosporum* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri communis*, Belgia.
- F. moravicum* Bub. 1915 sec. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 305 = *Phomopsis syngenesia* v. Höhn. (syn. *Phoma syngenesia* Brun., *Ph. frangulae* Oud., *Phomopsis moravia* Pet.).
- \**F. rimosum* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Solani lycopersici*, Belgia.
- Galera albida* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 548. — Auf faulenden Blättern in Laubwäldern, Böhmen.
- G. argentea* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 552. — Auf schattigen Orten im Garten, Böhmen.
- G. atripes* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 549. — Im Grase in der Nähe von Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *G. vittaeformis*.)
- G. bulbosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 543. — In Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *G. pygmaea*.)
- G. caespitosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 551. — Auf feuchtem Waldhumus, Böhmen.
- G. calcarea* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 547. — Auf dünnen Hügeln, Böhmen. (Verwandt mit *G. hypnorum*.)
- G. decolorans* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 546. — In jungen Föhrenwäldern, Böhmen.

- Galera dumetorum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 541. — Auf Humus in Gebüsch und auf grasigen Wegrändern, Böhmen.
- G. excentrica* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 549. — Zwischen *Sphagnum* auf Waldwiesen, Böhmen.
- G. Fechtneri* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 545. — Auf feuchten Wiesen, Böhmen.
- G. fragilis* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 548. — Auf feuchten, moosigen Orten, Böhmen. (Verwandt mit *G. mniophila*.)
- G. globispora* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 545. — Auf sumpfigen Wiesen, Böhmen. (Verwandt mit *G. stagnina*.)
- G. graminea* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 548. — Auf dünnen, sonnigen Hügeln, Böhmen.
- G. hydrocyboides* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 551. — Auf sandigen, grasigen Orten in Erlenhainen, Böhmen.
- G. leucobryi* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 550. — In Polstern von *Leucobryum glaucum*, Böhmen.
- G. macrospora* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 546. — Auf sumpfigen, moosigen Orten in Fichtenwäldern, Böhmen.
- G. major* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 540. — Auf Kalkhügeln, Böhmen. (Verwandt mit *G. tenera*.)
- G. melea* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 541. — Auf Pferde- und Kuhkot, Böhmen. (Verwandt mit *G. tenera*.)
- G. microcephala* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 543. — Auf feuchten oder nassen, grasigen Plätzen, Böhmen.
- G. microcystis* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 542. — Auf alter Asche in Gärten, Böhmen.
- G. microspora* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 542. — Auf feuchten Rasenplätzen, Böhmen.
- G. minima* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 552. — Auf sandigen, grasigen Orten, Böhmen.
- G. obscura* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 550. — Auf sonnigen Hügeln, Böhmen.
- G. pubescens* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 551. — Im Grase an Buchenwaldrändern, Böhmen.
- G. pulchella* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 543. — Auf Grasplätzen in Gärten, Böhmen.
- G. reticulata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 542. — Auf grasigen Hügeln, Böhmen.
- G. schoeniphila* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 552. — Auf sumpfigen moosigen Orten, Böhmen.
- G. solida* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 550. — In schattigen, feuchten Erlenbrüchen, Böhmen.
- G. sordida* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 541. — Auf Kuhkot, Böhmen. (Verwandt mit *G. tenera*.)
- G. stenophylla* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 541. — Auf Waldwiesen, Böhmen.
- G. umbonata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 545. — In Waldsümpfen, Böhmen.
- G. velata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 547. — Auf feuchten Orten in Gärten, Böhmen. (Verwandt mit *G. ravidia* und *G. badipes*.)

- Gallowaya pinicola* Arth. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 36 (syn. *Coleosporium Pini* Gall., *Gallowaya Pini* Arth.).
- Ganoderma leptopum* (Pers.) Graff. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 289 (syn. *Polyporus leptopus* Pers., *P. umbraculum* Fr., *Fomes umbraculum* Sacc., *Ganoderma umbraculum* Pat., *G. subrugosum* Bres. et Pat., *G. Curranii* Murr.).
- G. tornatum* (Pers.) Bres. var. *subtornatum* (Murr.) Graff. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 290 (syn. *Ganoderma subtornatum* Murr.).
- Geopyxis catinus* Sacc. var. *microspora* Keissl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, H. 3, p. 416. — Inter muscos in silvis, Austria (Salzburg).
- Gibbera aequatoriensis* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 306. — In foliis *Cestri*, Aequatoria, Amer. austr.
- Glenospora gandavensis* Vuillemin. 1921. C. R. Acad. des Sci. CLXXIII, p. 378. — Aus dem Sputum eines an Bronchitis foetida erkrankten Menschen isoliert; Frankreich.
- \**Gliocladium cinereum* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri communis*, Belgia.
- Gloeosporidiella** Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 318. (*Melanconieae*.)  
Fruchtkörper in und unter der Epidermis eingewachsen. Konidien teils groß, spindelig-halbmondförmig, beidendig stumpf zugespitzt, hyalin, teils sehr klein, stäbchenförmig, auf verzweigten Trägern entstehend.
- G. ribis* (Lib.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 318 (syn. *Gloeosporium ribis* (Lib.) Mont. et Desm.).
- Gloeosporidina** Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 214. (*Melanconieae*.)  
Fruchtkörper subepidermal, mit dünner, mikroplektenchymatischer Basalschicht, Konidienträger dicht parallel stehend, einfach. Konidien sehr klein, breit eiförmig; ellipsoidisch oder fast kuglig, einzellig, hyalin.
- G. moravica* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 214. — In foliis emortuis *Quercus roboris*, Moravia.
- Gloeosporidium betulinum* (West.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 285 (syn. *Gloeosporium betulinum* West.).
- Gloeosporium acutiloba* Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233 bis 234, p. 35. — In fol. *Hepaticae acutilobae* DC., America bor.
- G. populi-nigrae* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 56. — In foliis vivis *Populi nigrae*, Hispania.
- G. Robertiani* D. Cruchet 1921. Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. LIV, p. 105. — In fol. *Geranii Robertiani*, Helvetia.
- G. salicicolum* (Brs.) Pet. 1921. Flor. Boh. et Mor. exs. II/1, Nr. 1408 (syn. *Marssonina salicicola* Brs.).
- G. tremellinum* Gäum. 1921. Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 3. sér., III, fasc. 2. — In fol. *Photinae Notoniana*, Java.
- G. ulmeum* Miles. 1921. Bot. Gazette LXXI, p. 182. — In fol. *Ulmi americanae*, *fulvae*, *alatae*, *racemosae*, *crassifoliae*, America bor.
- G. ulmicolum* Miles. 1921. Bot. Gazette LXXI, p. 185. — In fol. *Ulmi americanae*, Wisconsin, Amer. bor.
- Gloniella chilensis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 80. — In ram. *Flotoviae excelsae*, Chile.
- G. Gilliesi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 81. — In ram. *Gardoquia* *Gilliesi*, Chile.

- Gloniella Jaffueli* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 81.  
— In ram. *Proustiae pirifoliae*, Chile.
- Glonium Costesi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 78. —  
In ram. *Proustiae pirifoliae*, Chile.
- G. ruthenicum* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 114. — In truncis putridis  
*Quercus roboris*, Galicia.
- Gnomonia spermogonioides* Rehm sec. Keissl. 1921. Beih. Bot. Centralbl.  
XXXVIII, Abt. II, p. 412 = *G. rubi* Wint.
- Gnomoniopsis acerophila* Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233  
u. 234, p. 36. — In petiol. fol. *Aceris pennsylvanici* L., America bor.
- \**Graphium fruticolum* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.  
LIV. — In fruct. *Pruni persicae* et *Piri mali*, Belgia.
- Griphosphaerioma symphoricarpi* (Rehm) v. Höhn. sec. Pet. 1921. Annal.  
Mycol. XIX, p. 194 = *Curreyella symphoricarpi* (Rehm) Pet.
- Groveola* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 173. (*Uredineae*).  
Wie *Liukiella*, aber Teleutosporen einzellig.
- G. indurata* (Syd. et Holw.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 173 (syn.  
*Uromyces induratus* Syd. et Holw.).
- Guignardia rosae* (Auerswald) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 110 (syn.  
*Laestadia rosae* Auersw.).
- G. Steppani* Pet. sec. Pet. Annal. Mycol. XIX, p. 111 = *Discosphaerina*  
*discophora* v. Höhn. = *G. discophora* (v. Höhn.) Pet.
- G. sudetica* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 104. — In caulibus emortuis  
*Lychnidis viscaria*, Moravia.
- G. umbelliferarum* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 109 (syn. *Sphaerella um-*  
*belliferarum* Rabh., *Leptophacidium umbelliferarum* v. Höhn., *Sphaerella*  
*nebulosa veneta* de Not.).
- Gymnosporangium cupressi* Long. 1921. Bot. Gaz. LXXII, p. 41. — In  
ramis *Cupressi arizonici*, Americ. bor.
- Gymnotelium* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 170. (*Uredineae*).  
Wie *Gymnosporangium*, aber mit Uredo.
- G. nootkatense* (Trel.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 170 (syn. *Gymno-*  
*sporangium nootkatense* Trel.).
- Gyroporus Earlei* Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 60. — In arenosis, ins.  
Porto Rico.
- Haploraenelia* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165. (*Uredineae*).  
Äzidien fehlend, Uredo- und Teleutosporen vorhanden. Innere  
Sporen des Köpfchens einzellig.
- H. acaciae-pennatulae* (Diet.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn.  
*Ravenelia acaciae-pennatulae* (Diet.)).
- H. Baumiana* (P. Henn.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Rave-*  
*nelia Baumiana* P. Henn.).
- H. cassiicola* (Atk.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 syn. *Ravenelia*  
*cassiicola* Atk.).
- H. echinata* (Lagerh. et Diet.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn.  
*Ravenelia echinata* Lagerh. et Diet.).
- H. expansa* (Diet. et Holw.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn.  
*Ravenelia expansa* Diet. et Holw.).
- H. Humphreyana* (P. Henn.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn.  
*Ravenelia Humphreyana* P. Henn.).



- Haploravenelia igualica* (Arth.) Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia igualica* Arth.).
- H. inconspicua* (Arth.) Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia inconspicua* Arth.).
- H. indica* (Berk.) Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia indica* Berk.).
- H. ingae* (Arth.) Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia ingae* Arth.).
- H. japonica* (Diet. et Syd.) Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia japonica* Diet. et Syd.).
- H. Lagerheimiana* (Diet.) Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia Lagerheimiana* Diet.).
- H. macrocarpa* Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia macrocarpa* Syd.).
- H. mesillana* (Ell. et Barth.) Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia mesillana* Ell. et Barth.).
- H. mexicana* (Tranzsch.) Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia mexicana* Tranzsch.).
- H. microcystis* (Pazschke) Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia microcystis* Pazschke).
- H. microspora* (Diet.) Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia microspora* Diet.).
- H. papillifera* Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia papillifera* Syd.).
- H. portoricensis* (Arth.) Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia portoricensis* Arth.).
- H. Schweinfurthii* Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia Schweinfurthii* Syd.).
- H. sessilis* (Berk.) Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia sessilis* Berk.).
- H. siliquae* (Long.) Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia siliquae* Long.).
- H. spinulosa* (Diet. et Holw.) Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia spinulosa* Diet. et Holw.).
- H. Stuhlmanni* (P. Henn.) Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia Stuhlmanni* P. Henn.).
- H. Uleana* (P. Henn.) Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia Uleana* P. Henn.).
- H. usambarae* Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia usambarae* Syd.).
- H. versatilis* (Diet.) Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 165, (syn. *Ravenelia versatilis* Diet.).
- Haplosporella aesculi* (Faut. et Roum.) Fairman 1921. *Proc. of Rochester Acad. Sci.* VI, p. 85 (syn. *Sphaeropsis aesculi* Faut. et Roum.).
- Helicobasidium Peckii* Burt. 1921. *Annals of the Missouri Bot. Gard.* VIII, p. 395. — *Ad corticem pineum, America bor.*
- H. smilacinum* G. Frag. 1921. *Bol. Real. Soc. Españ. de Hist. Nat.* XXI, p. 96. — *In sarmentis languidis Smilacis asperae, Hispania.*
- H. subolivaceum* Speg. 1921. *Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba* XXV, p. 115. — *In ram. Nothofagi obliquae, Chile.*

- Helotium herbarum* var. *carpogenum* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 141.  
— In epicarpio putrido *Aesculi hippocastani*, Germania.
- H. megalosporum* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 84. —  
In ram. *Nothofagi obliquae*, Chile.
- H. scutula* (Pers.) Karst. var. *aesculicarpa* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX,  
p. 141. — In epicarpio putrido *Aesculi hippocastani*, Germania.
- \**Helvella fusca* Gill. var. *gyromitroides* Chen. 1921. Bull. Soc. Sci. Nat.  
Ouest, 4. sér., Tom. I. — Gallia.
- \**H. lacunosa* Afz. var. *cerebriformis* Chen. 1921. Bull. Soc. Sci. Nat. Ouest,  
4. sér., Tom. I. — Gallia.
- \**H. monachella* Scop. var. *cohaerens* Chen. 1921. Bull. Soc. Sci. Nat. Ouest,  
4. sér., Tom. I. — Gallia.
- Hendersonia atysscicola* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr.  
Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 46. — In caulibus siccis *Atyssi*  
spec., Hispania.
- H. juglandina* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 104. —  
In ram. *Juglandis*, Chile.
- H. sisymbrii* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 72. — In caulibus emortuis  
*Sisymbrii strictissimi*, Galicia.
- H. stagonosporioides* Tassi var. *dianthi* (Bub.) Keissl. 1921. Beih. Bot.  
Centralbl. XXXVIII, Abt. II, H. 3, p. 426 (syn. *H. dianthi* Bub.).
- H. theae* Hara 1919. Chagyökai (Tea Journal) XIV/12., p. 22—23, sec. Tanaka  
1921 in Mycologia XIII, p. 328. — In foliis vivis *Theae sinensis*, Japonia.
- H. ucrainica* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 71. — In foliis vivis *Iridis*  
*sibiricae*, Galicia.
- \**H. vagans* Fuck. var. *fructicola* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy.  
Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri communis*, Belgia.
- Heterochaete microspora* Burt. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII,  
p. 376. — Ad lignum abietinum, Mexico.
- H. pallida* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 63, Cincinnati, p. 967. — Ad...  
ins. Philippinenses.
- H. Sheari* Burt. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII, p. 377 (syn.  
*Sebacina Sheari* Burt.).
- \**Heterochaetella* Bourdot 1921. Trans. Brit. Mycol. Soc. VII. (*Basidiomycetes*).  
Wie *Sebacina*, aber mit typischen Cystiden.
- \**H. crystallina* Bourdot 1921. Trans. Brit. Mycol. Soc. VII. — In ligno  
putrido *Pini*, Anglia, Gallia.
- Heteropatella chilensis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV,  
p. 110. — In caul. *Leuceriae*, Chile.
- Hexagonia angulata* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1003.  
— Ad...Singapore.
- H. ferruginosa* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1016.  
— Ad...ins. Philippinenses.
- H. umbrosa* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 63, Cincinnati, p. 957. —  
Ad...Singapore.
- Humaria subhirsuta* Karst. var. *rubra* (Rehm) Keissl. 1921. Beih. Bot. Centralbl.  
XXXVIII, Abt. II, H. 3, p. 416 (syn. *H. theleboloides* var. *rubra* Rehm).
- H. subhirsuta* Karst. var. *theleboloides* (Alb. et Schwein.) Keissl. 1921. Beih.  
Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, H. 3, p. 415 (syn. *H. theleboloides*  
Alb. et Schwein., *H. vinacea* Rehm).

- \**Hyalopus pruinus* El. et Em. Marehal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri communis*, Belgia.
- Hydnangium pallidum* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1021. — In radicibus *Eucalypti globuli*, Ecuador.
- Hydnum ferreus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1003. — Ad...Singapore.
- H. flavidum* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 63, Cincinnati, p. 957. — Ad...Singapore.
- H. maliensis* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1002. — Ad...Singapore.
- H. pulchrum* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 918. — Ad...Africa australis.
- \**H. pygmaeum* Yasuda 1921. The Bot. Mag. Tokyo XXXV. — Japonia.
- Hydrocybe acetosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 479. — In alten Laubwäldern, Böhmen.
- H. albicaulis* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 478. — In trockenen Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. armeniaca*.)
- H. atrocinerea* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 492. — In sandigen Heiden, Böhmen. (Verwandt mit *H. acuta*.)
- H. compacta* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 473. — In alten Föhrenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. rubricosa*.)
- H. campanulata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 491. — In Birkenwäldern, Böhmen.
- H. conica* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 473. — In alten Tannenwäldern, Böhmen.
- H. Cordae* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 494. — In moosigen, jungen Fichtenwäldern, Böhmen.
- H. crassifolia* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 472. — In Laubwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. illumina*, *H. subferruginea* und *H. uracea* Fr.)
- H. cystidifera* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 487. — In sandigen, lichten Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. saniosa* Fr.)
- H. emarginata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 485. — In Eichenwäldern, Böhmen. (Mit *H. erythrina* Fr. verwandt.)
- H. fascicularis* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 492. — In sandigen Heiden, Böhmen. (Verwandt mit *H. acuta*.)
- H. fuscoolivacea* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 475. — In Laubhainen, Böhmen. (Verwandt mit *H. milvina* und *H. uracea* Fr.)
- H. galeraeformis* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 494. — In Fichtenwäldern, Böhmen.
- H. globispora* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 479. — An Fichtenwaldrändern, Böhmen. (Verwandt mit *H. scandens*.)
- H. graminicola* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 491. — In grasigen, alten Föhrenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. macrospora* Vel.)
- H. Hedrychii* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 471. — In Laubwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. uracea*.)
- H. hygrophana* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 475. — In Laubwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. milvina* Fr.)
- H. inflata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 482. — In Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. firma*, *subferruginea* und *privigna*.)

- Hydrocybe Joannis* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 490. — In lichten Fichtenwäldern, Böhmen.
- H. laevispora* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 474. — In moosigen Laubwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. pateriformis*.)
- H. leguminosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 493. — Auf sumpfigen moosigen Orten in Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. detonsa*.)
- H. leonina* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 475. — In Mischwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. milvina*.)
- H. lucorum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 488. — In lichten Eichenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. nigricans* Vel.)
- H. macrospora* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 490. — In Laubwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. acuta*.)
- H. mateolens* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 493. — In Eichenwäldern, Böhmen.
- H. melita* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 493. — In moosigen, jungen Fichtenwäldern, Böhmen.
- H. minima* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 492. — In Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt ist *H. acuta*.)
- H. montis albi* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 471. — In Eichenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. rubricosa*, *H. candelaris* und *H. irregularis*.)
- H. muscosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 486. — In moosigen Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. germana* Fr.).
- H. nasuta* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 495. — In Fichtenwäldern, Böhmen. (Für diese Art wird die neue Gattung *Cyclocybe* Vel. vorgeschlagen, welche zwischen *Galera* und *Hypholoma* in der Mitte stehen soll.)
- H. naucoriaeformis* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 494. — In Fichten- und Tannenwäldern, Böhmen.
- H. nigricans* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 488. — In sandigen Föhrenwäldern, Böhmen.
- H. ochraceoleonina* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 481. — In Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. erugata*.)
- H. odorata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 479. — In Buchenwäldern, Böhmen.
- H. Poncae* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 476. — In Nadelwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. candelaris*.)
- H. pseudoinoloma* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 481. — In Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. subferruginea*.)
- H. pulcherrima* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 478. — In Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. albicaulis* und *H. diluta*.)
- H. radicans* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 477. — In trockenen Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. armeniaca*.)
- H. reticulata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 491. — In alten Eichenwäldern, Böhmen.
- H. Rigelliae* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 472. — In Buchenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. Calaustina* Fr.)
- H. robbiniensis* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 478. — In alten Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. erugata*.)



- Hydrocybe sericea* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 482. — In Laubwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. crassifolia*.)
- H. silurica* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 484. — In Buchenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. cypriaca*.)
- H. sordida* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 477. — In Nadel-, seltener in Laubwäldern, Böhmen.
- H. squamosomarginata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 483. — In alten Föhrenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. subferruginea* und *H. imbuta*.)
- H. striata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 472. — Zwischen Moos in alten Tannenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. irregularis*.)
- H. striatula* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 487. — In Nadelwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. saniosa* und *H. decipiens*.)
- H. umbonata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 479. — In alten Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. armeniaca* und *H. erugata*.)
- H. Valentini* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 476. — In sandigen Wäldern, Böhmen.
- Hypholoma bohemicum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 581. — Auf Strünken von Eichen und Linden in Wäldern, Böhmen.
- H. foetidissimum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 582. — Auf faulenden Holzspänen. (Verwandt mit *H. episcanthum*.)
- H. perolidum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 578. — In Gewächshäusern auf Pflanzenkübeln aus Buchenholz, Böhmen.
- H. praecox* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 575. — In Laubwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *H. appendiculatum*.)
- H. igneum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 578. — Auf Erlenstrünken, Böhmen.
- H. pseudofasciculare* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 580. — Auf Fichtenstrünken in Wäldern, Böhmen.
- H. pusillum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 580. — Auf Kiefernstrünken, Böhmen. (Verwandt mit *H. viscosum*.)
- H. quercinum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 580. — Auf Strünken und Stämmen von Eichen, Böhmen. (Verwandt mit *H. fasciculare*.)
- H. viscosum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 581. — Auf Fichtenstrünken, Böhmen.
- Hypodermopsis theae* Hara 1919. Chagyôkai (Tea Journal) XIV/7., p. 13—14, sec. Tanaka, 1921, in Mycologia XIII, p. 323. — In truncis et ramis vivis *Theae sinensis*, Japonia.
- Hypoxylon circostomum* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 53. — In ligno, Chile.
- H. magnosporum* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1054. — Matrix ?, Amer. bor.
- H. Porteri* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 54. — In ram. *Quillajae saponariae*, Chile.
- H. rostratum* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1052. — Matrix ?, Tasmania.
- Hysterangium Rickenii* Soehner 1921. Pilz- und Kräuterfreund IV, p. 190. — Germania.
- Hysteropezizella caricis* (Peck.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 140 (syn. *Stegia caricis* Peck., *St. subvelata* Rehm var. *Winteri* Rehm, *St. nigra* Kirschst.).

- Hysterostegiella typhae* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 140. — In foliis siccis *Typhae angustifoliae*, Germania.
- Hysterium thujae* (Roberge) House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 21 (syn. *H. pinastri* var. *thujae* Rob.).
- Inocybe Rickenii* Kallenbach 1921. Pilz- u. Kräuterfreund IV, H. 9, p. 192. — Weinheim an der Bergstraße.
- Inoloma aromaticum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 427. — In Birkenwäldern, Böhmen.
- I. Bubaci* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 432. — Im Grase unter Fichten, Böhmen. (Steht dem *I. callisteum* Fr. nahe.)
- I. castaneum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 433. — In Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *I. pholideum*.)
- I. cervarium* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 432. — In Wäldern, Böhmen. (Mit *I. opinum* verwandt.)
- I. graveolens* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 429. — In alten, dichten Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *I. traganum*.)
- I. Haenkeanum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 425. — In Eichenwäldern, Böhmen.
- I. heterosporum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 433. — In alten Eichenwäldern, Böhmen.
- I. inodorum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 430. — In Eichenwäldern, Böhmen. (Ähnlich *Dermocybe canina*.)
- I. pubescens* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 430. — In alten Tannenwäldern, Böhmen.
- I. tremulinum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 430. — In Birkenwäldern, Böhmen.
- I. vulpinum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 428. — In dichten Fichtenwäldern, Böhmen.
- Institale alba* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 916. — In hymenio *Poriae* spec., America bor.
- I. bombacina* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 917 (syn. *Hypomyces bombacinus* Karst.)
- Irpex crassitatus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 909. — Ad...America bor.
- \**I. parvulus* A. Yasuda 1921. The Bot. Mag. Tokyo XXXV. — Japonia.
- I. unicolor* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 921. — Ad...Japonia.
- Isaria cocoa* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 925. — In rhachide *Cocoes nuciferae*, ins. Philippinenses.
- I. cornea* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1005. — Ad...Africa occid.
- I. cosmopsaltriae* A. Yasuda 1921. Bot. Mag. Tokyo XXXV, p. 220. — Auf Schmetterlingspuppen, Japan.
- I. eristalidis* A. Yasuda 1921. Bot. Mag. Tokyo XXXV, p. 221. — Auf Schmetterlingspuppen, Japan.
- \**I. felina* Fr. var. *pirina* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri communis* et *P. mali*, Belgia.
- I. japonica* A. Yasuda 1921. Bot. Mag. Tokyo XXXV, p. 219. — Auf Schmetterlingspuppen, Japan.

*Isaria myrmicidae* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 915.  
— In *Myrmica* spec., Brasilia.

*Isipinga* Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 15. (*Polystomellaceae*.)

Mycelium superficiale, ramosum, septatum, hyphopodiatum. Stromata superficialia ex hypostromate subcuticulari oriunda, pluriis affi  
Loculi inordinate disposite, rotundati vel elliptici. Asci paraphysati, 8-spori. Sporae phaeodidymae.

*I. areolata* Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 15. — In foliis vivis *Eucleae natalensis*, Natal, Africa austr.

*I. contorta* Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 15 (syn. *Dothidasteromella contorta* Doidge 1920.)

\**Isoachlya* Kauffman 1921. Amer. Journ. Bot. VIII, p. 231. (*Saprolegniaceae*.)

*I. monilifera* (de Bary) Kauffman 1921. Amer. Journ. Bot. VIII, p. 231 (syn. *Saprolegnia monilifera* de Bary).

*I. paradoxa* (Coker) Kauffman 1921. Amer. Journ. Bot. VIII, p. 231 (syn. *Achlya paradoxa* Coker).

*I. toruloides* Kauffman et Coker 1921. Amer. Journ. Bot. VIII, p. 291. — America bor.

*Isothea chilensis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 73. — In *Alstroemeria*, Chile.

*Jaffuela* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 39. (*Perisporiaceae*.)

„Perisporiaceae, phaeodidyma; subiculum dematium exhyphopodiatum subcuticula crassa sed supra epidermidem hospitis vigen, e perithecio radians, fibris rectis vel vix flexuosis ramulosisque seriebus duabus parallelis cellularum globosarum compositis efformatum; perithecia atra, saepius centro subiculo insidentia minute globosa astoma glabra atra coriacea parenchymatica; asci obovati paraphysati octospori; sporae subelavulatae conglobatae 1-septatae fuligineae.“

*J. chilensis* Speg. l. c. — In fol. *Puyae chilensis*, Chile.

*Jahnella campanulae-cerviculatae* (Vestergr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 123 (syn. *Rhabdospora campanulae-cerviculatae* Vestergr.).

*Kalmusia delognensis* (Speg. et Roum.) Wint. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 45 = *Thyridaria rubro-notata* (B. et Br.) Sacc. (syn. *Melogramma rubro-notata* Berk. et Br., *Massaria lateritia* Tul., *Thyridaria delognensis* Speg. et Roum., *Th. ailanthe* Rehm).

*Karschia elaeospora* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 105. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.

*Karstenula moravica* (Rehm) Pet. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 29, = *K. dumorum* Mont. = *Cucurbitaria moravica* Rehm.

*Khekia* Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 284. (*Lophiostomataceae*.)

Perithezien ziemlich groß, einem filzigen, gelbgrünlichen Stroma eingesenkt, brüchig kohlig, mit ganz flachem, linienförmigem Ostium. Aszi achtsporig. Sporen hyalin, spindelförmig, mit ein oder mehreren Querwänden. Paraphysen fädig.

*K. ambigua* (Pass.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 284 (syn. *Calospora ambigua* Pass.).

*Klebahnia dolichospora* (Diet. et Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 480 (syn. *Uromyces dolichosporus* Diet. et Holw., *U. Tournefortiae* P. Henn.).

- Klebahnia gemmata* (B. et C.) Arth. 1921. North Amer. Flora VI. p. 479 (syn. *Uromyces gemmatus* B. et C.).
- K. hyalina* (Peck) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 479 (syn. *Uromyces hyalinus* Peck, *U. sophorae* Peck, *Caecomurus hyalinus* Ktze., *Telospora hyalina* Arth.).
- K. pressa* (Arth. et Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 480 (syn. *Uromyces pressus* Arth. et Holw.).
- K. yurimaguasensis* (P. Henn.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 478 (syn. *Uromyces yurimaguasensis* P. Henn.).
- Kretzschmaria botrites* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 995. — Ad...Singapore.
- Lachnea gilva* (Boud.) Sacc. sec. Keissl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, p. 414 = *L. fimbriata* Sacc.
- L. hirta* var. *trechispora* (B. et Br.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 94 (syn. *Sphaerospora trechispora* [B. et Br.] Sacc.).
- Lachnella fusco-cinnabarina* Rehm ap. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 296. — In ramulis putrescentibus decorticatis *Robiniae pseudacaciae*, Moravia.
- Lachnocladium neglectum* Mass. 1920. Nova Caledonia. Botanique I, p. 102. — Nova Caledonia.
- Lachnum flavo-fuligineum* (A. et S.) Rehm sec. Keissl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II = *L. leucophaeum* Karst.
- Lactarius carnosus* Velenovský 1921. Věda Přírodní II, p. 18. — Bohemia.
- Laschia Chippii* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 908. — Ad...Straits Settlements.
- L. similis* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 999. — Ad...Singapore.
- Lembosia microcarpa* Chardon 1921. Mycologia XIII, p. 282. — In foliis vivis *Ocoteae leucoxylois*, ins. Porto Rico.
- Lentinus atro-lucidus* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1067. — Ad...ins. Tasmania.
- L. ochraceus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1008. — Ad...ins. Philippinenses.
- Leptota Puttemansii* Pat. 1921. Bull. Soc. Myc. France XXXVII, p. 81. — Brasilia.
- Leptochlamys** Diet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 299. (*Sphaeropsidae*.)  
Fruchtgehäuse oberflächlich, verschieden gestaltet, mit Porus. Membran sehr dünn, häutig, strukturlos, später außen durch Zerfall rau und dunkelgefärbt. Konidien fädig, unseptiert, hyalin, auf der Innenfläche der Wand an kurzen Vorsprüngen entstehend.
- L. scapicola* (Karst) Died. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 299 (syn. *Septoria thecicola* B. et Br. var. *scapicola* Karst).
- Leptonia aurea* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 618. — In grasigen Wäldern, Böhmen.
- L. brunnea* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 621. — Auf grasigen Hügeln und Rainen, Böhmen.
- L. cinerascens* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 623. — Auf grasigen, sonnigen Hügeln, Böhmen.
- L. cinerea* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 623. — Auf grasigen Orten in Gärten, Böhmen.



- Leptonia conica* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 623. — Auf sonnigen, grasigen Hügeln, Böhmen.
- L. decurrens* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 624. — Auf trockenen Heidehügeln, Böhmen.
- L. densifolia* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 621. — Auf sonnigen Hügeln, Böhmen.
- L. involuta* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 621. — Auf trockenen, sonnigen Hügeln, Böhmen. (Verwandt mit *L. Bresadolae*.)
- L. mammillata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 622. — Auf grasigen Hügeln, Böhmen.
- L. nigrella* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 623. — Auf grasigen Orten, Böhmen.
- L. papillata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 622. — Auf grasigen Hügeln, Böhmen.
- L. xanthopa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 622. — In jungen Fichtenwäldern, Böhmen.
- Leptosphaeria cacuminispora* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 98. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.
- L. collinsoniae* Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 36. — In caul. *Collinsoniae canadensis* L., America bor.
- L. exocarpogena* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 98. — In epicarpio *Hicoriae*, America bor.
- L. flotoviae* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 70. — In ram. *Flotoviae excelsae*, Chile.
- L. Hottai* Hara 1918. Byôchû-gai Zasshi (Journ. Plant. Prot.) VI/4, p. 37 et in Chagyôkai (Thea Journal XIV/9, 1919, p. 14—15, sec. Tanaka 1921, Mycologia XIII, p. 324. — In truncis vivis *Theae sinensis*, Japonia.
- L. jubaeae* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 71. — In fol. *Jubaeae spectabilis*, Chile.
- L. phormii* Grove 1921. Bull. Miscell. Inform. Kew Nr. 4, p. 150. — In fol. *Phormii*, Scotia.
- L. ruthenica* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 80. — In caulibus emortuis *Sambuci ebuli*, Galicia.
- Leptostroma jubaeae* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 108. — In fol. *Jubaeae spectabilis*, Chile.
- L. muehlenbeckiae* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur, 21. Junio, p. 55. — In cladodiis *Muehlenbeckiae platycladae* cult., Hispania.
- Leptothyrium conspicuum* Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 37. — In fol. *Vaccinii vacillantiss*, America bor.
- L. nitidum* (Rob.) Grove 1921. Bull. Miscell. Inform. Kew Nr. 4, p. 152 (syn. *Phoma nitida* Rob.).
- L. nothofagi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 109. — In ram. *Nothofagi obliquae*, Chile.
- L. phormii* (Cke.) Grove 1921. Bull. Miscell. Inform. Kew Nr. 4, p. 148 (syn. *Coniothyrium phormii* Cke., *Phoma phormii* Sacc.).
- Le Ratia coccinea* Mass. et Wakef. 1920. Nova Caledonia Botanique I, p. 104. — Loyalty ins.

*Leucophomopsis ulmicola* (Rick.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 205 (syn. *Phomopsis ulmicola* (Rick.), *Phoma ulmicola* Rick., *Phomopsis inclusa* v. Höhn.).

*Leveillula* Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 94 et 108 (*Erysipheae*.)

Wie *Erysiphe*, aber mit gut entwickeltem, intramatrikalem Myzel und mit *Oidiopsis*-Konidien.

*L. taurica* (Lév.) Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 94 et 108 (syn. *Erysiphe taurica* Lév.).

*Linkiella* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 173 (*Uredineae*.)

Wie *Pleomeris*, aber nicht wirtswechselnd. Uredo fehlt.

*L. Batesiana* (Arth.) Syd. Annal. Mycol. XIX, p. 173 (syn. *Puccinia Batesiana* Arth.).

*L. epimediti* (Miyabe et Ito) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 173 (syn. *Puccinia epimediti* Miyabe et Ito).

*L. desmanthodii* (Diet. et Holw.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 173 (syn. *Puccinia desmanthodii* Diet. et Holw.).

*L. gigantispora* (Bubak) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 173 (syn. *Puccinia gigantispora* Bubak).

*L. opposita* (Orton) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 173 (syn. *Allodus opposita* Orton).

*L. tenuis* (Burr.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 173 (syn. *Puccinia tenuis* Burr.).

*Lipospora* Arth. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 36.

„Cycle of development includes pyenia, aecia and telia. The characters are essentially those of the genus *Tranzschelia* with the uredinia omitted.“ (*Uredineae*.)

*L. tucsonensis* Arth. l. c. — In fol. *Anemones stenophyllae*, Arizona.

*Longia* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165. (*Uredineae*.)

Wie *Neoravenelia* Long, aber Äzidien mit Peridie.

*L. natalensis* (Syd. et Evans) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 165 (syn. *Ravenelia natalensis* Syd. et Evans).

*Lophiotrema chilense* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 77. — In ram. *Podanthi mitiqui*, Chile.

*Lophodermellina dacrydii* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 307. — In foliis *Dacrydii elati*, Ins. Borneo.

*Lycoperdon globose-piriforme* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1058. — Ad. . . Amer. bor.

*L. tephrrum* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 63, Cincinnati, p. 962. — Ad. . . Africa occid.

*Mac Øwaniella* Doidge 1921. Bothalia I./1., p. 9 (*Polystomellaceae*).

Stromata superficialia, radiato-contexta ex hypostromati epidermali et subepidermali oriunda; loculis linearibus, rectis v. curvulis, inordinate nidulantibus. Asci paraphysati 8-spori. Sporae phaeodidymae. Mycelium superficiale ramosum septatum.

*M. congesta* (Wint.) Doidge 1921. Bothalia I./1., p. 9 (syn. *Lembosia congesta* Wint.).

*Macrodiplodia Libertiana* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 189. — In ramis emortuis *Ulmi*, Moravia.

*Macrophoma asterina* (Berk. et Br.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 141 (syn. *Leptothyrium asterinum* Berk. et Br.).

- Macrophoma evonymicola* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 123. — In ramulis siccis *Evonymi europaei*, Moravia.
- M. Fitzpatrickiana* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 81. — In fruct. *Hicoriae* spec., America bor.
- M. guttifera* (Otth) v. Höhn. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 66 = *Sphaeropsis olivacea* Otth.
- M. Miersi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 99. — In fruct. *Bellotae Miersi*, Chile.
- M. mirabilis* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur, 21. Junio, p. 42. — In caulibus siccis *Mirabilis longiflorae*, Hispania.
- M. nevadensis* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur, 21. Junio, p. 42. — In caulibus ramulisque siccis *Bupleuri spinosi*, Hispania.
- M. Porteri* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 99. — In ram. *Quillajae saponariae*, Chile.
- M. Viciosoi* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur, 21. Junio, p. 42. — In caulibus ramulisque siccis *Coronillae mini-mae*, Hispania.
- \**Macrosporium Cavaeae* Parisi 1921. Riv. di Patolog. veget. XI (p. 1—16). — In foliis *Ricini*, Italia.
- \**M. papaveris* Parisi 1921. Riv. di Patolog. veget. XI (p. 1—16). — In foliis *Papaveris somniferi*, Italia.
- Marasmius sulcatus* Mass. 1920. Nova Caledonia. Botanique I, p. 91. — Ad terram, Nova Caledonia.
- Marsonia flourensiae* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 111. — In fol. *Flourensiae thuriferae*, Chile.
- Marssonina santonensis* (Pass.) Bub. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 122 = *Septoria didyma* Fuek. var. *santonensis* Pass.
- Massariella trevoae* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 64. — In ram. *Trevoae trinervis*, Chile.
- Masseerina* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1002 (*Basidiomycetes*). Sine descr.
- M. cartilagineus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1002 (syn. *Cladoderis cartilaginea* Massee).
- Melampsora pulcherrima* Maire 1921. Bull. Soc. Bot. France. 4. sér., XIV, p. XXI. — In foliis vivis *Populi albae*, Africa bor.
- Melanconiopsis incrustans* (Sacc.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 313 (syn. *Coniothyrium incrustans* Sacc.).
- Melanconium sphaerioideum* Link. f. *apiocarpa* (Link) Keissl. 1921. Beih. Bot. Centrbl. XXXVIII, Abt. II, H. 3, p. 427 (syn. *M. apiocarpa* Link).
- M. sphaerioideum* Link. f. *didymoideum* (Vesterg.) Keissler 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, H. 3, p. 427 (syn. *M. didymoideum* Vest.).
- Melanogaster mollis* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1047. — Ad terram, Wyoming, Amer. bor.
- Melanomma caryophagum* (Schw.) Fairm. 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 101 (syn. *Sphaeria caryophaga* Schw., *Sph. nuclearia* de Not., *Sph. Curtisii* Berk. et Curt., *Hypoxyton nucitena* Berk. et Curt., *Melanomma nucitena* Sacc., *Caryospora nuclearia* Thuem., *Trematosphaeria nuclearia* Ell. et E., *T. caryophaga* Sacc., *Melanomma nuclearium* Berl., *M. Minervae* Fabre.).

**Melanophyllum** Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 569. (*Agaricaceae*.)

Kleine Pilze. Hut in der Jugend mit dem Stiele durch einen Schleier verbunden. Lamellen bauchig, am Stiele angeheftet, in der Jugend fleischfarbig, im Alter ganz schwarz. Stiel dünn, knorpelig, nicht faserig, hin und her gekrümmt, etwas hohl, kahl. Sporenstaub schwarz. Sporen glatt, lange blaß, schließlich durchscheinend gelb. Cystiden fehlen.

*M. Canali* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 570. — Auf bloßer Erde in alten Eichenwäldern, Böhmen.

*M. collariatum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 570. — Auf grasigen Orten, Böhmen.

*Melanopsamma amphisphaeria* Sacc. et Schulz. var. *carpigena* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 95. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.

*M. carpatica* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 114. — In trunco emortuo, decorticato *Fagi silvaticae*, Galicia.

*M. subrhombispora* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 96. — In nucibus *Fagi*, America bor.

*Meliola chilensis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 41. — In fol. *Schini latifoliae*, Chile.

*M. dolabrata* Syd. 1921. Engl. Bot. Jahrb. LVI, p. 431. — In foliis vivis *Phragmitis karkae*, Ponape, Ins. Carolinensis orient.

*M. guamensis* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 304. — In foliis vivis *Ochrosiae* spec., Ins. Philippinenses.

*Meliolopsis boldoae* Speg. var. *Cellotae* Speg. 1921. Boll. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 40. — In fol. *Bellotae Miersi*, Chile.

*Melomastia chilensis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 65. — In ram. *Sophorae macrocarpae*, Chile.

\**Menispora microspora* Peyronel 1921. Rendic. R. Accad. Nac. dei Lincei, XXX, sér. 5, 2. sem., fasc. 1—2, p. 29. — In *Castanea vesca*, Italia.

*Merulius carbonarius* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 63, Cincinnati, p. 1049. — Matrix?, Amer. bor.

*M. erectus* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1049. — Matrix?, Amer. bor.

*M. ochraceus* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1059. — Ad... Ecuador, Amer. austr.

*Metasphaeria aextoxici* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 66. — In fol. *Aextoxici punctati*, Chile.

*M. caldcluviae* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 67. — In ram. et fol. *Caldcluviae paniculatae*, Chile.

*M. Costesi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 68. — In ram. *Gardoquiae Gilliesi*, Chile.

*M. Jaffueli* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 68. — In fol. *Lapageriae roseae*, Chile.

*Microcera coccidophthora* Petch. 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 160. — In coecidis parasitica, Ceylon, India, Java.

*Microdiplodia cornicola* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 286. — In ramis emortuis *Corni sanguineae*, Moravia.

*M. evonymella* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 286. — In ramis emortuis *Evonymi europaeae*, Moravia.

*M. Petrakiana* (Sacc.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 318 (syn. *Didymosporium Petrakianum* Sacc.).





- Microdiplodia populi* Dearness. 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 21. — Ad trunc. *Populi* spec., Colorado.
- M. quercicola* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 287. — In ramulis siccis *Quercus* sp., Moravia.
- M. rhamni* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 287. — In ramulis siccis *Rhamni catharticae*, Moravia.
- M. ribicola* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 287. — In ramis emortuis *Ribis rubri*, Moravia.
- Micropuccinia actinellae* (Webb) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia actinellae* Syd.).
- M. adoxae* (Hedw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Aecidium adoxae* Opiz, *Ae. adoxae* Duby, *Ae. adoxae* Grev., *Ae. albescens* Grev., *Uredo adoxae* Auers., *Puccinia adoxae* Fuck.).
- M. aegopodii* (Schum.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Uredo aegopodii* Schum., *U. aegopodii* Str., *U. bullata* Alb. et Schw., *Caeoma aegopodii* Reb., *C. aegopodii* Link, *Puccinia aegopodii* Link, *P. difformis* Bon., *P. inquinans* var. *aegopodii* Wallr., *Erysibe podagrariae* Wallr.).
- M. albulensis* (Mayn.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia albulensis* Magn.).
- M. alpina* (Fuck.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia alpina* Fuck.).
- M. andina* (Diet. et Neg.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia andina* Diet. et Neg.).
- M. anemones-virginianae* (Schw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia anemones-virginianae* Schw., non Auct. *P. solida* Schw.).
- M. annularis* (Str.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Uredo annularis* Strausz, *Puccinia annularis* Schlecht., *P. chamaedryos* Ces., *P. scorodoniae* Lk., *P. teucrii* Fuck.).
- M. arenariae* (Schum.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Uredo arenariae* Schum., *U. alsines* Schum., *U. lychnidearum* Desm., *U. lychnidis-dioicae* Alb. et Schw., *U. verrucosa* Str., *Caeoma arenariae* Lk., *C. verrucosum* Nees, *Dicaeoma verrucosum* Mart., *Puccinia agrostemmae* Fuck., *P. arenariae-serpyllifoliae* DC., *P. caryophyllacearum* Wallr., *P. caudata* Barel., *P. cerastii* Wallr., *P. circinans* Fuck., *P. clavata* Lk., *P. crassa* Lk., *P. denticulata* Otth, *P. dianthi* DC., *P. fasciculata* Bon., *P. lychnidearum* Lk., *P. lychnidis* DC., *P. malachii* Kirehner, *P. moehringiae* Fuck., *P. saginae* Kze. et Schm., *P. spergulae* var. *arenariae-serpyllifoliae* DC., *P. stellariae* Duby, *P. verrucosa* Schlecht.).
- M. asarina* (Kze.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia asarina* Kze., *P. asari* Lk.).
- M. asteris* (Duby) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia asteris* Schw., *P. asteris* Duby, *P. Gerardii* Peck., *P. tripolii* Wallr., *P. occidentalis* Perk.).
- M. astrantiicola* (Bub.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia astrantiicola* Bub.).
- M. betonicae* (Alb. et Schw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia anemonis* var. *betonicae* Alb. et Schw., *P. cincta* Bon., *P. betonicae* DC., *P. inquinans* var. *betonicae* Wallr., *Uredo betonicae* Str., *Dicaeoma betonicae* Nees.).

- Micropuccinia buxi* (DC.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Dicaeoma buxi* Gray, *Puccinia buxi* DC.).
- M. canadensis* (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia canadensis* Arth.).
- M. chrysosplenii* (Grev.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia chrysosplenii* Grev.).
- M. circaeae* (Pers.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia circaeae* Pers.).
- M. cnici-oleracei* (Pers.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia cnici-oleracei* Pers., *P. cardui* Plowr., *P. spectabilis* Othl.).
- M. columbiensis* (Ell. et Ev.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia columbiensis* Ell. et Ev.).
- M. comandrae* (Peck.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia comandrae* Peck.).
- M. concrescens* (Ell. et Ev.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia concrescens* Ell. et Ev.).
- M. conferta* (Diet. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia conferta* Diet. et Holw.).
- M. conglomerata* (Str.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Uredo conglomerata* Strauß, *Puccinia conglomerata* Kze. et Schm.).
- M. cruciferarum* (Rud.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia cruciferarum* Rud., *P. cardamines* Niessl.).
- M. cryptotaeniae* (Peck.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia cryptotaeniae* Peck.).
- M. cupheae* (Holw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia cupheae* Holw.).
- M. curtipes* (Howe) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia curtipes* Howe).
- M. Dayi* (Clinton) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia Dayi* Clinton).
- M. distorta* (Holw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia distorta* Holw.).
- M. drabae* (Rud.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia drabae* Rud., *P. Hazslinszkyi* De Toni, *P. drabae* var. *arctica* P. Henn., *P. ambiens* Rostr.).
- M. enormis* (Fuck.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia enormis* Fuck.).
- M. epilobii* (DC.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia epilobii* DC.).
- M. expansa* (Link.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 40 (syn. *Puccinia expansa* Link.).
- M. Fergussoni* (B. et Br.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia Fergussoni* B. et Br., *P. nidificans* Magn.).
- M. glechomatis* (DC.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia glechomatis* DC., *P. affinis* Hedw., *P. glechomae* DC., *P. caryophylleae* var. *glechomatis* Wallr., *P. verrucosa* Lk., *Aecidium verrucosum* Schultz, *Dicaeoma verrucosum* Nees, *Uredo verrucosa* Str., *Sphaeria glechomatis* Schleieh.).

- Micropuccinia grindeliae* (Peck.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia grindeliae* Peck.).
- M. grisea* (Strauß) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia grisea* Wint., *P. globulariae* DC., *Uredo grisea* Strauß.).
- M. haleniae* (Arth. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia haleniae* Arth. et Holw.).
- M. heterisiae* (Jacks.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia heterisiae* Jacks.).
- M. heterospora* (B. et C.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia heterospora* B. et C., *P. heterospora* var. *pulcherrima* Lagh., *P. Thwaitesii* Wint., *Uromyces pulcherrimus* Wint., *U. sidae* Thuem., *U. Thwaitesii* B. et Br., *U. malvacearum* Speg.).
- M. heucherae* (Schw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Uredo heucherae* Schw. *Caeoma heucherae* Lk., *Puccinia tiarella* Peck, *P. heucherae* Diet., *P. spreta* Perk.).
- M. Holboellii* (Horn). Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia Holboellii* Horn.).
- M. Huteri* (Syd.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia Huteri* Syd.).
- M. hydrophylli* (P. et C.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia hydrophylli* Peck et Clint.).
- M. hyssopi* (Schw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia hyssopi* Schw., *P. Sydowiana* Zopf.).
- M. imperatoriae* (Jacky) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia imperatoriae* Jacky.).
- M. Jueliana* (Diet.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia Jueliana* Diet.).
- M. lantanae* (Farl.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia lantanae* Farl.).
- M. lateritia* (Berk. et Curt.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia lateritia* B. et C., *P. spermacoces* Berk. et Curt.).
- M. Leveillei* (Mont.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia Leveillei* Mont.).
- M. ligustici* (Ell. et Ev.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia ligustici* Ell. et Ev.).
- M. Linkii* (Klotzsch) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia Linkii* Klotzsch, *P. Pringlei* Peck.).
- M. lobeliae* (Ger.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia lobeliae* Ger.).
- M. lygodesmiae* (Ell. et Ev.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia variolans* var. *caulicola* Ell. et Ev., *P. lygodesmiae* Ell. et Ev.).
- M. maculosa* (Schw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia maculosa* Schw.).
- M. mertensiae* (Peck) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia mertensiae* Peck.).
- M. Mesnieriana* (Thuem.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia Mesnieriana* Thuem., *P. digitata* Ell. et Harkn.).
- M. mesomajalis* (B. et C.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia mesomajalis* B. et C.).

- Micropuccinia millefolii* (Fuck.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia millefolii* Fuck.).
- M. obliqua* (B. et C.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia obliqua* B. et C.).
- M. ornata* (Arth. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia ornata* Arth. et Holw.).
- M. parnassiae* (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia parnassiae* Arth.).
- M. Pazschkei* (Diet.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia Pazschkei* Diet.).
- M. physostegiae* (Peck et Clint.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia physostegiae* Peck et Clint.).
- M. polemonii* (Diet. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia polemonii* Diet. et Holw.).
- M. porphyrogenita* (Curt.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia porphyrogenita* Curt.).
- M. praemorsa* (Diet. et Holw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia praemorsa* Diet. et Holw.).
- M. pulsatillae* (Kalehbr.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia pulsatillae* Kalehbr.).
- M. pyrolae* (Cke.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia pyrolae* Cooke).
- M. ranunculi* (Blytt) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia ranunculi* Blytt).
- M. recedens* (Syd.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia recedens* Syd.).
- M. rubefaciens* (Joh.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia rubefaciens* Joh.).
- M. scandica* (Joh.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia scandica* Joh.).
- M. Seymeriae* (Burr.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia Seymeriae* Burr.).
- M. Sherardiana* (Koern.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia Sherardiana* Koern.).
- M. silphii* (Schw.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia silphii* Schwein.).
- M. solidaginis* (Peck) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia solidaginis* Peck).
- M. Spegazzinii* (De Toni) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia Spegazzinii* De Toni).
- M. Suksdorfii* (Ell. et Everh.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia Suksdorfii* Ell. et Everh.).
- M. synedrellae* (P. Henn.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 41 (syn. *Puccinia synedrellae* P. Henn.).
- M. tuberculans* (Ell. et Ev.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia tuberculans* Ell. et Everh.).
- M. turrita* (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia turrita* Arth.).
- M. uralensis* (Tranz.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia uralensis* Tranzsch.).



- Micropuccinia variolans* (Harkn.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia variolans* Harkn.).
- M. veronicarum* (DC.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia veronicarum* DC.).
- M. verruca* (Thuem.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia verruca* Thuem.).
- M. virgaureae* (DC.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Xyloma virgaureae* DC., *X. solidaginis* Fr., *Puccinia solidaginis* Lib., *P. succisae* Kze. et Schm. *Asteroma atratum* Chev., *A. solidaginis* Chev.).
- M. Vossii* (Koern.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia Vossii* Koern.).
- M. waldsteiniae* (Curt.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia waldsteiniae* Curt.).
- M. xanthii* (Schwein.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia xanthii* Schwein.).
- M. xylorrhizae* (Arth.) Arth. et Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 42 (syn. *Puccinia xylorrhizae* Schwein.).
- Microthyrium culmigenum* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 140. — In culmis emortuis *Calamagrostidis lanceolatae*, Germania.
- M. litorale* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 89. — In fol. *Rhodostachydis litoralis*, Chile.
- Milesina murariae* (P. Magn.) Grove 1921. Journ. of Bot. IL, p. 311 (syn. *Uredo murariae* P. Magn.).
- M. polystichi* (Winel.) Grove 1921. Journ. of Botany LIX, p. 110 (syn. *Uredo polystichi* Winel.).
- Mitopeltis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 93 (*Hemiphaeriaceae*).  
„Thyriothecia membranacea, contextu fuligineo prosenchymatico-radiante atque subiculo exhyphopodiato donata, primo astoma serius stellatim dehiscencia; asci aparaphysati octospori; spores lineares transverse 3-pluri-septatae, hyalinae. Est *Mitopeltis* plus minusve subiculigera.“
- M. chilensis* Speg. l. c. — In fol. *Jubaeae spectabilis*, Chile.
- Mollisia caesia* (Fueck.) Sacc. var. *brachycarpa* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 85. — In ligno *Nothofagi obliquae*, Chile.
- M. cinerea* (Batsch) Karst. var. *glaucescens* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 85. — Chile.
- Monochaetia Miersi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 111. — In fruct. *Bellotae Miersi*, Chile.
- Monosporium avellaneum* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 90. — In nucibus *Juglandis cinereae*, America bor.
- Monotropomyces nigrescens* Costantin et Dufour 1921. C. R. Acad. des Sci. CLXXIII, p. 957. — In floribus *Monotropae hypopitydis*, Gallia.
- Montagnella chilensis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 75. — In ram. *Flotoviae excelsae*, Chile.
- Morchella apicata* Smotlacha 1921. Časop. českosl. houb. II, p. 58. — Bohemia.
- Munkielli drymidis* (Lév.) Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 76 (syn. *Dothidea Drymidis* Lév., *Bagnisiella Drymidis* Sacc.).
- Mycena copriniformis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 3. — In ligno putrido, Chile.

- Mycena mariluanensis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 4. — In ramis putridis, Chile.
- M. micromamma* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 5. — In ramis putridis, Chile.
- M. obtusiceps* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 6. — In ramis putridis *Nothofagi obliquae*, Chile.
- M. ursina* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 7. — Ad ligna putrida, Chile.
- Mycosphaerella deutziae* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 138. — In foliis emortuis *Deutziae Lemoinei*, Germania.
- M. equisetina* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 139. — In caulibus siccis *Equiseti hiemalis*, Germania.
- M. eupatoriicola* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 277. — In caulibus siccis *Eupatorii cannabini*, Moravia.
- M. hranicensis* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 75. — In foliis adhuc vivis *Caricis sylvaticae*, Moravia.
- M. plantaginicola* (Schw.) Dearness 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 38 (syn. *Sphaeria plantaginicola* Schw.)
- \**M. rubi* Roark 1921. Phytopathology XI (p. 328—333). — In foliis *Rubi* spec. div., America bor.
- M. thelypteridis* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 139. — In fronde emortuo *Aspidii thelypteridis*, Germania.
- Mycosphaerellopsis moravica* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 113. — In ramis vivis *Lonicerae tataricae*, Moravia.
- Myiocoprön litorale* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, — In fol. *Rhodostachydis litoralis*, Chile.
- Myxofusicoccum aesculi* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 120. — In ramis emortuis *Aesculi hippocastani*, Moravia.
- M. corniculum* (Sacc.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 301 (syn. *Fusicoccum corniculum* Sacc.).
- M. effusum* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 24. — In ramis emortuis *Pruni padi*, Moravia.
- M. ericeti* (Sacc.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 304 (syn. *Fusicoccum ericeti* Sacc.).
- M. forsythiae* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 24. — In ramis emortuis *Forsythiae suspensae*, Moravia.
- M. ruthenicum* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 25. — In ramis emortuis *Ribis rubri*, Galicia.
- Naematelia aurantia* (Schw.) Brut. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII, p. 368 (syn. *Tremella aurantia* Schw., *Naematelia quercina* Coker).
- Naevia subvelutinae* Wainio 1915. Annal. Acad. Sci. Fenn. ser. A., vol. VI, Nr. 7, p. 182. — Ins. Antillanae.
- Naucoria adnata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 528. — Auf grasigen Orten, Böhmen. (Verwandt mit *N. centuncula* Fr.).
- N. alba* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 527. — Auf feuchten Wiesen, Böhmen.
- N. annelata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 532. — Auf Sandboden, Böhmen.
- N. applanata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 528. — Auf grasigen Orten, Böhmen.

- Naucoria arenosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 518. — Auf sandigen, grasigen Plätzen, Böhmen.
- N. bohémica* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 527. — Auf Waldboden, Böhmen. (Verwandt mit *N. flacca* Karst.).
- N. caespitosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 530. — An Straßenrändern, Böhmen. (Verwandt mit *N. chrysea*.)
- N. cauliphila* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 519. — Auf faulenden Stengeln von *Cirsium*, Böhmen. (Verwandt mit *N. tabacina* Fr.).
- N. crocea* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 531. — Auf grasigen Orten, Böhmen. (Verwandt mit *N. sobria*.)
- N. denticulata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 530. — Im Grase an Straßenrändern, Böhmen.
- N. denudata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 520. — Auf grasigen Hutweiden, Böhmen. (Verwandt mit *N. tabacina*.)
- N. disseminata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 537. — Auf feuchten, grasigen Orten unter Eschen, Böhmen. (Verwandt mit *N. segestria*.)
- N. exalbata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 519. — Auf gedüngten Feldern zwischen Getreide, Böhmen. (Verwandt mit *N. inquilina* und *N. tenax*.)
- N. farinosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 536. — Auf dünnen, sonnigen Rainen, Böhmen.
- N. glabra* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 524. — Auf Waldboden, Böhmen. (Verwandt mit *N. cerodes*.)
- N. graminicola* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 534. — Im feuchten Grase auf Waldwegen, Böhmen.
- N. jaffueli* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 14. — Ad terram, Chile.
- N. lateritia* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 532. — In Gärten und unter Brombeersträuchern, Böhmen.
- N. lutescens* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 524. — Auf Grasplätzen, Böhmen. (Verwandt mit *N. sideroides* Bull.).
- N. mariluanensis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 15. — Ad ligna putrida *Nothofagi obliquae*, Chile.
- N. nuda* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 525. — Auf Waldboden, Böhmen.
- N. mirabilis* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 522. — In lichten Eichenwäldern, Böhmen.
- N. montana* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 523. — Zwischen *Sphagnum*, Böhmen. (Verwandt mit *N. abstrusa*.)
- N. oligophylla* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 536. — Auf dünnen Abhängen, Böhmen.
- N. omphaliaeformis* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 526. — Auf faulenden Blättern in Wäldern, Böhmen.
- N. pallida* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 533. — In Erlenbrüchen, Böhmen. (Verwandt mit *N. furfuracea*.)
- N. pseudohilaris* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 524. — In feuchten Gebüschern, Böhmen. (Verwandt mit *N. hilaris*.)
- N. pygmaea* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 519. — Auf trockenen Hutweiden, Böhmen.

*Naucoria rostellata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 527. — Auf faulendem Holze, Böhmen. (Verwandt mit *N. centuncula* und *N. horizontalis* Bull.)

*N. rubicunda* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 530. — Böhmen. (Verwandt mit *N. furfuracea*.)

*N. straminea* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 533. — Auf durren, sonnigen Berghängen, Böhmen.

*N. sulcata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 521. — Auf faulenden Ästchen in Buchenwäldern, Böhmen.

*N. truncicola* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 526. — Auf Buchenstrünken, Böhmen.

*N. umbonata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 535. — Auf lockerem, feuchtem Humus, Böhmen.

*N. velutina* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 536. — Auf grasigen Wegrändern, Böhmen. (Verwandt mit *N. pityrodes*.)

*N. viscosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 524. — Im Moose junger Fichtenwälder, Böhmen. (Verwandt mit *N. lugubris*.)

*Nectria barbata* Petch. 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 158. — In coccidis parasitica, Ceylon.

*N. nigro-ostiolata* Wakef. 1920. Nova Caledonia, Botanique I, p. 107. — Loyalty ins.

*N. tuberculariae* Petch. 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 157. — In coccidis parasitica, Ceylon, India.

**Neobulgaria** Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 44 (*Discomycetes*).

Apothecien groß, hervorbrechend, kurz und dick gestielt, zuerst kreisel- oder kelchförmig, dann mit flach ausgebreiteter, am Rande oft etwas zurückgebogener Fruchtscheibe, blaß, durchscheinend, knorpelig gelatinös, im Alter ganz zerfließend. Gewebe plektynchymatisch, aus dünnen, in dicke Gallertmassen eingehüllten Hyphen bestehend. Hypothezium dick Aszi zylindrisch, gestielt, achtsporig. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, einzellig, hyalin. Paraphysen fädig.

*N. pura* (Fr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 45 (syn. *Bulgaria pura* Fr. *Ombrophila pura* Fr., *O. violascens* Rehm, *Coryne foliacea* Bres., *C. Bresadolae* Rehm).

**Neohendersonia** Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 190 (*Sphaeropsidae*).

Fruchtgehäuse der Rinde eingewachsen, mit dick kegelförmigem Ostiolum punktförmig hervorbrechend, ziemlich groß, massarioid. Konidien gefärbt mit zwei Querwänden, die oberste Zelle sehr groß, die unterste fast papillenförmig und sehr klein, ohne Gallerthülle. Konidienträger einfach, fädig-stäbchenförmig.

*N. piriformis* (Otth.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 191 (syn. *Hendersonia piriformis* Otth.).

**Neoplacosphaeria** Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 74 (*Sphaeropsidae*).

Stromata streifenförmig, mit flacher Basis und schwach konvex vorgewölbtem Scheitel, subepidermal, von senkrecht prosenchymatischem, schwarzbraunem Gewebe, vollständig oder unvollständig gekammert. Konidien ellipsoidisch oder länglich eiförmig, einzellig, hyalin, auf den Zellen der inneren Wandschichte entstehend.

*N. polonica* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 75. — In petiolis foliorum *Struthiopteridis germanicae*, Galicia.



*Neosaccardia* Mattiolo 1921. Atti R. Accad. Sc. Torino LVI, 1921, p. 27. (*Sclerodermataceae*.)

Verwandt mit *Melanogaster* und *Scleroderma*, aber durch die Beschaffenheit der Peridie und durch die Sporen verschieden.

*N. echinata* Matt. 1921. Atti R. Accad. Sc. Torino LVI, p. 27 (syn. *Tuber echinatum*).

*Neosphaeropsis* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 67. (*Sphaeropsideae*.)

Fruchtgehäuse zerstreut, subepidermal mit papillen- oder kurz kegelförmigem Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Konidien ziemlich groß, länglich, sehr gestreckt ellipsoidisch, oft etwas spindelig, zuerst hyalin, später hell olivenbraun. Träger stäbchenförmig, einfach.

*N. polonica* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 67. — In caulibus emortuis *Meliloti officinalis*, Moravia.

*Nidularia Campoi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 31. — In ramis, Chile.

*Nielsenia* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (*Uredineae*).

Heterözische Pilze. Äzidien mit Peridie. Teleutolager ziemlich fest bedeckt bleibend, von braunen, verklebten Paraphysen umgeben oder durchzogen und in Fächer geteilt. Teleutosporen einzellig, kurz gestielt, braun, glatt.

*N. alopecuri* (Seym.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces alopecuri* Seym.).

*N. atropidis* (Tranzsch.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces atropidis* Tranzsch.).

*N. dactylidis* (Otth) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces dactylidis* Otth).

*N. eragrostidis* (Tracy) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces eragrostidis* Tracy).

*N. festucae* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces festucae* Syd.).

*N. hordei* (Tracy) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces hordei* Tracy).

*N. phyllachoroides* (P. Henn.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces phyllachoroides* P. Henn.).

*N. poae* (Rabh.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces poae* Rabh.).

*N. poae-alpinae* (Rytz) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces poae alpinae* Rytz).

*N. ranunculi-festucae* (Jaap) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces ranunculi-festucae* Jaap).

*N. sclerochloae* (Tranzsch.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Uromyces sclerochloae* Tranzsch.).

\**Niptera taxi* Rea 1921. Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, Nr. 1—2. — In cortice *Taxi baccatae*, Britannia.

*Nodulosphaeria culmifraga* (Fr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 278 (syn. *Leptosphaeria culmifraga* (Fr.)).

*N. haematitis* (Niessl) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 278 (syn. *Leptosphaeria haematites* Niessl).

*Nolanea alba* Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 629. — In Haselnußgebüsch, Böhmen.

- Nolanea crassipes* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 627. — In Eichenwäldern, Böhmen.
- N. globispora* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 628. — In moosigen Waldsümpfen, Böhmen.
- N. inodora* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 629. — Auf sonnigen Hügeln.
- N. nitens* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 627. — In Lärchen- und Föhrenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *N. cetrata*.)
- N. paludosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 628. — In sumpfigen, moosigen Wiesen, Böhmen.
- N. pusilla* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 626. — Auf faulenden Strüngen in Föhrenwäldern, Böhmen.
- N. tristis* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 630. — In alten Föhrenwäldern auf grasigen Orten, Böhmen.
- N. undulata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 627. — In alten Föhrenwäldern, Böhmen.
- N. variegata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 630. — In jungen Fichtenwäldern, Böhmen.
- Nummularia nummularia* (Bull.) House 1921. New York St. Mus. Bull. 233 bis 234, p. 22 (syn. *Hypoxylon nummularium* Bull., *Sphaeria clypeus* Schw., *Nummularia Bulliardi* Tul., *N. clypeus* Cooke).
- N. patella* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 305. — In ligno emortuo carioso, Ins. Philippinenses.
- Nyssopsora Thwaitesii* (Berk. et Br.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 170 (syn. *Triphragmium Thwaitesii* Berk. et Br.).
- Nyssoporella* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 169 (*Uredineae*).  
Pycniden (?) und Teleutosporen vorhanden. Uredo fehlt. Teleutosporen braun, warzig, mit ein bis zwei Keimporen in jeder Zelle.
- N. isopyri* (Moug. et Nestl.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 169 (syn. *Triphragmium isopyri* Moug. et Nestl.).
- Ocellaria bosniaca* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 102. — In ramis emortuis *Pruni spinosae*, Bosnia.
- Oligostroma angelicae* (Fuck.) v. Höhn. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 203 = *Mycosphaerella angelicae* (Fuck.).
- O. heraclei* (Fr.) v. Höhn. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 203 = *Mycosphaerella heraclei* (Fr.).
- O. maculiformis* (Wint.) Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 31 (syn. *Didymella maculiformis* Wint., *Oligostroma prôteae* Syd.).
- O. Morthieri* (Fuck.) v. Höhn. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 203 = *Mycosphaerella Morthieri* (Fuck.).
- O. podagrariae* (Roth) v. Höhn. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 203 = *Mycosphaerella podagrariae* (Roth).
- Omphalia pergracilis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 9. — Ad culmos putridos *Chusqueae*, Chile.
- Oontoteliu* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (*Uredineae*).  
Wie *Solenodonta*, aber Sporen einzellig.
- O. coronatum* (Miyabe et Nish.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 274 (syn. *Uromyces coronatus* Miyabe et Nish.).
- O. digitatum* (Halst.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Uromyces digitatus* Halst.).

- Oospora caseovorans* Burri et Staub 1921. Landwirtsch. Jahrb. d. Schweiz XXXV, p. 655. — In der Rinde von Hartkäsen, Helvetia.
- O. catarrhalis* Sart. et Bailly 1921. Thèse Doct. Univ. Straßb. — Aus Sputum einer Frau isoliert.
- O. marchica* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 142. — In petiolis emortuis *Robiniae pseudacaciae*, Germania.
- \**O. umbrina* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Prunorum*, Belgia.
- Ophiobolus moravicus* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 80. — In caulibus putridis *Urticae dioicae*, Moraviae.
- Ophionectria portoricensis* Chardon 1921. Mycologia XIII, p. 285. — In truncis putridis, ins. Porto Rico.
- O. ulicis* Unamun. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 31. Junio, p. 88. — In acubus ramulisque *Ulicis europaei*, Hispania.
- Oplophora* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 170 (*Uredineae*).  
Wie *Nyssopsora*, aber mit Uredo.
- O. cedrelae* (Hori) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 170 (syn. *Triphragmium cedrelae* Hori).
- O. koelreuteriae* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 170 (syn. *Triphragmium koelreuteriae* Syd.).
- Oswaldia* Rangel. 1921. Archivos da Escola Super. de Agricult. e Medicina Veterin. V, p. 37. (*Hypocreaceae*).  
„Stromata pulvinato-applanata, effusa, crustatula, flavescentia tandem brunnea ceracea. Perithecia immersa, a pulpa heterogenea. Asci octospori, non paraphysati. Sporidia ovoidea, bilocularia: loculi superiores chlorini vel olivacei latiore membrana vestiti: inferiores subhyalini verisimiliter lato mucrone ovoideo.“
- O. icarhyensis* Rangel l. c. — In fol. et petiolis *Tecomae longiflorae* et *T. araliaceae*, Brasilia.
- Oswaldina* Rangel. 1921. Archivos de Escola Super. de Agricult. e Medicina Veterin. V, p. 37. (*Nectrioideae*).  
„Stromata atque pycnidia consentanea. Basidia simplicia, ramosa vel arborescentia, hyalina. Sporulae filiformes utrinque aequatae uncinatae, arcuatae vel sinuosae, eguttatae, concolores.“
- O. icarhyensis* Rangel. l. c. — In fol. et petiolis *Tecomae longiflorae* et *T. araliaceae*, Brasilia.
- Othiella moravica* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 81. — In ramis emortuis *Rosae* hort., Moravia.
- Ovularia melittis* Unam. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 30. Junio, p. 95. — In folis vivis *Melittis melissophylli*, Hispania.
- Ovulariopsis papayae* van der Bijl 1921. Trans. Roy. Soc. South Africa IX/2, 1921, p. 189. — In foliis vivis *Caricae papayae*, Natal, Africa austr.
- Palawaniella* Doidge 1921, Bothalia I/1, p. 16. (*Polystomellaceae*).  
Stromata superficialia, orbicularia, pluries affixa, hypostromate in epidermide bene evoluto radiato-contexta, carbonacea; mycelio libero nullo; loculis e medio evolutis, plus minusve annulatim dispositis, sed discretis, rotundatis; hypothecium tenue; asci paraphysati, 8-spori; sporae phaeodi-didymae.
- P. eucleae* Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 16. — In foliis vivis *Eucleae macrophyllae*, Africa australis.

- Panaeolus hygrophanus* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 598. — Auf altem Kuhkot in Wäldern, Böhmen.
- P. niveus* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 599. — Auf gedüngten Gartenbeeten, Böhmen.
- P. squamulosus* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 599. — Böhmen.
- \**Panus japonicus* Yasuda 1921. The Bot. Mag. Tokyo XXXV. — Japonia.
- P. stipticoides* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 11. — In lignis putridis, Chile.
- Paranthostomella corni* (H. Fab.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 45 (syn. *Anthostomella corni* H. Fab.).
- Parastigmatea** Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 22. (*Stigmateaceae*)  
Omnia ut in *Stigmatea*, sed sporae hyalinae, continuae.
- P. nervisita* Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 22. — In foliis vivis *Stephaniae hernandifoliae*, Africa austr.
- Parodiopsis brachystegiae* (P. Henn.) Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 53 (syn. *Parodiella brachystegiae* P. Henn., *Chrysomyces brachystegiae* Th. et S., *Dimerosporium berliniae* Pat. et Har., *Dimerosporium erysiphinum* P. Henn.).
- P. lateritia* (Speg.) Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 51 (syn. *Dimerosporium lateritium* Speg.).
- P. manihotis* Arn. 1921. Ann. des Epiph. VII, p. 52 (syn. *Dimerosporium manihotis* P. Henn.).
- P. megalospora* (Sacc.) Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 53 (syn. *Nectria megalospora* Sacc., *P. melioloides* var. *angustispora* Rehm).
- P. melioloides* (Wint.) Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 54 (syn. *Parodiella melioloides* Wint., *P. consimilis* P. Henn.).
- P. melioloides* (Wint.) Arn. f. *anacardii* Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 58. — In foliis vivis *Anacardii occidentalis* et *Tapirirae guinanensis*, Brasilia.
- f. *cordiae* Arn. 1921 l. c. p. 58. — In foliis vivis *Cordiae* spec., Brasilia.
- f. *clusiaceae* Arn. 1921 l. c. p. 58. — In foliis vivis *Clusiacearum*, Aequatoria, Amer. austr.
- f. *erythrinae* Arn. 1921 l. c. p. 58. — In foliis vivis *Erythrinae* spec., Brasilia.
- f. *erythroxyli* Arn. 1921 l. c. p. 58. — In foliis vivis *Erythroxyli putchri*, Brasilia.
- f. *lueheae* Arn. 1921 l. c. p. 58. — In foliis vivis *Lueheae* (*Tiliaceae*), Brasilia.
- f. *meliaceae* Arn. 1921 l. c. p. 58. — In foliis vivis *Cabraleae* spec. aliarumque *Meliacearum*, Brasilia.
- f. *monimiaceae* Arn. 1921 l. c. p. 58. — In foliis vivis *Monimiacearum*, Brasilia.
- P. splendens* (Pat.) Arn. Ann. des Epiphyties VII, p. 51 (syn. *Asterina splendens* Pat.).
- P. struthanthi* (P. Henn.) Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 54 (syn. *Perisporiopsis struthanthi* P. Henn.).
- P. sweetiae* (P. Henn.) Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 53 (syn. *Asteronia sweetiae* P. Henn.).
- Patellaria Massaeae* Rodway 1921. Pap. a. Proc. Roy. Soc. Tasmania 1920, p. 158. — In ram. *Acaciae vomicifluae*, Tasmania.



- Patellaria Peckii* House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 22 (syn. *Tryblidium clavisporem* Peck, *Patellaria clavisporea* Sacc.).
- Patouillardia aleyrodia* Petch. 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 163. — Ceylon.
- \**Penicillium flavum* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Pruni cerasi*, *Piri mali* et *P. communis*, Belgia.
- \**P. olivaceum* Wehm. var. *discoideum* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Prunorum*, Belgia.
- Peristemma* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 175. (*Uredineae*)  
Pykniden, Uredo und Teleutosporen vorhanden. Uredolager von der blasig aufgewölbten Epidermis bedeckt, von lang zylindrischen, braunen Paraphysen umgeben. Teleutosporen lange bedeckt mit Paraphysen. Sporen zweizellig, glatt, mit festem Stiel.
- P. sonchi* (Rob.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 175 (syn. *Puccinia sonchi* Rob.).
- Pestalozzia nuciseda* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 88. — On nuts of *Hicoria*, America bor.
- Peziotrichum Saccardianum* Rangel 1921. Archivos de Escola Super. de Agricult. e Medicina Veterin. V, p. 39. — In ram. *Piri communis*, Brasilia.
- Peziza albofurfuracea* Sant. sec. Keissl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, p. 418 = *L. clandestinum* Karst.
- Pezizella culmigena* Sacc. 1914 sec. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 296 = *Mollisia arundinacea* (DC.) Phill.
- P. lythri* Shear et Doidge 1921. Mycologia XIII, p. 162 (syn. *Peziza oenotherae* Cooke et Ell., *Pezizella oenotherae* Sacc.).
- Phaeociboria brasiliensis* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 308. — In inflorescentia *Pini*, Brasilia.
- Phaeocytostroma* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 45. (*Sphaeropsideae*)  
Stromata subepidermal, hervorbrechend, zuletzt fast oberflächlich, groß, flach, kegel- oder warzenförmig, unten flach, brüchig-kohlrig, unvollständig gekammert, am Scheitel mit ein bis drei stumpf kegelförmigen, durchbohrten Mündungen. Sporen derbwandig, ellipsoidisch oder länglich spindelförmig, einzellig, olivenbraun. Konidienträger einfach oder ästig, auf der ganzen inneren Wandfläche stehend.
- Ph. istricea* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 46. — In culmis putrescentibus *Zae maydis*, Italia borealis.
- Phaeosperma Gilliesi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 65. — In ramis *Gardoquiae Gilliesi*, Chile.
- Phleospora albanica* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 125. — In foliis vivis vel languidis *Convolvuli sepium*, Albania.
- Ph. Ludwigii* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 142. — In foliis vivis *Salicis repentis*, Germania.
- Ph. melissae* (Desm.) Parisi 1921. Riv. di Pathol. veget. XI (p. 1—16) (syn. *Septoria melissae* Desm.).
- Pholiota decurrens* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 503. — Auf faulendem Holze von *Pinus*, Böhmen.
- Ph. fallax* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 501. — Auf faulenden Laubholzstrünken, Böhmen.
- Ph. maminillata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 501. — In Lärchenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *Ph. mammillata* Vel.)

- Pholiota Maximovici* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 505. — Auf Lindenstämmen, Böhmen. (Verwandt mit *Ph. lucifera* Lasch.)
- Ph. mucosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 508. — In Föhrenwäldern, Böhmen.
- Ph. pseudohypholoma* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 502. — Auf Strünken von *Pirus malus*, Böhmen.
- Ph. Rigelliae* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 506. — In Eichenwäldern, Böhmen.
- Ph. rostrata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 500. — Auf faulenden Fichtenstrünken, Böhmen.
- Ph. salicina* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 506. — Auf faulenden Strünken von *Salix*, Böhmen. (Verwandt mit *Ph. muricata*.)
- Ph. sulphurea* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 506. — Auf Föhrenstrünken, Böhmen.
- Phoma alternariaceum* Brooks et Searle 1921. Trans. Brit. Mycol. Soc. VII/3, 1920, p. 187. — In fruct. putrescent. *Solani lycopersici*, Anglia.
- Ph. buffoniae* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI, Cienc. Natur., 21. Junio, p. 39. — In caulibus calycibusque siccis *Buffoniae linifoliae*, Hispania.
- Ph. evonymicola* Pet. 1921. Hedwigia LXII, 299. — In ramulis emortuis *Evonymi europaei*, Moravia.
- Ph. Ferrarisii* Ciferri 1921. Riv. Pat. veget. XI, Nr. 5—6, p. 65. — In fruct. immaturis *Solani lycopersici*, Italia.
- Ph. Fuchsii* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 192. — In caulibus siccis *Senecionis Fuchsii*, Moravia.
- Ph. genistae-tinctoriae* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 288. — In ramulis siccis *Genistae tinctoriae*, Moravia.
- Ph. gomphrenae* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI, Cienc. Natur., 21. Junio, p. 41. — In caulibus ramisque siccis *Gomphrenae globosae* cult., Hispania.
- Ph. juglandicola* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 98. — In ram. *Juglandis*, Chile.
- Ph. lepidii* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI, Cienc. Natur., 21. Junio, p. 41 (syn. *Phyllosticta lepidii* Brun?).
- Ph. nigellae* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI, Cienc. Natur., 21. Junio, p. 41. — In pedunculis fructiferis *Nigellae arvensis*, Hispania.
- Ph. podanthii* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 98. — In ram. *Podanthi mitiqui*, Chile.
- Ph. ribis-grossulariae* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 289. — In ramulis vivis *Ribis grossulariae*, Moravia.
- Ph. voqui* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 99. — In fol. ? *Mntisiae retusae* (vulgo voqui), Chile.
- Phomopsis aesculana* (Sacc.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX., p. 208 (syn. *Fusicoccum aesculanum* Sacc.).
- Ph. aquilina* (C. Mass.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 204 (syn. *Leptostroma aquilinum* C. Mass.).
- Ph. avellana* Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 300. — In ramulis emortuis *Coryli avellanae*, Moravia.

- Phomopsis brunneola* (Sacc.) Grove 1921. Bull. Miscellan. Inform. Kew, Nr. 4, p. 137 (syn. *Phoma brunneola* Sacc.).
- Ph. carnea* (Thüm.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 207 (syn. *Myxosporium carneum* Thüm., *Fusicoccum galericulatum* Sacc., *Myxofusicoccum galericulatum* Died., *Malacostroma carneum* v. Höhn.).
- Ph. carposchiza* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 81. — In fruct. *Aesculi* spec., America bor.
- Ph. castanea* (Sacc.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 207 (syn. *Cytispora castanea* Sacc., *Fusicoccum castaneum* Sacc., *Malacostroma castaneum* v. Höhn.).
- Ph. Cesatii* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 39 (syn. *Phoma phoenicis* Sacc., *Sphaerella phoenicis* Ces.).
- Ph. convallariae* (West.) Grove 1921. Bull. Miscellan. Inform. Kew, Nr. 4, p. 138 (syn. *Phoma Convallariae* West.).
- Ph. crataegicola* Pet. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 185 = *Ph. tumescens* (B. R. S.) v. Höhn.
- Ph. dorycnii* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 50. — In caulibus siccis *Dorycnii suffruticosi*, Moravia.
- Ph. elaeagni* (Sacc.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 48 (syn. *Phoma elaeagni* Sacc., *Phyllosticta elaeagni* Allesch., *Phoma cladophila* Passer., *Ph. elaeagni* var. *ramicola* Brun.).
- Ph. elastica* Pet. sec. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 300 = *Ph. similis* Bubak.
- Ph. epilobii* (Preuß) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 218 (syn. *Phoma epilobii* Preuß).
- Ph. hrancensis* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 209 (syn. *Fusicoccum hrancense* Pet.).
- Ph. impatientis* Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 39. — In caul. *Impatientis biflorae* Walt., America bor.
- Ph. irregularis* (Died.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 207 (syn. *Cytispora carnea* Ell. et Ev., *Dithiorella irregularis* Died., *Malacostroma irregulare* v. Höhn.).
- Ph. ligustri-vulgaris* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 53. — In ramulis siccis *Ligustri vulgaris*, Moravia.
- Ph. mazzantioides* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 52. — In caulibus siccis *Galii veri*, Moravia.
- Ph. oppilata* (Fr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 54 (syn. *Sphaeria oppilata* Fr.).
- Ph. sambucina* (Sacc.) Trav. f. *Petrakeana* (Sacc.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 210 (syn. *Fusicoccum Petrakeanum* Sacc.).
- Ph. stellariae* (Oud.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 52 (syn. *Leptostroma stellariae* Oud.).
- Ph. tami* (Lamb. et Fautr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 52 (syn. *Leptostroma tami* Lamb. et Fautr.).
- Ph. ulmicola* (Rich.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 86 (syn. *Phoma ulmicola* Rich.).
- Phragmodothella nervisequens* Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 22. — In foliis vivis *Burchelliae capensis*, Africa austr.
- Phragmotelium* Syd. 1921. Annal. Mycol. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 167. (Uredineae.)

Wie *Phragmidium*, aber erste Sporenform eine primäre Uredo ohne Paraphysen; sekundäre Uredo mit Paraphysen. Teleutosporen glatt, mit mehreren Keimporen in jeder Zelle.

*Phragmotelium Barnardi* (Plowr. et Wint.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 167 (syn. *Phragmidium Barnardi* Plowr. et Wint.).

*Ph. burmanicum* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 167 (syn. *Phragmidium burmanicum* Syd.).

*Ph. pauciloculare* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 167 (syn. *Ph. pauciloculare* Syd.).

*Ph. Rubi-Thunbergii* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 167 (syn. *Ph. rubi-Thunbergii* Syd.).

*Ph. Yoshinagai* (Diet.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 167 (syn. *Ph. Yoshinagai* Diet.).

*Phyllachora lessertiae* Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 30. — In foliis vivis *Lessertiae tenuifoliae*, Africa austr.

*Ph. serjaniicola* Chardon 1921. Mycologia XIII, p. 293. — In foliis vivis *Serjaniae polyphyllae*, ins. Porto Rico.

*Ph. Whetzellii* Chardon 1921. Mycologia XIII, p. 293. — In foliis vivis *Eugeniae* spec., ins. Porto Rico.

*Phyllachorella rikattiensis* Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 30. — In foliis vivis *Andradiae arboreae*, Africa austr.

*Phyllocarbon* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1066.

„The loose, carbonous tissue is very much the same as that of the common *Ustilina vulgaris* but the plant while not pliable is foliaceous in form and attached by a small attachment.“

*Ph. Yasudai* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1066. — Ad truncos, Japonia.

*Phyllomyces* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1057 (*Discomycetes*). — Nomen nudum.

*Ph. multiplex* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1057. — Ad . . . ins. Philippinenses.

*Phyllosticta aconitina* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 87. — In foliis caulibusque vivis *Aconiti moldavici*, Galicia.

*Ph. begoniaecola* Rangel 1921. Archivos de Escola Super. de Agricult e Medicina Veterin. V, p. 40 (syn. *Phyllosticta begoniae* Rangel).

*Ph. caraganae* Syd. sec. KeiBl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, p. 423 = *Ph. Spaethiana* Allesch.

*Ph. Costesi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 96. — In fol. *Myrti chequen*, Chile.

*Ph. Jaffueli* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 97. — In fol. *Lapageriae roseae*, Chile.

*Ph. marantaceacola* Rangel 1921. Archivos de Escola Super. de Agricult. e Medicina Veterin. V, p. 40 (syn. *Phyllosticta marantaceae* Rangel).

*Ph. Montemartini* Ciferri 1921. Riv. Pat. veget. XI, Nr. 9—10, p. 114. — In foliis vivis *Buddleiae variabilis*, Italia.

*Ph. rhamni* West. sec. KeiBl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, p. 426 = ? *Coniothyrium rhamnigenum* (Saec.) Bub.

*Ph. raphithamni* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 97. — In fol. *Raphithamni cyanocarpi*, Chile.



*Phyllosticta scleropoeae* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 38. — In foliis siccis *Scleropoeae rigidae*, Hispania.

*Ph. scorzonerae* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 86. — In foliis vivis vel languidis *Scorzonerae humilis*, Galicia.

**Phyllotremella** Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1007 (*Tremellineae*.)

„Tremellaceous plant with gills. Uppper layer hyaline, translucent, gelatinous, lamellate hymenium darker.“

*Ph. africanus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1007. — Ad . . . Africa occid.

*Physalospora albanica* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 99. — In ramulis emortuis *Spartii juncei*, Albania.

*Ph. Miyabeana* Fukushi 1921. Ann. of the Phytopath. Soc. Japan I, Nr. 4, p. 1. — In ramulis foliisque vivis *Salicis purpureae* var. *angustifoliae*, Japonia.

*Pileolaria Barbeyana* (P. Henn.) Diet. 1921. Annal. Mycolog. XIX, p. 302 (syn. *Uromyces Barbeyanus* P. Henn.).

*P. bicincta* (Mc Alp.) Diet. 1921. Annal. Mycolog. XIX, p. 302 (syn. *Uromyces bicinctus* Mc Alp.).

*P. discoidea* (Rac.) Diet. 1921. Annal. Mycolog. XIX, p. 302 (syn. *Uromyces discoideus* Rac.).

*P. fusispora* (Cooke et Mass.) Diet. 1921. Annal. Mycolog. XIX, p. 302 (syn. *Uromyces fusisporus* Cooke et Mass.).

*P. phyllodiorum* (B. et Br.) Diet. 1921. Annal. Mycolog. XIX, p. 302 (syn. *Uromyces phyllodiorum* (B. et Br.) Mc Alp.).

*Pirostoma viridisporum* (Cke.) Grove 1921. Bull. Miscell. Inform. Kew, Nr. 4, p. 147 (syn. *Phoma viridispora* Cke.).

**Placonema** Pet. 1921. Annal. Mycolog. XIX, p. 60 (syn. *Placosphaeria* subgen. *Placonema* Sacc.).

Stroma ganz eingewachsen, scharf begrenzt, rundlich oder ellipsoidisch, flach, klein, innen hohl, einige rundliche Pykniden enthaltend, mit schwarzer, scharf begrenzter Deckschicht. Konidien eiförmig-ellipsoidisch oder zylindrisch-spindelförmig, oben mit langer, gekrümmter Zilie, einzellig, hyalin.

*P. bambusacearum* (Sacc. et Syd.) Pet. 1921. Annal. Mycolog. XIX., p. 60 (syn. *Placosphaeria bambusacearum* Sacc. et Syd.).

*P. napelli* (Maire et Sacc.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 60 (syn. *Placosphaeria napelli* Maire et Sacc.)

**Placonemina** Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 197. (*Sphaeropsideae*.)

Stroma strich- oder linienförmig, eingewachsen, mit kräftig entwickelter Basalschichte und schwach entwickelter Deckschicht, 1—2 parallele Reihen von Fruchthäusern enthaltend, die oft zusammenfließen und oben mit kleiner, durchbohrter Mündungspupille versehen sind. Konidien einzellig, kurz spindelförmig, hyalin, auf einfachen, kurz-fädigen Trägern entstehend.

*P. dothideoides* (Mont.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 197 (syn. *Placosphaeria dothideoides* (Mont.) Pet.).

**Placophomopsis** Grove n. gen. 1921. Journ. of Bot. IL, p. 315.

„Pycnidia iis *Phomopsisidis* subsimilia, at solidiora et subiculo vel stromati tenui, quasi *Placosphaeriam* in memoriam revocanti, insidentia. Sporulae aliae fusoidae, aliae filiformes hamataeque.“

*Placophomopsis heveae* Grove l. c. — In truncis *Heveae brasiliensis*, Uganda. *Placosphaeria maculata* (Cke. et Harkn.) Grove 1921. Bull. Miscell. Inform.

Kew Nr. 4, p. 138 (syn. *Sphaeropsis maculata* Cke. et Harkn., *Phoma maculata* Sacc.).

*P. phagnalonis* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 44. — In caulibus ramulisque siccis *Phagnalonis rupestris*. Hispania. (Zu *Placosphaeria* gehört dieser Pilz sicher nicht. Wahrscheinlich handelt es sich hier um eine Art der Gattung *Phomopsis*. D. Ref.)

*Pleiotostomella halleriae* Doidge 1921. Bothalia 1/1, p. 17. — In foliis vivis *Halleriae lucidae* et *H. ellipticae*, Africa austr.

*Plenodomus acutus* (Fuck.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 192 (syn. *Phoma acuta* Fuck.).

*Pleurophomella moravica* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 214. — In ramis emortuis *Ulmi* spec., Moravia.

*Pleurotus petaloides* Bull. var. *victoriensis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 10. — In ramis putridis, Chile.

*Pleomeris* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171. (*Uredineae*.)

Wie *Nielsenia*, aber Teleutosporen zweizellig.

*P. agropyrina* (Erikss.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia agropyrina* Erikss.).

*P. agrostis* (Plowr.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia agrostis* Plowr.).

*P. apocrypta* (Ell. et Tracy) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia apocrypta* Ell. et Tracy).

*P. arrhenatheri* (Kleb.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia arrhenatheri* Kleb.).

*P. bromina* (Erikss.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia bromina* Erikss.).

*P. canaliculata* (Schw.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia canaliculata* Schw.).

*P. cyperi* (Arth.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia cyperi* Arth.).

*P. dactylidina* (Bub.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia dactylidina* Bub.).

*P. dispersa* (Erikss.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia dispersa* Erikss.).

*P. eatoniae* (Arth.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia eatoniae* Arth.).

*P. fimbristylidis* (Arth.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia fimbristylidis* Syd.).

*P. glumarum* (Schmidt) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia glumarum* Schmidt).

*P. holcina* (Erikss.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia holcina* Erikss.).

*P. hordei* (Fuck.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia hordei* Fuck.).

- Pleomeris koeleriae* (Arth.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia koeleriae* Arth.).
- P. montanensis* (Ell.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia montanensis* Ell.).
- P. obtecta* (Peck) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia obtecta* Peck).
- P. perplexans* (Plowr.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia perplexans* Plowr.).
- P. persistens* (Plowr.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia persistens* Plowr.).
- P. piperi* (Ricker) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia piperi* Ricker).
- P. poarum* (Niels.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia poarum* Niels.).
- P. procera* (Diet. et. Holw.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia procera* Diet. et Holw.).
- P. pygmaea* (Erikss.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia pygmaea* Erikss.).
- P. Schmidtiana* (Diet.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia Schmidtiana* Diet.).
- P. sessilis* (Schneid.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia sessilis* Schneid.).
- P. simplex* (Koern.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia simplex* Koern.).
- P. triseti* (Erikss.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia triseti* Erikss.).
- P. triticina* (Erikss.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 171 (syn. *Puccinia triticina* Erikss.).
- Pleospora infectoria* var. *aucubicola* Montemartini 1921. Riv. di Patolog. veget. XI, Nr. 3—4, p. 33. — In foliis vivis *Aucubae japonicae*, Italia.
- P. infectoria* Fuck. var. *phacelliae* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 73. — In fol. *Phacelliae cincinnatae*, Chile.
- \**P. lycopersici* El. et Em. Marehal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Solani lycopersici*, Belgia.
- Pluteus aestivus* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 607. — Auf faulenden Blättern in Laubwäldern; Böhmen. (Verwandt mit *P. semibulbosus*.)
- Pluteus affinis* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 606. — Auf Laubholzstrünken, Böhmen.
- P. excentricus* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 611. — Auf Buchenstrünken, Böhmen.
- P. inflatus* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 609. — Auf alten Buchenstrünken, Böhmen.
- P. puberulus* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 607. — Auf faulenden Erlenstrünken, Böhmen.
- P. Reisneri* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 610. — Auf durren Brombeerranken, Böhmen.
- P. Sternbergii* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 610. — Auf Pappelstrünken, Böhmen.
- P. stylobates* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 608. — Auf Buchenstrünken, Böhmen.

*Pluteus sulphureus* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 608. — In lichten Eichenwäldern, Böhmen.

*P. tiliaceus* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 607. — Auf faulenden Lindenstrünken, Böhmen. (Verwandt mit *P. opponendus*.)

*Podaxon anomalum* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 992. — Ad . . . Australia.

*Podocrea anomala* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1053. — Ad truncos emortuos, Ins. Luzon Philippinensium.

*P. Transvalii* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1032. — Ad terram, Africa austr.

*Podonectria* Petch. 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 161.

„Perithecia on a byssoid stroma, nectriaceous; asci thick-walled, spores biseriata; ascospores elongated fusiform, multiseptata, hyaline; conidial stage: *Tetracrium*.“ (*Hypocreaceae*.)

*P. Aurantii* (Höhn.) Petch. l. c. p. 162 (syn. *Puttemansia Aurantii* Höhn.).

*P. coccicola* (E. et E.) Petch. l. c. (syn. *Nectria coccicola* E. et E., *Dialonectria coccicola* E. et E., *Ophonectria coccicola* Berl. et Vogl., *Scoleconectria coccicola* Seaver, *Puttemansia coccicola* Hoehn., *Scleroderris gigaspora* Masee).

*P. echinata* Petch. l. c., p. 162. — In coccidis parasitica, Ceylon.

*Podoplaconema* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 83. (*Sphaeropsidae*.)

Stroma ausgebreitet, subkutikulär, in der Epidermis sich entwickelnd, dünne, schwarze Krusten bildend. Fruchtgehäuse unregelmäßig, rundlich, unten meist in ein fußförmiges, das Rindenparenchym oft völlig durchdringendes Hypostroma verjüngt, unilokulär oder mehrkammerig, am Scheitel rundlich ausbröckelnd. Konidien stäbchenförmig, hyalin, einzellig, auf sehr kurzen Trägern entstehend.

*Podospora coprogena* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 50. — In fimo vaccino, Chile.

*Podostroma orbiculare* Chardon 1921. Mycologia XIII, p. 186. — In trunco emortuo ins. Porto Rico.

*Polyporus abruptus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 63, Cincinnati p. 957 (syn. *Fomes abruptus*).

*P. acervatus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1006. — Ad . . . Singapore.

*P. angolensis* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 997. — Ad . . . Africa austr.

*P. arenosobasus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 919. — Ad . . . Africa australis.

*P. armadillus* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1062. — Ad . . . ins. Philippinenses.

*P. ater* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1003. — Ad . . . Singapore.

*P. biogilvus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 943. — Ad . . . Africa occid.

*P. Burkillii* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1061. — Ad . . . Singapore

*P. cystidoides* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1002. — Ad . . . Singapore.

*P. dorsalis* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1005. — Ad . . . ins. Philippinenses.



- P. duroporus* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1076. — Ad . . . China.
- P. flabellaris* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1035. — Ad . . . ins. Philippinenses.
- P. fuscatus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 942. — Ad . . . Africa occid.
- P. fuscellus* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1044. — Ad . . . Verlaten Eiland ad Krakatau.
- P. juxtarugosus* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1096. — Ad . . . Japonia.
- \**P. Kanehirae* Yasuda 1921. The Bot. Mag. Tokyo XXXV. — Japonia.
- P. melanosporus* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1087. — Ad . . . ins. Philippinenses.
- P. molliculus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 940. — Ad . . . Ceylon.
- P. nigrolucidus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 925. — Ad . . . Africa australis.
- P. oroniger* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1044. — Ad . . . ins. Philippinenses.
- P. peakensis* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 933. — Ad truncos ? *Pseudotsugae*, America bor.
- P. perae* Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 52. — In foliis vivis *Euphorbiacearum*, Brasilia, Peru.
- P. pseudogilvus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 940. — Ad . . . ins. Cuba.
- P. pulcherrimus* Rodway 1921. Papers and Proc. R. Soc. Tasmania, p. 176. — Ins. Tasmania.
- P. Ramosii* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1078. — Ad . . . ins. Philippinenses.
- P. sepia* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1045. — Ad truncos *Cocoes*, Singapore.
- P. superniger* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1038. — Ad . . . ins. Philippinenses (Bassilan Island).
- P. tropicus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1015. — Ad . . . ins. Philippinenses.
- P. Vandykei* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 944. — Ad . . . Africa occid.
- P. victoriensis* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1095. — Ad . . . Australia.
- Polyrhizon Bewsii* Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 12. — In foliis *Elaeodendri aethiopici*, Natal, Africa austr.
- \**Polyspora* Lafferty 1921. Sc. Proc. R. Dublin. Soc. XVI, N. ser., p. 248. (*Melanconieae*.)
- \**P. lini* Lafferty 1921. Sc. Proc. R. Dublin, Soc. XVI, N. ser., p. 248. — In caulibus vivis *Lini usitatissimi*, Anglia.
- Polystictus aequus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 933. — Ad . . . Tasmania.
- P. anomalosus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1007. — Ad . . . Singapore.

- Polystictus bicolor* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1001. — Ad . . . Singapore.
- P. caperatus* (Beek.) Graff 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 293 (syn. *Polyporus caperatus* Beek., *Trametes dibapha* Berk., *Coriopolis caperata* Murr.).
- P. cuneato-brunneus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1005. — Ad . . . ins. Philippinenses.
- P. Ellisianus* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1036 (syn. *Trametes Ellisianus*).
- P. Elmerianus* (Murr.) Graff 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 294 (syn. *Inonotus Elmerianus* Murr., *Polyporus Elmerianus* Sacc. et Trott.).
- P. luteo-affinis* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1001. — Ad . . . Africa oecid.
- P. nigromarginatus* (Schw.) Graff. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 294 (syn. *Boletus nigromarginatus* Schw., *Polyporus hirsutus* Fr., *Coriolus nigromarginatus* Murr.).
- P. pallidus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1006. — Ad . . . Singapore.
- P. radiato-rugosus* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1063. — Ad . . . ins. Tasmania.
- P. Ramosii* (Murr.) Graff 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 295 (syn. *Hapatopilus Ramosii* Murr., *Polyporus Ramosii* Sacc. et Trott.).
- P. rarus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 997. — Ad . . . ? America bor.
- P. subcaperatus* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, p. 996. — Ad . . . Australia.
- Polystomella caulicola* Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 16. — In caulibus *Asparagi* sp., Africa austr.
- Polythelis suffusus* Holw.) Arth. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 34 (syn. *Puccinia pulsatillae* Rostr., *P. suffusus* Holw., *Polythelis pulsatillae* Arth.).
- Poria albirosea* Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 85. — In truncis putridis, America bor.
- P. Bracei* Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 91. — In truncis putridis, ins. Bahama et Porto Rico.
- P. Calkinsii* Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 175. — In ramis decorticatis putrescentibus, America bor.
- P. Dodgei* Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 87. — In trunco putrido Coniferarum, America bor.
- P. flavida* Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 174. — In ligno putrido *Pini*, America bor.
- P. flavilutea* Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 176. — In ramis putrescentibus, ins. Porto Rico.
- P. jalapensis* Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 177. — In truncis putridis, Mexico, America centr.
- P. ochracea* Murrill, 1921. Mycologia XIII, p. 174. — In ramis emortuis *Quercus*, America bor.
- P. Parksii* Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 175. — In radicibus *Quercus*, California, Amer. bor.
- P. subbadia* Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 93. — In truncis emortuis, Alabama, U.S.A. et ins. Bermuda.

- Poria subincarnata* (Peck.) Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 86 (syn. *P. attenuata* var. *subincarnata* Peck).
- P. subradiculosa* Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 175. — In cortice et in acubus *Pini*. America bor.
- P. subundata* Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 86. — In truncis putridis, ins. Cuba et Jamaica.
- Poronia macrorrhiza* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 938. — In fimo bovino, Perak.
- Protuberia africana* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 987. — Ad terram, Africa australis.
- Psalliota autumnalis* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 563. — Auf grasigen Orten, Böhmen. (Verwandt mit *P. praticola*, *arvensis* und *campestris*.)
- P. bivelata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 562. — In Gärten unter Linden, Böhmen.
- P. calcarea* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 562. — Auf dürrer, sonnigen Hügeln, Böhmen. (Verwandt mit *P. arvensis*.)
- P. chrysopus* G. Beck. 1921. Pilz- u. Kräuterfreund V, p. 46. — Ad terr., Bohemia.
- P. collivaga* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 561. — Auf sandigen Hügeln, Böhmen. (Verwandt mit *P. silvatica*.)
- P. exannulata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 565. — Auf grasigen Hügeln, Böhmen.
- P. lateritia* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 564. — Auf dürrer, sonnigen Berghängen, Böhmen.
- P. minuta* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 564. — In trockenen Fichtenwäldern, Böhmen.
- P. nigricans* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 563. — Auf grasigen Orten, Böhmen.
- P. odoratissima* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 566. — In alten Fichtenwäldern, Böhmen.
- P. phaeocephala* G. Beck. 1921. Pilz- u. Kräuterfreund V, p. 43. — In silvis *Piceae*, Bohemia.
- P. squamulosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 567. — Auf moosigen Rainen, Böhmen.
- P. xerophila* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 566. — Auf sonnigen Felsen, Böhmen. (Verwandt mit *P. comptula*.)
- Psathyra alnetorum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 593. — In Erlenhainen auf feuchtem Humus, Böhmen.
- P. heterospora* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 594. — In grasigen Hainen, Böhmen.
- P. laricina* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 591. — Auf faulenden Nadeln in Lärchenwäldern, Böhmen.
- P. pseudomyceana* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 593. — Zwischen Moos in Gärten, Böhmen.
- P. rugosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 594. — Auf faulenden Stengeln in Gärten, Böhmen.
- Psathyrella chilensis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 20. — Ad terram, Chile.
- P. sulcata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 596. — Im feuchten Grase, Böhmen.

*Pseudodiaporthe Keissleri* Pet. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 94  
= *Melanconiella appendiculata* Sacc. = *Diaporthe appendiculata* Otth.

\**Pseudodiscosia* Höstermann et Laubert 1921. Gartenwelt XXV, p. 65—67.  
(*Fungi imperfecti*.)

\**P. dianthi* Höstermann et Laubert 1921. Gartenwelt XXV, p. 65—67. —  
In foliis, caulibus, calycibusque vivis *Dianthi* cult., Germania.

*Pseudomicroccra* Petch. 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 164 (*Tuberulariaceae*).

„Sporodochia conical; base ovoid, cylindric, or pulvinate, parenchymatous, or composed of interwoven irregular hyphae, surmounted by a discoid layer of conidiophores with a marginal zone of long hyphae, which are united into a continuous sheet, or into fascicles of varying breadth which are connivent at the apex; conidiophores branched; conidia elongated, narrow, curved, septate, hyaline.“

*P. Henningsii* (Kood.) Petch. l. c. (syn. *Aschersonia Henningsii* Koord., *Microccra Fujikuroi* Miyabe et Sawada, *M. Merrillii* Syd., *M. Henningsii* Petch.).

*Pseudoplea trifolii* (E. Rostr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 29 (syn. *Sphaerulina trifolii* E. Rostr., *Pleosphaerulina Briosiana* Pollacci, *P. Briosiana* var. *brasiliensis* Puttem., *Pseudoplea Briosiana* v. Höhn.).

*Psilocybe desertorum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 589. — Auf sonnigen Abhängen, Böhmen.

*P. maxima* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 584. — Auf Kuhkot in Hutweiden, Böhmen.

*P. rugosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 586. — An Waldrändern auf bloßer Erde, Böhmen.

*P. umbrospora* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 586. — Auf trockenen, sonnigen Hängen, Böhmen.

*P. vernalis* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 587. — In Mistbeetkästen, Böhmen. (Verwandt mit *P. callosa*.)

*P. zonalis* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 589. — Auf grasigen Kalkhügeln, Böhmen. (Verwandt mit *P. foenicicii*.)

*Pterula Campsi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 29. — In ramis *Nothofagi obliquae*, Chile.

*P. incisa* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1057. — Ad . . . ins. Philippinenses.

*Ptychogaster aureus* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1063. — Ad . . . Australia.

*Puccinia additicia* Jacks. et Holw. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 32 (syn. *P. coreopsidis* Jacks. et Holw., nec Wakefield).

*P. andropogonis-hirti* (Maire) F. Beltr. 1921. R. Soc. Españ. Hist. Nat. L, p. 252. — III. In fol. *Andropogonis hirti*, Hispania (syn. *Uredo andropogonis-hirti* Maire).

*P. arrhenathericola* Ed. Fisch. 1920. Mitteil. Naturf. Ges. Bern a. d. J. 1920, Sitzung vom 11. Oktober 1920, p. XLI. — In fol. *Arrhenatheri elatioris*, Helvetia.

*P. Cesatii* Schroet. f. *heteropogonis* F. Beltr. 1921. R. Soc. Españ. Hist. Nat. L, p. 248. — In fol. *Heteropogonis Allionii*, Hispania.

*P. distichophylli* Ed. Fisch. 1920. Mitteil. Naturf. Ges. Bern a. d. J. 1920, Sitzung vom 11. Oktober 1920, p. XLI. — In fol. *Triseti distichophylli*, Helvetia.



- Puccinia erigeniae* (Orton) Arth. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 33 (syn. *Allodus erigeniae* Orton).
- P. Fragoana* F. Beltr. 1921. R. Soc. Españ. Hist. Nat. L, p. 249. — In fol. *Imperatae cylindricae*, Hispania.
- P. imperatae* (P. Magn.) F. Beltr. 1921. R. Soc. Españ. Hist. Nat. L, p. 251. — III. In fol. *Imperatae cylindricae*, Hispania (syn. *Uredo Imperatae* P. Magn.).
- P. irrequisita* Jacks. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 32. — In fol. vivis *Centaureae americanae*, Texas.
- P. trientalis* (Tranz.) House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 23 (syn. *Aecidium trientalis* Tranz., *Puccinia karelica*).
- P. Jaffueliana* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 35. — In foliis *Ribis punctati*, Chile.
- P. Johandiezii* Maire 1921. Bull. de la Soc. de l'Hist. natur. de l'Afrique du Nord XII, p. 23. — In foliis vivis *Erysimi grandiflori* Desf. var. *graminei* (Pomel) Batt. in Atlante medio, Africa bor.
- P. loliina* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 247. — In foliis vivis *Lolii perennis*, Macedonia.
- P. opposita* (Orton) Arth. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 33 (syn. *Allodus opposita* Orton).
- P. pacifica* Blasdale 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 31. — In fol. *Plantaginis maritimae*, California.
- \**P. phakopsoroides* Arth. et Mains 1919. Bull. Torr. Bot. Club XLVI, p. 411 bis 415.
- P. Unamensoi* G. Frag. 1921. Real. Soc. Españ. de Hist. Nat. L, p. 60. — In foliis scapisque vivis *Asphodeli albi*, Hispania.
- Pucciniola argophyllae* (Seym.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 447 (syn. *Aecidium psoraleae* Peck, *Uromyces argophyllae* Seym., *Caecomurus argophyllae* Seym., Ktze.).
- P. atriplicis* (Shear) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 443 (syn. *Aecidium atriplicis* Shear, *Uromyces atriplicis* Arth., *U. Shearianus* Arth.).
- P. aureus* (Diet. et Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 442 (syn. *Uromyces aureus* Diet. et Holw., *U. chlorogali* Diet. et Holw., *Caecomurus aureus* Ktze., *Uromycopsis aurea* Arth., *U. chlorogali* Arth.).
- P. brodiaeae* (Ell. et Harkn.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 441 (syn. *Aecidium brodiaeae* Ell. et Harkn., *Uromyces brodiaeae* Ell. et Harkn., *Caecomurus brodiaeae* Ktze., *Uromycopsis brodiaeae* Arth.).
- P. carnea* (Nees) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 449 (syn. *Aecidium carneum* Nees, *Ae. astragali* Thuem., *Ae. astragali* Erikss., *Ae. astragali-alpini* Erikss., *Uromyces lapponicus* Lagh., *U. carneus* Har., *U. splendens* Blytt, *Uromycopsis lapponicus* Arth.).
- P. cestri* (Mont.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 452 (syn. *Aecidium cestri* Mont., *Uredo cestri* Bert., *Uromyces cestri* Lév., *Caecomurus cestri* Ktze., *Uromycopsis cestri* Arth.).
- P. claytoniae* (Cke. et Mass.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 444 (syn. *Uromyces claytoniae* Cke. et Mass.).
- P. coordinata* Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 451 (syn. *Uromyces coordinatus* Arth.).
- P. elegans* (Beck.) Arth. North Amer. Flor. VII, p. 449 (syn. *Aecidium orobi* var. *elegans* Beck., *Uromyces elegans* Lagh., *Caecomurus elegans* Ktze., *Uromycopsis elegans* Arth.).

- Pucciniola hedysari-obscuri* (DC.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 450 (syn. *Puccinia hedysari obscuri* DC., *Uredo hedysari-obscuri* DC., *Aecidium leguminosarum* Unger, *Uromyces hedysari-obscuri* Car. et Pice., *U. hedysari* Fuck., *U. borealis* Peck., *U. Hazslinszkii* De Toni, *U. astragalicola* P. Henn., *Uromycopsis astragalicola* Arth., *U. hedysari-obscuri* Arth.).
- P. iresines* (Lagh.) Arth. 1921. North. Amer. Flora VII, p. 444 (syn. *Uromyces iresines* Lagh.).
- P. jonesii* (Peck) Arth. 1921. North. Amer. Flora VII, p. 445 (syn. *Uromyces jonesii* Peck, *Caecomurus jonesii* Ktze., *Uromycopsis jonesii* Arth.).
- P. maculans* (Pat.) Arth. 1922. North Amer. Flora VII, p. 452 (syn. *Uromyces Cestri* var. *maculans* Arth., *U. maculans* Arth.).
- P. Mimae* (Syd.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 442 (syn. *Uromyces Mimae* Syd.).
- P. montana* Arth. 1921. North. Amer. Flora VII, p. 446 (syn. *Uromyces montanus* Arth., *Telospora montana* Arth.).
- P. nerviphila* (Grogn.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 448 (syn. *Puccinia nerviphila* Grogn., *Dicaeoma neurophilum* Ktze., *Uromyces flectens* Lagh.).
- P. oblonga* (Vize) Arth. 1921. North. Amer. Flora VII, p. 447 (syn. *Uromyces oblongus* Vize, *U. minor* Schroet., *Caecomurus minor* Ktze., *C. oblongus* Ktze., *Uromycopsis minor* Arth.).
- P. porosa* (Peck) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 450 (syn. *Aecidium porosum* Peck, *Uromyces coloradensis* Ell. et. Ev., *U. albus* Diet. et Holw., *U. valesiacus* Ed. Fisch., *U. porosus* Jacks., *Caecomurus coloradensis* Ktze., *Uromycopsis porosa* Arth.).
- P. primaverailis* (Speg.) Arth. 1921. North. Amer. Flora VII, p. 441 (syn. *Uromyces primaverailis* Speg., *U. vernalis* Speg., *U. nothoscordi* Syd., *Aecidium primaveraile* Speg., *Ae. vernale* Speg., *Caecomurus vernalis* Ktze., *Uromycopsis primaverailis* Arth.).
- P. psoraleae* (Peck) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 446 (syn. *Uromyces psoraleae* Peck, *Caecomurus psoraleae* Ktze., *Uromycopsis psoraleae* Arth.).
- P. Rickeriana* Arth. 1921. North. Amer. Flora VII, p. 443 (syn. *Uromyces Rickerianus* Arth., *Uromycopsis Rickeriana* Arth.).
- P. spragueae* (Harkn.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 444 (syn. *Uromyces spragueae* Harkn., *Caecomurus spragueae* Ktze., *Uromycopsis spragueae* Arth.).
- P. Tweediana* (Speg.) Arth. 1921. North-Amer. Flora VII, p. 453 (syn. *Aecidium Tweedianum* Speg., *Ae. Wittmackianum* P. Henn., *Uromyces induratus* Syd. et Holw., *Uromycopsis indurata* Arth.).
- P. unita* (Peck) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 445 (syn. *Uromyces unitus* Peck, *Caecomurus unitus* Ktze., *Uromycopsis unita* Arth.).
- P. venusta* (Diet. et Holw.) Arth. 1921. North Amer. Flora VII, p. 451 (syn. *Uromyces venustus* Diet. et Holw.).
- \**Pustularia lecithina* (Cke.) Rea 1921. Trans. Brit. Mycol. Soc. VII, Nr. 1—2 (syn. *Peziza lecithina* Cke.).
- Pyrenochaeta nucinata* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 84.  
— On hickory nut, America bor.
- Pyrenophora cytisi* (Fuck.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 99 (syn. *Pleospora cytisi* Fuck.).

**Quercella** Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 495. (*Agaricaceae*.)

Kleine, habituell an *Galera* erinnernde Pilze. Hut sehr schlüpfrig, hygrophan. Stiel dünn, faserig, wässerig fleischig, ohne Scheide und Cortina. Lamellen frei, ziemlich dick, im Alter blaß rostfarbig. Sporen mandelförmig, glatt. Cystiden fehlen.

*Qu. aurantiaca* Vlenovský 1921. České houby, Dil III, p. 496. — An moosigen Waldrändern, Böhmen.

*Quaternaria faginea* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 222. — In ramis emortuis *Fagi silvaticae*, Moravia.

\**Ramularia cerasorum* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Pruni cerasi* et *P. avium*, Belgia.

*R. Eamesii* Dearnsey et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 39. — In fol. *Valerianae uliginosae* (T. et. G.) Rydb., America bor.

*R. hamburgensis* Lindau sec. Keißler 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. I, p. 428 = *R. filaris* var. *hieracii*.

*Ramularia ucrainica* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 78. — In foliis vivis *Leucoji verni*, Galicia.

\**Ramulispora andropogonis* Miuri 1921. Bull. S. Manchuria Railway Comp. Agric. Experiment Stat. — In foliis *Sorghii* spec., Manchuria.

*Ravenelia Cassiae-Covesii* Long. 1921. Bot. Gaz. LXXII, p. 42. — In foliis *Cassiae Covesii*, America bor.

*R. erythrinae* Gäum. 1921. Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 3. ser. III, fasc. 2. — In fol. *Erythrinae velutinae*, Java.

*R. havanensis* Arth. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 35. — In fol. *Enterobii cyclocarpi*, Cuba.

*R. subtortuosa* Long. 1921. Bot. Gaz. LXXII, p. 42. — In foliis *Acaciae suffrutescentis*, America bor.

*Rhabdospora asari* (Sacc.) Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 310 (syn. *Septoria asari* Sacc.).

*Rh. baculum* var. *nucimaculans* Fairman 1921. Publ. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 83. — In fruct. *Hicoriae* et *Pruni*, America bor.

*Rh. himantophylli* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 123. — In foliis vivis *Himantophylli* spec., Galicia.

*Rh. hranicensis* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 291. — In caulibus siccis *Leucanthemi vulgaris*, Moravia.

*Rh. lappae* Feurich sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 210 = *Phomopsis arctii* (Lasch) Trav.

*Rh. viburnicola* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto VI. Cienc. Natur. 21. Junio, p. 54. — In ramulis siccis *Viburni opuli*, Hispania.

**Rhabdostromina** Died. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 297. (*Sphaeropsideae*.)

Stroma intraepidermal, parenchymatisch, mit rundlich sich öffnendem Lokulus. Konidien nur an der Basis ohne deutliche Träger sich entwickelnd, gerade, hyalin, zylindrisch, ein-, zuletzt mehrzellig.

*Rh. empetri* (Rostr.) Died. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 297 (syn. *Septoria empetri* Rostr.).

\**Rhizoctonia alba* Matz 1921. Journ. Dept. Agric. Porto Rico V. — In rad. *Apii* spec., Porto Rico.

\**Rh. dimorpha* Matz 1921. Journ. Dept. Agric. Porto Rico V. — In *Vigna* et *Phaseolo*, Porto Rico.

- \**Rhizoctonia ferruginea* Matz 1921. Journ. Dept. Agric. Porto Rico V. — In rad. *Sacchari*, Porto Rico.
- \**Rh. macrosclerotia* Matz 1921. Journ. Dept. Agric. Porto Rico V. — In *Phaseolis*, Porto Rico.
- \**Rh. microsclerotia* Matz 1921. Journ. Dept. Agric. Porto Rico V. — In plantis variis, Porto Rico.
- \**Rh. pallida* Matz 1921. Journ. Dept. Agric. Porto Rico V. — In rad. *Sacchari*, *Capsici* et *Zae*, Porto Rico.
- Rhyncostoma nucis* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 96. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.
- Rhynchosphaeria nucicola* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 98. — In nucibus *Hicoriae* et *Fagi*, America bor.
- Rosellinia chusqueae* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 51. — In culmis *Chusqueae*, Chile.
- R. Costesi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 51. — In ram. *Rhaphythamni cyanocarpi*, *Proustiae pirifoliae*, Chile.
- R. pseudhypoxylon* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 52. — In culm. *Chusqueae Cumingi*, Chile.
- Rosenscheldia horridula* Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 20. — In foliis vivis *Oleae capensis* et *O. Woodianae*, Africa austr.
- Rosenscheldiella litseae* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 306. — In foliis *Litseae glaucae*, Japonia.
- Russula Hibbardae* Burlingham 1921. Mycologia XIII, p. 132. — In silvis fagineis, America bor.
- R. ornaticeps* Burlingham 1921. Mycologia XIII, p. 130. — In silvis, America bor.
- R. praembonata* Burlingham 1921. Mycologia XIII, p. 134. — In paludosis, America bor.
- R. redolens* Burlingham 1921. Mycologia XIII, p. 133. — In silvaticis, America bor.
- R. simulans* Burlingham 1921. Mycologia XIII, p. 129. — In silvis, Amer. bor.
- R. viridi-oculata* Burlingham 1921. Mycologia XIII, p. 132. — In silvis *Pino-rum*, America bor.
- Saccardinula Alni* Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 40. — Ad cort. *Alni* spec., America bor.
- \**Saccharomyces carlsbergensis* var. *cerasi* Schweizer 1921. Mitteil. Lebensmittelunters. u. Hyg. XII. — Aus Kirschmaische isoliert.
- \**S. cerasi* I. Schweizer 1921. Mitteil. Lebensmittelunters. u. Hyg. XII. — Aus Kirschmaische isoliert.
- \**S. Chodatii* Schweizer 1921. Mitteil. Lebensmittelunters. u. Hyg. XII. — Aus Kirschmaische isoliert.
- \**S. Fischlinii* Schweizer 1921. Mitteil. Lebensmittelunters. u. Hyg. XII. — Aus Kirschmaische isoliert.
- \**S. Guilliermondii* Schweizer 1921. Mitteil. Lebensmittelunters. u. Hyg. XII. — Aus Kirschmaische isoliert.
- Sarcoscypha coccinea* Jacq. var. *minor* Wakef. 1920. Nova Caledonia Botanique I, p. 108. — Loyalty ins.
- \**S. japonica* Yasuda 1921. The Bot. Mag. Tokyo XXXV. — Japonia.
- Schizocapnodium* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 93. (*Pycrenomycetes*.)



Perithezien einem schwarzen Myzelfilz auf- oder eingewachsen, halbkuglig, deutlich ostioliert, schwarz. Aszi zylindrisch, spindelig oder keulig, 4—8-sporig, ohne Paraphysen. Sporen krenzweise septiert, braun oder schwärzlich, später an der Längswand in zwei Hälften zerfallend.

*Schizocapnodium sarcinellum* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 93. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.

*Schönbornia basidio-annulata* Bub. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 98 = *Trullula spartii* (Rabh.) Sacc.

*Sclerochaeta erysimi* (Holl.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 71 (syn. *Pyrenochaeta erysimi* Hollos).

*Sclerodopsis sepincola* (Berk. et Br.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 41 (syn. *Sphaeria sepincola* B. et Br., *Metasphaeria sepincola* Sacc., ? *Massaria rubi* Fuck., *Massarina rubi* Sacc., *Sphaeria fuscella* Sacc. p. p., *Leptosphaeria vagabunda* Sacc., ? *Massaria Winteri* Rehm, *Metasphaeria periclymeni* Feltg., *M. vulgaris* Feltg., *M. hederæ* f. *corticola* Feltg., *M. liriodendri* f. *catalpae* Feltg.).

*Sclerotium* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 172. (*Uredineae*.)

Teleutolager lange von der Epidermis bedeckt, von braunen, palisadenartig verklebten Paraphysen umgeben oder in Fächer geteilt. Sporen zweizellig, abgerundet oder abgestutzt, glatt, mit festem, meist kurzem Stiel.

*S. compactum* (De Bary) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 172 (syn. *Puccinia compacta* De Bary).

*S. brachybotrydis* (Kom.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 172 (syn. *Puccinia brachybotrydis* Kom.).

*S. melasmoides* (Tranzsch.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 172 (syn. *Puccinia melasmoides* Tranzsch.).

*S. myosotidis* (Tranzsch.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 172 (syn. *Puccinia myosotidis* Tranzsch.).

*S. rhytismoides* (Johans.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 172 (syn. *Puccinia rhytismoides* Johans.).

*S. trautvetteriae* (Syd. et Holw.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 172 (syn. *Puccinia trautvetteriae* Syd. et Holw.).

*Sclerotopsis concava* (Desm.) Shear et Dodge 1921. Mycologia XIII, p. 163 (syn. *Cenothospora concava* Desm., *Leptothyrium macrothecium* Fuck., *L. protuberans* Sacc., *Sclerotopsis australasica* Speg., *S. potentillae* Oud., *S. pelargonii* Sealia, *S. rubi* C. Massal., *Sporonema dubium* C. Massal., *Sp. quercicolum* C. Massal., *S. pulvinatum* Shear, *Leptothyrium Borzianum* F. Tassi.).

\**Sclerotium coffeicolum* Stahel 1921. Dept. Landb. Suriname Bull. Nr. 42, 1921 (p. 1—34). — In *Coffea liberica*, Suriname.

*Scolecodothis capensis* Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 27. — In foliis *Oleae* ? *foveolatae*, Africa austr.

*Seismosarca alba* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1045. — Ad . . . America bor.

*Selenophoma moravica* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 64. — In caulibus siccis *Centaureae jaceae*, Moravia.

*Septocylindrium nuculinum* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 90. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.

**Septoidium** Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 105. (*Hyphomycetes*.)

Conidiophores insérés en général en petits groupes sur le mycélium externe, courts et simples, portant au sommet une conidie. Conidies en massue ou presque fusiformes, colorées, divisées par plusieurs cloisons transversales. Forme conidienne de *Parodiopsisides*.

*S. consimilis* Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 107. (Forma conidiophora *Parodiellae melioloidis*.)

*S. clusiaceae* Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 106. — In foliis vivis *Clusiaceae*, Aequatoria, America austr.

*S. lateritium* (Syd.) Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 106 (syn. *Exosporium lateritium* Sydow.)

*S. struthanthi* Arn. 1921. Ann. des Epiphyties VII, p. 106. — In foliis vivis *Struthanti* spec., Brasilia.

*Septomyxa aesculi* (Corda) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 92 (syn. *Fusicoccum aesculi* Corda).

*S. picea* Sacc. sec. Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 314 = *Discella carbonacea* (Fr.) Berk. et Br.

*Septoria acetosella* Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 40. — In fol. *Oxalidis acetosellae* L., America bor.

*S. aegopodina* Sacc. var. *villosa* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 47. — In foliis vivis *Pimpinellae villosae*, Hispania.

*S. avenae-barbatae* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 47. — In foliis languidis *Avenae barbatae*, Hispania.

*S. baccharidicola* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 105. — In fol. *Baccharidis eupatorioidis*, Chile.

*S. Campoi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 106. — In fol. *Rubi sancti*, Chile.

*S. caricis-divisae* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 49. — In foliis vivis *Caricis divisae*, Hispania.

*S. dactylina* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 50. — In culmis vaginisque *Dactylidis glomeratae*, Hispania.

*S. Fernandezii* Unam. 1921. Real. Soc. Españ. de Hist. Nat. L, p. 162. — In foliis vivis *Lactucae virosae*, Hispania.

*S. glaucis* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 142. — In foliis *Glaucis maritimae*, Germania.

*S. Henningsii* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 50 (syn. *S. gomphocarpi* P. Henn. nec F. Tassi).

*S. hieracicola* Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 40. — In fol. *Hieracii paniculati* L., America bor.

*S. Jaffueli* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 106. — In fol. *Mutisiae latifoliae*, Chile.

*S. litseae* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 107. — In fol. *Litseae Gilliesii*, Chile.

*S. loasae* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 107. — In fol. *Loasae*, Chile.

- Septoria matricariae* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 143. — In foliis vivis *Matricariae chamomillae*, Germania.
- S. orchidearum* West. var. *listerae* (Allesch.) Keissl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, Heft 3, p. 424 (syn. *S. listerae* Allesch.).
- S. piptatheri* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 52. — In foliis siccis *Piptatheri miliacei* (L.) Coss. = *P. multiflora* P. B., Hispania.
- S. podanthi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 108. — In fol. *Podanthi mitiqui*, Chile.
- S. Ranojoviciana* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 51 (syn. *S. sisymbrii* P. Henn. et Ranoj. nec Ellis).
- S. sedicola* Unam. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 30. Junio, p. 91. — In foliis vivis *Sedi acris*, Hispania.
- S. senecionis-silvatici* Syd. sec. Keißl. 1921. Beih. Bot. Centralbl. XXXVIII, Abt. II, p. 424 = *S. senecionis* West.
- S. spergulae* West. sec. Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 22 = *Septoria scleranthi* Desm.
- S. torilicola* Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 293. — In foliis radicalibus vivis *Torilis anthrisci*, Moravia.
- S. Viciosoi* G. Frag. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 53. — In foliis radicalibus *Ammi majoris*, Hispania.
- Sillia theae* Hara 1919. Chagyôkai (Tea Journal) XIV 9, p. 15—16. sec. Tanaka 1921 in Mycologia XIII, p. 325. — In truncis et ramis vivis *Theae sinensis*, Japonia.
- Sirodochiella rhodella* v. Höhn. ap. Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 144. — In caulibus siccis *Solanii uigri*, Germania.
- Solenodonta** (Cast.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 173. (*Uredinae*.)  
Heterözisch. Wie *Pleomeris*, aber Lager lange bedeckt, mitunter ohne Paraphysen. Teleutosporen zweizellig, mit mehr oder weniger entwickelten zackigem Kronenaufsatz am Scheitel.
- S. brevicornis* (Ito) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia brevicornis* Ito).
- S. coronata* (Corda) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Solenodonta graminis* Cast, *Puccinia coronata* Corda).
- S. diarrhenae* (Miyabe et Ito) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia diarrhenae* Miyabe et Ito).
- S. epigejos* (Ito) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia epigejos* Ito).
- S. festucae* (Plowr.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia festucae* Plowr.).
- S. gibberosa* (Lagh.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia gibberosa* Lagh.).
- S. hierochloae* (Ito) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia hierochloae* Ito).
- S. himalensis* (Barel.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia himalensis* Barel.).
- S. rangiferina* (Ito) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 174 (syn. *Puccinia rangiferina* Ito).

- Solenodonta subdigitata* (Arth. et Holw.) Syd. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 174 (syn. *Puccinia subdigitata* Arth. et Holw.).
- Sphaerella baccharidiphila* Speg. 1921. *Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV*, p. 55. — In ramis *Baccharidis*, Chile.
- S. Campoi* Speg. 1921. *Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV*, p. 56. — In fol. *Azarae*, Chile.
- S. Jaffueli* Speg. 1921. *Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV*, p. 57. — In ramulis *Senecionis alcornicis*, Chile.
- S. myrticola* Speg. 1921. *Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV*, p. 58. — In fol. *Myrti chequen*, Chile.
- S. pataguae* Speg. 1921. *Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV*, p. 59. — In ram. *Crinodendri pataguae*, Chile.
- S. phaceliiphila* Speg. 1921. *Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV*, p. 59. — In fol. *Phaceliae circinatae*, Chile.
- S. rhodostacheos* Speg. 1921. *Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV*, p. 61. — In fol. *Rhodostachydis litoralis*, Chile.
- S. septorispora* Sacc. 1914 sec. Pet. 1921. *Hedwigia LXII*, p. 286 = *Sphaerulina myriadea* (DC.) Sacc.
- Sphaeropsis eriobotryae* (Pegl.) Pet. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 65 (syn. *Macrophoma eriobotryae* Pegl.).
- S. hortorum* Pet. 1921. *Annal. Mycol.* XIX, p. 68. — In ramis emortuis *Rosae hort.*, Moravia.
- S. hranciensis* Pet. 1921. *Hedwigia LXII*, p. 311. — In ramis siccis *Ulmi* spec., Moravia.
- S. lilii* G. Frag. 1921. *Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto*, VI. Cienc. Natur., 21. Junio, p. 45. — In seapis siccis *Lilii candidi*, Hispania.
- S. oligosperma* Speg. 1921. *Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV*, p. 102. — In ram. *Boldoae fragrantis*, Chile.
- S. pallidula* Fairman 1921. *Proc. of Rochester Acad. Sci.* VI., p. 85. — On hickory nut, America bor.
- Sporonema campanulae* DC.) (Pet. 1921. *Hedwigia LXII*, p. 298 (syn. *Xyloma campanulae* DC., *Dothidea campanulae* Fr., *Phyllachora campanulae* Fuck., *Placosphaeria campanulae* Bäumler).
- S. quercicolum* C. Mass. sec. Pet. 1921. *Hedwigia LXII*, p. 315 = *Pilidium concavum* (Desm.) v. Höhn.
- S. punctiforme* (Fuck.) Pet. 1921. *Hedwigia LXII*, p. 299 (syn. *Phyllachora punctiformis* Fuck., *Placosphaeria punctiformis* Sacc., *Phyllosticta asperulae* Sacc. et Faut., *Sporonema asperulae* Pet., *Phyllosticta decipiens* C. Massal.).
- Stagonospora caricis* (Oud.) Sacc. var. *caricis-asturicae* Unam. 1921. *Real Soc. Españ. de Hist. Nat.* L, p. 161. — In foliis culmisque siccis *Caricis asturicae* et *Caricis* spec. indet., Hispania.
- St. catacaumatis* Pet. 1921. *Hedwigia LXII*, p. 310. — In stromatibus vetustis *Catacaumatis dothideae*, Moravia.
- St. geranii* D. Cruchet 1921. *Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat.* LIV, p. 106. — In fol. *Geranii Robertiani*, Helvetia.
- St. meliloti* Dearness et House 1921. *New York St. Mus. Bull.* 233/234, p. 42. — In caul. *Meliloti albi* L., America bor.
- St. nucicidia* Fairman 1921. *Proc. of Rochester Acad. Sci.* VI., p. 86. — On hickory nut, America bor.



- Stagonospora nuciseda* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 86.  
— On hickory nuts and on black walnuts, America bor.
- St. theae* Hara 1919. Chagyôkai (Tea Journal) XIV/7, p. 14—15 sec. Tanaka 1921, Mycologia XIII, p. 324. — In truncis emortuis *Theae sinensis*, Japonia.
- Stagonosporopsis hortensis* (Sacc. et Malbr.) Pet. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 21 (syn. *Stagonospora hortensis* Sacc. et Malbr., *Ascochyta Boltshauseri* Sacc., *Stagonosporopsis Boltshauseri* Died.).
- Stereum auriscalpium* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1056.  
— Ad terram, ins. Philippinenses.
- St. cuneiforme* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 988. — Ad . . . Singapore.
- St. hymenoglitum* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 26. — In ramis *Perseae lingue*, Chile.
- St. incisum* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 988. — Ad . . . Singapore.
- St. spectosum* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1044. — Ad . . . ins. Porto Rico.
- St. umbrino-alutaceum* Wakef. 1920. Nova Caledonia. Botanique I, p. 101. — In ramis, Nova Caledonia.
- Stropharia chilensis* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 19. — Ad terram., Chile.
- St. paucisquamosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 569. — Auf dürren, sandigen Hügeln, Böhmen.
- St. viridula* Schauff. var. *exannulosa* Ulbrich 1921. Hedwigia LXIII, p. 217. — Germania.
- Synsporium ononidis* Unam. 1921. Assoc. Españ. Progr. Cienc. Congr. Oporto, VI. Cienc. Natur., 30. Junio, p. 93. — In foliis, caulibus fructibusque *Ononidis reclinatae*, Hispania.
- Tapesia moravica* Pet. 1921. Hedwigia LXII, p. 296. — In ramis decorticatis putrescentibus *Fagi silvaticae*, Moravia.
- Teichospora perpusilla* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 74. — In cortice *Nothofagi obliquae*, Chile.
- Telamonia abietina* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 447. — In alten moosigen Tannenwäldchen, Böhmen. (Verwandt mit *T. hinnulea*.)
- T. acutissima* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 455. — In Laubwäldern, Böhmen.
- T. albipes* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 457. — In Wäldern, Böhmen.
- T. albovariegata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 454. — Auf *Sphagnum*-Polstern in alten Fichtenwäldern, Böhmen.
- T. alnetorum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 452. — In Erlenbrüchen, Böhmen. (Verwandt mit *T. atrofusca* Vel.).
- T. alopecura* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 464. — In Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. flexipes*.)
- T. armentacea* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 451. — An Waldrändern, Böhmen. (Verwandt mit *T. incisa*.)
- T. atrofusca* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 452. — In alten Fichten- und Tannenwäldern, Böhmen.

- Telamonia attenuata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 459. — In alten Eichenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. hemitricha*.)
- T. aurantia* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 453. — Auf grasigen Berghängen, Böhmen.
- T. autumnalis* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 465. — Auf dünnen, sonnigen Hügeln, Böhmen.
- T. Bayeri* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 459. — Auf moosigen Orten in Wäldern, Böhmen.
- T. brevipes* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 458. — Auf trockenen humosen Waldstellen, Böhmen.
- T. caespitosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 458. — Im Moose alter Laubwälder, Böhmen.
- T. caespitosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 463. — In Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. hemitricha*.)
- T. candicans* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 460. — In trockenen Nadelwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. torva*.)
- T. Casimiri* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 464. — In Buchenwäldern, Böhmen.
- T. cinereoolivacea* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 447. — In Föhrenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. majalis*.)
- T. confusa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 452. — In moosigen Fichtenwäldern, Böhmen.
- T. conica* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 447. — In Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. hinnulea*.)
- T. crispa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 458. — In Buchenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. caespitosa*.)
- T. cystidifera* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 456. — In Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. biformis*.)
- T. Fechtneri* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 464. — In trockenen Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. flexipes*.)
- T. flavida* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 460. — Zwischen Moos in Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. candicans* Vel.)
- T. flavosquamosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 459. — In dünnen Fichtenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. flabella* Fr.)
- T. lateritia* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 453. — Auf sonnigen, grasigen Hügeln, Böhmen.
- T. majalis* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 447. — In Föhren- und Fichtenwäldern, Böhmen.
- T. major* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 445. — In Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. alutaceofulva*, *T. annexa* und *T. separabilis*.)
- T. microspora* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 461. — In moosigen Mischwäldern, Böhmen.
- T. mirabilis* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 462. — In Laubwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. scutulata* Fr.)
- T. multisquamulosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 467. — An moosigen Waldrändern, Böhmen. (Verwandt mit *T. rigida* und *T. albo-variegata*.)
- T. ochreatea* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 452. — In sandigen Föhrenwäldern, Böhmen.

- Telamonia olivascens* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 446. — Im Moose alter Wälder, Böhmen.
- T. Opizii* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 450. — In Eichenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. rigida*.)
- T. ornata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 467. — Am Rande alter Fichtenwälder, Böhmen. (Verwandt mit *T. flexipes*.)
- T. paludosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 455. — Auf sumpfigen, moosigen Orten in alten Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. hemitricha*.)
- T. Presliana* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 447. — In Laubwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. hinnulea* und *T. macropus*.)
- T. pygmaea* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 451. — In Buchenwäldern, Böhmen.
- T. quercetorum* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 457. — In Eichenwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. albipes*.)
- T. Reisneri* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 462. — In Eichenhainen, Böhmen. (Verwandt mit *T. evernia* Fr.)
- T. roseipes* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 465. — Böhmen. (Verwandt mit *T. microcycla* Fr. und *T. quadricolor* Scop.)
- T. rostrata* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 467. — In Buchenhainen, Böhmen. (Verwandt mit *T. flexipes*.)
- T. squamulosa* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 449. — In Birkenwäldern, Böhmen.
- T. Sternbergii* 1921. České houby, Dil III, p. 444. — In Nadelwäldern, Böhmen. (Wohl nur Form von *T. helvelloides*.)
- T. torta* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 449. — In hellen, trockenen Föhrenwäldern, Böhmen.
- T. tremulina* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 461. — Im Waldhumus, Böhmen. (Verwandt mit *T. torva* und *T. candicans*.)
- T. vernalis* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 469. — In feuchten Wäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. flexipes* und *T. heterospora*.)
- T. Vranae* Velenovský 1921. České houby, Dil III, p. 448. — In Mischwäldern, Böhmen. (Verwandt mit *T. helvola*.)
- Teleutospora** Arth. et Bisby 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 38. (*Uredineae*.)
- „The short cycle genus of ordinary *Uromyces* appearance, which was characterized in 1906 under the name *Telospora*, requires another name, and *Teleutospora* is therefore here proposed.“
- T. bauhiniicola* Arth. et Bisby 1921, Bull. Torr. Bot. Club XVIII, p. 38 (syn. *Uromyces bauhiniicola* Arth.).
- T. rudbeckiae* (Arth. et Holw.) Arth. et Bisby 1921, Bull. Torr. Bot. Club XVIII, p. 38 (syn. *Uromyces rudbeckiae* Arth. et Holw.).
- T. solidaginis* (Niessl) Arth. et Bisby 1921, Bull. Torr. Bot. Club XVIII, p. 38 (syn. *Uromyces solidaginis* Niessl, *Caeoma solidaginis* Sommf.).
- Tetracrium echinatum* Peteh. 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 162. — In coccidis parasitans, Ceylon.
- T. rectisporum* (Cke. et Mass.) Peteh. 1921. Transact. Brit. Myc. Soc. VII, p. 165 (syn. *Microcera rectispora* Cke. et Mass.).
- \**Thecaphora pustulata* Clint. ap. Chardon 1921. Revista Agric. Puerto Rico LXIV, p. 21—23. — Matrix?, Porto Rico.

- Thelephora penicillata* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 989. — Ad . . . Africa austr.
- Thyrosoma** Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 307. (*Microthyriaceae*.)  
Mycelium nullum. Perithezia superficialia ex hyphis radiantibus contexta, membrana basali nulla, hymenia multa polyascigera includentia, polyostiolata. Asci sessiles, 8-spori, in plectenchymate fibroso paraphysideo siti. Sporae hyalodidymae.
- T. pulchellum* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 307. — In foliis *Erythroxyl*i, ins. Philippinenses.
- \**Tilachlidium malorum* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri communis* et *P. mali*, Belgia.
- \**T. nigrescens* El. et E. Marchal 1921. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri communis* et *Solani tuberosi*, Belgia.
- Tinctoporia albocincta* (Cooke et Mass.) Murrill 1921. Mycologia XIII, p. 122 (syn. *Poria albocincta* Cooke et Mass., *P. fuligo aurantiotingens* Ellis et Machr., *Tinctoporia aurantiotingens* Murrill.)
- T. fuligo* (Berk. et Br.) Murrill 1921, Mycologia XIII, p. 123 (syn. *Polyporus fuligo* Berk. et Br., *P. Ravenalae* Berk et Br., *P. Büttneri* P. Henn., *Poria glauca* Pat.).
- T. graphica* (Bres.) Murrill 1921, Mycologia XIII, p. 123 (syn. *Poria graphica* Bres.).
- Togninia transversa* (Sacc. et Fairm.) House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 24 (syn. *Erostella transversa* Sacc. et Fairm.).
- Torula herbarum* Lk. var. *cereicola* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 112. — In cortice et spinis *Cerei quisco*, Chile.
- \**Torula heveanensis* Groennewege 1921. Departm. Landb. Nijv. en Handel. Alp. Proefstat. Landb. Mededel. XI. — In foliis *Hevea brasiliensis*.
- \**T. lamelligera* El. et Em. Marchal 1921. Bull. Soc. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri communis*, Belgia.
- Trabutia bucidiae* Chardon 1921. Mycologia XIII, p. 290. — In foliis vivis *Bucidae leucetidis*, ins. Porto Rico.
- T. conica* Chardon 1921. Mycologia XIII, p. 291. — In foliis vivis *Drepanocarpi lunati*, ins. Porto Rico.
- T. guazumae* Chardon 1921. Mycologia XIII, p. 291 (syn. ? *Phyllachora guazumae* P. Henn.).
- T. nervisequens* (Lingelsh.) Theiß. et Syd. var. *robusta* Doidge 1921. Bothalia I/1, p. 25. — In foliis vivis *Fici* spec., Africa austr.
- Trachysporella** Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 168. (*Uredineae*.)  
Wie *Trachyspora*, aber Uredo-Generation fehlend.
- T. melospora* (Therry) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 168 (syn. *Uromyces melosporus* Therry).
- T. Wurthii* (E. Fisch.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 168 (syn. *Uromyces Wurthii* Fisch.).
- Trametes guatemalensis* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1091. — Ad . . . Guatemala.
- T. rugoso-picta* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1039. — Ad . . . Ecuador, Amer. austr.
- T. subminima* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1060. — Ad . . . Tasmania.



- Trachysporella transmutans* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 996. — Ad . . . Singapore.
- T. versicolor* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1071. — Ad . . . Chile, Amer. austr.
- T. Wildemani* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1036 (syn. *Hexagonia Wildemani* Bres.).
- Tremella carneo-alba* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1051. — Ad truncos putrid. Amer. bor.
- T. conrescens* (Schw.) Burt. 1921. Annals of the Missouri Bot. Gard. VIII, p. 362 (syn. *Peziza conrescens* Schw., *Dacryomyces pellucidus* Schw., *Corticium tremellinum* Berk. et Rav.).
- T. mildenspora* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 991. — Ad . . . Africa austr.
- Tremellogendron Hibbardii* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1049. — Matrix ?, Amer. bor.
- Triactella** Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 169. (*Uredineae*)  
 Uredo und Teleutosporen vorhanden. Primäre Uredogeneration wahrscheinlich fehlend. Teleutosporen braun, warzig in jeder Zelle mit einem Keimporus.
- T. pulchra* (Rac.) Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 169 (syn. *Triphragmium pulchrum* Rac.).
- Trichoglossum confusum* Durand 1921. Mycologia XIII, p. 185 (syn. *T. Rehmannium* Durand).
- T. Wrightii* Durand 1921. Mycologia XIII, p. 187 (syn. *T. hirsutum* f. *Wrightii* Durand).
- Tricholoma lacunosum* Velenovský 1921. Věda Přírodní II, p. 18. — Bohemia.
- Trichoscypha magnispora* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1050. — Ad truncos emortuos, ins. Philippinenses.
- Triphragmium trevesiae* Gäum. 1921. Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 3. sér. III, fasc. 2. — In fol. *Trevesiae sundaicae*, Java.
- Trochila Jaffueli* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 87. — In fol. *Lapageriae roseae*, Chile.
- Trotterula** Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 43. (*Pyrenomycetes*)  
 „Perithecia superficialia subglobosa dense gregaria, subiculo omnino destituta, astoma, irregulariter dehiscentia, contextu crasso carnosio subgelatinoso parenchymatico olivaceo; asci elongati subsessiles paraphysati octospori; sporae subellipsoideae, septis 3 transversis nec non uno alterove longitudinali donatae, olivaceae.“
- T. chilensis* Speg., l. c. — In fol. *Bellotae Miersi*, Chile.
- Tuberculina Jaffueli* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 116. — In fol. *Cestri palqui*, Chile.
- \**Tubercularia piricola* El. et Em. Marchal. 1921. Bull. Tor. Roy. Bot. Belg. LIV. — In fruct. *Piri mali* et *P. communis*, Belgia.
- Tubercularia rosella* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 115. — In ram. *Sophorae macrocarpae*, Chile.
- Tulostoma Lesliei* P. van Bijl 1921. Transact. Roy. Soc. South Africa IX, p. 186. — In arenosis, Natal, Africa austr.

\**Tylomyces Cortini* 1921. Rendic. R. Accad. Lincei Roma XXX, ser. 5, fasc. 1—2, p. 63. (*Hyphomycetes*.)

Phragmospore Dematiee, ähnlich *Fusariella*, aber mit mesendogenen Konidien.

\**T. gummparvus* Cortini 1921. Rendic. R. Accad. Lincei Roma XXX, ser. 5, fasc. 1—2, p. 63. — In fol. *Dianthi*, Italia.

*Tylostoma Mohavei* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 992. — Ad terram, America bor.

*T. Transvaalii* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1047. — Ad terram, Transvaal, Africa austr.

*Typhula tasmanica* Rodway 1921. Pap. a. Proc. Roy. Soc. Tasmania 1920, p. 157. — In foliis *Eucalypti* spec., Tasmania.

*Uredo bellidis* Dur. sec. Maire 1921. Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord XII, p. 191 = *Uredo andryalae* Syd. = *Puccinia andryalae* Poir.

*Uromyces arenariae-grandiflorae* Mayor 1921. Bull. de la Soc. Vaud. Sci. Nat. LIV, p. 204. — In foliis *Arenariae grandiflorae*, Helvetia.

*U. cladomanes* Trav. 1921. Rivista di Scienze Naturali XII, p. 182. — In ramis *Cissi* spec., Somalia, Africa orient.

*U. coordinatus* Arth. 1921. Bull. Torr. Bot. Club XLVIII, p. 33. — In fol. *Tithymali Palmeri*, California.

*U. Costesianus* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 35. — In foliis *Sphaeralceae velutinae*, Chile.

*U. graminis* (Niessl) Diet. f. sp. *melicae-ferulae* Maire 1921. Bull. Soc. Bot. France, 4. sér. XIV, p. XVI. — I in foliis vivis *Ferulae communis*, Africa bor.

f. sp. *punicum* Maire 1921. Bull. Soc. Bot. France, 4. sér. XIV, p. XVI. — I in foliis vivis *Thapsiae garganicae*, Africa bor.

*U. hippocrepidis* Mayor 1921. Bull. Soc. Neuchâtel Sci. nat. XLV., p. 40. — In foliis *Hippocrepidis comosae*, Helvetia.

*U. hippocrepidis* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 244. — In foliis caulibusque vivis *Hippocrepidis ciliatae*, Macedonien.

*Ustilaginoidea borneensis* Syd. 1921. Annal. Mycol. XIX, p. 309. — In spicis *Ischaemi aristati*, ins. Borneo.

*Ustilago bromivora* f. *brachypodii* Hariot sec. Maire 1921. Bull. Soc. d'hist. nat. de l'Afrique du Nord XII, p. 192 = *Sphacelotheca ischaemi* (Fuck.) Clint.

*U. monermæ* Maire 1921. Bull. de la Soc. d'hist. natur. de l'Afrique du Nord XII, p. 191. — In rachido, glumis et floribus *Monermæ cylindricæ* Coss. in Numidia, Africa bor.

*Valsa juglandicola* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 46. — In ramis *Juglandis regia*, Chile.

*V. theae* Hara 1919. Chagyōkai (Tea Journal) XIV/11, p. 19, see Tanaka 1921 in Mycologia XIII, p. 327. — In truncis emortuis *Theae chinensis*, Japonia.

*Venturia fimbriata* Dearness et House 1921. New York St. Mus. Bull. 233/234, p. 43. — In fol. *Antennariae* spec., America bor.

*Vermicularia exocarpinella* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 83. — In fruct. *Hicoriae*, America bor.

*V. leptosperma* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 101. — In fol. *Rhodostachydis litoralis*, Chile.

- Verticillium Lycopersici* Pritch. et Porte 1921. Journ. Agric. Research XXI, p. 149. — In caulibus *Solani Lycopersici*, America bor.
- Vermicularia putaminicrustans* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 84. — On cherry pits, America bor.
- Volutella caryogena* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 89. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.
- Weinzettlia** Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 514. (*Agaricaceae*)  
Fleischige Pilze, Hut gewölbt, schuppig. Stiel zylindrisch unten kaum verdickt, knorpelig-fleischig, außen faserig, schon von Jugend an höhl. Lamellen locker, dick. Stiel in der Jugend mit dem Hute durch eine faserige Cortina verbunden, Sporen eiförmig, glatt, gelb. Cystiden auf Schneide und Fläche der Lamellen, kurz säulenförmig, nach unten verjüngt. Sporenstaub rostfarbig.
- W. rubescens* Velenovský 1921. České houby, Díl III, p. 514. — In Laubwäldern, Böhmen.
- Xylaria composita* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1055. — Matrix?, Africa occid.
- X. divisa* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1054. — Matrix?, ins. Philippinenses.
- X. kedahae* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 62, Cincinnati, p. 910. — Ad . . . Straits Settlements.
- X. nodulosa* Lloyd 1920. Mycological Notes Nr. 64, Cincinnati, p. 1007. — Ad . . . Brasilia.
- X. timorensis* Lloyd 1921. Mycological Notes Nr. 65, Cincinnati, p. 1056. — Matrix?, ins. Philippinenses.
- X. hirtella* Wakef. 1920. Nova Caledonia Botanique I, p. 106. — Loyalty ins.
- Zignoella nucivora* Fairman 1921. Proc. of Rochester Acad. Sci. VI, p. 97. — In nucibus *Hicoriae*, America bor.
- Z. rhodostacheos* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 69. — In fol. *Rhodostachydis litoralis*, Chile.
- Zukalia Costesi* Speg. 1921. Bol. Acad. Nac. Sci. Cordoba XXV, p. 41. — In fol. *Bellotae Miersi*, Chile.
- \**Zygosaccharomyces Cavarae* Rodio 1921. Naples, p. 11. — In fruct. *Phoenixis dactyliferae*, Italia.

# Autorenregister

Die Ziffern beziehen sich auf die Seitenzahlen  
Die Ziffern hinter II beziehen sich auf die Seitenzahlen der II. Abteilung

- Aaltonen, V. T. 719, 720  
 Aaronsohn, A. 566  
 Abderhalden, E. II, 235  
 Abrams, L. R. 124  
 Abrial 379  
 Abromeit, J. 405, 526, 556  
 Achariyar 162  
 Acock, N. L. II, 135, 186  
 Acosta, C. 143, 420  
 Acosta, J. de 534  
 Adam, H. 799  
 Adam, R. 371  
 Adams, C. C. 725, 797  
 Adams, J. 403  
 Adams, J. F. II, 35, 97, 124, 126, 145,  
 147, 175, 181, 255, 261  
 Adams, Th. W. 566  
 Adamson, R. 6  
 Adamson, S. 833  
 Aellen, P. 886  
 Aeners, H. II, 235  
 Afanassjewa, M. II, 199  
 Afzelius, K. 145, 192  
 Agar, W. E. 78  
 Agharkar, S. 616  
 Ahlfgvengren, Fr. F. 604  
 Aichholz-Rebholz II, 131, 255  
 Aitken, R. D. 124  
 Ajrekar, S. L. II, 137, 255  
 Akerman, A. 423, 644  
 Albeggiani, E. II, 85  
 Alderwerelt van Rosenburgh, C. R.  
 W. K. van 146  
 Alechin, V. 797  
 Alexander, H. G. 202  
 Alexander, W. P. 310  
 Alexandrow, A. II, 85  
 Alexandrow, W. II, 85  
 Allard, H. A. 498  
 Alleizette, Ch. d' 388  
 Allen, M. E. 448  
 Allen, R. F. II, 151, 175  
 Allorge, P. 7, 762. — II, 85  
 Alm, Karl G. 5, 153, 335  
 Almquist, E. 6, 335  
 Almquist, S. 461, 462  
 Altenburg, E. II, 41  
 Amann, J. 691. — II, 8  
 Amargos, J. L. 498  
 Amberger, K. II, 53  
 Ames, O. 202  
 Ambaus, C. 725  
 Amman, A. 153  
 Anastasia, E. 498  
 Andel, M. A. van 15  
 Anderlind 725  
 Anderson, Mary L. 11. — II, 151, 194  
 Anderson, P. J. II, 215  
 Andersson, G. 872  
 André, E. 797  
 André, H. 78  
 Andres, H. 845  
 Andrews, F. M. 162, 290. — II, 23  
 Andronescu, D. J. 162  
 Andrzejowski, A. 272  
 Annet, E. 233  
 Antevs, E. 644  
 Anthony, R. D. 522  
 Aoi, K. 126. — II, 186  
 Appel, O. II, 107, 126, 255  
 Appleyard, A. 709  
 Arber, A. 56, 85, 86, 104, 188, 191, 192,  
 589. — II, 68  
 Arber, E. A. N. II, 1





- Arguelles, A. S. 693  
 Arisz, H. W. 355  
 Arloing, F. II, 31  
 Armand, L. 290. — II, 41  
 Armitage, E. 453, 526  
 Armstrong, G. M. II, 194  
 Arnaud, G. II, 148, 169, 170, 171  
 Arnd, Th. 691  
 Arnell, A. 644  
 Arnell, H. W. 207, 379  
 Arnim, E. von 361. — II, 153  
 Arrhenius, O. 725, 763, 764  
 Arthur, J. C. 65. — II, 146, 175, 216, 232  
 Arthur, J. Ch. 65  
 Artom, C. II, 27  
 Artschwager, E. 56  
 Artschwager, E. F. 302. — II, 98  
 Asai, T. 471  
 Asanoff, D. II, 64  
 Asarnoj, S. II, 196  
 Ashe, W. W. 350, 462, 598  
 Ashton, P. J. 56  
 Askenazy, M. II, 151, 195  
 Asplund, E. 520. — II, 42  
 Aston, B. C. 616  
 Astre, G. 798  
 Audas, J. W. 388, 459  
 Auer, V. 798  
 Auge, A. 724  
 Aulin, F. R. 886  
 Azoulay, L. II, 240, 248  
  
 Baas-Becking, L. G. M. 3, 207, 505, 526.  
 — II, 40  
 Babcock, E. B. 310. — II, 42  
 Babington, Ch. E. 6  
 Baccarini, P. 335, 526  
 Bach, S. 388  
 Bachmann, E. 691. — II, 256  
 Backer, C. A. 104  
 Backman, A. L. 799. — II, 1  
 Badoux, H. 124. — II, 135  
 Bächler, E. 589  
 Baez, J. R. II, 115, 256  
 Bailey, D. L. II, 124, 177  
 Bailey, I. W. 124, 362, 644, 865. — II, 85  
 Bailey, L. H. 104, 568  
 Bailhache, G. 469  
  
 Bailly, A. II, 252  
 Bailly, P. II, 201  
 Baker, E. G. 243, 247, 248, 252, 253, 292, 301, 308, 333, 343, 346, 347, 355, 365, 370, 373, 374, 388, 403, 408, 409, 410, 414, 415, 420, 423, 427, 431, 432, 436, 439, 446, 453, 459, 460, 462, 475, 480, 483, 498, 505, 508, 514, 522, 525  
 Baker, F. S. 378, 476  
 Baker, J. G. 557  
 Baker, R. O. 432  
 Baker, R. T. 420  
 Bakhuizen van den Brink, R. C. 521  
 Bakke, A. L. 644. — II, 94, 95  
 Bal, D. V. II, 137, 255  
 Balahsubrahmanyam, M. 735. — II, 89  
 Balfour, B. 193, 350, 368, 448, 484  
 Baljet, H. 487  
 Ball, C. R. 476  
 Ballard, C. W. II, 23  
 Balls, W. L. II, 24  
 Bally, W. 162  
 Baltz 124  
 Bamberger, J. G. 475  
 Bancroft, C. K. 557  
 Bandi, W. II, 107  
 Baranov, P. 207  
 Barbaini, M. 150. — II, 85  
 Barker, B. T. P. 559  
 Barker, E. E. 163  
 Barlot II, 181  
 Barnard, J. E. II, 23, 24  
 Barnhart, J. H. 65, 559  
 Barras de Aragon, F. de las 559  
 Barrus, M. F. II, 120, 186  
 Barss, H. P. II, 120, 131, 256  
 Bartlett, H. H. 233, 424, 435. — II, 149, 186  
 Baruch 886  
 Basilevskaja, N. 367  
 Basler, II, 153  
 Bassalik, C. 443  
 Basset II, 210  
 Bataille, F. II, 171, 233  
 Bates, C. G. 644  
 Bates, J. M. 302  
 Bateson, W. 2, 258, 403. — II, 27

- Battandier, J. A. 12, 86, 193, 310, 353, 487, 514  
 Bauch, R. II, 145, 180  
 Baudrimont 644  
 Baudys, E. II, 107  
 Bauer, H. 691  
 Bäumlcr, J. A. 193  
 Bauke, R. II, 153  
 Baumann, L. II, 107, 256  
 Baur, E. 487, 498. — II, 252  
 Bavink, B. 57  
 Baxter, E. 207  
 Baxter, S. N. 384  
 Beach, W. S. II, 120, 256  
 Beal, G. D. 443  
 Beals, C. C. 162  
 Bean, W. J. 105, 362, 598  
 Beau, Clovis 207  
 Beauverd, G. 105, 124, 291, 310, 311, 333, 335, 352, 368, 448, 453, 471, 487, 514, 526, 559, 606, 617  
 Beauverie, J. II, 53, 107, 151, 195, 256  
 Beauvisage, L. 508. — II, 68  
 Beccari, O. 233, 846  
 Becerra, M. E. 295  
 Becher, S. II, 23  
 Becherer, A. 7, 290, 311  
 Bechtel, A. R. 519. — II, 68  
 Beck v. Mannagetta, G. von 7, 872. — II, 147, 181  
 Becker, J. 343  
 Becker, W. 295, 488, 522, 523  
 Bedford, E. J. 207  
 Beeli, M. II, 207, 243  
 Beer, R. 423. — II, 42, 113  
 Béguet II, 138  
 Béguinot, A. 124, 193, 233, 295, 311, 526, 589, 886  
 Behrends, W. II, 210  
 Behrens II, 135, 210  
 Beille, L. 559  
 Beisch II, 110  
 Bělař, K. II, 32  
 Belgrave, W. N. C. II, 140, 256  
 Bellamy, A. W. 333  
 Bellegarde, v. 405  
 Beller, E. 645  
 Belling, J. 151, 501. — II, 24, 42  
 Belosersky, N. 311. — II, 68  
 Benecke, W. 61, 559  
 Belyea, H. C. 124  
 Benedict, R. C. 2, 4, 12, 13  
 Bener, A. 207  
 Benneckenstein, J. 275  
 Bennett, A. 153, 163, 207, 237, 238, 295, 302, 351, 403, 514  
 Bennett, C. W. II, 160, 230  
 Benoist, J. 886  
 Benoist, R. 105, 241, 462, 524  
 Bentele, B. 645  
 Berberd-Hammond, B. 351  
 Berckhemer, F. II, 2  
 Berend II, 107  
 Berg, L. 872  
 Berg, R. C. van den II, 153  
 Berger, A. 276, 550  
 Bergfors, G. 207  
 Berglund, Ragnar 207  
 Bergman, H. F. 295, 351, 527, 725. — II, 98  
 Berinsohn, H. W. 193  
 Bernard, Ch. 475, 527, 560, 589. — II, 219  
 Bernard, M. 78  
 Bernátsky, J. 692. — II, 153, 232, 240, 241  
 Bernbeck 645, 726  
 Berndl, R. 617  
 Berry, E. W. 124, 420, 846. — II, 2  
 Berthold, G. 598  
 Bertoldi, Vittorio 15, 351  
 Bertoni, M. 163  
 Bertsch, K. 484, 617, 872  
 Besse, Ch. M. 239  
 Bessey, E. P. 560  
 Bettelini, A. 560  
 Betts, M. W. 86, 726. — II, 85, 86  
 Bevis, J. F. 78  
 Bewley, W. F. II, 151, 249  
 Bews, J. W. 12, 617, 799, 833  
 Bexon, D. 73, 527  
 Beyer, E. 71  
 Beyle, M. 872  
 Beyrodt, O. 598  
 Bhide, R. K. 645  
 Bidault, C. II, 249  
 Bidwell, G. L. 410  
 Biedermann, W. 438  
 Biehler 124

- Bier, A. 12. — II, 135  
 Biers, P. 606  
 Biggar, H. H. 163  
 Bihari, G. 443  
 Bijhouwer, J. 324  
 Bijl, P. A. van der II, 114, 141, 142, 220, 241, 256  
 Binder, H. 124  
 Binning, A. 6  
 Bioret, G. 23  
 Biourge, Ph. II, 235  
 Bird, J. W. 726  
 Birger, S. 560  
 Bisby, G. R. II, 127, 256  
 Bishop, E. P. 514  
 Bißmann II, 100, 110  
 Bitter, G. 311, 462, 498, 499, 500, 501  
 Black 209, 302, 599  
 Blackburn, K. B. 462. — II, 42  
 Blake, S. F. 105, 307, 311, 312, 365, 379, 384, 389, 414, 443  
 Blakeslee, A. F. 389, 446, 447, 501, 561. — II, 24, 27, 35, 42, 130, 145, 191, 232  
 Blaringhem, L. 87, 124, 163, 312, 336, 362, 379, 403, 448, 462, 488, 527, 528, 598. — II, 43, 68, 135, 256  
 Blatter, E. 9, 105  
 Blau, E. 12  
 Blin, C. 156  
 Blish, M. J. II, 110  
 Bliss, M. C. 142. — II, 68  
 Bloch, E. 87. — II, 86  
 Blochmann, F. II, 24  
 Block II, 113  
 Blom, C. 246, 886  
 Blom, K. 336  
 Blomquist, S. G. 886  
 Blum II, 110  
 Blumenthal, F. II, 143  
 Boas, F. II, 53  
 Bode, B. 645  
 Bode, I. T. II, 86  
 Bödeker, F. 276  
 Boedjin II, 207  
 Boedicker II, 132  
 Böhlje II, 154  
 Böhmer, Margarete II, 237  
 Böös, G. 453, 462, 528  
 Boerker, R. H. 000  
 Boeshore, I. 488  
 Bösmart II, 114  
 Böttger, H. II, 154, 195  
 Bois, D. 233, 343, 561, 599  
 Boitel 265  
 Bokorny, Th. II, 235  
 Bolleter, R. 7, 765  
 Bolzon, P. 8, 692  
 Bonati, G. 489, 846  
 Bondarżewa-Monteverde II, 126  
 Bongini, V. 336  
 Bonnier, G. 78, 561, 619, 727  
 Bonnin, Ad. 440  
 Bonte, L. 887  
 Boodle, L. A. 163, 336, 405, 448  
 Boosfeld, A. 87  
 Boren, P. G. 589  
 Boresch, K. 561. — II, 53  
 Bornebusch, C. H. 727  
 Bornmüller, J. 8, 153, 163, 193, 255, 260, 263, 290, 295, 312, 336, 362, 379, 389, 424, 473  
 Boros, A. 190. — II, 214, 514  
 Borza, A. 489, 589  
 Borzi, A. 561  
 Bos, E. C. van den 246  
 Bosè, G. C. 57  
 Bose, S. R. II, 182, 219  
 Boshart, K. 62  
 Boshnakian, S. 176  
 Boßhard, G. E. 376  
 Bottomley, A. M. II, 249  
 Bottomley, W. B. 191, 692  
 Bougault, J. II, 223  
 Bouget, J. 645  
 Boulavkina, A. 8  
 Boulenger, A. 448  
 Boulenger, G. 462  
 Boulger, G. S. 190, 489  
 Bouly de Lesdain, M. 19, 21, 23  
 Bouquet, A. G. P. 501  
 Bourdot, H. II, 148, 182, 207  
 Bourquelot, E. 207, 451  
 Bourquin, J. 193, 336  
 Bouveyron, L. 312, 448, 692  
 Bouygues, H. II, 69  
 Bouyoucos, G. 692

- Bower, F. O. 2, 57, 78, 561. — II, 86  
 Bowles, C. W. 106  
 Bowman, H. H. M. 460. — II, 69  
 Boyer, G. II, 241  
 Boyle, C. II, 148, 195  
 Boynton, K. R. 189  
 Boysen-Jensen, P. 561, 728, 799  
 Bracecamp, E. H. B. 561  
 Bradley, C. B. 234  
 Bradshaw, R. V. 87, 163, 312, 476  
 Braecke, M. 489. — II, 86  
 Brainerd, E. 462, 523  
 Brand, A. 264, 377, 441, 508, 846  
 Brandegee, T. 106  
 Brandes, E. W. II, 112  
 Brandt, R. 799  
 Brandt, R. P. 193  
 Braun II, 111  
 Braun, E. L. 834  
 Braun, J. 645  
 Braun, S. 562  
 Braun-Blanquet, J. 7, 106, 208, 384, 562, 606, 607, 619, 693, 766, 767, 873  
 Braune, G. 277  
 Braunton, E. 193  
 Brébinaud, P. II, 183, 241  
 Brehm 709  
 Brechley, W. E. 163, 770, 799  
 Breckle, F. II, 224  
 Brenner, W. 6, 800  
 Bresslau, E. II, 24  
 Brezina, K. II, 212  
 Bridel, M. 207, 489  
 Briggs, G. 164  
 Briggs, L. J. 646, 812  
 Briosi, G. II, 141  
 Briquet, J. 106, 307, 312, 313, 374, 484, 562, 563, 599, 607, 728, 770. — II, 69  
 Bristol, B. M. 693. — II, 35  
 Britten, J. 139, 208, 257, 295, 303, 389, 420, 489, 514, 563, 564, 589, 590, 595  
 Britton, C. E. 313, 379, 439  
 Britton, E. G. 13  
 Britton, J. 194  
 Britton, N. L. 68, 106, 277, 409, 420, 564  
 Brock, J. II, 243  
 Brockmann-Jerosch, H. 15, 443, 636, 646, 873, 874, 887. — II, 2  
 Brocq-Rousseu II, 252  
 Broendal, V. 590  
 Brohmer 57  
 Brooks, F. T. II, 120, 151, 256  
 Brotherton, W. 389  
 Brotherus, V. 648  
 Brown, F. B. H. 71  
 Brown, G. 693  
 Brown, Hazel, M. T. 591  
 Brown, J. 262  
 Brown, J. G. 279  
 Brown, L. L. 125  
 Brown, N. E. 106, 243, 264  
 Brown, W. H. 234, 693, 801  
 Browne, Isabel M. P. 3  
 Broyer, Ch. 438  
 Bruchmann, H. 564  
 Brüggmann, V. 125  
 Brunner, C. 550  
 Brunner, G. E. 453  
 Brunswik, H. 146, 379, 508. — II, 54  
 Brush, W. D. 378, 440  
 Bryan, M. K. II, 127  
 Bryce, G. II, 108, 256  
 Bryk, F. 564, 590  
 Bubak, F. II, 219  
 Buchanan, R. E. II, 249  
 Buchet, S. 418, 428. — II, 168  
 Buchholtz 648  
 Buchholz, J. T. 73, 125. — II, 41, 69  
 Buchner, P. II, 169  
 Buddin, W. II, 151  
 Bülow, K. von II, 3  
 Büsgen, M. 453, 693  
 Büttner, G. 603  
 Bugnon, P. 74, 87, 106, 164, 194, 389. — II, 69  
 Buja, S. 728  
 Buller, A. H. R. II, 183, 195  
 Bultel, G. II, 143, 234, 249  
 Burekhardt, A. 551  
 Bargeff, H. II, 169, 234, 243  
 Burger, D. 476  
 Burger, H. 125, 620  
 Burger, O. F. II, 129, 149, 187  
 Burgerstein, A. 125  
 Burgess, P. S. 703  
 Burgkmair, H. 123  
 Burk II, 157



- Burkholder, W. H. II, 120  
 Burkill, J. H. 508  
 Burlingame, L. S. 389  
 Burlingham, G. S. II, 183  
 Burnat, E. 567  
 Burnham, St. H. 10, 153, 351, 564  
 Burns, G. P. 125  
 Burns, W. 247, 489  
 Burollet 265  
 Burri, R. II, 249  
 Burt, E. A. II, 216  
 Burt-Davy, J. 106  
 Buscalioni, L. 107, 346. — II, 54, 70, 86  
 Busch, E. 351  
 Busch, N. 336, 337  
 Buschmann, E. 194  
 Bush, B. F. 164, 313, 441  
 Busse II, 148, 183  
 Buswell, W. M. 410  
 Butignot, E. II, 241  
 Butler, E. J. II, 108, 249  
 Bulters, F. K. 10, 11  
  
 Cahen, E. II, 241  
 Cabn, R. 187  
 Caille, O. 265  
 Cajander, A. K. 621, 648, 802, 874  
 Calvino, M. 164, 389  
 Cammerloher, H. 406, 452  
 Campanile, G. 389  
 Campbell, D. H. 1, 2, 13. — II, 39, 40, 70  
 Camus, A. 164, 165, 166, 208, 363  
 Camus, E. C. 208  
 Candolle, A. de 125  
 Candolle, C. de 125, 258, 437, 847  
 Cannon, W. A. 78, 649, 694. — II, 87  
 Carano, E. 313. — II, 43  
 Card, F. W. 57  
 Cardot, J. 463  
 Carey, A. E. 803  
 Carisso, L. 78  
 Carleton, M. A. 57  
 Carpenter, C. W. II, 108, 115, 256  
 Carpentier, A. II, 3  
 Carr, R. H. II, 54  
 Carrante, A. 389  
 Carrington, L. J. 22  
  
 Carroll, F. B. 257  
 Carruthers, D. II, 43  
 Carter, W. R. 9  
 Cartledge, J. L. II, 24, 35, 191, 232  
 Cary, A. E. 803  
 Cash, L. C. II, 126  
 Casparis, P. II, 96  
 Catoni, L. A. 208  
 Caum, E. L. II, 141, 257  
 Cavara, F. 78, 355, 389  
 Cavers, F. 695  
 Cayla, V. 355. — II, 140, 257  
 Cayley, D. M. II, 35, 148, 191  
 Cazejust II, 252  
 Cedergren, G. R. 389  
 Cengia-Sambo, M. 21  
 Cerasoli, E. II, 154  
 Cerighelli, R. 377. — II, 54  
 Cessua, R. II, 238  
 Chachlow, W. A. II, 3  
 Chalot 153  
 Chamberlain, Ch. J. 13, 125, 139, 194, 564. — II, 70  
 Chance, H. II, 187  
 Chancerel, L. 87  
 Chandler, M. E. I. II, 2  
 Chaney, R. W. II, 3  
 Chapman, A. Ch. II, 235  
 Chapman, F. II, 4  
 Charbonnel, G. B. 607  
 Chardon Polacios, C. E. II, 145, 217, 218  
 Chase, A. 65, 166, 172  
 Chase, V. H. 565  
 Chauveaud, G. 87, 107. — II, 70  
 Chauvin, E. II, 241  
 Cheel, E. 420  
 Cheeseman, T. F. 107  
 Chemin, E. 453, 490, 509, 529. — II, 249  
 Chenantais, J. E. II, 161, 208  
 Chenault, L. 376  
 Cherler, J. H. 279  
 Chermezou, H. 153, 154, 514  
 Chestnut, V. K. 253, 468  
 Chevalier, A. 166, 389, 418, 463. — II, 187  
 Chiffot, F. 140  
 Chiffot, J. 371. — II, 131, 241, 243, 257  
 Child, C. M. 333

- Chiovenda, E. 8, 146, 166, 167, 208, 234, 260, 448, 514, 565
- Chipp, T. F. 148. — II, 257
- Chirtoiu, M. 383
- Choate, H. A. 167. — II, 54
- Chodat, R. 57, 78, 107, 194, 265, 290, 307, 337, 379, 409, 514, 565, 599, 650, 695, 848. — II, 24, 32
- Choux, P. 255
- Christ, H. 453, 529, 551, 565, 590, 650
- Christensen, C. 6, 11, 290, 346, 349, 373, 451, 507, 551, 591, 695
- Christensen, H. R. 695
- Christiansen, W. 390
- Christie, W. II, 158
- Christoph, H. 74. — II, 87, 236, 249
- Christy, M. 313
- Church, A. H. 17, 57, 87, 88, 107, 125, 143, 551, 591. — II, 4, 32, 36, 43, 70
- Church, M. B. II, 174, 249
- Ciamiciani, G. II, 158
- Ciferri, R. II, 116, 120, 126, 127, 131, 135, 187, 249, 257
- Cimini, M. 337, 529
- Clark, A. W. 362
- Clark, S. P. 390
- Clarke, J. M. 78
- Claus II, 154
- Clausen, J. 523
- Claussen, P. 441, 565
- Clawson, A. B. 256, 321
- Clayberg, H. D. 835
- Clements, F. E. 728, 729, 730, 803, 835
- Clewenger, J. F. 342
- Clinton, G. R. 565
- Clokey, J. W. 154
- Clot, G. 234, 390
- Clute, W. N. 65, 79, 88, 107, 194, 337, 410, 422, 441
- Cobb, F. 424
- Cockayne, A. H. II, 117, 138, 257
- Cockayne, L. 9, 566, 804
- Cockerell, T. D. A. 208, 313, 337, 453, 565
- Coe, H. S. 390
- Cogniaux, A. 848
- Cohen, Clara II, 200
- Coker, W. C. 351. — II, 216
- Colani, M. II, 4
- Coleman, A. P. II, 4
- Coles, A. C. II, 24
- Colin, H. 314. — II, 87
- Collander, R. II, 54
- Collett, R. L. II, 158, 195
- Collins, E. J. II, 257
- Collins, G. N. 167
- Collins, J. L. 310, 314. — II, 42
- Collins, M. G. 373
- Coltman-Rogers, Ch. 125
- Compton, R. H. 730
- Conard, H. S. 107, 422
- Condit, J. J. 346, 416
- Conrard, L. 390
- Conwentz, H. 621, 804
- Conzatti, C. 126
- Cook, M. T. 58, 565, 584. — II, 24, 98, 117, 120, 131, 158, 257
- Cool, C. II, 207
- Coons, G. H. II, 131, 257
- Cooper, E. 208
- Cooper, W. S. 650
- Copeland, E. B. 234
- Correns, C. 337, 355, 515, 551. — II, 27
- Cortesi, F. 208, 408, 453
- Cortini, J. C. II, 149, 187
- Costantin, J. 208, 416, 438, 599. — II, 195, 249
- Coste, F. 108, 888
- Coste, H. 303
- Costerus, J. C. 151, 351, 529
- Cotta, B. von 794
- Cottam, W. P. II, 127, 257
- Cotton, A. D. II, 108, 209
- Couch, E. B. 731
- Couch, J. F. 256, 321
- Coulter, J. M. 551, 566, 599. — II, 4
- Coulter, M. C. 167
- Coulter, T. 478
- Coupin, H. 74. — II, 232
- Coutau, E. 347
- Coutinho, S. 599
- Coville, F. V. 79, 351
- Cowgill, H. B. 167
- Craib, W. G. 108. — II, 87
- Craig, W. T. 176
- Crampton, C. B. 827
- Cratty, R. J. 314, 337, 454, 566
- Creswell, C. F. 410
- Creswell, M. 428

- Cribbs, J. E. 731, 805  
 Criewen II, 153  
 Crocker, W. 731  
 Cron, A. B. 184  
 Cruchet, Denis II, 161  
 Cruchet, P. II, 146, 175, 215  
 Crüger, O. II, 54  
 Csefe, A. II, 154  
 Cuénod, A. 194  
 Cummins, H. A. 484  
 Cunningham, B. II, 64  
 Cunningham, C. C. 167  
 Cunningham, G. H. II, 131, 138, 222, 257  
 Curtis, E. W. 698  
 Curtis, K. M. II, 36, 117, 131, 192, 258  
 Cushman, L. B. 515  
 Cutting, E. M. 262, 380, 529. — II, 43, 192  
 Czaja, A. Th. 1. — II, 40  
 Czerniakowska, E. G. 390  
 Czygan II, 114  
  
 Dachin, A. II, 243  
 Dachnowski, A. II, 5  
 Dachnowski, P. 622, 875  
 Daehne II, 114  
 Dahlgren, K. V. O. 314, 337  
 Dahlstedt, H. 314  
 Dahms, P. II, 243  
 Dahn, F. 126, 293, 362  
 Daikuhara, G. 695  
 Dallimore, W. 126, 163  
 Dallman, A. A. 449  
 Dammer, U. 88, 234, 443, 463, 501  
 Damon, S. C. 723  
 Dana, B. F. II, 148, 258  
 Dana, E. S. 591  
 Dangeard, P. 126, 566. — II, 27, 54, 55  
 Dangeard, P. fils 355  
 Danguy, P. 384, 414  
 Daniel, L. 194, 314, 422, 463, 650. — II, 55, 70  
 Daniels, A. S. II, 148, 251  
 Daniels, H. S. II, 100  
 Daniels, M. E. 257. — II, 73  
 Dankler II, 144  
 Dannemann, F. 551  
 Danser, B. H. 443, 444  
 Danzer, E. 279  
  
 Darbishire, O. V. 732  
 Darlington, H. T. 208  
 Darwin, F. 650  
 Dastur, J. F. II, 36, 142, 145, 192, 258  
 Dastur, R. H. 377, 390. — II, 43, 87  
 Dauphiné, A. II, 70  
 Daveau, J. 154, 370, 418  
 Davey, A. J. 418  
 Davidson, A. 108, 337, 390, 441  
 Davidson, J. 126  
 Davies, D. II, 5  
 Davis, B. M. 58  
 Davis, D. J. II, 233  
 Davis, J. J. 566  
 Davis, R. N. 79  
 Davis, W. E. 731  
 Davy de Virville, Ad. 449  
 Day, C. M. 591  
 Day, H. A. 449  
 Daydie, Ch. II, 207  
 Deane, W. 265, 463  
 Dearness, J. II, 216  
 Debatin, O. 651  
 De Forest, H. 732  
 Degen, A. 7, 167, 368, 380, 390, 472, 490, 566. — II, 115  
 Delauney, P. 208  
 Delf, E. M. 651  
 Demelius, P. II, 36, 183  
 Demerez, M. 167  
 Denham, H. J. II, 24  
 Denier 355  
 Denis, M. 153, 355, 384, 732  
 Denk-Sempert II, 131  
 Denslow, H. M. 209  
 Densmore, H. D. 58. — II, 24  
 Dental, J. B. 732  
 Depape, G. 378. — II, 5  
 Depdolla 79  
 Depoorter, P. II, 196  
 Dessalle, L. A. 566  
 Detjen, L. R. 463, 523, 524  
 Detmers, Fr. 242  
 Dettweiler, II, 114  
 Deutschland, A. II, 252  
 Devuns, J. II, 24  
 Dickson, B. T. II, 108, 258  
 Dickson, J. G. 167  
 Diderrich, E. 142  
 Dieckmann, J. G. 362

- Diedicke, H. II, 149, 187  
 Diehl, W. W. II, 222  
 Diels, L. 71, 303, 373, 414, 420, 501, 508, 600, 622, 623, 651, 695, 805, 848  
 Diener, M. E. II, 232  
 Dietel, P. II, 146, 175  
 Dietrich, W. II, 252  
 Dinshaw, R. N. II, 238  
 Dinter, K. 380  
 Dittmar, H. 368  
 Dixon, H. H. 414, 732  
 Dobbrick, W. II, 243  
 Dobrowolski, J. M. 88  
 Docters van Leeuwen, W. 9, 13, 209, 240, 623, 624  
 Dode, L. A. 477  
 Dodge, B. O. II, 36, 149, 173  
 Doflein, F. II, 32  
 Doidge, E. M. II, 36, 149, 171, 220  
 Dolz, H. 234  
 Dolz, K. 251, 449, 472  
 Domin, K. 888  
 Dondlinger, P. T. 167  
 Doop, J. E. A. den 454  
 Dop, P. 490, 521. — II, 43  
 Doran, W. L. II, 127, 176  
 Dorety, H. A. 140  
 Dorsey, M. J. 463, 501  
 Douglass, A. E. 79, 651, 652. — II, 87  
 Dowell, C. T. 168  
 Downes, H. 72, 190  
 Doyer, L. II, 124, 158, 258  
 Doyle, J. 126  
 Drechsler, Ch. II, 98  
 Dreyer, J. 806  
 Drieberg, C. 295  
 Druce, F. 265  
 Drude, O. 567, 625, 652, 770, 771  
 Drummond, B. 234  
 Drummond, J. R. 454  
 Drummond, M. 371  
 Dubois, A. 337, 438  
 Dubreuilh, A. 314  
 Ducellier, F. 567  
 Ducellier, L. 168  
 Ducomet, V. 501. — II, 127, 258  
 Dudgeon, W. 806  
 Dügge, M. 695  
 Dümmler II, 111  
 Dufour, L. 208, 438, 567. — II, 249  
 Dufrénoy, F. II, 98, 99  
 Dufrénoy, J. 351, 806. — II, 120, 149, 151, 258  
 Duggar, B. M. 74. — II, 112  
 Dumée II, 232  
 Dunbar, J. 351  
 Dungere, von 126  
 Dunn, G. A. II, 87, 196  
 Dunn, S. T. 384  
 Dupler, A. W. 126  
 Dupont, G. 126  
 Durand, E. J. II, 172  
 Durham, G. B. 394. — II, 73  
 Du Rietz, G. E. 773, 774, 776, 777  
 Dusén, P. 88, 732. — II, 70, 85  
 Dutton, D. L. 10  
 Duursma, G. D. 279  
 Duysen, F. II, 66  
 Dyring, Joh. 5  
 Dzierzanowski, M. II, 31  
 Eames, E. A. 209  
 Eames, E. H. 515, 529  
 Earle, F. S. 168, 567  
 East, E. M. 168, 501  
 Eastham, J. W. II, 108  
 Eberhardt, Ph. 308  
 Eberts 126  
 Eckardt, W. B. 653, 654, 875, 876. — II, 5, 210  
 Eckhold, W. 126. — II, 71  
 Edgerton, C. W. II, 121, 141, 258  
 Edson, H. A. II, 119  
 Edwards, J. G. 305  
 Edwards, W. N. II, 5, 6  
 Egan, W. C. 464  
 Eggemeyer II, 145  
 Eggers, A. 351  
 Eggleston, W. W. 255, 256, 321  
 Egy 888  
 Eheart, J. F. II, 154  
 Ehinger, M. 209  
 Ehrenberg, P. 695  
 Ehringhaus, A. II, 24  
 Eichler, J. 654  
 Elenkin, A. A. 20, 567. — II, 56  
 Elgee, F. 806  
 Ellen, S. M. II, 196  
 Elliott, J. A. II, 127

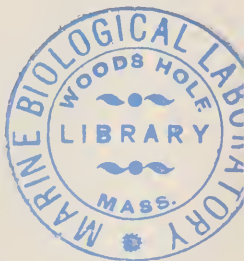


- Elliott, J. B. II, 187  
 Elliott, W. F. II, 168  
 Elmer, A. D. E. 240  
 Elson, H. A. II, 98  
 Elst, van der 45  
 Elwes, H. J. 567  
 Emberger, L. 3, 5. — II, 56  
 Emeis 126  
 Emerson, Fr. W. 4  
 Emerson, R. A. 168. — II, 43  
 Emmanuel, E. J. 445  
 Emoto, Y. 79  
 Emould, M. II, 87  
 Enderlein, G. II, 31  
 Endo, S. II, 21  
 Engelbrecht, Th. H. 4, 888  
 Engledow, F. L. 168  
 Engler, Adolf 58, 146, 147, 148, 194,  
     371, 374, 416, 484, 505, 523, 600,  
     601, 604, 625, 848, 849  
 Engler, Arnold, 88, 655  
 Enlows, E. M. A. II, 130, 258  
 Ensign, E. 464  
 Ensign, M. R. 475  
 Entz, G. II, 32  
 Erdmann-König II, 96  
 Erdner, E. 351  
 Erdtman, A. G. E. II, 6  
 Erdtman, G. 876  
 Eriksson, G. 390  
 Eriksson, J. 567, 568. — II, 56, 146,  
     158, 176, 196  
 Ernst, A. 568. — II, 28  
 Escherich, K. II, 154  
 Esmarch, F. 696. — II, 121, 258  
 Essary, S. H. 390, 568  
 Essenberger, II, 154  
 Etter, B. E. II, 158, 233  
 Euler, H. von II, 196  
 Evans, A. T. 490  
 Evans, M. W. 178  
 Evans, W. 209  
 Evrard, F. 529  
 Ewald, E. II, 88  
 Ewart, A. J. 108  
 Ewing, C. O. 342  
 Eyster, W. H. 168  
 Ezekiel, W. N. II, 149, 196  
 Faber, E. 88, 126, 733  
 Faber, G. 530  
 Faber, H. II, 150  
 Fabre, M. II, 24  
 Faes, H. II, 158, 250  
 Fairchild, D. 568  
 Fairman, Ch. E. II, 141, 161  
 Falck, H. II, 233  
 Falqui, G. 189  
 Faltis, F. 415  
 Fankhauser, F. 127, 696  
 Faris, J. A. II, 117, 258  
 Farlow, W. G. 568  
 Farmer, H. A. 209  
 Farmer, J. B. II, 98  
 Farneti, R. II, 126, 141, 258  
 Farquet, Ph. 314  
 Farr, W. K. 431  
 Farrer, R. 58  
 Farrow, E. P. 720, 721, 722, 723, 836  
 Farwell, D. A. 154  
 Farwell, O. A. 66, 72, 127, 168  
 Fassett, N. C. 154, 515  
 Faulke II, 241  
 Fawcett, H. S. II, 138, 152, 197, 258,  
     259  
 Fawcett, W. 355, 568  
 Fedde, F. 58, 108, 244, 301, 432, 433.  
     — II, 24  
 Fedeli, C. 601  
 Fedtschenko, A. O. 195  
 Fedtschenko, B. A. 194, 390, 568, 851  
 Fein, H. II, 30  
 Felix, A. 455  
 Fellenberg, Th von 391  
 Ferdinandsen, C. II, 108, 114, 203  
 Fernald, F. M. 10  
 Fernald, M. L. 9, 66, 127, 154, 169,  
     190, 295, 296, 305, 314, 337, 351,  
     368, 375, 380, 422, 431, 438, 442,  
     445, 449, 455, 463, 464, 515, 579,  
     696  
 Feucht, O. 127, 252  
 Feuer, B. II, 236  
 Feustel, H. 127. — II, 88  
 Feytaud, J. II, 154  
 Filarsky, N. II, 28  
 Filley, W. O. 262  
 Filsák, F. II, 243  
 Finck von Finckenstein, Graf 79, 416

- Findeisen, H. II, 234, 241, 250  
 Fink, B. 22, 23, 569. — II, 36, 149, 216  
 Finlayson, H. II, 127  
 Fiori, A. 169, 696  
 Firbas, H. 169  
 Fischer, C. O. C. 9  
 Fischer, C. E. C. 377, 490  
 Fischer, E. 79, 127, 128, 368, 530, 569, 655. — II, 162, 186  
 Fischer, F. II, 6  
 Fischer, H. 88, 314, 455, 512, 530, 733  
 Fischer, J. 490  
 Fischer, M. 501. — II, 71  
 Fischer, R. 148. — II, 64  
 Fischer-Sigwart, H. 187  
 Fisher, G. C. 209  
 Fitschen, J. 59, 128  
 Fitting, H. 59, 79, 569, 601. — II, 26  
 Fitzpatrick, H. M. 570, 591  
 Fleet, W. van 464  
 Fleischmann, R. 403  
 Fleming, C. E. 255  
 Floderus, M. 551  
 Flood, M. G. 130, 148, 853  
 Florin, R. 128, 464  
 Flory 209  
 Flu, P. C. 303  
 Flury, Ph. 570, 696  
 Flynn, N. F. 314  
 Focke, W. O. 697, 851  
 Foerster, H. 252  
 Foerster, K. 12  
 Foex, E. II, 154, 159  
 Folsom, D. II, 117  
 Fontanel, G. 109  
 Font Quer, P. 490  
 Forbes, C. N. 9, 290  
 Forbes, H. O. 209  
 Forenbacher, A. 169  
 Forsaith, C. C. II, 88  
 Fossa-Mancini, E. II, 6  
 Foweraker, C. E. 733  
 Fox, R. H. 570  
 Fragoso, R. G. II, 146, 149, 176, 206  
 Fraipont, Ch. II, 7  
 Francé, H. 697  
 Francé, R. H. 79  
 Franceschi, R. II, 7  
 François, L. 570  
 Frank, A. II, 117, 259  
 Franke 109, 128  
 Franzen, F. 362  
 Franzen, H. 464  
 Fraser, A. 169. — II, 177  
 Fraser, Ch. G. II, 236  
 Fraser, J. 888  
 Fraser, W. P. II, 124  
 Freeman, W. G. 384  
 Frémy, P. 433  
 French junior, C. 217  
 Frentzen, K. II, 7  
 Freund, H. 253  
 Frey, E. 22  
 Friala, M. 391  
 Fricke, R. O. 635  
 Frickhinger, H. 697  
 Friedel, J. 88, 144, 490, 570, 697. — II, 71  
 Fries, Th. C. E. 5, 152, 315, 490, 655, 774, 776, 780  
 Fries, R. E. 12, 128, 246, 248, 530  
 Frisch, K. von 79  
 Frisendahl, A. 455, 508  
 Fritch, F. E. 59. — II, 25  
 Fritel, P. H. 262. — II, 7  
 Fritsch, F. E. 80, 109, 836. — II, 7  
 Fritsch, K. 7, 74, 79, 88, 169, 601  
 Frödin, J. 465, 656, 657, 697, 780  
 Fromm 530  
 Fromme, F. D. II, 121, 124, 154, 259  
 Frost, H. B. 337  
 Fruwirth, C. 59, 169, 391, 888  
 Fuchs, A. 209, 210  
 Fürstenberg, C. II, 154  
 Fürth, E. 337  
 Fürth, P. 438  
 Fujii, K. II, 25  
 Fujioka, M. 129. — II, 98  
 Fukushi, T. II, 136, 172  
 Fullaway, D. T. 13  
 Fuller, C. II, 249  
 Fuller, G. D. 735, 836  
 Fulmek, L. II, 117, 154  
 Fulmer, E. J. II, 236, 238  
 Furlani, J. 657  
 Furrer, E. 836, 837  
 Fuson, S. C. II, 216  
 Fyson, P. F. 160, 333, 735. — II, 89

- Gabel, W. II, 155  
 Gadamer, J. 433  
 Gadd, C. H. II, 140  
 Gadeceau, E. 155, 303, 315, 410, 439  
 Gäumann, E. 484. — II, 219  
 Gager, C. S. 59, 591  
 Gagnepain, F. 75, 109, 244, 258, 267,  
     315, 316, 330, 156, 365, 391, 408, 417,  
     420, 424, 436, 452, 524, 570  
 Gaille, A. 455  
 Gain, A. 658  
 Gain, E. 601, 658  
 Gairdner, A. E. 403  
 Galavielle II, 252  
 Gallastegni, C. A. 174  
 Galzin, A. II, 148, 207  
 Gamble, J. S. 109, 170, 391  
 Gams, H. 747, 781, 807, 878  
 Gandoger, M. 109, 290, 316, 337, 391,  
     392, 418, 465  
 Gandrup, J. II, 71  
 Ganeschin, S. S. 368, 491, 530  
 Gano, L. 658, 807  
 Gante, Th. 170, 735  
 Ganzoni, M. II, 252  
 Gard, M. II, 131, 135, 259  
 Gardner, M. W. II, 108, 121, 143, 144,  
     259  
 Gardner, W. A. 75  
 Garrett, A. O. II, 146, 217  
 Garrigues, A. II, 250  
 Gasch II, 114  
 Gates, F. A. 625  
 Gates, F. C. 659, 807, 808  
 Gates, R. R. 316. — II, 44  
 Gatin, C. L. 148. — II, 71  
 Gatin, V.-C. 195  
 Gattefossé, J. 421  
 Gaudron, J. 356, 530  
 Gayer, G. 465, 523, 571, 889  
 Gebhardt, E. 129  
 Geier, M. 129, 265, 380, 445, 491  
 Geisenheyner, L. 491, 530  
 Geitler, L. II, 33  
 Gentner, G. 403. — II, 121, 155, 259  
 Georgia, A. E. 59  
 Gérard, F. 305. — II, 72  
 Gerbault, E. L. 333, 455, 491, 659  
 Gerber, J. 439  
 Gerhardt, K. 80, 571  
 Gericke, W. F. 170  
 Gerke, O. 59  
 Gerlach, H. 428  
 Gerôme, J. 343, 501  
 Gerry, E. 376. — II, 96  
 Gersdorf, P. 210  
 Gersdorff, C. E. 235, 465  
 Gert, H. II, 7  
 Gertz, O. 89, 261, 330, 351, 356, 531,  
     591, 601, 735. — II, 57, 114  
 Gescher, N. von 424  
 Geschwind, A. 129. — II, 136  
 Gessler, G. 7  
 Gessler, M. 7  
 Getty, R. E. 184  
 Gherasim, H. 170. — II, 72  
 Ghose, Bn. 210  
 Gibson, C. M. 418  
 Gicklhorn, J. II, 57  
 Gidon, F. 877  
 Gienapp II, 132  
 Giesenhagen, K. 59. — II, 25  
 Giger, A. 851  
 Giger, E. 000  
 Gilbert, E. M. II, 36, 168  
 Gilbert, W. W. II, 121, 137, 149, 259  
 Gilg, E. 58, 60, 368, 392, 509, 600, 852.  
     — II, 25  
 Gillies, C. D. 451, 460  
 Gilmore, J. II, 10  
 Gilomen, H. 659  
 Gimesi, N. 316. — II, 72, 98  
 Ginzberger, A. 8, 316, 317, 362, 363,  
     626, 804  
 Giraudias, L. 66, 356  
 Girola, C. D. 252. — II, 117, 132, 259  
 Giung, N. Th. 392. — II, 72  
 Glausch II, 111  
 Gleason, H. A. 189, 290, 317, 602, 783,  
     889  
 Gleisberg, W. 352. — II, 64, 118, 150,  
     187, 259  
 Gloyer, W. O. II, 132  
 Glück, H. 89, 155, 422, 877  
 Godfery, M. J. 210, 211  
 Godfrey, G. H. II, 144, 169  
 Godlewski, E. 578  
 Goebel, K. 80, 90, 191, 602. — II, 72  
 Goedewaagen, M. A. J. II, 47  
 Goeze, E. 129, 363

- Gohlke, K. 531  
 Gola, G. 436. — II, 72  
 Gold, II, 130, 155  
 Goldring, W. II, 7  
 Golze, E. 90  
 Gombocz, E. 189  
 Goode, G. 889  
 Goodspeed, H. Th. 129, 317, 502, 504  
 Goor, A. C. J. van 237  
 Gorczynski, L. 659  
 Goris, A. 380, 449, 520  
 Gortner, R. A. II, 89  
 Goss, R. W. II, 118, 196  
 Gothan, W. 877. — II, 7, 8  
 Goudet, H. 291, 368, 465  
 Gouillon, P. II, 253  
 Gould, H. P. 417  
 Gourlay, W. B. 352  
 Goverts, W. 90, 110, 378, 512, 531  
 Gowen, J. W. 465  
 Goy, P. II, 197  
 Grabener 409  
 Grabner, E. 170  
 Gradmann, R. 626, 654, 804, 808, 877  
 Graebener II, 155  
 Graebner, P. 155, 194, 239, 258, 380, 604, 736  
 Graf, J. 477, 478, 491, 531. — II, 44  
 Graff, P. W. II, 219  
 Grahl 602  
 Gramberg, E. II, 210, 223  
 Gravatt, G. F. II, 147, 179  
 Graves, E. W. 11  
 Gravis, A. II, 70  
 Greeley, A. W. 465  
 Green, H. H. 698, 704  
 Greenman, J. M. 317, 602, 607  
 Gregory, F. G. 343  
 Greguß, P. 142. — II, 89  
 Greß, E. M. II, 8  
 Greves, Susie 239  
 Griebel, C. 303, 332, 465. — II, 57  
 Grieger, M. 12  
 Grier, N. M. 129, 187, 195, 317, 378  
 Griffée, F. 170  
 Griffin, G. C. 129  
 Griffiths, D. 279  
 Griffiths, M. A. II, 125, 265  
 Griggs, R. F. 659, 736  
 Grigoraki II, 36, 236  
 Grimes, E. J. 211  
 Grimme, C. 195  
 Grimmer, W. II, 236  
 Grintescu, J. II, 124, 259  
 Grintzesco, J. 430. — II, 115  
 Groennewege, J. II, 140, 259  
 Grosche, F. 12  
 Groß, H. 809  
 Groß, L. 90, 523  
 Großmann, E. II, 33  
 Grove, W. B. II, 108, 146, 150, 161, 187, 209  
 Groves, J. 68, 72, 90, 170, 571  
 Grünberg, F. von 129, 261  
 Grupp, H. 211  
 Gruyer, P. II, 145, 180  
 Gscheidle, A. II, 244  
 Gsell, R. 211  
 Guadagno, M. 155  
 Guéraud, M. 317  
 Guérin, P. 380, 519  
 Günthart, A. 61, 737  
 Günzel, F. 170. — II, 72  
 Güssow, H. T. II, 36  
 Guignard, L. M. 255. — II, 44  
 Guillarmod, J. J. II, 8  
 Guillaumin, A. 91, 211, 261, 263, 346, 348, 414, 421, 465, 506, 532  
 Guilliermond, A. 187, 195. — II, 36, 37, 57, 58, 59, 197, 236  
 Guillochon, L. 421, 508  
 Guinet, A. 212, 345, 571, 660  
 Guinier, Ph. 129  
 Gundersen, A. 110, 591  
 Gunn, W. F. II, 168  
 Gunther, R. T. 571, 592  
 Guppy, H. B. 626, 627, 852. — II, 8  
 Guschak 212  
 Gustaffson, C. E. 465  
 Guyenot, E. II, 28  
 Guyot, H. 532, 877. — II, 108  
 Guyot, M. II, 260  
 Györfly, J. 129, 317, 532, 660  
 Haag, J. R. II, 124  
 Haan, H. R. M. de 91  
 Haase-Bessel, G. 491. — II, 44  
 Haberlandt, G. 187, 317, 424, 571. — II, 28, 29





- Habeschian, W. 317  
 Hadden, N. G. II, 168  
 Haecker, V. II, 29  
 Haehn, H. II, 197  
 Haerecke, F. II, 130, 260  
 Hagedoorn, A. C. 853  
 Hagedoorn, A. L. 853  
 Hagem, O. 392  
 Hager, B. 13  
 Hager, P. K. 737  
 Hagerup, O. II, 72  
 Hagiwara, T. 330  
 Hahmann, C. 502  
 Hahn, G. G. 129. — II, 89, 155  
 Hahne, H. 878  
 Hain, Ch. 465  
 Haines, H. H. 356, 414, 480  
 Haining, H. J. 142  
 Hakansson, A. 239. — II, 45  
 Halama, M. 199. — II, 72  
 Halden, B. II, 8  
 Haldy, B. 60  
 Hall, C. J. J. van II, 108  
 Hall, H. M. 317  
 Hallberg, F. 9, 105  
 Halle, Th. G. II, 9  
 Haller, R. II, 64, 96  
 Hallgren, C. B. 155  
 Hallier, H. 91, 110, 853  
 Hallquist, C. 392  
 Halsted, B. D. 392  
 Hamberg, A. 660  
 Hamburger, R. II, 240  
 Hamilton, K. 212  
 Hammarlund, C. 439, 532  
 Hanausek, T. F. 303, 380  
 Hanbury, J. F. 212  
 Hance, R. T. II, 29  
 Hancock, H. II, 24  
 Handel-Mazzetti, H. 9, 111, 129, 291, 491  
 Handlirsch, A. 571  
 Hanikirsch, W. 392  
 Hanley, J. A. 810  
 Hann, J. 660  
 Hansen, A. 60, 91, 92, 551, 592, 629. — II, 25  
 Hansen, A. A. 318  
 Hansen, B. II, 234  
 Hansen, H. C. 410, 437  
 Hansen, H. P. 392  
 Hansen, K. II, 114  
 Hansen, N. 406  
 Hanstein, R. von 80  
 Harant, V. II, 212  
 Harden, A. II, 236  
 Hardy, M. E. 455. — II, 186  
 Harlan, H. V. 162, 170  
 Harland, S. C. 356, 392  
 Harms, H. 253, 279, 343, 380, 392, 393, 428, 552, 571, 572, 592  
 Harper, R. A. 170  
 Harper, R. M. 129, 698, 737, 809, 837  
 Harris, J. A. 92, 303, 394, 660, 698. — II, 72, 73, 89  
 Harrison, J. W. H. 462, 837. — II, 42  
 Harshberger, J. W. 602, 737, 809  
 Harter, L. L. II, 119, 142, 155, 159, 197, 203, 260  
 Hartey, C. 129. — II, 89, 136, 155  
 Hartmann, M. II, 33  
 Hartwell, B. L. 723  
 Hartwig, P. II, 233  
 Harvey, L. H. 809  
 Harvey, R. B. II, 119, 145, 169, 203  
 Harvey-Gibson, R. J. 259, 552  
 Harz, K. 369, 370  
 Hasenbäumer, J. 703  
 Hasler, A. II, 146, 177  
 Haßler, E. 111, 150, 171, 318, 384, 394, 417, 419, 519, 607  
 Hatfield, E. I. 141. — II, 73  
 Hauber 661  
 Hauch, L. A. 661  
 Hauf II, 244  
 Haug, H. II, 25  
 Hauman, L. 171, 212, 515. — II, 116, 260  
 Haupt, A. W. II, 39  
 Hauri, H. 406, 737. — II, 115  
 Hausendorf 705  
 Hauser, O. II, 108  
 Havelik, K. II, 244  
 Hawrysiewicz, J. 661  
 Hayata, B. 92, 111  
 Hayden, Ada 738  
 Hayek, A. v. 92, 113, 318, 491, 607  
 Hayes, H. K. 170, 171. — II, 124, 260

- Häyrén, E. 22, 661  
 Headley, F. B. 698  
 Heald, F. D. II, 124, 260  
 Hecke, L. II, 224, 233  
 Heckscher, H. II, 25  
 Hederén, B. 449  
 Hedlund, T. 212  
 Hedrick, U. P. 60, 524, 573  
 Heering, W. 804  
 Hefti, G. 573  
 Heikertinger, F. 394, 724  
 Heikinheimo, O. 129, 130, 602, 661, 662.  
     — II, 111  
 Heilborn, O. 150, 295. — II, 45  
 Heim, A. 878  
 Heimann-Winaver, Paula 195  
 Heimerl, A. 422  
 Heinrich, M. II, 159  
 Heinricher, E. 406. — II, 89, 115  
 Heinsen II, 121, 260  
 Heintze, A. 629  
 Helbig, M. 698  
 Hell, J. G. II, 110  
 Heller II, 155  
 Heller, H. 93  
 Helms, J. 810  
 Hemmi, T. II, 116, 136, 150, 188, 260  
 Hempelmann, J. 252  
 Hemsley, W. B. 171  
 Henderson, M. W. 439  
 Hendrick, J. 13  
 Hendrickson, A. 465  
 Henneberg, W. II, 237  
 Henrard, J. Th. 113, 171, 338, 380, 889  
 Henrici, M. 18  
 Henry, A. 130, 853  
 Henry, J. K. 484  
 Hepburn, J. S. 421, 483  
 Hergt, B. 602  
 Hérissé, H. 451. — II, 223  
 Hermann, E. II, 241, 244  
 Hermann, F. 318, 502  
 Herre 363, 394  
 Herrera, F. L. 11  
 Herrig, F. 93  
 Herrmann 130  
 Herter, W. II, 244  
 Hervey, E. W. 524  
 Herwerden, M. A. van II, 29  
 Herzfeld, Stephanie 142  
 Herzfelder, H. II, 64  
 Herzog, A. 155, 403. — II, 25, 73, 96  
 Herzog, Th. 144, 189, 195, 244, 346, 348,  
     415, 421, 447, 460, 479, 492, 507,  
     508, 523, 524  
 Hesdörffer, M. 171  
 Hess, A. 407  
 Hess, H. M. 261  
 Hesselman, H. 80, 171, 381, 465, 629,  
     698, 699  
 Hessenberg II, 183, 241, 242, 244  
 Hessing, J. 171  
 Heuertz, F. 93, 394, 472  
 Heusser, C. 356  
 Heyde II, 159  
 Heyne, O. II, 211, 244  
 Hickel, R. 363  
 Hicken, Cr. M. 11, 441  
 Hiern, W. P. 347  
 Higgins, B. B. II, 149, 192  
 Hilbert, E. II, 244  
 Hilbert, R. 889  
 Hildebrand, F. 889  
 Hildebrandt, F. M. 662  
 Hill, A. W. 75, 602  
 Hill, T. G. 810  
 Himmelbaur, W. 144, 318  
 Hinthérthür, L. II, 250  
 Hirmer, M. 212, 234  
 Hirschfeld, H. II, 143  
 Hirscht, K. 279, 447  
 Hitchcock, A. S. 66, 67, 171, 172  
 Hochreutiner, B. P. G. 374, 410, 411.  
     506, 573  
 Hockey, J. F. II, 146, 177  
 Hodges, R. S. II, 252  
 Höck, F. 630, 853, 854, 889  
 Höfer, H. von II, 9  
 Höfer-Heimhalt, H. II, 9  
 Höhm, F. 662  
 Höhn, W. 810  
 Hoehne, F. C. 214, 229, 394  
 Hölker 113  
 Hölscher, J. 344  
 Hoepfner, H. 804  
 Hoerner, G. R. II, 146, 178  
 Höstermann II, 127, 188  
 Hofman, J. V. 738, 810  
 Hoffmann, K. 358, 359, 858, 891, 892  
 Hoffmann, P. 573

- Hofsten, N. von 878  
 Hohngaard, J. II, 260  
 Holdefleiss, P. 172  
 Holden, H. S. 75, 257, 532  
 Holden, J. L. 532  
 Holden, R. S. II, 73  
 Holdt, F. von 93  
 Hole, R. S. 699, 738  
 Holl, A. W. 573  
 Holland, J. H. 113, 130, 235  
 Hollick, A. 363  
 Hollister, B. A. II, 114  
 Holloway, J. E. 1. — II, 40  
 Hollrung II, 155  
 Hohn, H. 318, 512  
 Holm, H. 318, 512  
     394, 491, 573, 592. — II, 73, 74  
 Holmberg, O. R. 172, 296  
 Holmboe, J. 439, 889  
 Holmes, M. G. 242, 428. — II, 89  
 Holmgaard, J. II, 152  
 Holmgren, B. J. 6  
 Holmgren, I. 318  
 Holmgren, V. 699  
 Holmsen, G. II, 9  
 Holstroem, J. J. 445  
 Hortedahl, O. II, 9  
 Holten, J. 363  
 Holtum, R. E. II, 19  
 Holzfuß, E. 465  
 Holzhausen, A. 214  
 Hook, J. M. van 75. — II, 188, 218  
 Hopfer II, 132  
 Hopkins, E. F. II, 128, 188  
 Hori, S. II, 138, 140, 143, 183, 188,  
     219, 260  
 Horne, A. S. II, 98  
 Horne, E. 407  
 Horne, W. T. II, 132, 260  
 Horsman, E. 259  
 Horton, R. E. 662  
 Horton-Smith, W. 330  
 Horvat, I. 1. — II, 40  
 Hosseus, C. C. 11, 574  
 Houard, A. 498  
 Houard, C. 662  
 House, H. D. 10, 67. — II, 108, 162,  
     216, 217  
 Howard, A. 699. — II, 152, 197  
 Howard, W. L. II, 132, 260  
 Howarth, W. O. 172, 173, 739. — II, 89  
 Howe, C. G. II, 60  
 Howe, M. A. 318  
 Hu, H. S. II, 219  
 Huber, B. II, 90  
 Hubert, E. E. II, 98, 136  
 Hubert, G. 521. — II, 79, 250  
 Hubl-Salva 130  
 Hühnemohr, M. 60  
 Hughes, D. K. 173  
 Hughes, F. T. 60  
 Huhnholz, P. 280  
 Humbert, H. 375  
 Hume, A. M. 395  
 Humphrey, H. B. 587  
 Hunger, F. W. T. 574  
 Hunnicutt, B. H. 502  
 Hunt, F. T. 173  
 Huntington, E. 662  
 Hunziker, J. 452  
 Hurd, Annie M. II, 98, 159  
 Ifusung, P. 280  
 Husz, B. II, 214  
 Hutcheson, T. B. 176  
 Hutchinson, C. B. 168, 173. — II, 43  
 Hutchinson, H. A. 739  
 Hutchinson, H. B. 700, 739  
 Hutchinson, J. 148, 152, 156, 160, 173,  
     187, 189, 195, 214, 239, 240, 241,  
     244, 247, 250, 251, 255, 259, 260,  
     262, 265, 291, 292, 301, 307, 308,  
     318, 330, 338, 344, 347, 348, 352,  
     356, 369, 375, 381, 384, 394, 395,  
     403, 407, 409, 411, 412, 414, 421,  
     422, 423, 428, 431, 433, 434, 436,  
     442, 445, 447, 451, 454, 455, 472,  
     480, 485, 491, 492, 502, 506, 509,  
     510, 511, 515, 519, 521, 524, 525,  
     854  
 Hutton, J. G. 395  
 Huxley, L. 574  
 Ickis, M. G. II, 215  
 Ide, M. II, 237  
 Ihne, E. 662, 663. — II, 111  
 Ikari, I. II, 33  
 Ikeno, S. 439, 447  
 Iljin, M. M. 381  
 Iljin, V. S. 663, 740  
 Iljinski, A. L. 255, 449

- Illick, J. S. 130, 363, 378  
 Iltis, H. 630  
 Ilvessalo, L. 663, 802  
 Imai, K. 189, 494  
 Imai, Y. 330  
 Imand Terasawa, Y. 341  
 Ionesco, St. 195  
 Irigoyen, O. S. A. II, 206  
 Irmscher, E. 258, 485, 850  
 Ishii, K. II, 96  
 Ishikawa, M. 319. — II, 33, 45  
 Israel, W. 130, 261  
 Iversen, K. 303  
 Iwanoff, N. N. II, 237
- Jablonszky, E. 855  
 Jaccard, P. 94, 130, 533, 785, 810. — II, 90  
 Jackson, A. B. 338  
 Jackson, B. D. 574  
 Jackson, H. S. II, 145, 146, 147, 178, 217  
 Jackson, V. G. 163  
 Jacobi, A. 811  
 Jacobson-Paley, R. 148, 369  
 Jäck 130  
 Jäggli, M. 574  
 Jagger, J. C. II, 112, 144  
 Jahandiez, E. 12, 356  
 Jalonski, W. II, 111  
 Jamieson, C. O. II, 118, 260  
 Janczewski, E. 485  
 Janchen, E. 306  
 Janischewsky, D. E. 8  
 Janneck, R. II, 25  
 Janse, J. M. II, 90  
 Jansen, P. 113, 173, 174, 214  
 Janson, E. 347  
 Jaquet, M. 502, 533  
 Jatrides, D. 131, 139  
 Jauch, B. 442  
 Jauffret, A. 395  
 Jaux, J. M. 508  
 Jaworka, S. 114, 174, 296, 338, 339  
 Jean, F. C. 823  
 Jeanpert, E. 12, 187, 456  
 Jedlinski, W. 131  
 Jefferies, T. A. 740
- Jeffery, H. T. 78  
 Jeffrey, E. C. 94. — II, 10, 74  
 Jeffreys, H. 724, 811  
 Jekyll, G. 407  
 Jenkins, J. M. II, 126, 265  
 Jenkins, T. J. 827  
 Jennings, O. E. 214, 237, 257, 417  
 Jepson, W. L. 131  
 Jessen, K. 574. — II, 10  
 Jeswiet, J. 811  
 Jirášek, E. II, 244  
 Jivanna, R. P. S. 280. — II, 90  
 Joehnk, J. H. 280  
 Joergensen, C. A. II, 37  
 Joergensen, H. 255  
 Joergensen, J. 713  
 Joergesen, E. 492  
 Joerstad, J. II, 33  
 Johansson, K. 319, 370, 512, 533, 664, 890  
 John, A. 319. — II, 90  
 John, H. St. 395, 533  
 Johns, C. O. 235  
 Johns, D. 832  
 Johnson, A. T. 352  
 Johnson, D. S. 5, 11, 280, 574, 602, 741, 837  
 Johnson, E. 319  
 Johnson, J. 502. — II, 129, 152, 188  
 Johnson, N. M. 837  
 Johnston, A. L. 195  
 Johnston, E. S. 466  
 Jones, C. E. 72  
 Jones, D. F. 174, 262  
 Jones, F. R. 395. — II, 98, 122, 188  
 Jones, H. A. 242  
 Jones, L. R. II, 123, 266  
 Jones, O. T. 832  
 Jones, W. N. 60. — II, 25  
 Jonesco, St. 441. — II, 90  
 Jordi, E. II, 109  
 Jost, L. 59, 630  
 Jouvenaz, J. H. 281  
 Judd, C. S. 395  
 Juel, O. H. 608. — II, 37, 192  
 Jullien, J. 281, 333, 533  
 Jumelle, H. 148, 248, 356, 376  
 Jungmann, W. 214. — II, 90  
 Junod, H. II, 186  
 Jurica, H. S. 346



- Juul, K. 442  
 Juzepczuk, S. V. 319, 332, 403  
  
 Kache, P. 114, 291, 319, 352, 485  
 Kachyap, Sh. R. 141  
 Kägi, H. 630  
 Kästner, M. 700, 812. — II, 10  
 Kahmann, H. 352  
 Kairamo, A. O. 131  
 Kaiser, H. 602. — II, 114  
 Kajanus, B. 174, 395, 434  
 Kallenbach, F. 395. — II, 183, 210, 241  
 Kaltenbach, E. 240, 250, 421  
 Kamerling, Z. 664, 741  
 Kammeyer, H. F. II, 111  
 Kanda, M. 521  
 Kanehira, R. II, 74  
 Kanngießer, F. 80, 293, 349, 741  
 Kappert, H. 395  
 Karper, R. E. 466, 533  
 Karrer, Jeanne L. II, 112, 198  
 Karsten, G. 9, 59, 61, 80, 602, 631  
 Karwacki, L. II, 31  
 Kás, W. II, 200  
 Kašpar, F. II, 212, 244  
 Kauffman, C. H. II, 169, 183  
 Kaufmanowna, W. 261  
 Kavina, K. II, 183, 212  
 Kearney, J. H. 700, 812  
 Kearney, T. H. 412  
 Keen, B. A. 700  
 Keene, M. L. II, 37  
 Keilhack, K. 804, 813  
 Keillin, D. II, 253  
 Keissler, K. II, 162, 211  
 Keitt, T. E. 412  
 Keller, B. 701  
 Keller, C. 131  
 Keller, R. 466  
 Kelley, W. P. 701  
 Kellner, K. 466. — II, 91  
 Kelly, J. P. 441  
 Kempton, J. H. 167, 174, 175. — II, 60  
 Kendall, W. C. 114  
 Kendrick, J. B. II, 121, 143  
 Kenoyer, L. A. 357, 664  
 Kephart, L. W. 398  
 Kepflinger, P. 644  
 Kern, F. D. 260, 608  
 Kerner, von II, 10  
 Kerr, J. G. 78  
 Keßler II, 124  
 Keßler-Bonn II, 114  
 Keuchenius, P. E. II, 99  
 Keyl, F. 61  
 Keys, A. 603  
 Khadiker, T. R. 149, 175  
 Khék, E. 319  
 Kidd, F. 76  
 Kidder, N. T. 319  
 Kidston, R. II, 10, 11  
 Kihara, H. II, 45  
 Kihara, K. 175  
 Killermann, S. 149, 195, 214, 281, 395, 485, 553, 592, 593, 890. — II, 184, 210  
 Killian, Ch. II, 37, 193  
 Killian, K. II, 132, 172  
 Kilmer, F. B. 502  
 Kimball, W. 574  
 King, C. A. 80  
 King, C. M. 76, 178, 378, 398  
 Kinzel, W. 456. — II, 96  
 Kirchensteins, A. II, 31  
 Kirchmayr, H. II, 250  
 Kirk, H. B. 131. — II, 91  
 Kirsten, K. 132  
 Klauber, A. II, 97  
 Klebahn, H. II, 122, 172  
 Klebelsberg, R. v. 878  
 Klee II, 184, 244  
 Klein, A. N. 703  
 Klein, E. J. 76, 80, 114, 142, 152, 175, 296, 407, 485, 515, 533, 574, 701, 813, 890  
 Klein, G. 472. — II, 60  
 Klein, L. II, 242, 244  
 Klika, J. II, 172, 212, 244  
 Klitzing, L. von 131  
 Kloos jr., A. W. 175, 492  
 Klopfer II, 155  
 Knapp, A. II, 244, 245  
 Kneucker, A. 20, 575, 608  
 Kniep, H. 575. — II, 180  
 Knopfli, W. 878  
 Kuorr, L. II, 145  
 Knowlton, C. H. 10, 608  
 Knowlton, F. H. 608, 879. — II, 11  
 Knuchel, H. 466, 665

- Knuth, R. 160, 431, 855  
 Kobel. F. II, 147, 178, 198  
 Koch, A. 701  
 Koch, E. II, 150, 188  
 Kodaira, R. II, 12  
 Köck, G. II, 118, 155  
 Koelsch, A. II, 250  
 Koenig, E. 665  
 König, J. 703  
 Köppen, W. 665, 879  
 Koerner II, 118, 260  
 Koernicke, M. II, 25, 26, 27  
 Kohlünzer, E. II, 212  
 Kojima, H. 114  
 Kolařík, F. II, 245  
 Kolkwitz, R. 702  
 Kolle, F. II, 66  
 Komarov, V. L. 456  
 Kondo, M. 175  
 Konrad, P. II, 215  
 Kooiman, H. N. 425. — II, 46, 47  
 Koorders, S. H. 175, 255, 452  
 Korczewski, M. 576  
 Korff II, 130, 260  
 Korstian, F. C. 813. — II, 155  
 Kosanin, N. 466  
 Koschanin, N. 449  
 Kosin, N. L. II, 198  
 Kossinsky, C. 8, 357  
 Kostytschew, S. II, 91, 199  
 Kotilainen, M. J. 6  
 Kotowski, F. 396, 466  
 Kotthoff 890  
 Kozo-Poljansky, B. M. 510, 515, 516  
 Kozikowski, A. 363  
 Kozłowski, A. 303. — II, 60  
 Kränzlin, F. 144, 189, 214, 215, 262, 405, 492  
 Kraepelin, H. 80  
 Kraepelin, K. 80  
 Kräusel, R. 131. — II, 12, 13, 266  
 Krása, J. A. II, 212  
 Krascheninnikow, J. M. 319  
 Krasser, F. 141  
 Kraus II, 131  
 Krause, E. H. L. 131, 396  
 Krause, F. 338  
 Krause, K. 145, 146, 149, 196, 407, 472, 475, 850  
 Krelage, E. H. 189  
 Krenkel, E. 813. — II, 13  
 Krieger, L. C. C. II, 242  
 Kristofferson, K. B. 396  
 Krönig, R. 703  
 Krok, Th. O. B. N. 593  
 Kronfeld, E. M. 15, 363, 511, 576, 603  
 Kroos II, 118  
 Kropp, G. II, 245  
 Krout, W. S. II, 155  
 Krueger, E. 804  
 Krüger, O. II, 85  
 Krutský, V. II, 212  
 Krystofowitsch, A. N. II, 13, 14  
 Kryz, F. 396  
 Kselik, R. II, 242, 245  
 Kubart, B. 131  
 Kučera, J. II, 212, 245  
 Kudo, Y. 62, 381  
 Kudrna II, 132  
 Kückenihal, G. 156  
 Kühl, H. II, 155  
 Kühl, O. II, 114  
 Kühn, O. 449  
 Kühnholtz-Lordat, G. 319, 837  
 Kümmerle, J. B. 8  
 Küster, E. 61, 94, 364, 513, 553, 576, 593. — II, 25, 29, 233  
 Kufferath, H. II, 237  
 Kufferath, M. II, 144  
 Kukuk, P. II, 14  
 Kulczynski, S. 296, 320, 404, 576, 855  
 Kulkarni, G. S. II, 145, 261  
 Kumagawa, H. II, 237  
 Kummer, F. 218, 856. — II, 75  
 Kunert 12  
 Kunkel, L. O. II, 113  
 Kuntz, J. II, 91  
 Kunz II, 210  
 Kupper, W. 426  
 Kurtz, E. 741  
 Kurtz, F. II, 14  
 Kurtzweil, C. 171  
 Kusano, S. II, 46  
 Kuwada, F. 175  
 Kuwada, Y. II, 46  
 Kylin, H. 666, 785. — II, 33  
 Labrie, l'abbé 331  
 Lacaita, C. 114, 265, 320, 364

- Lacroix, A. II, 253  
 Ladbroke, J. 473  
 Lämmermayr, L. 131, 631, 666, 667, 668, 741  
 Laer, M. H. II, 237  
 Lafferty, H. A. II, 128, 188  
 Lagerberg, T. 785  
 Laibach, F. 381. — II, 150, 188, 189  
 Lakari, O. J. 131, 132  
 Lakon, G. 94, 175, 242, 553, 666. — II, 75, 91  
 Lam, H. J. 522  
 Lamarque II, 207  
 Lambert, C. A. II, 83  
 Lambertie, M. II, 147, 261  
 Lame, R. II, 155  
 Land, W. I. G. II, 4  
 Landsberg, B. 61  
 Lang II, 114  
 Lang, R. 703  
 Lang, W. W. II, 10  
 Langen, C. D. de 303  
 Langer, E. 132  
 Langer, G. A. 502  
 Langdon, La Dema M. 141  
 La Nicca, R. 215  
 Lankester, C. H. 215  
 Lantes, A. 478  
 Lanza, D. 320  
 Lapique, L. II, 60  
 Lappalainen, H. II, 199  
 Larbaud II, 25  
 La Rivière, H. C. C. 524. — II, 75  
 La Rosa, A. II, 91  
 Larsen, P. A. 381  
 Larter, C. E. 375  
 Lassila, I. 814  
 Lathouwers, V. 175  
 Lattyak, S. 67  
 Laubenheimer, K. II, 25  
 Laubert, R. 376, 668. — II, 127, 188  
 Lauche, R. 364  
 Lauken, K. II, 233  
 Laule, J. 242  
 Laurent, V. 890  
 Lauritzen, J. I. II, 142, 260  
 Lauterbach, C. 248, 267, 385, 498  
 Lauterbach, L. 475. — II, 60  
 Lavialle, P. 320. — II, 75, 91  
 Lawrence, I. V. II, 89  
 Laxa, O. II, 250  
 Lay, C. D. 114  
 Leavenworth, C. S. 398  
 Leboucher 668  
 Lèbre, E. 428  
 Leclerc, H. 13  
 Lecomte, H. 114, 132, 235, 256, 378, 385, 396, 481, 482. — II, 75  
 Lee, H. A. 475. — II, 138, 139, 141, 261  
 Leemann, H. W. II, 92  
 Leeuwen-Reijwaan, J. van II, 99  
 Leeuwen-Reijwaan, W. van II, 99  
 Le Fevre, E. II, 126, 251  
 Legrand, J. F. 176, 502  
 Lehman, S. G. II, 37, 116, 122, 261  
 Lehmann, B. 73  
 Lehmann, E. 425, 492. — II, 46  
 Lehmann, R. II, 159  
 Leick, E. 149, 320  
 Leighty, C. E. 176  
 Leiningen-Westerburg, W. Graf zu 703  
 Leininger, H. II, 210  
 Leipziger II, 155  
 Lek, H. A. A. van der II, 109, 207  
 Lemasson 603  
 Lembcke, W. II, 246  
 Lemée, E. 668  
 Lemmermann, O. 703  
 Lendner, A. 252, 352, 466, 533. — II, 128, 159, 184, 186, 261  
 Lene II, 118  
 Lengerken, H. von II, 15  
 Lenoir, M. 76  
 Lenz, F. 396  
 Leon, B. 412  
 Leonian, L. H. II, 132, 261  
 Lepeschkin, W. 94. — II, 92  
 Lesage, P. 94, 533  
 Lester-Gurland, L. V. 396  
 Lestra, L. II, 75  
 Letacq, A. 516, 668, 703. — II, 184, 207  
 Léveillé, H. 156  
 Levine, M. II, 99, 144  
 Levy, F. II, 29  
 Lewicki, S. 95, 176  
 Lewis, C. S. 10  
 Lewis, W. F. 10  
 Lewton, F. L. 412

- Leykum, P. 417. — II, 97  
 Licent, E. 357. — II, 47  
 Lidke II, 132  
 Liebsch, G. 199, 235  
 Lieske, R. II, 37, 76. — II, 109  
 Lievre, L. II, 76  
 Lignier, O. 114, 142, 434  
 Lilienfeld, F. 417  
 Lillo, M. 255  
 Lilpop, J. 576  
 Limberger, A. 4  
 Lindau, G. 241, 890  
 Lindenbein, H. A. R. II, 15  
 Linder, C. 516  
 Lindhard, E. 303, 396  
 Lindinger, L. II, 111, 118, 159  
 Lindman, A. M. 724  
 Lindner, P. II, 237, 238, 246, 250  
 Lindquist, H. 156, 814  
 Lindström, A. 6. 466  
 Lindström, E. W. 176  
 Line, J. II, 37, 127, 261  
 Ling, A. R. II, 238  
 Lingelsheim, A. 289, 429, 441, 533.  
     856. — II, 189  
 Linkola, K. 6, 890  
 Linsbauer, K. 241, 631. — II, 60  
 Linton, E. F. 215, 576  
 Lipman, C. B. 703, 704  
 Lippmann, E. II, 92  
 Lister, G. II, 168, 209  
 Litardière, R. de 3. 4, 260. — II, 40,  
     41, 47  
 Litwinow, D. J. 176, 879  
 Livingston, B. E. 668  
 Ljungquist, J. E. 814  
 Lloyd, C. G. II, 163  
 Lloyd, F. E. 281, 378, 412. — II, 61  
 Locy, W. A. 593  
 Loeb, J. 333  
 Löbner, M. 132, 467  
 Löhuis, F. 704. — II, 234  
 Löschnig, J. 467  
 Loesener, T. 189, 199, 240, 244, 247,  
     250, 252, 253, 262, 292, 303, 331,  
     333, 413, 524, 603  
 Lößnitzer II, 155  
 Lövgren, S. II, 238  
 Löwy, M. II, 250  
 Loftfield, J. G. V. II, 92  
 Lohr, P. L. 741  
 Long, B. 176, 291, 320, 369  
 Long, F. II, 143  
 Long, I. A. II, 25  
 Long, W. H. II, 147, 178  
 Longman, A. 451  
 Longman, H. A. 631  
 Longo, B. 81, 132, 338, 577  
 Loomis, H. 395  
 Lo Priore, G. 577  
 Lorenz, A. 176  
 Lortet, M. 662  
 Losch, H. 467, 512, 533, 534. — II, 132  
 Lotsy, J. P. 344, 857. — II, 47  
 Love, H. H. 176  
 Lowe, E. N. II, 15  
 Lownes, A. E. 215  
 Lubimenko, V. II, 61  
 Lubosch, W. 553  
 Ludwig, C. A. 255  
 Lübbecke, A. 440  
 Lüdi, W. 176, 425, 535, 632, 672, 838.  
     839  
 Lühning II, 155  
 Lüstner, O. 253  
 Luizet, D. 485, 486  
 Luja, E. 357  
 Lukkala, O. J. 704, 814  
 Lumière, A. 76, 704  
 Lumsden, D. 603  
 Lundegårdh, H. 95, 603, 742  
 Lundquist, G. 879  
 Lunell, J. 67, 73, 320  
 Lurie, A. 81  
 Lutman, B. F. 502  
 Lutz, L. 577. — II, 37, 193  
 Luyten, I. 352, 467  
 Lynge, B. 20, 21, 672  
 Lyon, C. J. 187  
 Lyon, M. 12  
 Maass, C. A. 603  
 Macbride, J. F. 114, 397  
 Macbride, T. H. II, 168  
 MacCall, A. G. II, 124  
 MacCaughy, V. 460, 632  
 MacClelland, T. B. 215  
 MacCurry, N. 447  
 MacDonald, Margaret B. II, 238



- MacDougal, D. T. 81, 132, 364, 429, 502, 632, 672, 742, 743, 744. — II, 61, 92
- MacDougall, W. B. 397
- MacDuffie, R. C. 143. — II, 76
- MacKenney, R. E. B. II, 129, 264
- MacLeod, J. 81
- Nachatschek, F. 672
- Mackenzie, K. K. 321
- Macoun, J. M. G. 156
- Macoun, W. T. 577
- Macpherson, G. E. 331. — II, 47
- Maddox, R. S. 513
- Macklenburg, A. 132
- Maedicke, O. 149
- Maffei, L. II, 142, 189
- Magalhaes, B. de 577
- Magnus, W. 76
- Magnusson, A. H. 456
- Magoesy-Dietz, L. 672
- Magoesy-Dietz, S. 321
- Magrou, J. II, 92, 143, 234
- Mahner, II, 156
- Maiden, J. H. 397
- Maige, A. II, 61
- Maillefer, A. 3, 132, 149, 257, 516. — II, 76
- Mains, E. B. II, 147, 178
- Maire, René S. 397. — II, 147, 208, 209, 220, 221
- Maleček, F. II, 233
- Malinowski, E. 177, 338, 502, 503
- Malloch, W. S. II, 47
- Mally, F. W. II, 123, 191
- Malmanche, L. A. 160
- Malme, G. O. 23, 256, 460
- Malmström, C. 425, 880
- Malvesin-Fabre, G. II, 184, 207, 208
- Mameli de Calvino, E. 296. — II, 92
- Manaresi, A. II, 141, 261
- Mangenot, G. II, 33, 61
- Mangin, L. 577. — II, 109, 261
- Mann, A. G. 196. — II, 76
- Mann, H. H. 429
- Manns, T. F. II, 109, 126, 261
- Nanoranjan, M. II, 150
- Manquené, J. 397, 705
- Manteyer, G. de 577
- Marais, E. N. 672
- Maranne, I. 475
- Marchal, El. II, 30, 116, 208
- Marchal, Em. II, 116, 208
- Marchet, A. 467
- Marchionatto, J. B. 397
- Margittai, A. 467
- Marie-Victorin, Tr. 187, 344
- Marilaun, F. II, 10
- Markle, M. S. 534, 745
- Marloth, R. 672
- Marsh, A. S. 815
- Marsh, C. D. 256, 321, 397
- Marsh, H. 321
- Marshall, E. S. 338, 492
- Martin, C. E. II, 215, 234
- Martin, C. M. II, 250
- Martin, H. W. II, 257
- Martin, J. F. II, 147, 179
- Martin, I. H. 61
- Martin, J. N. 61, 390. — II, 25
- Martin, W. 9
- Marty, P. II, 20
- Marzell, H. 15, 16, 68, 293, 434, 440. — II, 250
- Masré, M. 503. — II, 47
- Mason, F. A. II, 250
- Mason, T. G. 412
- Massart, J. II, 30
- Massey, L. M. II, 128
- Maublanc, A. II, 223
- Mathieu, F. F. II, 15
- Mathiesen, F. J. 492. — II, 92
- Matruchot, L. II, 253
- Matsumoto, T. II, 150, 199
- Mattei, G. E. 196
- Mattfeld, J. 76, 190, 297, 534
- Matthews, D. M. 801
- Matthews, J. R. 467, 840
- Mattirolo, O. 577. — II, 37, 186
- Matz, J. II, 109, 120, 141, 150, 218, 261
- Maurizio, A. 177
- Maximovič, R. II, 212, 246
- Maxon, W. R. 10
- Mayer II, 118
- Mayer, P. II, 25
- Mayor, E. II, 147, 215
- McAttee, W. L. 68, 293, 321, 672
- McClelland, T. B. II, 139, 261
- McClintock, J. A. II, 132
- McCollum, E. V. II, 238

- McCulloch, H. L. II, 144  
 McDonald, D. 593  
 McDougall, W. B. II, 92  
 McFarland, F. T. II, 125  
 McGregor, E. A. 673  
 McKay, M. B. II, 118, 120, 261  
 McKee, R. 304  
 McLane, J. W. 812  
 McLean, F. T. 235, 475, 673, 745. — II, 93, 139  
 McLean, R. C. 73, 815  
 McLennan, K. 700  
 McMurphy, J. 421  
 McMurray, N. 321  
 McNair, J. B. 248. — II, 70  
 McNeill, J. 658  
 McRostie, G. P. 176. — II, 152  
 Mead, C. W. 177  
 Meade, R. M. 412  
 Medalla, M. G. II, 141, 261  
 Medina, L. 144  
 Medlewska, E. 239  
 Megevaud 456  
 Mehlhorn II, 111  
 Meier, H. F. A. II, 47  
 Meier, J. 746  
 Meigen, W. 654  
 Meisenheimer, J. 578. — II, 238  
 Meißner, D. 95  
 Melchior, H. 407. — II, 77  
 Melin, E. 132, 352, 578, 817. — II, 143, 200, 234  
 Mell, C. II, 77  
 Mellin, E. 603  
 Mellor, E. 18  
 Melvill, J. Cosmo 321, 381, 434, 534  
 Melzer, V. II, 184, 246  
 Memmler, H. 80, 215  
 Mendiola, N. B. 177, 191  
 Mentz, A. 890  
 Menzel, P. II, 15  
 Menzi, A. 817  
 Merkel II, 119  
 Merkle, G. F. 723  
 Merrill, E. D. 9, 68, 115, 116, 250, 301, 357, 385, 412, 417, 419, 421, 473, 522, 593, 746, 890  
 Merriman, M. L. 321  
 Merz, F. 364  
 Meschinelli, L. II, 15  
 Metcalf, P. Z. 817  
 Metcalf, W. 132  
 Meusburger, E. II, 242  
 Mevius, M. 705  
 Meyer, A. II, 61  
 Meyer, E. II, 233  
 Meyer, K. II, 39  
 Meyer, R. 281, 282, 578  
 Mez, C. 132, 150, 177, 419  
 Michal, J. II, 213  
 Michalski, J. 116  
 Miede, H. 62. — II, 26  
 Miethe, E. 216  
 Mignault, L. D. 187  
 Mignon, P. 520  
 Migula, W. II, 210  
 Mildbraed, J. 116, 366, 467, 493, 506  
 Milentz 242  
 Miles, L. E. II, 99, 136, 189  
 Miller, E. C. 177  
 Miller, R. B. 397  
 Miller, W. L. 141, 156  
 Millsbaugh, C. F. 321  
 Milne, D. 235  
 Minio, M. 673  
 Minod, M. 493  
 Mirande, M. 397, 456, 578  
 Mitchell, J. A. 467  
 Mitra, M. II, 190  
 Miuri, M. II, 109, 261  
 Miyabe, K. 62  
 Miyake, K. 189, 331, 494  
 Miyazawa, B. 331  
 Miyoshi, M. 364, 467  
 Mizusawa, Y. II, 144  
 Mocker, A. II, 111, 116, 261  
 Modilewski, J. 216. — II, 47  
 Möbius, M. 95, 216, 553, 632. — II, 200  
 Mögensen, A. 690  
 Möller, A. 594, 817  
 Möller, H. P. 705. — II, 65  
 Moeller, I. II, 97  
 Moerner, C. T. 216, 321  
 Mötelfindt, H. 891  
 Moesz, G. von II, 159  
 Mogensen, A. 138  
 Mol, W. E. de 196. — II, 47, 48  
 Molisch, H. 95, 116, 456, 632. — II, 26

- Moll, J. W. 578  
 Molliard, M. 516, 534. — II, 93, 99,  
     130, 199, 262  
 Molz, II, 124  
 Mondino, A. 177  
 Montell, J. 6, 445  
 Montemartini, L. II, 128, 173  
 Montfort, C. 746, 747. — II, 15  
 Montpellier, J. II, 253  
 Moodie, R. L. II, 15  
 Moore, B. 603, 747, 840  
 Moore, G. T. 603  
 Moore, Spencer le M. 116, 117, 241,  
     247, 251, 256, 257, 262, 266,  
     291, 301, 304, 305, 321, 331, 349,  
     357, 369, 370, 373, 376, 381, 385,  
     405, 407, 416, 418, 419, 422, 429,  
     436, 437, 440, 441, 449, 452, 473,  
     480, 494, 503, 508, 510, 519, 522  
 Moreau, F. 18, 144, 417, 503, 534. —  
     II, 26, 38  
 Moreau, Mme. 18  
 Moreland, C. C. II, 121, 141, 258  
 Morellet, J. II, 15  
 Morellet, L. II, 15  
 Moreno, J. II, 26  
 Morettini, A. II, 156  
 Morgan, T. H. II, 30  
 Morozewicz, J. 578  
 Morquer, B. II, 99  
 Morris, G. 705  
 Morse, W. J. II, 119, 250  
 Morstatt, H. 594. — II, 109, 159  
 Morton, F. 62, 133, 673, 747, 817  
 Morvillez, F. 261, 376, 397  
 Nott, F. 257  
 Mottet, S. 445  
 Mottier, D. M. 95. — II, 61  
 Mounce, J. II, 38, 193  
 Mousley, H. 9, 216  
 Moxley, G. C. 11, 22, 425, 434, 534  
 Mudaliyar, T. C. 162  
 Mühlreiter, E. II, 246  
 Müller, B. II, 135, 136, 262  
 Müller, H. 133, 673. — II, 26  
 Müller, K. 632, 817, 818. — II, 156  
 Müller, L. 149. — II, 115  
 Müller, W. 404. — II, 65, 97  
 Müller-Molz II, 124  
 Müller-Thurgau, H. II, 152  
 Mulford, F. L. 364  
 Mumbauer, J. R. 10  
 Mundt, W. 282  
 Munns, E. N. 76, 133  
 Munns, E. R. 421  
 Munz, P. A. 398  
 Muraft, W. von 550  
 Murbeck, S. 81, 749  
 Murphy, P. A. II, 119, 262  
 Murr, J. 20, 156, 673, 705, 891  
 Murrill, W. A. 282, 295, 423, 506, 578.  
     — II, 109, 148, 184, 200, 218  
 Muschler, R. 338  
 Muszynski, J. 445  
 Nachtsheim, H. II, 30  
 Nadson, G. A. II, 238  
 Naef, A. 95  
 Naegeli, O. 216, 673  
 Nagayama, T. II, 200  
 Nagel, K. 857, 858  
 Nash, G. V. 118  
 Nakai, T. 8, 118, 294, 382, 429, 478,  
     486  
 Nakajima, Y. 187, 478  
 Nakannera, M. 471  
 Nakano, H. 818  
 Namikawa, J. 503  
 Namyslowski, B. 578  
 Narasin, S. M. C. 321  
 Nathorst, A. G. 880. — II, 15  
 Naumann, E. 73. — II, 65  
 Naveau, B. II, 208  
 Navet, H. C. II, 140, 262  
 Neger, F. W. 133, 603, 732. — II, 71,  
     85  
 Negri, G. 785. — II, 253  
 Nelson, C. Z. 282  
 Nelson, J. C. 68, 81, 178, 304, 321, 445,  
     511, 578  
 Nelson, V. E. II, 236, 238  
 Némec, A. II, 246  
 Némec, B. II, 246  
 Nentwig, M. 604  
 Ness, H. 467  
 Nessel, H. 144, 196, 217  
 Nesselrode 253  
 Nestler, A. 503. — II, 93  
 Neuberg, C. II, 200  
 Neuberg, C. II, 200

- Neuhoff, W. II, 211, 246  
 Neumann, F. 415, 578  
 Neumann, L. M. 238  
 Neumayer, H. 7  
 Neuweiler, E. 880  
 Neuwirth, F. II, 213  
 Nevole, J. 516  
 Newcomb, E. L. 13  
 Newcombe, C. F. 9, 578  
 Newman, F. L. 891  
 Newman, R. W. 891  
 Newton, M. II, 125, 179  
 Neyraut, E. J. 467, 486, 494  
 Netolitzky, F. 467  
 Nichols, G. E. 62, 144, 785, 818  
 Nicholson, W. A. 516  
 Nicholson, W. E. 578  
 Nicolas, C. II, 142, 262  
 Nicolas, G. 217, 338, 358, 467, 475, 516,  
     534, 535, 536. — II, 77, 93  
 Niedenzu, F. 410  
 Niemer, II, 133  
 Nienburg, W. II, 223  
 Nieuwland, J. A. 68, 536  
 Niklas, H. 705  
 Nilsson-Ehle, H. 178  
 Nishikado, Y. II, 135, 173  
 Noak, L. II, 61  
 Nobécourt, P. 217. — II, 77, 150, 201  
 Noë, E. A. C. II, 16  
 Nohl, 133, 178  
 Noll, F. II, 26  
 Nolte-Gehrling II, 156  
 Nordberg, A. 217  
 Nordhagen, R. 786. — II, 16  
 Nordhausen, M. 95. — II, 93  
 Nordmann II, 133  
 Norton, J. B. 674  
 Notestein, F. B. 644  
 Novák, J. S. II, 246  
 Novella, L. II, 77  
 Novopokrowsky, J. 706  
 Nowak, G. 294  
 Nuesch, E. II, 184, 215, 246  
 Nußbaumer, A. 578  
  
 Oakley, R. A. 178  
 Obaton, O. 503. — II, 93  
 Oberstein, O. 503. — II, 156  
 Ochs, Wolfgang 16  
  
 Odén, S. 706  
 Oehlkers, F. 425, 512  
 Oelkers, J. 674  
 Östergren, O. 322  
 Oettli, M. 891  
 Offner, J. 338, 352  
 Ogura, F. 3  
 Ogura, Y. 133  
 Oheimb, F. von 133  
 Ohmann, O. 62  
 Okada, Y. 398  
 Olive, E. W. 118  
 Oliveira, A. A. 253  
 Oliver, F. W. 706, 803  
 Oliver, W. R. B. 9, 819  
 Olivier, H. 19  
 Olsen, C. 520, 706, 819  
 Olt II, 250  
 O'Neal, C. E. 503  
 Orozco, E. II, 250  
 Orr, M. Y. II, 77, 78  
 Orton, C. B. II, 119, 129, 265  
 Osawa, I. II, 48  
 Osborne, T. B. 398  
 Osburn, R. C. 251  
 Osler, H. S. 178  
 Ostenfeld, C. H. 144, 152, 156, 187, 189,  
     190, 196, 217, 236, 238, 244, 247,  
     266, 297, 300, 301, 321, 331, 338,  
     347, 358, 369, 370, 375, 382, 385,  
     403, 404, 405, 407, 408, 412, 418,  
     422, 425, 430, 431, 439, 441, 445,  
     447, 449, 451, 452, 456, 460, 473,  
     475, 494, 503, 505, 506, 507, 510,  
     512, 517, 520, 522, 523, 525, 553,  
     578, 579  
 Osterhout, G. E. 266, 378  
 Osterhout, W. J. V. 579. — II, 30, 62  
 Osterlund, P. 10  
 Osterwalder, A. II, 133, 246  
 Osterwalder, R. 369  
 Osvald, H. 776, 774  
 Oudemans, C. A. J. A. II, 223  
 Overeem, C. van 425. — II, 48, 173.  
     184, 186  
 Overholser, E. L. 468  
 Overholts, L. O. II, 164, 217  
 Overton, J. B. II, 49, 62  
 Oye, P. van 5  
 Oyen, P. A. 348. — II, 16



- Pabisch, H. 579  
 Pack, D. A. 133. — II, 78  
 Paeckelmann 253  
 Paillot, A. II, 156  
 Pallis, Marietta 819  
 Palm, B. T. II, 129, 262  
 Palmér, J. E. 348, 382  
 Palmgren, A. 633  
 Pammel, L. H. 5, 76, 133, 178, 378, 398, 584  
 Pampanini, R. 604  
 Pantanelli, E. 579, 706. — II, 152  
 Pantu, Z. C. 266  
 Pape, H. II, 117, 120, 125, 128, 150, 190, 262  
 Paravicini, E. II, 38  
 Parham, H. C. II, 169  
 Parish, S. B. 468, 595  
 Parisi, R. 95. — II, 128, 262  
 Parker, J. H. 171  
 Parkin, J. 354. — II, 78  
 Parks, H. E. II, 217  
 Parnell, F. R. 178  
 Parodi, L. R. 178. — II, 107, 260  
 Parsons, Th. 81  
 Parst, A. 133  
 Pascher, A. II, 65  
 Passerini, N. 235, 322, 364  
 Patouillard, N. II, 138, 140, 150, 190, 218, 221, 262  
 Patterson, A. G. 579  
 Patton, D. 820  
 Pau, C. 118  
 Paul, D. II, 209  
 Paul, H. 178, 604, 804  
 Paulsen, O. 820  
 Paulson, R. 18, 23  
 Pavillard, I. 196, 377, 787, 788. — II, 33, 34  
 Pawlowski, B. 468, 511  
 Pawlowski, S. 516  
 Pax, F. 358, 359, 360, 449, 858, 859, 891, 892. — II, 16  
 Payer II, 156  
 Payson, E. B. 339, 860. — II, 78  
 Pearce, K. 436  
 Pearsall, W. H. 73, 187, 237, 456, 749, 820, 821, 822, 840  
 Pearson, A. H. II, 209  
 Pearson, G. A. 749  
 Pease, A. St. 133  
 Pegg, E. J. 749  
 Pegram, W. H. 579  
 Pehr, F. 706  
 Peitersen, A. K. 462, 468  
 Peju II, 36, 236,  
 Peklo, Y. II, 125  
 Pelant, K. II, 250  
 Pelé, P. II, 208  
 Pelisch, J. 398  
 Pellegrin, F. 118, 160, 250, 254, 263, 398, 403, 415, 468  
 Pellett, F. C. 62  
 Pember, F. R. 723  
 Pemberton, C. C. 133  
 Pemberton, J. H. 468  
 Penfold, A. R.  
 Pennell, F. W. 68, 73, 118, 398, 425, 494, 495, 595, 707  
 Pennington, L. H. II, 130, 262  
 Pennypacker, L. Y. 394, 468. — II, 73  
 Penzig, D. 95  
 Penzig, O. 537  
 Percival, J. 179  
 Perez, G. V. 266  
 Pereira Coutinho, A. II, 206  
 Perkins, A. E. 217, 537  
 Perkins, J. 382  
 Perona, V. 601  
 Perrier de la Bathie, H. 305, 861  
 Perriraz, J. 449, 506, 512, 537  
 Perrot, E. 398. — II, 78  
 Perry, A. 12  
 Perry, W. J. 133, 134  
 Pescott, E. E. 217  
 Pesola, V. 707  
 Petch, T. 522. — II, 140, 253, 262  
 Peter, I. 289. — II, 49  
 Péterfy, T. 429. — II, 26  
 Peters, C. 199, 217, 240, 294, 297, 339, 345, 346, 352, 376, 423, 450, 456, 468, 486, 496, 707  
 Peters, K. 604  
 Petersen, H. E. 517  
 Petersen, J. B. 749. — II, 34  
 Petersen, O. G. 179  
 Pethybridge, G. H. 322. — II, 128, 169, 262  
 Pethybridge, S. H. II, 38, 144  
 Petit, A. II, 31

- Petrak, F. II, 109, 164, 166, 213, 224, 225, 226, 227  
 Petraschek, W. II, 16  
 Petri, L. 724  
 Petrie, D. 118  
 Petry, E. J. 460  
 Petry, E. N. 260  
 Petry, L. C. 674  
 Petzke, E. 144  
 Peuckert II, 111, 133  
 Peyronel, B. II, 116, 133, 136, 141, 143, 173, 190, 201, 234, 263  
 Pfau, J. II, 211, 242, 246  
 Pfeiffer, E. 7  
 Pfeiffer, H. 134, 156, 157, 158, 188, 238, 503, 517. — II, 78, 79, 93, 135  
 Pham-tu-Thien II, 143, 265  
 Phelps, O. P. 457  
 Pfyffer von Altishofen, E. 322  
 Philippson, A. 635  
 Philipps, E. P. 398, 415, 480  
 Philipsen 674  
 Phipps, W. H. 81  
 Pialek II, 111  
 Picbauer, R. II, 213  
 Piemeisel, R. L. 812  
 Pierparoli, L. 468, 473, 538  
 Pierret, M. 579  
 Pieters, A. J. 398  
 Pietsch, A. 81, 674  
 Pietsch, K. 880  
 Pilger, R. 13, 62, 95, 179, 331, 440, 445, 460, 635, 861  
 Pillichody, A. 197, 261, 478, 579, 674. — II, 111, 136, 263  
 Pinkhof, M. II, 26  
 Pinoi, P. E. II, 168  
 Piper, C. V. 179, 266, 398, 399, 538  
 Pirotta, R. 579  
 Pittier, H. 267, 399, 415, 483  
 Plantefol, L. 440, 538. — II, 38, 184  
 Pleijel, C. 892  
 Plett, W. II, 93  
 Plicka, J. II, 213, 246  
 Plitt, C. C. 22, 554  
 Plüß, B. 62  
 Podpěra, J. II, 16  
 Podzimek, I. II, 213  
 Poeverlein, H. 353  
 Pöllnitz, K. von 244  
 Pohle, R. 674  
 Poisson, H. 422, 892  
 Pole-Evans, I. B. 197  
 Polgar, S. 892  
 Politis, J. II, 62, 193  
 Pollacci, G. II, 254  
 Pollanetz II, 133  
 Pollitis, J. II, 152  
 Pommeroy, C. S. 179, 348  
 Poncy, R. 674. — II, 215  
 Ponzo, A. 306. — II, 79  
 Pool, R. J. 364, 823  
 Poole, R. F. II, 120, 257  
 Pope, M. N. 170  
 Pope, W. T. 417  
 Popenoe, W. 251, 322, 385, 468  
 Popofsky 82  
 Popp, M. 4  
 Porsild, A. E. 82, 635  
 Porsild, M. P. 197  
 Porsild, Th. 468  
 Portal, M. 364  
 Porte, W. S. II, 122, 156, 190  
 Posey, G. B. II, 147, 179  
 Post, L. von 880  
 Potonié, H. II, 16  
 Potonié, R. 881. — II, 16, 17  
 Potron II, 208  
 Potter, A. A. II, 156  
 Potthoff, H. II, 31  
 Pottier, I. II, 39  
 Poulton, E. M. 339, 538  
 Pound, C. J. 510  
 Povah, A. H. W. II, 136, 263  
 Power, F. B. 253, 468  
 Praeger, R. L. 6, 82, 333, 333, 861. — II, 209  
 Prain, D. 160, 580  
 Prain, O. 580  
 Prankerdt, T. L. 179  
 Prat, S. II, 63  
 Prell, H. II, 65  
 Preobrajensky, G. A. 297, 298  
 Pretz, H. W. 179  
 Preuss 6  
 Priestley, J. H. II, 65  
 Pring, C. H. 217  
 Pringsheim, E. G. II, 30  
 Printz, H. 8, 430  
 Prinz, L. II, 236

- Priore, G. L. II, 129  
 Pritchard, F. J. II, 122, 156, 190  
 Pritzel, E. 399  
 Probst, R. 892, 893  
 Prochnow, O. II, 242  
 Prodan, G. 339, 707  
 Provasi, T. 97  
 Prüffer, J. 134  
 Prügel II, 112  
 Puchalska, Z. 340  
 Puga Borne, F. 145  
 Pugsley, H. W. 158, 291, 298, 322, 434, 440, 496  
 Pujiula, J. 134, 197. — II, 26, 79, 93  
 Pulle, A. 635  
 Pulling, H. E. 749  
 Purdy, C. 197  
 Purpus, J. A. 324  
 Puttick, G. F. II, 152, 201  
  
**Quanjer, M. H.** II, 119, 263  
 Quehl, L. 282  
 Queyron, P. 503, 517  
 Quilling, F. II, 246  
 Quinlan, Chr. E. 289  
 Quintin, W. H. St. 217  
 Quisumbing y Argüelles, E. 199  
  
**Rabe, E.** 16  
 Radais II, 232  
 Radlkofer, L. 480, 580  
 Raebiger II, 254  
 Räsänen, V. 20  
 Rai Bahadur Ranga, K. 162  
 Ramaley, F. 158, 823, 840  
 Ramann, E. 707  
 Rambousek, F. II, 117, 263  
 Ramirez, R. II, 109, 135, 263  
 Ramsay, F. T. 260  
 Ramsbottom, J. II, 209  
 Rand, F. V. II, 126, 130, 258  
 Rangachari, Rai Bahadur. K. 62  
 Rangachariar, K. 180, 442  
 Rangel, E. II, 133, 218  
 Rao, P. S. J. 282  
 Rapais, R. 197, 291, 322, 340, 382, 399, 450, 457, 580, 608  
 Rasmuson, H. 304, 426, 435  
 Rasmusson, J. 197  
 Rasch, W. II, 156  
  
 Rathbun, A. E. II, 159, 233  
 Rattke, R. II, 156  
 Rauhut, G. 282  
 Raum, J. 399  
 Raunkiaer, C. 97, 180, 674, 749, 789, 824  
 Ravaz, L. II, 135, 201  
 Ravenna, C. II, 158  
 Raybaud, L. 181. — II, 94, 190  
 Raymond-Hamet 334  
 Rayner, J. F. II, 209  
 Rayner, M. C. 60, 334, 353, 707  
 Rea, C. 349. — II, 209, 251  
 Rea, M. W. II, 94  
 Read, J. W. 401  
 Rebel II, 112  
 Record, S. J. 62, 97, 118, 415, 525. — II, 79, 80  
 Reed, H. S. 322, 468, 475, 580  
 Rees, E. M.  
 Regel, K. 675, 824  
 Rehder, A. 118, 353, 354, 376, 385, 473, 486  
 Réhous, Lt. 82, 181  
 Rehnelt, F. 377, 409  
 Reiche, K. 334, 344, 366. — II, 80, 94  
 Reichert, I. II, 221  
 Reid, C. 881. — II, 17  
 Reiling, H. 503  
 Reimers, H. II, 65  
 Reinhard, A. V. 881  
 Reinke, J. 824  
 Reinking, O. A. II, 139, 142, 219, 263  
 Reis, O. M. II, 17  
 Reiser, H. II, 239  
 Reiter, C. 12  
 Remenowsky, E. II, 96  
 Rendle, A. B. 108, 145, 149, 152, 158, 160, 161, 181, 190, 197, 219, 235, 236, 237, 238, 239, 355, 503  
 Renner, O. 426. — II, 49  
 Resvoll, Th. R. 675  
 Resvoll-Holmsen, H. 824  
 Reusch, H. II, 17  
 Rex, V. Graf von 134  
 Rexhausen, L. 82. — II, 94, 143, 235  
 Reyes, L. J. II, 80  
 Reynier, A. 298, 331, 340, 382, 399, 522, 580  
 Rhea, M. W. 291

- Rheinbaben, von 377  
 Rhoades, A. S. 129. — II, 89  
 Rhoads, A. S. II, 66, 137, 263  
 Rhynchart, J. G. II, 128, 262  
 Ricalton, J. 235  
 Riccobono, V. 283, 635  
 Richard, G. II, 31  
 Richards, B. L. II, 117, 119, 263  
 Richards, E. H. 709  
 Richards, H. M. 81, 82, 244  
 Richardson, C. W. 469  
 Richter, A. 413  
 Richter, D. 580  
 Richter, K. 6  
 Richter, L. 604  
 Richter, W. 677  
 Ricôme, 97  
 Riddelsdell, H. J. 197, 219, 340, 469  
 Riddle, L. W. 581  
 Ridgway, Ch. S. 677  
 Ridley, N. H. 118, 219, 399, 426, 440, 861  
 Ridlon, H. C. 10  
 Riede, W. 119  
 Riedel, R. 407  
 Riehm II, 156  
 Riel, Ph. II, 201, 242  
 Riemsdijk, M. van II, 32  
 Rieser, D. 145, 539  
 Rigg, G. B. 707, 750, 824, 841  
 Riker, A. J. II, 63  
 Rikli, M. 134, 159, 353, 861  
 Riley, L. A. M. 426  
 Rilstone, F. 197  
 Rimbach, A. 76, 97, 262  
 Ringenson, C. A. 334, 604  
 Riolle, Y. Trouard 340  
 Ripert, J. 503  
 Ripley, E. F.  
 Rippel, A. 97, 340. — II, 94, 152  
 Rippley, J. W. S. 10  
 Rischard, G. 134, 677  
 Ritter, G. 82, 581, 677, 678  
 Ritzema-Bos II, 159, 263  
 Rivera, V. II, 134, 185, 186  
 Rivett, M. F. 353  
 Riviére, G. 469  
 Rivoli, J. 134, 678  
 Roark, E. W. II, 130, 173  
 Robbins, W. W. 825, 841. — II, 99  
 Robert, J. 439  
 Roberts, E. A. 825, 841  
 Roberts, H. F. 181, 554, 595  
 Roberts, J. W. II, 134, 142, 173, 242, 263  
 Roberts, W. 581  
 Robinson, B. L. 322, 323, 517, 539  
 Robinson, T. R. 476  
 Robinson, W. II, 66  
 Roch, M. II, 242  
 Rock, J. F. 233, 292, 372, 399, 412, 440  
 Rodio, G. II, 238  
 Rodway, L. 881. — II, 222  
 Roelants, H. W. M. 181. — II, 94  
 Rößler, O. 698  
 Rogers, E. C. 134  
 Rogers, R. S. 219, 220  
 Rohland, P. 708  
 Rolfe, R. A. 220, 221, 344, 415  
 Roloffs II, 246  
 Romell, L. G. 134, 304, 724, 791. — II, 143, 185, 235  
 Romieux, H. 323, 539  
 Roncagliolo, M. 399  
 Ronde, F. W. de 134  
 Rondeau du Noyer II, 153  
 Ronniger, K. 181, 369, 473, 494  
 Roper, Ida M. 221, 360  
 Rordorf, H. II, 63  
 Rosanova, M. A. II, 38  
 Rose, J. N. 277  
 Rose, R. C. 76  
 Rosen, F. 82, 345. — II, 80  
 Rosen, H. R. II, 125, 127, 144, 145, 147, 180, 191, 217, 263  
 Rosenberg, O. 323  
 Rosendahl, C. V. 197  
 Rosendahl, O. C. 862  
 Rosenthal, K. 345, 862  
 Rosenthaler, L. 119, 332, 469, 481. — II, 66, 201  
 Rosenvinge, L. K. 581  
 Roshevitz, R. J. 181  
 Roß, H. 62, 445  
 Rossi, L. 323  
 Rostafinski, J. 578, 581, 604  
 Rothaug, J. G. 635  
 Rothaug, R. 635  
 Rothe, W. II, 96  
 Rother, W. O. 244, 283



- Rothert II, 119, 156  
 Rothmayr, J. II, 223  
 Round, E. M. II, 17  
 Rouppert, K. 97, 149, 520, 539, 578, 581  
 Roux, C. 708  
 Roux, J. II, 222  
 Rouy, G. 181  
 Rouy, J. 473  
 Rowlee, W. W. 263  
 Roy, A. L. 10  
 Rozhold, J. II, 247  
 Rubner, K. 426, 679, 825, 826  
 Rudnick, R. A. II, 94  
 Rudolph, K. 881. — II, 17  
 Rübel, E. 323, 554, 604, 636, 792, 793, 825  
 Ruess, J. 149  
 Ruhland, W. 862  
 Rumbold, C. II, 150, 188, 191  
 Ruppert, J. 221  
 Rusby, H. H. 120, 353, 525, 605  
 Ruschmann, W. 235  
 Russell, A. M. 403, 483  
 Russell, E. J. 708, 709  
 Russell, W. 681  
 Rutkiewicz, B. II, 81  
 Rydberg, P. A. 399, 469  
 Rytz, W. 134, 483, 581, 608, 636. — II, 267  
 Saathoff 376  
 Sabalitschka, Th. II, 247, 251  
 Sabnis, T. S. 750. — II, 81  
 Sabrazès, J. II, 254  
 Saccardo, P. A. II, 167, 219  
 Sachsova, M. 503, 504. — II, 49  
 Sackett, W. G. 709  
 Saeger II, 112  
 Safford, W. E. 323, 504, 863  
 Sagaspe, M. J. F. II, 185  
 Sahni, B. 134, 135. — II, 81  
 Saillard, E. 304  
 Saint-Yves, A. 182, 582. — II, 82  
 Salisbury, E. J. 80, 82, 457, 605, 706, 709, 710, 711, 750, 794, 826, 836. — II, 25  
 Sallmann, M. 135  
 Salmon, A. E. 149  
 Salmon, C. E. 159, 221, 382, 435, 458, 469, 608  
 Salmon, E. S. 417. — II, 122, 128, 153, 263  
 Sampaio, A. J. de 605  
 Sampaio, G. 21  
 Sampson, A. W. 478, 841  
 Sampson, H. C. 827  
 Samuelsson, G. 5, 143, 159, 319, 340, 785, 794, 882  
 Sandegren, R. 200  
 Sando, C. E. 435, 504  
 Sandt, W. 258. — II, 82  
 Sanzin, R. 283, 522  
 Sarasin, F. II, 222  
 Sarasin, P. 605  
 Sargeaunt, J. 554  
 Sargent, C. S. 120, 261, 469  
 Sargent, O. H. 221  
 Sartory, A. II, 185, 201, 208, 209, 242, 254  
 Satin, Sophie II, 193, 194  
 Satina, S. II, 38  
 Sattler II, 157  
 Saunders, C. F. 63  
 Saunders, E. R. 340  
 Sauvageau, C. II, 34  
 Savastano, L. II, 99  
 Savelli, R. 77, 97, 182, 504, 539, 540  
 Savicz, V. P. 19  
 Sawyer, M. L. 190  
 Sax, K. 182. — II, 49, 50  
 Saxton, W. T. 390. — II, 87  
 Scala, A. C. 197, 378, 385, 416. — II, 82  
 Scasselatti-Sforzolini, G. 360  
 Schaeede, R. 120. — II, 82  
 Schädelin, W. 681  
 Schäfer, A. 135, 540  
 Schätzlein, Chr. II, 160  
 Schaffner, J. H. 10, 83, 182, 236, 323, 417, 458, 540  
 Schaffnit, E. II, 109, — II, 122, 264  
 Schalow, E. 469, 711  
 Scharfetter, R. 63, 842  
 Schattenburg, G. A. F. II, 210, 211, 247  
 Scheffer, J. 378, 517  
 Scheible, E. II, 160, 251  
 Scheidter, F. II, 137  
 Schelik II, 117  
 Schelle, E. 135, 283

- Schellenberg, G. 329, 496, 608  
 Schellenberg, H. C. II, 130, 185  
 Schemmann, W. 608  
 Schenck, H. 59, 135, 540, 554, 631. —  
 II, 26  
 Schenck, M. II, 238  
 Schenker, R. II, 238  
 Scherer, J. 221  
 Scherer, P. E. 442  
 Schertz, F. M. 182, 382, 496  
 Schick, C. 283  
 Schiemann, E. 182, 399  
 Schiemek, A. II, 185, 251  
 Schierlinger, L. 135. — II, 97  
 Schiffner, V. 63  
 Schilberszky, K. II, 123, 125, 127, 134,  
 160, 243, 264  
 Schill, J. F. 334  
 Schiller, Z. 458  
 Schilling, E. 404. — II, 66, 83, 99  
 Schimper, W. II, 26  
 Schindler, H. 182  
 Schinz, H. 13, 69, 247, 399, 458, 496,  
 506, 510, 582, 595, 605. — II, 215  
 Schipezinsky, N. W. 450, 458  
 Schipper, A. 377, 400. — II, 134  
 Schips, M. 98, 554, 582  
 Schlaffner, H. 827  
 Schlatter, Th. 636  
 Schlatterer 7  
 Schlecht, F. 400  
 Schlechter, R. 150, 151, 221, 222, 223,  
 224, 225, 226, 227, 228, 229, 256,  
 307, 348, 349, 372, 496, 554, 555,  
 863  
 Schleicher, J. II, 251  
 Schlumberger II, 119  
 Schmeil, O. 63  
 Schmid, B. 63  
 Schmid, G. 369  
 Schmidt, E. II, 66  
 Schmidt, W. 229  
 Schmidt, W. B. 61  
 Schmiedeberg, O. 555  
 Schmiedeberg, W. 63  
 Schmitz, H. II, 100, 148, 157, 202, 251  
 Schmuck, H. II, 243  
 Schnarf, K. 323, 373, 442. — II, 50  
 Schnegg, H. II, 238  
 Schneider, C. 478, 479, 605  
 Schneider-Orelli, O. II, 251  
 Schnyder, A. 540  
 Schoch, M. 151  
 Schodde, D. E. 442  
 Schoenichen, W. 63, 83, 229, 238  
 Schoenwald 135  
 Schorger, A. W. 136  
 Schorler, B. 771  
 Schotte, G. 136, 682  
 Schrader, H. II, 6  
 Schreiber, M. II, 94  
 Schroeder, H. 83, 98, 197, 711  
 Schroedinger, R. 98  
 Schröter, C. 99, 120, 541, 583, 605, 636  
 Schubert, J. 682  
 Schuchert, C. 120  
 Schuchert, Ch. II, 18  
 Schüepp, O. 99  
 Schürhoff, P. N. 120, 238, 253, 324. —  
 II, 50, 94  
 Schüßler, H. II, 32  
 Schultz, E. S. II, 113  
 Schulz, A. 182, 711, 712, 882, 893, 894  
 Schulz, K. 712  
 Schulz, O. E. 323, 340, 341, 864  
 Schulz, P. F. F. 504  
 Schulz, R. II, 185, 243  
 Schurter, H. 16, 324  
 Schussnig, B. II, 38  
 Schuster, C. 595  
 Schuster, H. 229  
 Schuster, J. 392, 555. — II, 18  
 Schuster, W. 136, 883  
 Schustler, F. 496  
 Schustler, J. 369  
 Schwab, H. 63  
 Schwantes, G. 245  
 Schwappach 136  
 Schwartz II, 160  
 Schwede, R. II, 67  
 Schweizer, Ch. II, 239  
 Schweizer, K. II, 239  
 Schwepfinger, B. II, 211  
 Schwerin, F., Graf von 70, 84, 100,  
 101, 120, 136, 242, 294, 409, 479, 541,  
 583, 605, 606. — II, 137, 173  
 Schwers, A. 136  
 Scofield, C. S. 698. — II, 138  
 Scott, D. H. II, 18  
 Scott, E. L. 725

- Scott, W. R. M. 260  
 Sears, P. B. 324, 682  
 Seaver, F. Y. II, 173  
 Sedgwick, L. J. 400  
 Sée, P. II, 253  
 Seelhorst II, 119  
 Seehaus, P. 136. — II, 112  
 Seeliger, R. 304  
 Seidel, A. II, 243  
 Seidlitz, J. von 469  
 Seifriz, W. 183. — II, 63  
 Selander, Sp. 883  
 Selland, S. K. 5  
 Seltner, M. II, 191  
 Senn, G. 582  
 Sergeant, Edm. II, 138, 264  
 Sergeant, L. II, 201, 264  
 Sernander, R. 197, 794, 883  
 Serre, P. 506  
 Setchell, W. A. 504  
 Sève, P. 510  
 Severini, G. 345  
 Seward, A. C. 136, 583. — II, 19  
 Seydel, von 364  
 Seymour, E. K. II, 125  
 Shamei, A. D. 251, 324  
 Shantz, L. H. 646, 812, 843  
 Shapovalow, M. II, 109, 119  
 Sharp, L. T. 704  
 Sharp, L. W. 153. — II, 26  
 Shaw, F. J. F. II, 109, 142, 264  
 Shear, C. L. 555. — II, 149, 173, 251  
 Sheppard, E. L. II, 26  
 Sherff, E. E. 321, 324  
 Sherwood, F. F. II, 236  
 Shimadzu, Tadashige 229  
 Shimek, B. 70, 460  
 Shimo, K. 475  
 Shippee, V. C. 470  
 Shirley, J. 283. — II, 83  
 Shoolbred, W. A. 439  
 Showalter, A. M. 198. — II, 39, 83  
 Shreve, E. B. 324, 682  
 Shreve, F. 136, 668, 682, 684, 750, 827  
 Shufeldt, R. W. 73. — II, 217  
 Shull, G. H. 426, 637  
 Shunk, J. V. II, 143, 144  
 Sidonius, Tr. E. II, 157  
 Siebenthal, J. de II, 221  
 Siebert, A. 101, 229, 583  
 Sievers, A. F. 504  
 Sifton, H. B. 84, 141  
 Sim, T. B. 12  
 Simon, S. V. 686  
 Simroth, H. 883  
 Sinotô, Y. II, 50  
 Sinnott, E. W. 101, 394, 644, 865. — II, 72, 73  
 Sipkes, C. 229  
 Sirkes, J. M. 324, 400  
 Sirks, J. M. 324, 400  
 Skärman, J. A. D. 348  
 Skärman, J. A. O. 77, 423  
 Skene, Mac G. 84, 712  
 Skottsberg, C. 606, 865, 883  
 Skupienski, F. X. II, 169  
 Slator, A. II, 239  
 Slothower, G. A. 248  
 Small, J. 63, 324, 325. — II, 26  
 Small, J. K. 136, 141, 283, 284, 325  
 Small, W. II, 150, 191  
 Smiley, F. J. 11  
 Smiley, E. W. 56  
 Smith, A. L. 17  
 Smith, Ch. P. 400  
 Smith, E. F. 259. — II, 100, 129, 144, 264  
 Smith, F. 360, 375, 376, 418, 452  
 Smith, H. J. 583, 883. — II, 151, 202  
 Smith, J. J. 229  
 Smith, R. O. 502  
 Smith, W. G. 712, 751, 827  
 Smith, W. W. 325, 373, 382, 430, 506  
 Smolák, J. II, 134, 157, 264  
 Smolař, G. II, 247  
 Smotlacha, F. II, 213, 243, 247  
 Snell, K. 504  
 Snell, W. H. II, 130, 148, 160, 185, 262  
 Snow, L. M. 159  
 Snyder, F. D. 198  
 Söderberg, E. 136, 159, 235, 325, 541, 725  
 Soehner, E. II, 185  
 Söhngen, N. L. II, 202  
 Söhns, F. 63  
 Soest, J. L. van 183  
 Sokolowski, S. 136  
 Solereder, H. 149, 430  
 Solla, R. F. 64, 198

- So, M. ai Y. 341  
 Soó, R. 298  
 Soth, B. H. 369, 450  
 Souèges, R. 267, 304, 325, 341, 383, 426, 445, 446, 496, 504, 520. — II, 50, 51  
 Soulié 108  
 South, F. W. II, 142, 174  
 Späth, E. 284  
 Späth, H. 470, 606  
 Spahr II, 114  
 Spalding, P. II, 110, 130, 262  
 Speare, A. T. II, 257  
 Spegazzini, C. 377. — II, 218  
 Spence, M. 190  
 Spencer, E. B. 386. — II, 100, 142, 264  
 Spengler, Helene 266  
 Sperlich, A. 496  
 Spierenburg, D. II, 137  
 Spilger II, 251  
 Spiro, K. II, 202  
 Spitta, E. J. II, 26  
 Spoehr, H. A. 81, 284. — II, 61  
 Sprague, T. A. 70, 71, 263, 298, 426, 475, 497, 511, 595  
 Spratt, A. V. 10  
 Spratt, E. R. 400  
 Sprecher, A. 375  
 Sprenger, C. 198, 400  
 Springer, F. 292  
 Squivet de Carondelet, J. 325  
 Stahl, E. 284  
 Stabel, G. 506. — II, 138, 191  
 Stähler II, 160  
 Staiger II, 239  
 Stakman, E. C. II, 260  
 Stalfelt, M. G. II, 30, 94  
 Standley, P. C. 11, 120, 137, 141, 143, 150, 160, 198, 235, 248, 261, 301, 305, 325, 378, 383, 419, 427, 437, 473, 479  
 Standley, P. L. 555  
 Stapf, O. 159, 183, 251, 365, 375, 583, 894  
 Stapledon, R. G. 827  
 Stark, P. 73, 637, 883  
 Staub, W. II, 249  
 Stauffacher, H. II, 255  
 Stead, A. 713  
 Stecki, K. 190  
 Steenhauser, A. J. 446  
 Stefanov, B. 121  
 Steffen, A. 13, 450. — II, 134  
 Steffen, H. 608  
 Steier, A. 595  
 Steiger, E. 325, 442  
 Steil, W. N. 2, 5. — II, 41  
 Stein, V. II, 239  
 Steinecke, F. 686, 827  
 Steiner, E. II, 134, 265  
 Steiner, J. 21  
 Steiner, J. A. 827  
 Steinmann, A. B. 446  
 Steinmann, G. 884. — II, 19  
 Stejskal, V. II, 213  
 Stellwaag, Fr. II, 157  
 Stephan, G. 16, 479  
 Stephenson, T. 230, 231  
 Stephenson, T. A. 230, 231  
 Sterner, R. 159, 470, 713  
 Sternon, F. II, 243  
 Sterrett, W. D. 137  
 Stöhl, J. II, 213, 251  
 Stevens, F. L. 584. — II, 110  
 Stevens, N. E. 353, 555. — II, 19  
 Stewart, A. 325  
 Stewart, E. G. 284  
 Stewart, E. J. A. 820  
 Stewart, F. C. 504  
 Stiles, W. 713  
 Stiny, J. 713  
 Stock, H. E. 325  
 Stoehr, K. II, 125  
 Stojanow, N. 8, 121  
 Stolberg, J. Graf von 137  
 Stoll, A. II, 202  
 Stolt, K. A. H. 369. — II, 51  
 Stomps, T. J. 426, 828  
 Stone, H. 64  
 Stone, W. 121  
 Stopes, M. C. II, 20  
 Storgaard, E. 584  
 Stork, H. E. II, 202  
 Stout, A. B. 198, 440, 470, 524  
 Stranak, F. II, 119, 125, 265  
 Strasburger, E. II, 26, 223  
 Strato, Cl. 17  
 Straube-Stettin II, 160  
 Strausbaugh, P. D. 470  
 Strauss, H. 198



- Strehle, 470  
 Streicher, M. 261. — II, 83  
 Stremme, H. 713, 714  
 Streun, R. 341, 894  
 Stringe 541  
 Strömman, P. H. 341  
 Strom, K. M. II, 34  
 Stuckert, T. 431, 520  
 Stuckey, H. P. 524  
 Sturtevant, G. 190  
 Sturtevant, R. S. 190  
 Stutzer II, 112  
 Styger, J. 517  
 Sudre, H. 325, 326  
 Süßenguth, A. 884  
 Süssenguth, K. 121. — II, 52  
 Süvern, K. II, 97  
 Sulger Buel, E. 353  
 Sulkowski, E. II, 238  
 Sumner, J. B. 401  
 Sundelin 884  
 Sure, B. 401  
 Surgis, E. 367  
 Surmely II, 157  
 Sutton, C. S. 238  
 Suza, J. 21  
 Svanberg, O. II, 239  
 Svedelius, N. II, 27  
 Svenson, H. K. 183  
 Svensson, J. 427  
 Svoboda, O. II, 243  
 Swingle, W. T. 248, 476  
 Sydow, H. II, 147, 167, 179, 211, 222,  
     228, 229, 230, 231  
 Sydow, P. II, 222  
 Sylvén, B. 341  
 Sylvén, N. 584, 828, 895  
 Sypniewski, J. 504  
 Szabo, Z. 347  
 Szafer, W. 137, 183, 578, 584, 637  
 Szalay, E. 326. — II, 95  
 Szymkiewicz, D. 137, 497, 687  
  
 Tadulingam, C. 180, 442  
 Tadulinga, C. 162  
 Täckholm, G. 470  
 Tahara, M. 326. — II, 52  
 Takahashi, K. 129  
 Takamine, N. 2. — II, 41  
  
 Tamm, O. 714, 794  
 Tammes, T. 404  
 Tanaka, T. II, 140, 220  
 Tanner, F. W. 236  
 Tanret, G. 137, 479  
 Tansley, A. G. 710, 794  
 Tatzer, A. 231  
 Täuber, H. 64  
 Tammes, T. 541  
 Tarnuzzer, Chr. 584  
 Thatcher, L. E. II, 125  
 Taubenhaus, J. J. II, 128, 191  
 Taylor, A.  
 Taylor, M. A. 497, 843  
 Taylor, M. W. II, 147, 179  
 Taylor, N. 236, 638, 751  
 Taylor, W. B. 145, 242. — II, 52  
 Tedin, H. 401  
 Teding van Berkhout, P. J. 443  
 Teichmann, W. II, 38, 191  
 Tengwall, T. A. 687, 714, 774, 776, 828  
 Terby, J. II, 95  
 Tessendorff, F. 804  
 Teuscher, H. 137, 511  
 Thachter, L. E. II, 265  
 Thatcher, K. K. 687  
 Thaxter, R. 561, 579, 584. — II, 255  
 Thellung, A. 13, 69, 184, 247, 326, 341,  
     360, 427, 517, 865, 894, 895, 896. —  
     II, 83, 185, 215, 248  
 Thiele II, 157  
 Thielmann, von 137, 236, 542  
 Thienemann, A. 751  
 Thiessen, R. II, 20  
 Thillard, R. II, 129  
 Thoday, D. 64, 510, 687. — II, 95  
 Thoday, M. G. 143. — II, 84  
 Thom, Ch. II, 126, 174. — II, 249, 251  
 Thomas, F. 284, 334  
 Thomas, H. E. II, 123, 265  
 Thomas, H. H. 752. — II, 20  
 Thomas, P. II, 239  
 Thomas, R. C. II, 123, 265  
 Thompson, H. St. 137, 159, 184, 341,  
     375, 473, 486, 497, 687, 715  
 Thompson, T. G. 708  
 Thompson, W. P. 143  
 Thurston, H. W. jr. II, 129, 157, 265  
 Thwaites, R. A. R. 231

- Thwaites, R. G. 231  
 Thyssen, P. 384  
 Tiegs, E. II, 251  
 Tiemann 715  
 Timkó, Sz. 21  
 Timofeev, A. II, 85  
 Tisdale, E. K. II, 150, 191  
 Tisdale, W. B. 395  
 Tisdale, W. H. II, 100, 125, 126, 265  
 Tison, A. 142, 427  
 Titze 137  
 Tobler, F. 17, 20, 145, 236, 360, 404, 585. — II, 63, 84, 97, 100, 129, 179  
 Tobler, G. 236. — II, 63  
 Tochinai, Y. II, 151, 202  
 Toellner, II, 157  
 Toepffer, A. 479, 608  
 Tolmatchew, A. J. 416  
 Toni, J. B. de 504, 542, 585  
 Toppin, S. M. 257  
 Topping, D. L. 8  
 Torres, L. 401  
 Torrey, G. S. II, 169, 191  
 Torrey, R. E. 94. — II, 20, 74  
 Touton, K. 326  
 Tovey, J. R. 108, 159  
 Trabut, L. 184, 193, 421, 476, 542  
 Traeen, A. 715  
 Transeau, E. N. 84  
 Traverso, G. B. 585. — II, 129, 147, 149, 157, 174, 179, 223  
 Trelease, S. F. 184, 688  
 Trelease, W. 64, 145, 365, 438, 561, 884  
 Treuenfels von 138  
 Trinchieri, G. II, 110, 265  
 Trolander, A. S. 326  
 Trousoff, A. 715  
 Trunkel, H. 64  
 Tsakalotos, A. E. 446  
 Tschermak, E. von 184, 401  
 Tschermak, L. 715  
 Tscheuke, W. 585  
 Tschirch, A. 446, 585. — II, 67  
 Tschumi, L. 402  
 Tswetkova, E. II, 199  
 Tubeuf, C. von 138, 365, 407, 408, 513, 542, 688. — II, 115  
 Tucker, E. M. 595  
 Tunmann, O. 341, 369, 377  
 Turesson, G. 304, 752  
 Turkevicz, S. J. 450  
 Turrill, W. B. 241, 383, 408, 440, 458, 556, 586  
 Tursky, F. 688  
 Tuttle, G. M. 294, 752. — II, 63  
 Tuzson, J. v. 341  
 Ubisch, G. von 101, 184  
 Ulbrich, A. 542  
 Ulbrich, E. 64, 159, 326, 401, 412, 556. — II, 97, 185  
 Ulbrich, F. 84  
 Umiker, O. 256  
 Unamuno, R. P. L. M. II, 206  
 Ungerer, A. 84  
 Unna, P. G. II, 30  
 Uphof, J. C. Th. 121, 138, 259, 261, 688. — II, 113  
 Urbain, A. 77  
 Urban, J. 121, 122, 326, 408, 413, 512, 595, 608. — II, 84  
 Utkin, L. 521  
 Vaccari, L. 198, 370  
 Vageler, P. 715  
 Vahl, M. 689, 752  
 Vainio, E. 19, 21, 22. — II, 251  
 Valetton, Th. 240, 241, 460, 474  
 Vallentin, E. F. 11  
 Vanderlinden, E. 689  
 Vaněk, J. II, 134  
 Vanis, V. II, 214  
 Vanoverbergh, R. F. M. 608  
 Van Oye, P. 689  
 Vanselow 365  
 Van Tieghem, Ph. 64  
 Vaughani, R. E. II, 188  
 Vaupel, F. 190, 284, 285, 286, 586, 597, 606  
 Vaux, R. de la II, 20  
 Veer, K. van der 511  
 Velenovsky, J. II, 214  
 Ventry 198  
 Verbeek-Wolthuys, J. J. 286  
 Verdoorn, Inez C. 476  
 Verge, C. II, 135, 201  
 Verguin, L. 494

- Verhoeven, W. B. L. II, 125, 265  
 Verhulst, A. 716. — II, 20  
 Vernet 355, 360  
 Versluys, M. C. 470  
 Vestal, A. G. 828, 829  
 Vestergaard, H. A. B. 64  
 Viehover, A. 342  
 Vierhapper, F. 7, 122, 198, 342, 370, 638, 639, 716, 796  
 Vignier, R. 375  
 Vilaseca, S. II, 20  
 Vill 479  
 Villedieu, M. II, 202  
 Villedieu, Mme. II, 202  
 Villinger, W. II, 252  
 Vilmorin, J. de 138, 586  
 Vinall, H. N. 184  
 Vincens, F. 360. — II, 110, 141, 142, 194, 265  
 Vincens, M. F. II, 100  
 Virieux, J. II, 34  
 Vischer, W. 107, 263, 409, 542, 690  
 Vischniac, C. 449  
 Visser, S. S. 640  
 Vlach, V. II, 214  
 Vodák, V. II, 214, 248  
 Völtz, W. II, 252  
 Vogel, E. II, 248  
 Vogel, G. 543  
 Vogel, J. II, 143  
 Vogg 446  
 Vogler, P. 64, 199, 586  
 Voglino, P. II, 110, 265  
 Vogt, E. II, 67, 97, 157  
 Vogt, Margit 7, 640  
 Voigt, A. 608, 641, 896  
 Voigtländer, B. 122, 145, 231, 286, 326, 342, 346, 353, 373, 520  
 Volkens, G. 258, 267  
 Voß, A. 65, 401  
 Vouk, V. 752. — II, 129, 265  
 Voulotitch, S. II, 255  
 Vries, Eva de 450  
 Vries, H. de 77, 286, 427, 641, 865  
 Vuillemin, P. 101, 102, 122, 251, 427, 512, 543. — II, 255  
 Vuyck, L. II, 209  
 Waase, K. 896  
 Waby, J. Z. 236  
 Wachter, W. H. 113, 173, 214  
 Wächter, W. 598, 717  
 Wähling II, 157  
 Wagner, E. 245, 286  
 Wagner, J. 326, 404  
 Wagner, R. 102, 301, 405, 481, 507  
 Wahl, C. von II, 211, 248  
 Wahlberg, C. A. 231  
 Wahlberg, L. 5  
 Wahle, E. 884  
 Waibel, L. 830  
 Wakefield, E. M. II, 113  
 Waldron, R. A. 401  
 Walker, E. R. 1. — II, 41  
 Walker, J. C. II, 123, 179, 266  
 Walker, J. L. II, 265  
 Walkom, A. B. II, 20  
 Wall, A. 9, 73. — II, 84  
 Waller, A. E. 690, 844  
 Wallis, T. E. 13  
 Walster, H. L. 184  
 Walter, H. 524. — II, 84  
 Wangerin, W. 6, 102, 642, 717, 830, 831, 844, 884  
 Wankell II, 63  
 Warburg, O. 520  
 Ward, H. A. 353  
 Ward, M. E. 345  
 Ward, R. C. D. 690  
 Warder, C. C. II, 239  
 Warming, E. 298, 642, 752, 753, 831, II, 95  
 Warner, M. F. 597  
 Warnstorf, C. 845  
 Wasicky, R. 370  
 Waterhouse, W. L. II, 126, 202  
 Waterman, W. G. 103, 754  
 Waters, C. E. 10, 606  
 Watkins, S. L. 353  
 Watson, E. E. 326  
 Watson, W. 190, 199, 375, 440, 690, 717, 754, 831  
 Watt, A. S. 754. — II, 137  
 Watts, L. F. II, 155  
 Weatherby, C. A. 10, 10, 71, 231, 253, 258, 458, 544, 586  
 Weatherby, E. A. 450

- Weatherwax, P. 184, 185, 544  
 Weaver, J. E. 84, 138, 690, 755, 758, 759, 823, 845  
 Webb, R. W. II, 202  
 Weber, C. A. 185, 832, 884  
 Weber, F. 231. — II, 63  
 Weber, H. A. 884  
 Webster, A. D. 138  
 Webster, S. K. II, 157  
 Weder, O. 608  
 Weehuizen, F. 303  
 Weese, J. 586. — II, 174, 214, 223  
 Wegelin, H. 896  
 Wehsarg II, 127  
 Weidlich, E. 287  
 Weimer, J. L. II, 100, 119, 155, 157, 159, 197, 203  
 Weingart, W. 287, 288, 289, 361. — II, 95  
 Weir, J. R. II, 100, 112, 137, 174, 265  
 Weis, F. 139  
 Weismann, L. II, 243  
 Weiß, F. 463. — II, 119, 203  
 Weiß, H. B. II, 252  
 Weitz, R. 505  
 Welch, D. II, 35, 191, 232  
 Welch, M. B. 421. — II, 84  
 Welles, C. G. II, 116, 139, 143, 265  
 Wells, B. W. 84, 497  
 Welsford, E. II, 38  
 Welten, H. II, 233  
 Welton, F. A. 84  
 Wercklé, C. 231, 760  
 Wernham, A. F. 252, 474, 865  
 Werth, E. 885, 896. — II, 160  
 Wesselhöft, J. 139  
 West, C. 76  
 West, E. II, 252  
 Westberg, H. 159  
 Wester, D. H. 497  
 Wester, J. P. 248, 413  
 Westermeier, K. 103  
 Westling 326  
 Weston, W. H. II, 126, 180  
 Wetter, E. 760  
 Wettstein, F. von 292, 450. — II, 67  
 Wettstein, R. von 77  
 Wherry, E. T. 4, 231, 353, 717, 718, 719  
 Whetzel, H. H. 587  
 Whitaker, E. S. II, 84  
 Whitby, S. 361  
 White, C. T. 199, 219, 247, 263, 331, 375, 383, 386, 402, 421, 435, 451, 452, 458, 460, 510  
 White, D. 325  
 Whitehead, T. II, 39, 123, 203  
 Wichers, L. 703  
 Widder, F. 326  
 Widmaier 353  
 Widmann, W. 606  
 Wiedemann, E. 597  
 Wiegand, K. W. 185, 296, 300, 326, 327, 470  
 Wiegner, G. 719  
 Wieland, G. R. 122, 141, 142. — II, 21  
 Wierdak, S. 139, 327, 470, 544  
 Wiesner, J. von II, 97  
 Wiessmann, H. 186  
 Wiggans, R. G. 186. — II, 63  
 Wigman, H. J. jr. 474  
 Wiinstedt, K. G.  
 Wilcox, E. M. 587  
 Wilczek, E. 199, 370, 402, 446, 507, 587, 588, 606, 605  
 Wild 365  
 Wildeman, E. de 84, 139, 143, 145, 161, 186, 190, 199, 200, 232, 236, 238, 239, 245, 247, 254, 255, 258, 263, 289, 343, 345, 346, 347, 361, 370, 377, 402, 419, 423, 427, 431, 436, 441, 470, 483, 498, 512, 522, 523. — II, 34, 138, 265  
 Wildt, A. 7, 470  
 Wilke 497  
 Wilkie, S. J. 150  
 Will, H. II, 239  
 Willaman, J. J. 186  
 Wille, J. II, 158  
 Wille, N. 885. — II, 34  
 Willey, F. 186  
 Williams, C. B. II, 141  
 Williams, E. F. 588  
 Williams, F. N. 71, 300, 597  
 Williams, J. L. II, 34  
 Williams, K. A. 150  
 Williams, R. J. II, 240  
 Williamson, H. B. 402



- Williamson, H. S. II, 27  
 Willis, J. C. 65, 865, 866, 867, 868, 869, 870  
 Willmott, A. J. 338, 370  
 Wilson, E. H. 122, 139, 385, 353, 354, 606  
 Wilson, G. 232  
 Wilson, M. II, 120, 137, 185, 209, 210, 220, 265  
 Wilson, R. C. 579  
 Wiltshire, S. P. II, 134, 265  
 Wimmer 762  
 Wimmer, C. 327  
 Windisch, W. II, 240  
 Wingard, S. A. II, 121, 259  
 Winge, O. 402. — II, 203  
 Winkler, H. 520, 588, 643  
 Winslow, F. J. 10  
 Winston, J. R. II, 139  
 Winterstein, E. 139, 304, 402  
 Wische, F. 377  
 Wisselingh, C. van 327, 343, 435, 517.  
     — II, 34  
 Wister, J. C. 190  
 Withaker, E. S. 261  
 Witte, H. 186  
 Wittmack, L. 365  
 Wittrock, V. B. 300  
 Wladimirow, K. 896  
 Wocke, E. 300, 373, 450, 459  
 Woidziszko, A. II, 67  
 Wolf, F. A. II, 116, 144, 265  
 Wolff, G. 65. — II, 240  
 Wolff, H. 518, 519  
 Wolf, W. 123  
 Wollenweber, H. W. II, 118, 120, 167, 260, 265  
 Wolley-Dod, A. H. 470, 471  
 Wołoszczak, E. 479  
 Wolter, P. 232  
 Woo, M. L. 247, 719  
 Wood, T. 233  
 Woodcock, E. F. 480. — II, 95  
 Woodruff, L. L. 556  
 Woodruffe-Peacock, E. A. 375, 643, 719  
 Woodward, R. W. 186, 188  
 Woodworth, C. M. 505  
 Wormald, H. 417. — II, 134, 153, 263, 265  
 Worsdell, V. C. 327  
 Woycicki, Z. 413, 505. — II, 52  
 Wright, F. A. 248  
 Wünsch, R. 354  
 Wycoff, E. 597  
 Wyss, C. II, 248  
 Yabe, H. II, 21  
 Yamaguchi, Y. 186  
 Yamanouchi, S. II, 35  
 Yampolski, C. 85, 361  
 Yapp, R. H. 832  
 Yasuda, A. 22. — II, 167, 255  
 Yasui, K. 435, 447. — II, 53  
 Yates, H. S. 361  
 Yates, W. 294  
 Yerry, E. II, 232  
 Yocum, L. E. II, 95  
 York, H. H. 741. — II, 130, 262  
 Young, H. II, 160, 203  
 Young, L. J. 139, 719  
 Youngken, H. W. 150, 248, 383, 419.  
     — II, 143, 235  
 Yuncker, T. G. 331, 332, 545  
 Zabel 123  
 Zacher, F. II, 158  
 Zade, A. 186  
 Zagolin, A. 236  
 Zahlbruckner, A. 18, 19  
 Zahn, E. 430, 588  
 Zahn, H. K. 327, 871  
 Zalessky, G. II, 22  
 Zalessky, M. D. II, 22  
 Zaugg, H. W. II, 243  
 Zaunick, R. 588  
 Zederbauer, E. 896  
 Zeeuw, R. de 480. — II, 95  
 Zeller, S. M. II, 157  
 Zellner, J. 123, 145, 408. — II, 203  
 Zeman, A. II, 243  
 Zeman, V. 186  
 Zenari, S. II, 85  
 Zerfahs, J. 505  
 Zerner, E. II, 240  
 Ziegenspeck, H. 3. — II, 67  
 Ziegler, J. 690  
 Zijp, C. van 505  
 Zikes, H. II, 240

- Zillig, H. II. 145, 180, 181  
Zimmer 329  
Zimmermann, F. 896  
Zimmermann, H. 123  
Zimmermann, H. E. 386  
Zimmermann, W. 16, 71, 232, 261,  
545. — II, 35  
Zinn, J. 77, 186, 446  
Zinserling, J. 471  
Zinz, A. 239  
Zipfel II, 143  
Zmuda, A. J. 186, 347, 370, 471, 762,  
885  
Zörnig, H. 73  
Zörnitz, H. 85, 103, 145, 199, 242, 252,  
254, 260, 263, 289, 292, 294, 300,  
329, 334, 335, 343, 347, 370, 383,  
402, 404, 423, 441, 442, 446, 451,  
459, 460, 471, 474, 476, 486, 497,  
521  
Zoja, M. 7  
Zoppetti, L. 430  
Zorn II, 132  
Zotta, G. II, 100  
Zsák, Z. 232, 300, 343, 430, 435  
Zufall, C. J. 187  
Zundel, G. L. II, 158, 217  
Zvara, J. II, 248

# 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.

Aa 225

*Abelia coreana Nakai* 138, 292

*Abeliophyllum Nakai N. G.* 429

— *distichum* 427

*Abies P.* II, 110

— *alba* 124, 127, 137, 532

— — *lus. irramosa* 124, 125

— *arizonica* 120

— *balsamea* 664, 740, 747. — II, 89

— *concolor* 125, 126, 128, 129, 684, 685, 725

— *grandis* 725

— *homolepis* 128

— *insularis Nakai* 292

— *lasiocarpa (Hook.) Nutt.* 129, 138, 139, 645, 841

— *Mayriana* 123

— *Nordmanniana* 101, 129, 664

— *pectinata* 128, 664, 725

— *pinsapo* 134. — II, 79

— *sacchalinensis Fr. Schm.* 123

— *sibirica* 664

— *subalpina* 138

— *Tyailhyoni Nakai* 292

— *umbilicata Mayr* 128

— *Veitchii Lindl.* 123, 128

— — *var. olivacea Shir.* 123, 128

— *Wilsonii Miyab. et Kudo* 123

*Abietineae* 125. — II, 41

*Abronia* 74

— *Bronni* II, 20

— *fragrans* 758

— *latifolia* 744

— *maritima* 744

*Abrothallus Morei Lindsay* II, 163

*Abutilon* 94, 411

— *megapotamicum* 410

*Acacallis cyanea Lindl.* 217

*Acacia* 78, 86, 104, 188, 399, 743. — **P.** II, 179

— *amblygona* II, 83

— *aneura* 386, 745

— *arabica* 645

— *argentea* 386

— *armata* 386

— *aulacocarpa* II, 83

— *brevifolia* 386

— *calamifolia* 386

— *Cambadzei* 386

— *calyculata* 386

— *cincinnata* II, 83

— *collettioides* 386

— *continua* 386

— *crassicarpa* 386

— *Cunninghamii* II, 83

— *curvinervia* 386

— *Farnesiana P.* II, 274

— *Fiebrigii* 392

— *fimbriata* II, 83

— *Greggii* 684

— *horrida* 389. — **P.** II, 179

— *implexa* II, 83

— *julifera* 386

— *leprosa* 386

— *leptocarpa* 386

— *leptostachya* 386

— *ligulata* 386

— *lineata* 386

— *linophylla* 386

— *longifolia floribunda* 386

## Acacia Maidenii II, 83

- microphylla 471
- Nabonnandi 386
- paucispina 684
- pemminervis II, 83
- platensis 397
- polystachya 386
- prolifera 386
- pubescens 386
- pulchella 386
- pycnantha 386
- rheticocarpa 386
- rigens 386
- salicina 386
- scapuliformis 386
- sentis 386
- seyal P. II, 179
- Solandri 386
- stenophylla 386
- sublanata 386
- suffrutescens P. II, 178, 324
- tarculiensis 386
- tetragonophylla 386
- varians 386
- verniciflua P. II, 222, 309
- viscosa 397
- Weberbaueri 392
- Whitei 386

## Acaena 462

- microphylla 734

## Acalypha 106, 356, 358

- indica 357
- Sanderiana 357

## Acalypheae 358, 360

## Acalyphinae 360

## Acampe 215

## Acanthaceae 241, 116, 117

## Acanthocarpus 196

## Acanthocereus 277, 278

- brasiliensis Br. et R. 267
- horridus Br. et R. 267
- occidentalis Br. et R. 267
- pentagonus (L.) Br. et R. 267
- subinermis Br. et R. 267

## Acanthophiobolus II, 174

## Acanthophyllum 297

- transhyrcanum Preobr.\* 298

## Acanthorrhiza 234, 236

## Acanthospermum 311

## Acanthosyris 479

## Acanthriseus 516

## Acanthus 114, 117, 241, 242

- mollis 242
- Perringi 242

## Acareosperma 524

## Acarospora N. A. 24

## Acer 101, 108, 120

- sect. Rubra 242
- barbinense Max. 242
- campestre 71. — P. II, 135, 136, 257
- Ginnala Max. 242
- Ishidozanum Nakai 242
- mandshuricum Maxim. 242
- Negundo 93, 101, 242, 823
- nudicarpum Nakai 242
- Okamotoi Nak. 242
- palmatum Thunb. 242
- — var. coreanum Nakai 242
- pennsylvanicum II, 285
- pictum Thunb. var. Mono Maxim. 242

- — var. Paxii Schwerin 242

- platanoides 101, 674, 681. — II, 93

- pseudoplatanus 88, 99, 242, 681. II, 89, 276

- Pseudo-Sieboldianum Kom. 242

- — var. koreanum Nakai 242

- — var. macrocarpum Nakai 242

- rubrum 242

- — var. rubrocarpum 242

- — var. viride 242

- saccharinum 120, 242, 672, 823, 835

- saccharum 740, 836

- tegmentosum Maxim. 242

- triflorum Kom. 242

- Tschonoskii Maxim. 242

- — var. rubripes Kom. 242

- ukurundense Trautv. et Mey. 242

## Aceraceae 242

## Acerates 118

## Achariaceae 243

## Achillea argentea 329

- atrata 714

- coarctata 323

- millefolium 321, 672

- moschata 714

- nana 314



- Achillea argentea* var. *platyphylla* Wilcz. et Vacc. 314  
 — *ptarmica* 16  
*Achlya paradoxa* II, 292  
*Achras* 482, 483  
*Achyranthes* 247  
 — *argentea* 536  
*Achyrospermum* 382  
*Acianthus* 210, 219  
 — *amplexicaulis* 220  
 — *bracteatus* Rendle 200  
 — *corniculatus* Rendle 200  
 — *cuciviferus* Rendle 200  
 — *nanus* Rendle 200  
*Acidanthra* 106, 190  
*Acidoton* 355, 358  
*Ackermannia* 276  
*Aemadenia* 103  
*Aemopyle* Pancheri Pilger 134. — II, 81  
*Aenistus* 501  
*Aecanthera spectabilis* 251  
*Aconitum* 103. — P. II, 201  
 — *japonicum* var. *Truppelianum* 452  
 — *moldavicum* P. II, 313  
 — *napellus* 453  
 — *paniculatum* 453  
 — *variegatum* 456  
*Acorus calamus* 149, 590. — II, 76  
 — *gramineus* 145  
*Aeridocarpus* 409, 410  
*Aerocarpus jocoliensis*\* II, 14  
*Aerocephalus* 381  
*Aeroceras Stapf* 166  
*Aeroclium roseum* II, 95  
*Acroconia* 236  
*Aeronychia* 475  
*Aeropogon* 506  
*Aerospeira mirabilis* Berk. et Br. II, 234  
*Aerostichum* 6  
 — *alpinum* 5  
 — *hyperboreum* Liljebl. 5  
*Aerothercium* N. A. II, 267  
 — *lanatum* II, 110  
 — *penniseti* Manrojan.\* II, 150  
 — *penniseti* Mitra\* II, 190  
*Actaea* 455  
*Actinidia polygama* 346  
*Actinocarya* 264  
*Actinomyces* II, 167  
 — *brasiliensis* II, 142  
 — *chromogenus* Gasper. II, 118  
 — *myricerum* II, 235  
*Actinonemella padi* (DC.) v. Höhn. II, 227  
*Actinoschoenus* 157  
*Actinothyrium graminis* Kze. II, 231  
*Adelia* 860  
 — *Vaseyi* 859  
*Adelocaryum* 264, 847  
*Adenanthos* 451  
 — *barbigera* 451  
 — *intermedius* 451  
 — *obovatus* 451  
*Adenia* 436  
*Adenocalymna* 262  
*Adenocarpus* 106, 391  
*Adenochilus gracilis* 864  
*Adenodaphne* Moore Spencer\* N. G. 385  
 — *corifolia* 384  
*Adenodolichos* 395  
*Adenolichos* 106  
*Adenostegia* 115  
*Adiantum* 2, 12  
 — *capillus veneris* 673, 748  
 — *cuneatum* 12, 14  
 — *pedatum* 4  
*Adlumia fungosa* 431  
*Adonidia Beccari* N. G. 233  
*Adoxa moschatellina* 83  
*Adoxaceae* 243  
*Aechmea* 104  
 — *polystachya* 150  
*Aecidiaceae* II, 146, 216  
*Aecidium* N. A. II, 267  
 — *adoxae* Duby II, 298  
 — — *Grev.* II, 298  
 — — *Op.* II, 298  
 — *albescens* Grev. II, 298  
 — *anisacanthi* Peck II, 276  
 — *aretoum* Arth.\* II, 224  
 — *astragali* Eriks. II, 322  
 — — *Thuem.* II, 322  
 — *astragali-alpini* Eriks. II, 322  
 — *brodiaeae* Ell. et Hark. II, 322  
 — *carneum* Nees II, 322  
 — *cestri* Mont. II, 322  
 — *crepidis-montanae* Syd. II, 277

- Accidium hyptidis* II, 278  
 — *isnardiae* *Lagh.* II, 268  
 — *jussiaeae* *Speg.* II, 268  
 — *leguminosarum* *Ung.* II, 323  
 — *leonotidis* II, 278  
 — *ludwigiae* *E. et E.* II, 268  
 — *macedonicum* *Syd.\** II, 205  
 — *ornamentale* II, 179  
 — *orobi* *var. elegans* *Beck* II, 322  
 — *Palmeri* *Ort.* II, 268  
 — — *Anders.* II, 268  
 — *porosum* *Peck* II, 323  
 — *primaverile* *Speg.* II, 323  
 — *prolixum* *Syd.\** II, 167  
 — *psoraleae* *Peck* II, 322  
 — *punicum* *Juel* II, 221  
 — *Schweinfurthii* *P. Henn.* II, 179  
 — *senecionis* *E. Fisch.* II, 175  
 — *trientalis* *Tranz.* II, 322  
 — *Tweedianum* *Speg.* II, 323  
 — *vernale* *Speg.* II, 323  
 — *Wittmackianum* *Henn.* II, 323  
*Aegerita candida* *Pers.* II, 232  
*Aegilops* 162, 179  
 — *cylindrica* × *Triticum sativum* 107  
 — *ventricosa* × *Triticum durum* 162, 184  
*Aeginetia indica* 430  
*Aegiphila viburnifolia* 301, 522  
*Aegles marmelos* **P.** II, 269  
*Aegopodium podagraria variegata* 515  
*Aegopogon* 177  
*Aemona hirta* **P.** II, 272  
*Aeolanthus* 381  
*Aerua* 247  
*Aeschynomene* 106  
*Aesculus* **P.** II, 161  
 — *hippocastanum* 377, 663. — **P.** II, 287, 303  
 — *parviflora* 377  
 — *parvifolia* 109  
 — *rubicunda* 377  
*Aetheocephalus Gagnep.\** **N. G.** 315  
*Aetheopappus pulcherrimus* 329  
*Aethionema saxatile* *R. Br.* 340  
*Aetoxicum punctatum* **P.** II, 276, 297  
*Aextoxicaceae* 243  
*Afrolicania Mildbr.* **N. G.** 467  
*Afrosison* 518  
*Afrothismia* 151  
*Afzelia* 495  
*Agalinis* 495  
 — *paupercula* 486  
 — — *var. neoscotica* (*Greene*) *Penn. et St. John* 486  
*Agalmyla tuberculata* 372  
*Agaloma* 67  
*Agaricaceae* II, 182, 219, 297, 324  
*Agaricineae* II, 147, 181  
*Agaricus* II, 182  
 — *sect. Pleurotus* II, 182  
 — *campestris* II, 200  
 — *melleus* II, 262  
 — *ostreatus* II, 148  
*Agation* 522  
*Agave* 145. — **P.** II, 127  
 — *americana* 145  
 — *cantula* 145  
 — *Palmeri* 684  
 — *Schottii* 684  
 — *sisalana* 144  
*Ageratum* 321, 323  
*Aglaia* 115  
*Aglaonema* 849. — II, 71  
*Aglaodorum* 849  
*Agonandra* 427  
*Agrimonia eupatoria* 889  
*Agropyrum caninum* 180  
 — *cristatum* 179, 538  
 — *glaucum* 756  
 — *repens* 179, 755  
 — *scoparius* 829  
 — *Smithii* 829  
 — *spicatum* 671, 756  
*Agrostemma githago* 893, 894. — **P.** II, 181  
*Agrostis* 67, 69, 177, 179, 713. — **P.** II, 273  
 — *alba* *L.* 173, 185. — **P.** II, 279  
 — — *var. stolonifera* 842  
 — *canina* 842  
 — *clavata* 171  
 — *cornucopiae* 564  
 — *hiemalis* 823  
 — *intermedia* *C. A. Weber* 178, 185  
 — *nigra* 184  
 — *rupestris* 761  
 — *Schneideri* 179  
 — *taliensis* 179

- Agrostis vulgaris* *With.* 173, 185, 721, 722, 723, 800, 811  
*Agrostocrinum* 196  
*Agyrium hepaticolum* *Keissler\** II, 163  
*Ailanthus* 69  
   — *glandulosa* II, 90  
*Ainsliaea asarifolia* *Hayata* 308  
   — *secundiflora* *Hayata* 308  
*Aira* 179  
   — *alpina* 676, 677  
   — *aquatica* *L.* 172  
   — *caespitosa* 889  
   — *caryophyllea* *L.* 173  
   — *Cupaniana* *Guss. var. incerta*  
     *C. Pass. et Gib.* 166  
   — *flexuosa* 700  
   — *media* *Gouan* 174  
*Aizoaceae* 243, 244  
*Ajuga reptans* 381  
*Akebia quinata* 384  
*Alangiaceae* 246  
*Alangium* 246  
   — *Lamarekii* *P. II*, 269  
   — *platanifolium* 246  
*Alansoa* 495  
*Albizzia* 389  
*Albua* 196, 198, 199  
*Alchemilla* 462, 470, 471, 697  
   — *acutidens* 469  
   — *alpestris* 227  
   — *vulgaris* 227  
*Alchornea* 859  
   — *cordifolia* 859  
*Aldrovandia vesiculosa* 347  
*Alectoria* *N. A.* 24  
*Alectorolophus* 638  
   — *hirsutus* 496, 497  
*Alectra* 492  
*Aletes acaulis* 757  
*Aleuria apiculata* *Boud.* II, 279  
*Aleurisma* II, 253  
   — *apiospermum* II, 253  
   — *sclerotiale* II, 253  
*Aleuritis moluccana* *P. II*, 220  
*Aleurodiscus* *N. A.* II, 267  
   — *macrodens* *Coker\** II, 216  
   — *reflexus\** II, 168  
   — *stereoides\** II, 163, 168  
   — *tsugae\** II, 163, 168  
*Alexa* 105  
*Aleyrodes citri* *P. II*, 282  
*Algitis Crauni* II, 11  
*Alisma* 731  
   — *plantago* 731  
*Alismataceae* 143  
*Alistilus* *N. E. Brown* *N. G.* 106  
*Allanblackia* 374  
*Allantoportha* *Pet. N. G.* II, 166, 267  
   — *tessella* (*Pers.*) *Pet.* II, 227  
*Allenrolfea occidentalis* 813  
*Allionia linearis* 758  
*Allium* 85, 77. — II, 30  
   — *sect. Haplostemon* 193  
   — *sect. Microscordum* 86  
   — *sect. Nectaroscordum* 68  
   — *ascalonicum* *P. II*, 123  
   — *carinatum* 197  
   — *cepa* 193, 197  
   — *cernuum* 757  
   — *chamaemoly* 86  
   — *cyaneum* 199  
   — *fuscum* 197  
   — *Moly* 86, 199  
   — *marginatum* 197  
   — *monanthum* 86  
   — *Ostrowskianum* 199  
   — *paniculatum* 197  
   — *pedemontanum* 199  
   — *porrum* *P. II*, 123  
   — *pulchellum* 199  
   — *recurtum* 823  
   — *sativum* 199. — II, 86  
   — *sikkimense* *Baker* 191  
   — *strictum* 198  
   — *trichocoleum* *Bornm.\** 193  
   — *ursinum* 86  
   — *Zimmermannianum* 191  
*Allocarya* 114, 115, 266  
*Allodus* *N. A.* II, 267  
   — *erigeniae* *Orton* II, 322  
   — *ludwigiae* *Ort.* II, 268  
   — *nesaeae* *Arth.* II, 268  
   — *opposita* *Orton* II, 295, 322  
   — *Palmeri* *Orton* II, 268  
*Allophylus* 115, 480, 481  
*Allosurus crispus* 714  
*Alloteropsis* 173  
*Alnus* *N. A.* II, 325.  
   — *crispus* II, 88.  
   — *fruticosa* *Rupr.* 260.

- Alnus fruticosa* var. *mandshurica* *Call.*  
*f. normalis* *Call.* 260  
— *glutinosa* 261, 531, 674, 681, 822  
— *f. monstr. atava* *W. Zimm.* 261, 545  
— *incana* 405  
— — *var. Bornmülleri* *Call.* 260  
— — *β. minor* *La Tourr.* 261  
— — *var. ulmifolia* *Bornm.* 260  
— *japonica* *Sieb. et Zucc.* 260  
— *minor* 261  
— *rotundifolia* *P. II,* 280  
— *rugosa* 672  
— *sibirica* *Fischer* 260  
— *viridis* *Vill.* 132, 261, 667  
*Alocasia* 146  
*Alocasiinae* 146  
*Aloë* 195, 199  
— *concinna* *Baker* 191  
— *ferox* 194. — *II,* 70  
*Alomia* 323  
*Alopecurus* 69  
— *hybridus* *Wimm.* 174  
— *pratensis* × *geniculatus* 174  
*Alphitonia* 459  
— *excelsa* 459, 460  
*Alpinia* *cernua* 122  
*Alsine* 67, 296, 298  
— *biflora* 676, 677  
— *media* *L.* 296, 298  
— *pubera* 295  
— *recurva* *P. II,* 181  
— *segetalis* 67, 296  
— *verna* 677, 717  
*Alsinopsis* *Small* 296  
*Alstonia* 251  
*Astroemeria aurantiaca* 145  
— *Ligtu* 145  
*Astroemeraceae* 144  
*Alternanthera* 246, 247  
— *Malmeana* *R. E. Fr.* 246  
— *tetramera* *R. E. Fr.* 246  
*Alternaria* *N. A. II,* 268  
— *brassicæ* *II,* 121  
— *nelumbii* *Entlows et Rand\** *II,* 130, 258  
— *solani* *II,* 120, 257  
— *tenuis* *II,* 124  
— — *var. mali\** *II,* 208  
*Althaea officinalis* 413. — *II,* 53  
*Alysicarpus* 395  
— *Heyneanus* 400  
— *ludens* 400  
— *rugosus* 400  
— *styracifolius* 400  
*Alyssum* 336, 339. — *P. II,* 287  
— *alyssoides* 335  
— *creticum* 337  
— *montanum* 338  
— *pyramidalatum* *Bornm.* 336  
— *pyrenaicum* 343  
— *saxatile* 335  
— *Stapfii* *Vierh.* 336  
— *umbellatum* *Desv.* 336  
*Amarantaceae* 246, 247  
*Amarantus* 246, 247  
— *caudatus* 246  
— *Palmeri* 744  
— *retroflexus* 247, 719  
— *spinosus* *L.* 246, 247  
*Amaryllidaceae* 143  
*Amaryllis robustum* 144  
*Amberboa muricata* var. *rosea* 329  
*Amblyanthopsis* 115  
*Ambrosia trifida* 325  
*Ambrosiaceae* 321  
*Ambrosiinae* 147  
*Ambrosinia* 147  
*Amanita* *N. A. II,* 268  
— *caesarea* *II,* 210, 215  
— *citrina* *II,* 185, 232  
— *junquillea* *Quél. II,* 185, 214  
— *mappa* *II,* 185  
— *muscaria* *II,* 195, 232  
— — *L. subsp. umbrina* *Fr. II,* 185.  
— — — *var. euumbrina* *Schulz\* II,* 185  
— — — *var. hereynica* *Schulz\* II,* 185  
— — — *var. regalis* *Schulz\* II,* 185  
— — — *var. speciosa* *Schulz\* II,* 185  
— — — *var. sudetica* *Schulz\* II,* 185  
— *pantherina* *II,* 185, 214, 232, 242, 245, 246  
— *phalloides* *II,* 232, 243  
— *pumila\** *II,* 222  
— *rubescens* *II,* 195, 207, 245  
— *spissa* *Fr. II,* 185, 245, 246



- Amanita verna II, 232  
 — virosa II, 243  
 Amanitopsis II, 182  
 — vaginata II, 234, 235  
 Amaralia 474  
 Amastigosporium *Bond.-Mont. N. G.*  
 II, 127, 204  
 — graminicolum *Bond.-Mont.\** II,  
 127, 204  
 Amauriella 849  
 Amelanchier 462  
 — amabilis 470  
 — canadensis 470  
 — Cusickii II, 149  
 — grandiflora 470  
 — intermedia 470  
 — oblongifolia 470  
 Amelia 67  
 Amherstia nobilis 472  
 Amitostigma 223  
 — gracile (*Krztl.*) *Schlecht.* 215  
 Ammadenia 296  
 Ammanthus 316  
 — filicaulis 316  
 — maritimus 316  
 Ammi major *P.* II, 328  
 Annobium alatum II, 95  
 Ammophila 169  
 — arenaria 169, 754, 842  
 Ammosperma 340  
 — cinereum 340  
 — teretifolium 340  
 Anomis 122, 420  
 Amoora spectabilis 414  
 — Wallichii 414  
 Amorpha canescens 755  
 Amorphophallus 149  
 — Barteri 148  
 — campanulatus *Bl.* 149  
 Ampelidaceae 116  
 Ampelocissus bombycina 524  
 Ampelopsis serjaniifolia 524  
 Amphianthus 494  
 Amphicytostroma *Pet. N. G.* II, 165,  
 268  
 — tiliae (*Sacc.*) *Pet.\** II, 165, 227,  
 268  
 Amphipogon 110, 177, 179  
 Amphispheeria *N. A.* II, 268  
 Ansinckia 265  
 Ansonia Tabernaemontana 252  
 Amygdalopersica Formonti 469  
 Amygdalus communis 535  
 — Davidiana 461  
 Anabaena 4  
 Anabaenella 358  
 Anabasis 738  
 Anacampseros filamentosa 447  
 Anacamptis 617  
 — pyramidalis 617  
 — pyramidalis  $\times$  Orchis morio 208,  
 215  
 Anacardiaceae 247  
 Anacardium occidentale *P.* II, 309  
 Anagallis 449  
 Ananas sativus 150. — II, 45  
 Anaphalis 109  
 Anaphrenium pulcherrimum 247.  
 Anaptychia *N. A.* 24  
 — ciliaris 23  
 — — *var.* melanosticta (*Ach.*) *Boist.*  
 23  
 Anarthria 238  
 — gracilis 238  
 Anaxagorea 250  
 Anechusa 105  
 Aneistrochilus Thomsonianus 206  
 Aneistrocladaceae 248  
 Aneistrophyllum 236  
 Andersonia 349  
 Andira 393  
 Andrachne 357  
 Androcorys *Schlecht.\** 223, 225  
 Androcymbium 196  
 Andromeda *P.* II, 163  
 — floribunda 353  
 — polifolia 641, 746  
 Andromycea 147  
 Andropogon 115, 164, 165  
 — argyraeus *Schult.* 165  
 — confertiflorus 165  
 — fascicularis 165  
 — fazoglensis 167  
 — furcatus 755, 758, 823  
 — halepensis *var.* sudanensis *Piper*  
 182  
 — Hallii 756, 758  
 — hirtus II, 221. — *P.* II, 321  
 — nutans 755  
 — quinhonensis *Cam.* 165

- Andropogon Schoenanthus 165  
 — scoparius 755, 756, 758  
 — sorghum 168, 180  
 — Thorelii *Camus\** 165  
 — Zollingeri *Steud.* 165  
 Androsace 69, 109, 450  
 — alpina 447  
 — chamaejasme 451  
 — Charpentieri 447  
 — Halleri 451  
 — Heerii 447  
 — imbricata 447, 448  
 — lactea 451  
 — lanuginosa 451  
 — multiflora 448  
 — septentrionalis 447  
 — — *var. robusta St. John* 447  
 — tirolensis 447  
 — Vandellii (*Turra*) *Chiov.* 448  
 Andryala integrifolia *P.* II, 221  
 Aneilema 152  
 — neocaledonicum 152  
 Anellaria *N. A.* II, 268  
 Anemarrhena 77, 85  
 — asphodeloides 85  
 Anemone 453. — *P.* II, 180  
 — alpina 455  
 — apennina 457  
 — australis 457  
 — coronaria 458  
 — Halleri 650  
 — hepatica 455  
 — narcissiflora 456  
 — nemerosa 83, 457, 541. — II, 77  
 — parviflora 452  
 — silvestris 456  
 — stenophylla *P.* II, 295  
 — vernalis 541, 650  
 Anemoneae 455  
 Anemonopsis 459  
 Anerincleistus 414  
 Anetheonema 340  
 Angelica formosana *Boiss.* 513  
 — lucida 515  
 — Morii 513  
 Angelonia 494  
 Angiopteris II, 9  
 Angiospermae 143  
 Angophora lanceolata II, 84  
 Angostylidium 358  
 Angostylis 358  
 Angraecum 214, 220, 229, 863.  
 — Loherianum 212  
 Anguloa Ruckeri  $\times$  Lycaste Skinneri 206  
 Angulocaste Bicareana 206  
 Anhalonium 283, 285  
 Anidrum 516  
 — *sect. Eu-Schrenkia* 516  
 — *sect. Lipskya* 516  
 Anigozanthos 144  
 Anisophyllaea 103  
 Anisopus 117  
 Anisostomula *N. A.* II, 268  
 — campanulae *Pet.\** II, 166, 225  
 — salicis (*Fuck.*) *Pet.* II, 228  
 Anisotes 116  
 Anisotome aromaticum II, 86  
 — filifolium II, 86  
 Annesorhiza 518  
 Anoectochilus 223  
 — Reinwardtii *Blume* 218  
 Anogra 426, 427  
 — cinerea 758  
 — coronopifolia 426  
 Anomopanax 116  
 Anona 249, 863  
 — aurantiaca 249  
 — cherimolia 251  
 — dioica 250  
 — glaucophylla 249, 250  
 — Malmeana 250  
 — phoeoclados 249  
 — pygmaea 249  
 Auonaceae 248, 250  
 Anoterogamae 114  
 Antennaria *N. A.* II, 268—320. — *P.* II, 335  
 — alpina (*L.*) *R. Br.* 308, 315, 318  
 — carpatica 318  
 — glabrata 322  
 Anthericum 195, 196, 199  
 — liliago 194, 199  
 Antherotoma 414  
 Anthobryum 367  
 Anthocercis 109  
 Antholyza 190  
 Anthopleuris 499  
 Anthosiphon *Schlecht. N. G.* 226  
 Anthostomella corni *Fab.* II, 165, 309

- Anthostomella profunda II, 219  
 Anthoxanthum odoratum 183  
 Anthracothecium N. A. 24  
 Anthriscus 516  
   — silvestris P. II, 162  
 Anthromycopsis filiformis II, 221  
 Anthurium 148, 149, 850  
   — Binotii Linden 146. — II, 54  
 Anthurus Woodii II, 220  
 Anthyllidinae 397  
 Anthyllis alpestris 619  
   — sect. Aspalathoides 397  
   — vulgaris 619  
 Anticharis 496  
 Antidesma 357  
 Antigonon 443  
 Antigonium leptopus 90  
 Antiotrema Hand.-Mazz. N. G. 111  
 Antirrhinum 487. — P. II, 127, 176  
   — asarina 497  
   — majus 533  
 Antizema 106  
 Anubias 849  
 Anzia N. A. 24  
 Apeiba aspera II, 15  
 Apeibopsis victoriae II, 15  
 Apera samogitiensis Zmuda 161, 186  
   — spica venti 171, 186  
 Aphanocyclia 59  
 Aphanopetalum 108  
 Aphanostephus Kidderi Blake 308  
 Aphelandra 241  
   — nitens 241  
 Aphelexis spectabilis 313  
 Aphelia 152  
 Aphyllarum 146  
 Aphyllon 488, 489  
 Apiopetalum 253  
 Apiospora parallela (Karst.) Sacc. II, 230  
 Apium 514  
   — graveolens 95. — P. II, 123, 265  
   — Kalbreyeri 518  
   — Sprucei 518  
   — Weberbaueri 518  
 Aplacodina chondrospora (Ces.) Ruhl. II, 230  
 Aplopappus 109  
 Apocopsis 164  
 Apocynaceae 251  
 Apocynum 251  
   — androsaemifolium 757  
 Apodandra Pax et Hoffm. N. G. 358  
 Aponogeton 119  
   — Dinteri 119  
   — distachyus 119  
   — fenestralis 119  
   — natans 119  
   — ulvaceus 119  
 Aponogetonaceae 145  
 Apophyllum II, 78  
 Aporocactus 278  
   — Conzattii Br. et B. 268  
   — flagelliformis (L.) Lem. 268  
   — flagriformis (Zucc.) Lem. 268  
   — leptolepis (DC.) Br. et R. 268  
   — Martianus (Zucc.) Br. et R. 268  
 Aporosa 357  
 Aporuellia 117  
 Aposphaeria N. A. II, 268  
   — cladoniae Allesch. et Schnabl II, 163  
   — fugax II, 220  
 Appendicula 229  
 Aquifoliaceae 252  
 Aquilasia 852  
 Aquilegia 100  
   — ecalcarata Eastw. 458  
   — — Maxim. 458  
   — vulgaris 526  
 Arabidopsis Thaliana 335  
 Arabis 335  
   — albida 343  
   — Allionii 342  
   — alpina 677  
   — alpina × corymbosa 336  
   — auriculata 342  
   — bellidifolia 335  
   — coerulea 335  
   — Gerardi 342  
   — hirsuta 341  
   — muralis 342  
   — procurrens 343  
   — rosea 337  
   — sagittata 342  
 Araceae 145  
 Araceae-Aroideae 146  
 Araceae-Philodendroideae 146  
 Araceae-Pistioideae 146  
 Arachis hypogaea 401

- Arachnanthe 220  
 Arachnis 220, 223  
 Aragallus 823  
   — *Lambertii* 756  
 Aralia 115  
   — *cashmeriana* 254  
   — *hispida* 541  
   — *nudicaulis* 757  
 Araliaceae 253, 254  
 Araucaria *Bidwelli* 11, 89  
   — *imbricata* 128  
 Araucariostrobus *Mandlii* 11, 12  
 Araucarioxylon 11, 10  
 Arbutus 756  
   — *Menziesii* 352  
   — *unedo* 750  
 Arceuthobium 406, 407  
   — *americanum* 671  
   — *oxycedri* 406, 408. — 11, 89, 115  
   — *pusillum* 810  
 Archaeopteris 11, 1  
   — *Argentinae Kurtz\** 11, 14  
 Aretium 82  
 Aretostaphylos *pungens* 684  
   — *uva ursi* 351, 718, 757  
 Arctous *alpina* 351  
   — *Niedenzu var. ruber Rehder* 349  
 Areyria *carnea* 11, 168.  
   — *cinerea var. carnea* 11, 168.  
   — *virescens Lister\** 11, 168  
 Ardisia 104, 115, 419  
 Areca 5, 233  
   — *camarinensis* 233  
   — *catechu var. alba* 233  
   — — *var. communis* 233  
   — — *var. longicarpa* 233  
   — — *var. portoricensis* 233  
   — — *var. sesilvatica* 233  
   — — *var. silvatica* 233  
   — *Ipot* 233  
   — *macrocarpa* 233  
   — *parens* 233  
 Aremonia *agrimonioides* 311  
 Arenaria 296  
   — *ciliata* 299. — **P.** 11, 181  
   — *glabra Michx.* 296  
   — *grandiflora P.* 11, 335  
   — *groenlandica (Retz) Spreng.* 296  
   — *sajanensis Willd.* 296  
   — *verna L.* 296  
 Arenga *saccharifera* 233  
 Aretiastrum 521  
 Arfeuillea 480  
 Argemone *mexicana* 431, 432, 434  
   — — *var. ochroleuca (Sweet) Lindl.* 435  
   — *platyceras* 756  
 Argophyllum 484  
 Argoteliium 11, 277  
   — *hyptidis* 11, 277  
 Argyreia *acuta Lour.* 330  
   — *Championi Benth.* 330  
   — *obtecta Clarke* 330  
   — *obtusifolia Lour.* 330  
 Argyrolobium 400  
 Ariopsis 146  
 Arisaema 115, 147  
   — *Fargesii Buchet* 145  
   — *Matsudai Hayata* 145  
   — *quinquefolia Hayata* 145  
   — *ringens Thunb.* 145  
   — *Takeoi Hayata* 145  
 Arisaematinae 147  
 Arisanorchis 223  
 Arisarinae 147  
 Arisarum 147, 148  
 Aristeia 189, 190  
 Aristida 165, 177  
   — *Balansae Henrard\** 171  
   — *longiseta* 841  
   — *oligantha* 755  
   — *purpurea* 756, 758  
 Aristolochia 104, 115, 254  
   — *clematidis L.* 254. — 11, 71  
   — *Shimadai Hayata* 254  
   — *sipho* 254  
   — *triacinia Hook. f.* 254  
 Aristolochiaceae 254  
 Armeria *caespitosa* 441  
   — *cephalotes* 441  
   — *formosa* 441  
   — *leucocephala* 440, 441  
   — — *var. glabra* 441  
   — — *var. hirticula* 441  
   — *maritima alba* 441  
   — *multiceps Waltr.* 441  
   — *Soleirolii (Dub.) Gren. et Godr.* 441  
 Armillaria 11, 182  
   — *mellea* 11, 120, 131, 134, 185



- Arnebia 267  
 — echiioides 265  
 Arnica montana 327  
 Arnocrinum 85  
 Aroideae 146  
 Arrabidaea 262  
 Arrhenatherum avenaceum 800  
 — elatius 177. — II, 321  
 — — var. tuberosa Aschers. 177  
 Arrhenia II, 182  
 Arrojadoa Britt. et Rose N. G. 278  
 — penicillata (Gürke) Br. et R. 268  
 — rhodantha (Gürke) Br. et R. 268  
 Artabotrys 115, 249, 250, 251  
 Artemisia 105, 326  
 — absinthium  $\times$  laxa 310  
 — Alberti Petitmeng. var. vallesiacae Beauv. 310  
 — campestris 886  
 — canadensis 758  
 — caudata 754  
 — comata Rydb. 308  
 — dentata 813  
 — filifolia 758  
 — frigida 756  
 — hyperborea Rydb. 308  
 — Kawakamii Hayata 308  
 — Ledebouriana Bess. 319  
 — maritima 893  
 — Richardsoniana Bess. 308  
 — selengensis Turcz. 896  
 — Somai Hayata 308  
 — tridentata 671  
 Arthrinium caricicola Kze. II, 231  
 Arthonia N. A. 24  
 — sect. Allarthonia 24, 25  
 — sect. Allarthothelium 25  
 — sect. Arthothelium 25  
 — sect. Arthoniopsis 25  
 — punctiformis II, 163  
 Arthopyrenia N. A. 25  
 — sect. Acrocordia 25  
 — sect. Euarthopyrenia 25  
 — foveolata 20  
 Arthrochilus F. v. M. 228  
 Arthroclianthus 389  
 Arthrocnemum 301  
 — arbuscula (R. Br.) Moq. 302  
 — bidens Nees 302  
 — halocnemoides Nees 302  
 Arthrocnemum halocnemoides var.  
 pergranulatum Black 302  
 — leiostachyum (Bth.) Paulsen 302  
 — Lylei (Ew. et White) Black 302  
 Arthropityx communis Binney II, 21  
 Arthropodium 197  
 Arthrosolen 116, 510  
 Arthrostylidium 172  
 Arthrostylis 157  
 Artocarpus 417  
 Arum 147  
 — italicum 149  
 — maculatum 148, 149  
 Arundina 624  
 — bambusaefolia Lindl. 219  
 — chinensis Bl. 219  
 — densa Lindl. 219  
 — speciosa Blume 219  
 — subsessilis Rolfe 219  
 Arundinaria 166, 171, 172, 178, 179  
 — falcata Nees 161, 170  
 — nitida Mitf. 161  
 — tecta 123  
 Arundinella 165, 177  
 Arundo 172  
 Arytera 480  
 Arvicola agrestis 724  
 — terrestris 724  
 Asarum europaeum L. 254. — II, 71  
 Ascarina rubricaulis 305  
 Aschersonia Henningsii Koord. II, 321  
 Asclepiadaceae 254, 255, 256  
 Asclepiopsis 156, 255, 256. — II, 77  
 Asclepias arenaria 758  
 — Cornuti 255  
 — galioides 256  
 — mexicana 255, 256  
 — pumila 256  
 — speciosa 255  
 — verticillata 255, 256  
 — — var. Geyeri 256  
 — verticillata pumila 756  
 Ascochyta N. A. II, 269  
 — Boltshauseri Sacc. II, 164, 330  
 — bryoniae Bub. et Kab. II, 165, 269  
 — — H. Zimm. II, 165, 269  
 — calystegiae Sacc. II, 227  
 — caricae Rabh. II, 206  
 — daturae Sacc. II, 227  
 — Fragosoi Unam.\* II, 206

- Ascochyta graminicola* Sacc. II, 125, 191  
 — *humuli* Sacc. et Speg. II, 230  
 — *inulae* (Allesch. et P. Syd.) Pet.\* II, 164, 227  
 — *inulicola* Pet.\* II, 164  
 — *laburni* (Oud.) Pet. II, 227  
 — *lupinicola* Pet.\* II, 213  
 — *lycopersici* II, 279  
 — *pisi* II, 121  
 — *Senneniana* G. Frag.\* II, 206  
 — *socia* II, 279  
 — *spiraeae* Kab. et Bub. II, 227  
 — *stipae* G. Frag.\* II, 206  
 — *theae* Hara\* II, 220  
 — *typhoidearum* (Desm.) v. Höhn. II 230  
 — *viciae* II, 213  
*Ascochyta deflectens* (Karst.) Pet. II, 227  
*Ascochyta N. A.* II, 269  
 — *asparagina* Pet.\* II, 213  
 — *moravica* Pet.\* II, 213  
*Ascochyta anomala* II, 209  
*Ascochyta cervaria* II, 209  
*Ascochyta II, 34*  
*Asimina* 249  
*Asparagus* 106, 195, 196, 199  
 — *albus* 535  
 — *officinalis* P. II, 269  
*Aspergillus N. A.* II, 269  
 — *cellulosae* II, 200  
 — *citricus* II, 200  
 — *flavus* II, 174, 251  
 — — *f. maydis Ciferri\** II, 126, 257  
 — *fumaricus* II, 200  
 — *fumigatus* II, 201, 252  
 — *niger* II, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 202, 236, 238, 251  
 — *oryzae* II, 174  
 — *repens* II, 251  
 — *tamari* II, 251  
 — *varians* II, 249  
*Asperula aristata* L. var. *alpina* Bern. 471  
 — *cynanchica* 474. — P. II, 279.  
 — — var. *genuina Briq. subvar. decipiens* Beauv. 472  
 — — L. var. *vallesiaca* Beauv.\* 471  
 — *odorata* 82, 826  
*Asphodelus* 85, 196. — P. II, 146, 176  
 — *albus* P. II, 176, 322  
 — *fistulosus* L. 191  
 — *luteoides* Daniel 191. — II, 70  
 — *luteus* L. 191, 194. — II, 70  
 — *tenuifolius* 535  
*Aspicarpa* 410  
*Aspidistra attenuata* Hayata 191  
*Aspidium* 13  
 — *fragrans* 10  
 — *spinulosum* 6  
 — *thelypteris* 4. — P. II, 303  
*Aspidopyrenium N. A.* 25  
*Aspidosperma Vargasii* 118. — II, 80  
*Aspilula* 117, 312  
*Asplenium adiantum nigrum* 540  
 — *adulterinum* 6  
 — *Bornmülleri Kümmerle* 8, 14  
 — *ceterach* 540  
 — *nidus* 801  
 — *platyneuron* 718  
 — *trichomanes* 540, 673, 749, 762  
*Astelia* 86, 197  
 — *montana* II, 86  
*Aster* 326, 456  
 — *baccharoides Steetz* 308  
 — *batakensis Hayata* 308  
 — *conspicuus* 308  
 — *lasioclada Hayata* 308  
 — *multiflorus* 758  
 — *Oldhami Hemsl.* 308  
 — *patens* 672  
 — *Porteri* 757  
 — *rufopappus Hayata* 308  
 — *squamatus Spreng.* 325  
*Asteraceae* 313. — II, 43  
*Asterina N. A.* II, 269  
 — *Ballii Syd.\** II, 167  
 — *delicatula Syd.\** II, 167  
 — *splendens Pat.* II, 309  
*Asterinella N. A.* II, 269  
*Asteriscium polyccephalum Hieron.* 519  
*Asteriscus maritimus* 536  
*Asterocalamites* II, 3  
*Asterochaete* 157  
*Asterolasia* 475  
*Asteroma atratum Chev.* II, 302  
 — *hyperici Lasch* II, 230  
 — *solidaginis Chev.* II, 302  
*Asteronia sweetiae* P. Henn. II, 309

- Asteropeia 110  
 Asterophora II, 182  
 Astropyrum *Drumm. et Hutchins.*  
     *N. G.* 454  
 Astrostigma 147  
 Asterothyrium *N. A.* 25  
 Astropyrum *Cavaleriei (Lév. et Van.)*  
     *Drumm. et Hutch.\** 454  
     — *peltatum* 452  
 Astroxylon II, 11  
 Astraeus *stellatus (Scop.) Fisch.* II,  
     228  
 Astrantia major 517  
     — *maxima Pall.* 514  
 Astrocarum 236  
 Astrocoecus 358  
 Astrocmeria *P.* II, 292  
 Astroloma 349  
 Astronia 115  
 Astragalus *P.* II, 147, 178  
     — *sect. Aegacantha* 398  
     — *sect. Dolichochaete Ulbrich\** 401  
     — *aloriginorum* 386  
     — *arcticus P.* II, 178  
     — *arrectus* 756  
     — *crassicaupus* 755  
     — *dolichochaete Diels* 401  
     — *Drummondii* 758  
     — *glycyphyllos P.* II, 178  
     — *Jankae Degen et Borum.\** 390  
     — *leptocentrus* 398  
     — *microlobus* 758  
     — *monspessulanus P.* II, 178  
     — *multiceps* 398  
     — *onobrychis P.* II, 178  
     — *polyacanthus* 398  
     — *rubro-marginatus Czerniak.\** 390  
     — *Schneideri Ulbrich\** 401  
     — *tetrapterus* 397  
     — *Zederbaueri Stadelm.* 386  
 A tydamia 514  
 Asyneuma *limonifolium P.* II, 207,  
     267  
 Asystasia 103, 241  
 Ateleia 120  
 Atherosperma 110  
 Athrotaxis II, 3  
 Athyrium *angustifolium* 4, 10  
     — *heterocarpum Nakai\** 14  
     — *subimbricatum Nakai\** 14  
 Atractium *flammenum* II, 253  
 Atractocarpus 473  
 Atractogyne 474  
 Atractylis *ovata var. simplicifolia* 308  
     — *separata Bailey* 308.  
 Atragene *alpina* 667  
 Atraphaxis *Billardieri* 443  
 Atriplex 303  
     — *calotheca* 302  
     — *chamaecladum Diels\** 303  
     — *confertifolia* 813  
     — *longipes* 304  
 Atropa 504  
     — *belladonna* 498. — *P.* II, 128  
 Atropis (*Rupr.*) *Ledeb.* 172  
 Attalea 236  
     — *Cohune* 235  
 Aubrietia *Lavender* 343  
     — *tauricola* 343  
 Aucuba *japonica P.* II, 128, 172, 188,  
     316  
 Auerswaldia *miconiae* II, 280  
 Aulax *minor* II, 99  
 Automyrcia 421  
 Aureliana 501  
 Aureolaria 495  
 Auricula *N. A.* II, 269  
 Auricularia *N. A.* II, 269  
     — *auricula judae* II, 246  
     — *rosea Burt\** II, 216  
 Auriculariaceae II, 148, 216  
 Avena 169, 175  
     — *barbata P.* II, 327  
     — *diffusa* 894  
     — *elatior* 173, 180  
     — *fatua* 889, 893  
     — *longifolia* 182  
     — *orientalis* 894  
     — *sativa* 180, 889  
 Averrhoa *carambola P.* II, 143, 266,  
     271  
 Avicennia 522. — II, 87  
     — *marina* 521  
     — — *var. alba (Bl.) Bakh.* 521  
     — — *var. intermedia (Griff.) Bakh.*  
         521  
     — — *var. resinifera (Forst.) Bakh.*  
         521  
     — — *var. Rumphiana (Hall. f.)*  
         *Bakh.* 521

*Avicennia officinalis* 521. — II, 87

— *nitida* 521

*Azalea* 352, 353

— *arborescens* 718

— *atlantica* 351

— *canescens* 718

— *nudiflora* 718

— *viscosa* 718

*Azara* P. II, 329

*Azolla* 4

— *caroliniana* II, 40

*Azorella* 738

— *Dusenii Wolff\** 518

— *Mutisiana Wolff\** 518

*Babiana* 189

*Baccaurea crassifolia* J. J. Sm. 354

*Baccharis* P. II, 329

— *eupatorioides* P. II, 327

— *pteronioides* 321

*Bacidia* N. A. 26

— *Arnoldiana* 691

*Bacterium cannae* Bryan\* II, 127

— *marginatum McCulloch\** II, 144

— *phaseoli* II, 120

— *Puttemansii Kuffrath\** II, 144

— *tumefaciens* II, 143

*Bactris* 233, 236

*Baeckea* 102, 420

*Baeomyces* N. A. 26

— *sect. Gymnopus Wainio\** 26

— *sect. Phleopus Wainio\** 26

*Bagnisia* Becc. 151

*Bagnisiella drymidis* Sacc. II, 302

*Bagnisiopsidae* II, 170

*Bagnisiopsis* II, 170, 171

— *peribebuyensis (Speg.) Theiss. et Syd.* II, 170, 280

*Baiera lunzensis* II, 13

*Baikiaea insignis* Benth. 386

*Baillonella* 482

*Bakeridesia* 411

*Balanophora* 256

*Balanophoraceae* 256

*Balanops* 256

*Balanopsidaceae* 257

*Balsania subnodosa* II, 280

*Baldingera arundinacea* 179

*Ballota* 379

— *hirsuta* 383

*Baloghia* 358

*Balsaminaceae* 257

*Balsamorhiza sagittata* 756

*Bambusa* P. II, 281

— *viridis* P. II, 219

*Banalia brasiliiana Moq.* 246

*Baphia* 396, 402

*Baptisia bracteata* 755

*Barbacenia* 239

*Barbarea rivularis* 338

— *stricta* 338

— *vulgaris* 338

— — *var. silvestris Fr.* 338

*Barringtonia* 109, 386, 420

— *longiracemosa* 385

*Bartlingia* 196

— *paleacea (F. Muell.) Ostenf.* 192

*Bartonia codandra* Robins. 367

— — *var. sabulonensis Fernald* 367

*Bartschia* 488

— *alpina* 493. — II, 92

*Barya parasitica* Fuck. II, 230

*Basanacantha* 120

*Basella alba* 258

*Basellaceae* 258

*Basidiomycetes* II, 287

*Basiphyllaea* 227

*Baskervillea* 225

*Bassia* 104

— *latifolia* 304

— *longifolia* 304

*Bassovia* 500

— *sylvatica* 500

*Batesanthus* 117

*Bathysa* 241

*Batidaceae* 258

*Batis maritima* 258

*Batodendron Chachlone\** II, 3

*Bauhinia* 104, 397

*Bauprea Balansae Brongn. et Gris.* 131

*Beaucarnea* 198

*Beauprea* 452

*Beggiatoa alba* II, 251

*Begonia* 104, 115, 116, 258

— *aptera* 258

— *Boisiana* 258

— *corallina* 258

— *Harrowiana Diels* 258

— *Labordei Lév.* 258

— *luxurians* 259



- Begonia phyllomanica 259  
 — Pierrei 258  
 — Rex 258  
 — Scharfii 259  
 — semperflorens 258  
 — socotrana 259  
 — unifolia *Trel. et Rose* 259  
 Begoniaceae 258  
 Bellida graminea *Ewart* 308  
 — major *S. Moore* 308  
 Belliolum 409  
 Bellis 311  
 — annua 535  
 — perennis II, 43  
 — silvestris **P. II**, 221  
 Bellium minutum *L.* 316  
 Bellota Miersi **P. II**, 272, 296, 297, 302, 334, 336  
 Beloglottis *Schlecht. N. G.* 224  
 Belonia 19  
 Belonium difficillimum *Rehm* II, 230  
 — hystrix (*de Not.*) *v. Höhn.* II, 230  
 — pallens *Sacc.* II, 269  
 Belonopsis **N. A.** II, 269  
 — graminea (*Karst.*) *Keissler\** II —  
 — pallens (*Sacc.*) *Keissl.\** II, 212  
 Belotia 511  
 Bennettiales II, 19, 114, 148  
 Benthamiella 738  
 Benzoin aestivale 384  
 Berberidaceae 259  
 Berberis 104  
 — Fendleri **P. II**, 178  
 — Swazeyi 260  
 — vulgaris 101, 260. — **P. II**, 126  
 Bergenia crassifolia 483  
 Bergerocactus 278  
 — Emoryi (*Engelm.*) *Br. et R.* 268  
 Bergiopteris insignis *Kurtz\** II, 14  
 Berlesiella II, 161. — **N. A.** II, 269  
 — hirtella *Bacc. et Av.* II, 269  
 — nigerrima *Blox.* II, 269  
 — parasitica (*Fabre*) *v. Höhn.* II, 161, 214  
 — — *var. hirtella Bacc. et Av.* II, 161  
 — setosa *Ell. et Ev.* II, 161  
 — setosa *Wint.* II, 161  
 — — *var. hispida Morg.* II, 161, 269  
 Bernardia 860  
 — myricifolia 859  
 Berneuxia 848  
 Bersama 415  
 Berteroa incana 335  
 Bertia 19  
 — moriformis (*Tode*) *de Not.* II, 229  
 Bertiera 474  
 Besleria lutea 371  
 Besseyia plantaginea 757  
 Beta 303  
 — vulgaris 303, 887. — II, 57. — **P. II**, 144  
 — — *L. var. rapa Dum.* 304  
 Betonica 114  
 Betula 120, 261. — II, 92  
 — alba **P. II**, 234  
 — *var. cordifolia* II, 88  
 — chinensis *Maxim.* 260  
 — — *var. angusticarpa H. Winkl.* 260  
 — costata *Trautv.* 260  
 — davurica *Pallas* 260  
 — Ermanni *Cham.* 260  
 — fruticosa *Pallas* 260  
 — glandulosa II, 88  
 — lutea 740  
 — mandshurica (*Regel*) *Nakai* 260  
 — papyrifera 739  
 — pubescens 807  
 — pumila 123  
 — Saitoana *Nakai* 260  
 — Schmidtii *Regel* 260  
 — verrucosa 667, 674  
 — — *var. microphylla Wimmer* 261  
 — — *Ehrh. f. Sellandi* 260  
 Betulaceae 260  
 Biarum 147. — II, 182  
 Biasolettia 518  
 — Bornmülleri *Wolff\** 518  
 Biatorella **N. A.** 27  
 — *sect. Sarcogyne* 27  
 Biatorina synothea (*Ach.*) 19  
 Biddulphia II, 34  
 Bidens 311, 316, 324. — II, 72  
 — asplenoides 308  
 — Beckii 311  
 — bipinnata 311  
 — cernua 311  
 — connata *Muhl. var. gracilipes Fernald\** 314  
 — cuneata 308

- Bidens duranginensis* 308  
 — *exigua* 308  
 — *Forbesii* 308  
 — *gracilis* 308  
 — *laevis* 311  
 — *Purpureorum Bitter et Peters.* 311  
 — *radiata* 311  
 — *Shimadai Hayata* 308  
 — *Stokesii* 308  
 — *tripartita* 311. — II, 98  
*Bifrenaria* 214  
*Bignoniaceae* 262  
*Bikkia* 473  
*Bikukulla canadensis* 431  
 — *cucullaria* 431  
*Bilbergia* 150  
*Bilegnum* 264, 847  
*Bilimbia N. A.* 27  
*Binghamia Britt. et Rose N. G.* 278  
 — *acantha (Vaup.) Br. et R.* 268  
 — *melanostele (Vaup.) Br. et R.* 268  
*Biophytum* 104, 431, 855  
 — *sensitivum* 431  
*Biota* 135  
*Biscutella* 114  
*Bispora monilioides Cda.* II, 232  
 — *opunticola* II, 222  
*Bixa Orellana* 263  
*Bixaceae* 263, 307  
*Blastus* 414  
*Blechnum* 14  
 — *occidentale* II, 40  
 — *spicant* 714  
*Blennodia* 339  
*Bletia* II, 46  
*Bletilla* 212, 213, 863  
*Blumea* 115, 315, 316, 321  
 — *aurita* 315  
 — *flava DC.* 315  
*Blumeodendron* 357  
*Blumeopsis* 315  
*Bobartia* 103  
*Bocagea* 249  
*Boeckonia* 433  
 — *arborea* 431  
 — *frutescens* 837  
*Bocquillonia* 358  
*Boeckleria* 157  
*Boehmeria* 110, 519, 520  
 — *nivea* 520  
*Boehmeria tenacissima* 520  
*Boerhaavia* 422  
 — *plumbaginea* 422  
*Boerlagiodendron* 115, 116, 253  
 — *micranthum Harms* 253  
 — *stenolobum Harms* 253  
*Bolax* 515  
*Bolbitius* II, 182  
*Boldoa fragrans P.* II, 329  
*Boletopsis cavipes* II, 241  
*Boletus N. A.* II, 269  
 — *aereus* II, 234  
 — *appendiculatus Schaeff.* II, 228  
 — *bovinus* II, 36, 183, 228  
 — *calopus* II, 235  
 — *caviceps var. aurea* II, 183  
 — *cyanescens* II, 235  
 — *edulis L. var. abietis Schiemek\** II, 185  
 — — *var. quercus Schiemek\** II, 185  
 — *elegans* II, 234, 244  
 — *erythropus* II, 245  
 — *erythroteron* II, 244, 245  
 — *erythroxydon* II, 244  
 — *fuscornuber* II, 185  
 — *impolitus* II, 211, 241, 243  
 — *irideus Rostk.* II, 234  
 — *lividus* II, 241  
 — *lupinus* II, 245  
 — *luridus* II, 183, 215, 245, 246  
 — *luteus* II, 234  
 — *nigrescens* II, 184  
 — *nigricans Gramberg\** II, 184, 210, 215  
 — *nigromarginatus Schw.* II, 319  
 — *parasiticus* II, 212  
 — *pinicola* II, 185  
 — *radicans* II, 234  
 — *Rickenii Gramberg* II, 184, 210, 215  
 — *rubiginosus* II, 185  
 — *satanas* II, 215, 242, 244, 245  
 — *sericeus* II, 245  
 — *Stejskalii Bres.\** II, 213  
 — *subtomentosus* II, 234  
 — *variicolor Gramberg\** II, 210  
*Bollea Lalindei* 204  
 — *Patini* 204  
*Bolusia* 103  
*Bomarea* 144

- Bomba **P.** II, 272  
 Bombacaceae 263  
 Bombardiastrum **N. A.** II, 270  
 — javanicum Syd.\* II, 167  
 Bombax 118  
 — buonopozense *P. Beauv.* 263  
 — — var. *Vuilletii Pellegr.* 263  
 Bombyliospora 23. — **N. A.** 28  
 Bonjeania 391  
 Bonnaya 105  
 Bonnayodes *Blatter et Hallberg N. G.* 105  
 Borassus madagascariensis 234  
 Borodinia 337  
 Boronella 475  
 Borraginaceae 263, 264  
 Borraginoideae 264  
 Borya 196  
 — nitida *Lab.* 192  
 Borziacetus 278  
 — acanthurus (*Vaup.*) *Br. et R.* 268  
 — decumbens (*Vaupel*) *Britt. et Rose* 268  
 — Morleyanus *Britt. et Rose* 268  
 — sepium (*H. B. K.*) *Britt. et Rose* 268  
 Boschniakia 489  
 Bossiaea 399  
 — Walkeri 78  
 Botrychium 1, 3  
 — dissectum 2  
 — — *f. elongatum* 10  
 — matricariae 8  
 — obliquum *Mühl.* 1, 2. — II, 40  
 — obliquum var. *elongatum Gilbert et Haber.* 10  
 — oneidense 10  
 — ternatum var. *oneidense Gilbert* 10  
 — virginianum 718  
 Botryodiplodia theobromae II, 138, 262  
 Botryosphaeria Delilei (*D. et M.*) *Sacc.* II, 225  
 Botryosphaerostroma *Pet. N. G.* II, 270  
 — hypodermia (*Sacc.*) *Pet.\** II, 166  
 Botrytis II, 116, 123, 128, 150, 151, 202, 259, 262, 265. — **N. A.** II, 270  
 — cinerea *Pers.* II, 121, 150, 194, 201, 202  
 Botrytis Bassiana II, 191  
 — elegans II, 249  
 — pellicula II, 249  
 — rosea II, 249  
 — tulipae (*Lib.*) *Hopkins\** II, 128, 188  
 Bottaria **N. A.** 28  
 — sect. *Anthracothecium* 28  
 Bouteloua 179  
 — curtipendula 758  
 — gracilis 755, 756, 758  
 — oligostachya 671, 829  
 Bovista plumbea *Pers.* II, 227  
 Bowlesia 848  
 Boyodia **N. A.** II, 270  
 — insculpta (*Oud.*) *Grove\** II, 162  
 — renuliformis *A. L. Sm.* II, 270  
 Brachiaria 103, 172, 173  
 Brachybotrys 264  
 Brachycereus *Britt. et Rose N. G.* 268, 278  
 — Thouarsii (*Web.*) *Br. et R.* 268  
 Brachychiton 506  
 Brachycome 118  
 Brachycorythis 214, 227  
 Brachynema 111  
 Brachypodium 97  
 — pinnatum *P. B.* 174  
 — ramosum **P. II**, 221  
 — silvaticum 826  
 Brachystele *Schlecht. N. G.* 224, 225  
 Brachystelma foetidum *Schlecht.* 254  
 Brachythalamus 852  
 Bracteolaria 396  
 Bragantia 116  
 Bramia 494  
 Brassia actinophylla 253  
 Brassavola 222  
 — Digbyana 203  
 — Digbyana × *Cattleya Harrisoniana* 204  
 Brassica 338, 341. — **P. II**, 110  
 — campestris 342, 865  
 — chinoleifera 342  
 — japonica II, 113  
 — Lawrenceana 205  
 — longissima 205  
 — napus 865  
 — nigra 865  
 — oleracea 95

- Brassica pekinensis* II, 113  
 — *rapa* 887. — II, 113. — P. II, 121  
*Brassicella* 69  
*Brassocatlaelia Joiceyi* 203  
*Brassocattleya* 209  
 — *Apollo* 203  
 — *Cliftoni* 229  
 — *Cooksoniae* 203  
 — *Gratrixiae* 203  
 — *Hyeae* 204  
 — *Leemaniae* 203  
 — *Mars* 231  
 — *Vetchii* 229  
*Bratea* 236  
*Brauneria pallida* 755  
*Braxilia* 67  
*Braya alpina* 335  
 — *glabella* 335  
 — *purpurascens* 677  
*Brayopsis* 338  
*Brefeldiella N. A.* II, 270  
*Brettanomyces* II, 237  
 — *Bruxellensis* II, 237  
 — *lambicus* II, 237  
*Breynia* 358  
*Bridelia* 855  
 — *Hamiltoniana* 356  
 — *montana* 356  
 — *verrucosa* 356  
*Brillantaisia* 241  
*Briza* 178  
*Bröggeria* II, 1  
*Bromelia serra* 150  
*Bromeliaceae* 150  
*Bromelica* 178  
*Bromheadia Findlaysoniana* 206  
*Bromus* 106, 179  
 — *arvensis* 180  
 — *Benekeni* 179  
 — *inermis* 179  
 — *macrostachys Desf.* 173  
 — *marginatus Nees* 174  
 — *ramosus* 179  
 — *unioloides* 175  
*Broomella ichnaspidis* II, 254  
*Broussonetia* 417  
*Browningia Britt. et Rose N. G.* 278  
 — *candelaris (Meyen) Britt. et Rose* 268  
*Brownleea* 220  
*Brugmansia* 452, 503  
*Brugniera* 103, 460. — II, 87.  
 — *gymnorhiza* II, 87  
 — *Rheedii* 460  
*Brunella grandiflora* 381  
*Brunfelsia Hopeana* 502  
*Bruniaceae* 267  
*Brunnichia* 443  
*Brunoniaceae* 267  
*Bryonia* 344  
 — *dioica P.* II, 170  
*Bryonopsis* 344  
 — *laciniosa* 343  
*Bryophyllum* II, 100  
 — *calycinum* 333  
 — *crenatum* 332  
*Bryum* 841  
 — *argenteum* 842  
 — *caespitium* 841  
 — *ventricosum* 841  
*Bubbia* 409, 854  
*Buchanania* 248  
 — *heterophylla K. Schum.* 248  
*Buchenroedera* 400  
*Buchloe dactyloides* 829, 843  
*Buchnera* 495  
*Bucida P.* II, 333  
 — *sanchezensis* II, 2  
*Buckinghamia celssissima* 451  
*Buddleia* 405  
 — *variabilis P.* II, 127, 187, 313  
*Buellia N. A.* 28  
*Buettneria* 108  
*Buffonia linifolia P.* II, 311  
*Bulbilis dactyloides* 182, 671, 755  
*Bulbine* 196  
*Bulbophyllum* 214, 215, 219, 228, 232, 864  
 — *Dearei* 204  
 — *dichromum Rolfe* 203  
 — *Godseffianum* 204  
 — *grandiflorum* 200  
 — *Imogeniae Hamilt.* 212  
 — *macranthum* 205  
 — *macrobulbum J. J. Sm.* 200  
 — *ponapense Schlecht.* 228  
 — *robustum Rolfe* 200  
 — *sociale Rolfe* 218  
 — *Somai Hayata* 200  
 — *virescens* 204



- Bulbostylis 154, 156  
 Bulgaria pura II, 305  
 Bulnesia II, 80  
 Bumelia reclinatifolia II, 2  
 Bunias orientalis 335, 526  
 Bunium carviforme *C. Koch* 519  
   — luteum 733  
 Buphthalmum 69  
   — speciosum 329  
 Bupleurum 514  
   — americanum *C. et R.* 513  
   — spinosum *P.* II, 296  
 Buraevia 358  
 Burchardia 196  
 Burchellia capensis *P.* II, 312  
 Burmannia 151  
 Burmanniaceae 150  
 Bursera 267  
 Burseraceae 267  
 Butomaceae 151  
 Butomus umbellatus II, 97  
 Buxaceae 267  
 Buxus 267. — II, 47  
   — Macowani 118. — II, 80  
   — sempervirens 118, 136, 710. — II, 80  
 Byrsocarpus 329, 330  
 Byssolecania *N. A.* 28  
 Bystropogon 848
- Cabombeae 121  
 Cabrlea *P.* II, 309  
 Cacabus 500  
 Caconapea 495  
 Caccinia 847  
 Cactaceae 267  
 Cactus 285  
   — lanatus *Humb.* 278  
 Cadalvena Dalzielii 240  
 Caecoma aegopodii *Link* II, 298  
   — — *Reb.* II, 298  
   — arenariae II, 298  
   — deformans II, 179  
   — heucherae *Link* II, 300  
   — Negerianum *Diet.* II, 277  
   — pulcherrimum II, 221  
   — punctato-striatum II, 276  
   — solidaginis II, 332  
   — verrucosum II, 298  
 Caecomurus argophyllae II, 322  
 Caecomurus aureus *Ktze.* II, 322  
   — brodiaeae *Ktze.* II, 322  
   — cestri *Ktze.* II, 322  
   — coloradensis II, 323  
   — elegans *Ktze.* II, 322  
   — hyalinus *Ktze.* II, 293  
   — Jonesii *Ktze.* II, 323  
   — minor *Ktze.* II, 323  
   — oblongus *Ktze.* II, 323  
   — psoraleae II, 323  
   — spragueae II, 323  
   — unitus II, 323  
   — vernalis II, 323  
 Caesalpinia 393  
 Caesia 196  
   — micrantha *Lindl.* 192  
   — parviflora *R. Br.* 192  
 Cakile 341  
 Caladenia 217, 219  
   — iridescens 200  
   — macrostylis *Fitzger.* 200  
 Caladiinae 146  
 Caladiopsis 850  
 Caladium 146, 850. — II, 71  
 Calamagrostis 179  
   — epigeios 179  
   — lanceolata 822. — *P.* II, 302  
   — purpurascens 757  
   — stricta 163  
   — — *Timm. f. pilosior Norm.* 163  
   — strigosa 163  
   — varia 176  
 Calamintha 381  
   — ascendens 379  
   — heterotricha 379  
   — menthaefolia 381  
   — nepetoides 381  
   — subnuda 381  
 Calamites II, 21  
 Calamovilfa longifolia 756, 758  
 Calamus 236  
 Calandrinia 447  
   — disperma 446  
 Calanthe 219  
   — Matsudai *Hayata* 200  
   — neocaledonica *Rendle* 200  
   — oreadum *Rendle* 200  
   — tricarinata *Lindl.* 200  
 Calathodes 103  
 Calatola II, 2

- Calatoloides* *Berry* N. G. II, 2  
 — *coccenicum* *Berry*\* II, 2  
*Calceolaria* 492  
*Calceuvia paniculata* P. II, 297  
*Calea* 322  
*Calendula* 310, 320  
 — *algeriensis* 535  
 — *tomentosa* 310  
 — *tunetana* 310  
*Calepina* 341  
*Calibanus* 198  
*Calicium* N. A. 28  
*Callaeocarpus* 363  
*Calliandra* 393  
*Callianthemum anemonoides* 456  
 — *rutifolium* 456  
*Callicarpa* 115, 116. — II, 78  
*Calliergon trifarium* 878  
*Calligonum comosum* 752  
*Callipteris conferta* II, 17  
*Callistemon* 420  
 — *teretifolius* 419  
*Callisthene* 106  
*Callitrichaceae* 289  
*Callitriche* II, 47  
*Callitris cupressiformis* II, 4  
 — *quadrivalvis* 133  
 — *robusta* 123  
 — *verrucosa* 127  
*Calloideae* 148  
*Callopsiis* 147  
*Calluna* 721, 722  
 — *vulgaris* 351, 353, 693, 694, 700, 701, 707, 741, 750, 833, 889  
*Calochilus* 217  
*Calochortus Gunninsonii* 121  
*Calocera* N. A. II, 270  
*Calodorea* 189  
*Caloncoba* 366  
*Calonectria* II, 254. — N. A. II, 270  
 — *coccidophaga* *Petch*\* II, 254  
*Calophyllum* 116, 120, 374  
 — *grandiflorum* 373  
 — *inophyllum* 375  
*Caloplaca* N. A. 29  
 — *sect. Gasparrinia* 29  
 — *sect. Gyalolechia* 29  
 — *sect. Thamnonoma* 29  
 — *salicina* (*Schrad.*) A. *Zahlbr.* 23  
*Calopogonium* 399  
*Calopogon pulchellus* (Sw.) R. Br. 200  
*Calosphæria* N. A. II, 270  
 — *pulehella* II, 162  
 — *princeps* II, 162, 270  
 — — *Tul.* II, 270  
*Calospora ambigua* II, 292  
*Calosporella platanoidis* (*Pers.*) v. H. II, 225  
*Calostigma* 256  
*Calothamnus validus* 420  
*Calothyriolum* N. A. II, 270  
*Calotis* 316  
 — *ancyrocarpa* *Black* 308  
*Caltha palustris* 822  
*Calyceanthaceae* 289  
*Calycanthus* 117  
 — *florida* 289. — II, 49  
 — *occidentalis* 289. — II, 49  
*Calyceaceae* 289  
*Calycotome* 391  
*Calypso* 5  
 — *borealis* 863  
 — *bulbosa* 207  
*Calyptanthus* 102, 103  
 — *domingensis* II, 2  
*Calyptrogyne* 236  
*Camarea* 410  
*Camarosporium* N. A. II, 270  
 — *jacarandae* G. *Frag.*\* II, 206  
 — *laburni* (*West.*) *Sacc.* II, 227  
 — *moravicum* *Pet.*\* II, 166  
 — *robiniae* (*West.*) *Sacc.* II, 231  
*Camarosporulium* N. A. II, 270  
*Camassia* 107  
*Camelina* 884  
 — *glabrata* 336  
 — *sativa* 335  
*Camellia* 94. — II, 92  
 — *japonica* 508  
 — *nokoensis* 508  
*Campanulaceae* 289, 292  
*Campanula barbata* × *glomerata* 292  
 — *diehotoma* 536  
 — *glomerata* *var. acaulis* 292  
 — *rapunculus* 536  
 — *rotundifolia* 289, 290, 754. — II, 94  
 — *sulphurea* 289  
*Camphorina* 385  
 — *saigonica* 385

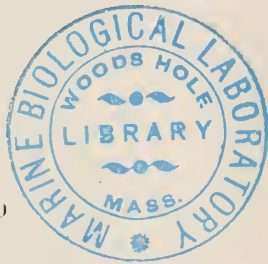
- Campnosperma 248  
 Campoa *Speg.* N. A. II, 270  
 Campteria paniculata 443  
 Camptopus 472  
 Camptostylus 366  
 Camptoum curvatum (*Kze.*) *Link* II, 231  
 Campylacia 19  
 Campylopus flexuosus 723  
 Campylothea 324  
 Campynema 143, 145  
 — neocaledonicum 143  
 Campynemanthe 145  
 Canarium 116, 267  
 — aemulans 267  
 — Ledermannii 267  
 — maluense 267  
 Canavalia 395  
 — ensiformis 401  
 — lineata 391  
 — obtusifolia 391  
 — turgida 391  
 Canna 151. — II, 42  
 Cannabis 417  
 — sativa 889. — P. II, 279  
 Cantharellaceae II, 182  
 Cantharellus II, 182, 271  
 — aurantiacus *Fr.* II, 228  
 — candidissimus *Vel.\** II, 214  
 — carbonarius (*Alb. et Schw.*) *Fr.* II, 228  
 — cibarius II, 185  
 — edulis II, 235  
 — Stejskalii *Vel.\** II, 214  
 Canthium 116  
 Capnodinula N. A. II, 271  
 Capparidaceae 292, 120  
 Capparis 292. — II, 78  
 Capraria 494, 495, 497  
 — biflora 497  
 — humilis 494  
 Caprifoliaceae 292  
 Capsella 343  
 — bursa pastoris 335, 337, 341, 690, 697, 889  
 — — — *var.* albovariabilis 337  
 — — — *var.* chlorina 337  
 — Viguieri 336, 528  
 — viridis II, 50  
 Capsicum 499, 501. — II, 71, 93, 218.  
 — P. 258, 325  
 Capsicum annuum 504. — II, 71, 123  
 — longum II, 71  
 Caragana arborescens II, 275  
 Carallia integrerrima II, 86  
 Carapa II, 87  
 Cardamine 69, 338, 343  
 — amara 336  
 — asarifolia 336  
 — bellidifolia 677  
 — Ferrarii 336  
 — hirsuta 340, 535. — II, 86  
 — Matthioli *Mor. f.* fallax *Gayer* 340  
 — Plumieri 338  
 — pratensis 337, 343, 676, 677, 798  
 — — *var.* uniflora 343  
 — purpurea 336  
 Cardaminopsis arenosa 335  
 — hispida 335  
 Cardiopetalum 249  
 Cardiopteris elegans *Kurtz.\** II, 14  
 — Rumphii *Baill.* 160  
 Cardiospermum 480, 481  
 Carduus 313  
 — palustris 313  
 Carex 65, 66, 69, 110, 154, 155, 156, 158, 159. — II, 79  
 — acutiformis P. II, 146, 175  
 — aequa *Clarke* 155  
 — alliiformis *Clarke* 152  
 — arenaria L. 156, 721, 722  
 — asturica P. II, 329  
 — canescens 156  
 — colchica *Gay* 156  
 — cryptostachys 152  
 — curvula 762  
 — Davalliana 530  
 — digitalis 156  
 — dioeca 159  
 — divisa P. II, 327  
 — dolichostachys 152  
 — ericetorum 650  
 — Faberiana 152  
 — ferruginea P. II, 177  
 — filifolia 758  
 — flava 154. — P. II, 177  
 — — *var.* gaspensis 154  
 — Franklinii *Boott* 155, 156  
 — frigida P. II, 177  
 — fulva P. II, 177  
 — gigantea *Rudge* 154

- Carex glareosa* Wg. 153  
 — *gokwanensis* Hayata 152  
 — *Goodenoughii* 842  
 — *gracilispica* Hayata 152  
 — *Grioletii* Roem. 155  
 — *Hassiana* 152  
 — *hoozanensis* 153  
 — *kelungensis* Hayata 153  
 — *lagopina* 677  
 — *laxiculmis* Schweinitz 156  
 — *Lemmoni* W. Bott. 155  
 — *lepidocarpa* P. II, 279  
 — *ligerica* Gay 156  
 — *lupulina* Muhl. 154  
 — *maculata* Boott 153  
 — *montana* L. 153, 159  
 — *montanensis* Bail. 155  
 — *pachinensis* Hayata 153  
 — *Pairaei* 159  
 — *pennsylvanica* 756, 758  
 — *pilosa* Scop. 153. — P. II, 177  
 — *podocarpa* R. Br. 155  
 — *praecox* Schreb. 156  
 — *pseudoarenaria* Rchb. 156  
 — *pulicaris* 158  
 — — *f. montana* 158, 159  
 — *rankanensis* Hayata 153  
 — *remotiflora* Hayata 153  
 — *remotispicula* Hayata 153  
 — *riparia* var. *gracilis* 159  
 — *scaposa* 122  
 — *schichiseitensis* Hayata 153  
 — *Schreberi* Schrank 156  
 — *sempervirens* 762  
 — *sharyotensis* Hayata 153  
 — *silvatica* Huds. 159, 826. — P. II, 303  
 — *spectabilis* Dew. 155  
 — *stellulata* 156  
 — *stans* Drejer 153  
 — *stricta* × *vulgaris* 155  
 — *tetrastachya* Traunst. 156  
 — *tribuloides* Wahl. 154  
 — *turfosa* Fr. 155  
 — *uraiensis* Hayata 153  
 — *venustula* Holm. 155  
 — *vulgaris* 155  
 — *xanthocarpa* P. II, 177  
*Carica* 527  
 — *candamarcensis* Hook. f. 295. — II, 45  
*Carica chrysopetala* II, 45  
 — *papaya* 295, 527. — P. II, 141, 142, 256, 308  
 — *pentagona* II, 45  
*Caricaceae* 295  
*Carissa* 251  
*Carlephyton* 148  
 — *madagascariense* 146  
*Carlina* 329. — II, 95  
 — *acanthifolia* 312  
 — *acaulis* var. *caulescens* 329  
*Carludovica* 235  
 — *palmata* 122  
*Carnegiea* 278, 743  
 — *gigantea* (Engelm.) Britt. et Rose 268, 684, 685, 686, 688, 750, 751, 754, 756  
*Carpina* 110.  
*Carpinus* 261, 710  
 — *betulus* 81, 710. — P. II, 273  
 — *caroliniana* 261  
 — *cordata* Blume 260  
 — *eximia* Nakai 260  
 — *Fargesiana* H. Winkl. 260  
 — *Fauriei* Nakai 260  
 — *laxiflora* (Sieb. et Zucc.) Blume 260  
 — *Paxii* H. Winkl. 260  
 — *Tschonoskii* Max. 260  
*Carpolithes burseraceus* II, 15  
*Carpolobia* 442  
*Carnum* 514  
 — *carvi* P. II, 162  
 — *verticillatum* 516  
*Carya* 858  
 — *alba* 658. — II, 74  
*Caryocaraceae* 295  
*Caryophyllaceae* 295, 296, 297  
*Caryophyllus* 420  
*Caryospora nuclearia* II, 296  
*Casearia* 109, 365, 366  
 — *praecox* 118. — II, 80  
*Cassia* 395, 399. — II, 16  
 — *auriculata* 392  
 — *Covesii* P. II, 324  
 — *Sturtii* 387  
*Cassine Matsudae* Hayata 301  
*Cassinia Vauvilliersii* var. *rubra* II, 86  
*Cassytha* 385  
 — *filiformis* 384, 631  
 — *melantha* 108, 384



- Castalia alba 822  
 — minor 821, 822  
 Castanea 120, 363, 739. — II, 77. —  
   P. II, 110  
 — Bungeana 361  
 — dentata 739  
 — mollissima 361  
 — pubinervis P. II, 188  
 — sativa 741  
 — vesca P. II, 297  
 Castanopsis 363  
 Castanospermum australe 631  
 Castilleja 82, 493, 495  
 — miniata 757  
 — pallida 493. — II, 92  
 Casuarina 194, 300. — II, 77  
 — acutivalvis 300  
 — decussata *Benth.* 300  
 — distyla *Vent.* 300  
 — equisetifolia 301  
 — Fraseriana 300  
 — glauca 534  
 — Helmsii *Ewart et Gordon* 300  
 — Huegeliana 300  
 — lepidophloia 300  
 — stricta *Ait.* 78, 300, 745  
 Casuarinaceae 300  
 Catabrosa algida 677  
 — aquatica P. B. 172  
 — concinna 677  
 Catacauma N. A. II, 271  
 — dotliidea P. II, 329  
 Catalpa speciosa 262  
 Catananche coerulea 314  
 Catasetinae 213  
 Catasetum 216  
 — fimbriatum 205  
 Catha edulis P. II, 274  
 Catillaria N. A. 29  
 — *sect.* Biatorina 29  
 — *sect.* Eucatillaria 29  
 — *sect.* Psorothecium 29  
 — micrococca 691  
 Cattleya 204  
 — aurantiaca 226  
 — aurea × Dowiana 205  
 — Dowiana 203  
 — Dowiana × Hardyana 207  
 — Dowiana *var.* aurea × Brassavola  
   Digbyana 203  
 Cattleya Enid × C. Octave *Doin* 205  
 — Fabia × C. Prince *John* 207  
 — Hardyana 205  
 — Hardyana × (Cattleya granulosa  
   × Laeliocattleya callistoglossa) 206  
 — Harrisoniae 221  
 — Harrisoniana 203  
 — labiata alba 206  
 — labiata × Laeliocattleya Novelty  
   207  
 — Lawrenceana 203  
 — Mendelii 203  
 — Mendelii × Brassocattleya Veitchii  
   203  
 — Mossiae 229  
 — superba 216  
 — Trianaei 214  
 — Warszewiczii 203  
 Caucaea *Schlecht.* N. G. 226  
 Caucaleae 516  
 Caucaliopsis *H. Wolff* 518  
 Caucalis 518  
 Caulophyllum thaliectroides 260  
 Caustis 156, 57  
 Cavanillesia II, 88  
 Cavea 325  
 — tanguensis W. W. *Sm.* 308  
 Cayota edulis 150  
 Cayratia 524  
 Ceanothus 460  
 — americanus 460  
 — ovatus 758  
 Cecropia adenopus 417  
 Cedrela 414  
 Cedronella 848  
 Cedroxylon II, 13  
 Cedrus atlantica 139  
 Celastraceae 301  
 Celastrus flagellaris 301  
 — patentiflorus *Hayata* 301  
 Celmisia 735  
 — longifolia II, 86  
 — — *var.* gracilentia II, 86  
 Celosia 247  
 — cristata 528  
 Celsia 104  
 Celtis 116, 120  
 — australis II, 93  
 Cenangium N. A. II, 271  
 — abietis II, 137, 266

- Cenangium clandestinum* *Rehm* II, 167  
 — — *var. majus* *Rehm* II, 167  
 — *farinaceum* (*Pers.*) *Rehm* II, 174  
 — *piniphilum* *Weir*\* II, 100, 137, 174  
 — *ulmi* *Tul.* II, 167, 271  
*Cenchrus* 171, 172  
*Centaurea* 312, 313, 316, 326. — II, 90  
 — *amara* *L.* 315  
 — *americana* *P.* II, 322  
 — *arenaria* *Reichb.* 318  
 — *bracteata* *Pourr.* 315  
 — *calceitrapa* × *pseudophrygia* 318  
 — *chrysolenca* *Boiss.* 312  
 — *coronata* *Lamy* 315  
 — *crithmifolia* *Vis.* 316, 317  
 — *cylindrocephala* *Bornm.\** 312  
 — *Debeauxii* *Guss. et Godr.* 315  
 — *decipiens* *Thuill.* 321  
 — *diffusa* 318  
 — *diffusa* × *rhenana* 318  
 — *eriphylla* *Boiss. et Bald.* 312  
 — *Fridericii* *Vis.* 316  
 — *fulva* *Huet* 315  
 — *Gaudini* *Boiss. et Reut.* 315  
 — *gebennica* *Pourr.* 315  
 — *Immanuelis-Löwii* 309  
 — *jabukensis* 317  
 — *jacea* 313, 315, 638. — *P.* II, 326  
 — — *L. var. nigra* 315  
 — — — *subvar. microptilon* 315  
 — — — *var. pratensis* 315  
 — — — *var. vulgaris* 315  
 — *Javorkae* *Budai et Wagn.* 309  
 — *lungensis* *Ginzb.* 316  
 — — *subsp. Baumgartneri* *Ginzb.* 309  
 — — *subsp. Padelii* 309  
 — *Margittaiana* *Wagn.* 309  
 — *microptilon* *Gren. et Godr.* 315  
 — *nigra* 800  
 — *nigrica* *Hutch.* 309  
 — *nigrescens* *Willd.* 315  
 — *pomoensis* 317  
 — *praecox* 319  
 — *pratensis* 312  
 — *ragusina* *L.* 309, 316  
 — *reditus* *Hermann\** 318  
 — *Reichenbachii* *DC.* 318  
 — *rumelica* 312  
*Centaurea* *Sadleriana* *Janka* 322  
 — — *var. personata* *Rapaics\** 322  
 — *scabiosa* *P.* II, 269  
 — *serotina* *Bor.* 315  
 — *Timbali* 315  
 — *Urvillei* 312  
 — *viretorum* *Jord.* 315  
 — *vochinensis* *Bernh.* 315  
 — *Zimmermanniana* *Zinsm.* 318  
*Centaurium* 369  
 — *pulchellum* 369  
 — — *f. palustre* 369  
 — *turcicum* 368  
 — *uliginosum* 368  
 — *umbellatum* 368  
*Centella* 514  
*Centranthus* II, 42  
 — *ruber* 73, 527  
*Centrogenium* 225, 228  
*Centrolepidaceae* 152  
*Centrolepis* 152  
*Centropetalum* 225  
*Centrospermae* 436  
*Centunculus minimus* 450  
*Cephaelis* 472, 473  
 — *Mannii* 472  
*Cephalanthera* 210  
 — *cucullata* 210  
 — *ensifolia* 221  
 — *grandiflora* 210  
*Cephalanthus occidentalis* 471, 671. — *P.* II, 113  
*Cephaleuros virescens* II, 221  
*Cephalipterum Drummondii* *A. Gray* 309  
*Cephalocereus* 278  
 — *arrabidae* (*Lem.*) *Britt. et Rose* 268  
 — *bahamensis* *Britt.* 268  
 — *barbadensis* *Britt. et Rose* 268  
 — *Brookerianus* *Britt. et Rose* 268  
 — *catingicola* (*Gürke*) *Britt. et Rose* 268  
 — *chrysacanthus* (*Web.*) *Britt. et Rose* 268  
 — *colombianus* *Rose* 268  
 — *cometes* (*Scheidw.*) *Britt. et Rose* 268  
 — *Deeringii* *Small* 268  
 — *Dybowskii* (*Gossel.*) *Britt. et Rose* 268



- Cephalocereus euphorbioides* Haw. 268  
 — *fluminensis* Miq. 268  
 — *Gounellei* (Web.) Britt. et Rose 268  
 — *keyensis* Britt. et Rose 268  
 — *lanuginosus* (L.) Britt. et Rose 268  
 — *leucocephalus* (Poselg.) Britt. et Rose 268  
 — *leucostele* (Gürke) Britt. et Rose 268  
 — *Maxonii* Rose 268  
 — *melanostele* 278  
 — *Millsbaughii* Britt. 268  
 — *monoclonos* (DC.) Britt. et Rose 268  
 — *Moritzianus* (Otto) Britt. et Rose 268  
 — *nobilis* (Haw.) Britt. et Rose 268  
 — *pentaedrophorus* (Lab.) Britt. et Rose 268  
 — *phaeacanthus* (Gürke) Britt. et Rose 268  
 — *pianhyensis* (Gürke) Britt. et Rose 268  
 — *polygonus* (Lam.) Britt. et Rose 268  
 — *polylophus* (DC.) Britt. et Rose 268  
 — *purpureus* Gürke 268  
 — *Robinii* (Lem.) Britt. et Rose 268  
 — *robustus* Britt. et Rose 268  
 — *senilis* (Haw.) Pfeiff. 268  
 — *Royenii* (L.) Britt. et Rose 268  
 — *Russellianus* (Otto) Rose 268  
 — *Smithianus* Britt. et Rose 268  
 — *Swartzii* (Griseb.) Britt. et Rose 268  
 — *Tweedyanus* Britt. et Rose 268  
 — *Zehntneri* Br. et Rose 268  
*Cephalosporium* N. A. II, 271  
 — *aeremonium* II, 137, 249  
 — *Bertholletianum* Spencer\* II, 142  
 — *herpetiforme* Lingelsh.\* II, 189  
 — *sacchari* II, 126  
*Cephalostachyum* 166  
*Cephalotaceae* 301  
*Cephalotaxus* 135  
 — *pedunculata* 135. — II, 81  
*Cephalothecium roseum* II, 150  
*Cephalotelium* Syd. N. G. II, 271  
*Cerastium* 300  
*Cerastium sect. Orthodon* 296  
 — *alpinum* 299, 677  
 — *arvense* 299  
 — *caespitosum* 299  
 — *cerastioides* 70  
 — *Edmonstonii* 677  
 — *nigrescens* 299  
 — *trigynum* 299, 677  
 — *uniflorum* 761  
*Cerasus vulgaris* II, 172  
*Ceratum hirundinella* II, 32  
*Ceratocarpus* 854  
 — *heterocarpa* 431, 434  
*Ceratocnemum* 341  
*Ceratodon purpureus* 841, 842  
*Ceratophyllaceae* 301  
*Ceratophyllum* 187. — II, 47  
 — *pentacanthum* Hayata 301  
 — *submersum* 301  
*Ceratostigma plumbaginoides* 440  
*Ceratostomella* II, 98, 136  
 — *pini* II, 224  
*Ceratotheca sesamoides* 436  
*Ceratozamia* 141  
*Cerbera* 251  
*Cercidiphyllaceae* 302  
*Cercidiphyllum japonicum* 376  
*Cercidospora* 20  
*Cereis chinensis* 387  
 — *canadensis* II, 92  
*Cercosphaerella* II, 189  
*Cercospora* II, 143, 266. — N. A. II, 271  
 — *anethi* II, 231  
 — *averrhoae* Welles\* II, 143, 266  
 — *batatae* II, 116  
 — *beticola* II, 117  
 — *coffeicola* II, 139  
 — *daizu* Miuri\* II, 109  
 — *depazeoides* (Desm.) Sacc. II, 231  
 — *exosporioides* Bub.\* II, 226  
 — *ferruginea* Fuck. II, 231  
 — *latens* Ell. et Ev. f. *europaea*  
*G. Frag.* II, 205  
 — *majanthemi* Fuck. II, 231  
 — *mercurialis* Pers. II, 231  
 — *ononidicola* Unam.\* II, 206  
 — *paridis* Eriks. II, 231  
 — *Snelliana* II, 222  
 — *Stolziana* II, 213

- Cercospora viticola* II, 116  
*Cercosporella* N. A. II, 271  
   — *cana* Sacc. II, 231  
   — *echii* Syd.\* II, 231  
*Cerfolium silvestre* P. II, 162  
*Cereae* 277  
*Cereus* 278, 283, 281, 287  
   — *acanthosphaera* Wgl. 287  
   — *aethiops* Haw. 268  
   — *alacriportanus* Pfeiff. 268  
   — *argentensis* Britt. et Rose 268.  
   — *aurivilleus* K. Schum. 268, 282  
   — *Beysiegelii* 287  
   — *Boeckmannii* Otto 268  
   — *Bonplandii* Parm. var. *brevispinus* Gruson 288  
   — *callianthus* 289  
   — *candelaris* 278, 285  
   — *Cavendishii* Monv. 268, 278  
   — *chilensis eburneus* K. Schum. 287  
   — *coccineus* S.-D. 278  
   — *colubrinus* Otto 287  
   — *coryne* S.-D. 278  
   — *Dayamii* Speg. 268  
   — *eriphorus* Otto 288  
   — — *laeteviridis* S.-D. 288  
   — *eruca* Brandeg. 278  
   — *erythrocephalus* (K. Schum.) Berg. 285  
   — *euchlorus* Web. 263  
   — *flagelliformis* 279, 284, 288  
   — *Forbesii* Otto 288  
   — *formosus* S.-D. 288  
   — *freiburgensis* Weing.\* 288  
   — *galapagensis* Web. 278  
   — *Glaziovii* Schum. 278  
   — *Gonzalezii* Web. 287  
   — *grandiflorus* II, 83  
   — *grenadensis* 269  
   — *gummosus* Eng. 287  
   — *hexagonus* (L.) Mill. 269  
   — *Hildmannianus* K. Schum. 269  
   — *Hirschtianus* K. Schum. 269  
   — *horridus* Otto 288  
   — *icosagonus* 287  
   — *jamaeae* DC. 269  
   — *Jusbertii* Reb. 283, 287, 288  
   — *lanatus* DC. 278  
   — *Lemairei* Hook. 269  
   — *longicaudatus* Web. 285  
*Cereus* Langlassei Web. 288  
   — *MacDonaldae* Hook. 269, 289  
   — *macrocephalus* 269  
   — *melanurus* Schum. 278  
   — *Monvilleanus* 287  
   — *nudiflorus* Engelm. 278  
   — *nycticalis* Lk. et Otto 269  
   — *obtusius* Haw. 269  
   — *paniculatus* (Lam.) DC. 277  
   — *parvulus* K. Schum. 288  
   — *pellucidus* Griseb. 288  
   — *pernambucensis* Lem. 269  
   — *peruvianus* (L.) Mill. 269, 284  
   — *quisco* P. II, 333  
   — *repandus* Haw. 287  
   — *rhodanthus* Gürke 278  
   — *rhodoleucanthus* K. Schum. 269  
   — *Roetzlii* Hge. jun. 287  
   — *ruber* Weing. 287  
   — *Schrankii* Zucc. 287  
   — *serratus* Weing. 288  
   — *Silvestrii* Speg. 283  
   — *squamosus* Gürke 278  
   — *squarrosus* Vaup. 278  
   — *stenogonus* K. Schum. 269  
   — *Straussii* (Heese) Vaup. 269, 285, 286  
   — *subrepandus* Haw. 288  
   — *Taylori* Vaupel 288  
   — *tenuis* Pfeiff. 287  
   — *testudo* Karw. 278  
   — *tetragonus* (L.) Mill. 269  
   — *Thouarsii* Web. 278  
   — *Tinei* Tod. 288  
   — *Tonduzii* Weber 285  
   — *trigonus* Haw. 287  
   — — *var. guatemalensis* Eichl. 287  
   — *tunilla* Web. 287  
   — *validus* Haw. 269  
*Ceratomyces albus* Cda. II, 227  
*Ceropegia Ledermannii* Schlecht. 254, 255  
*Ceroplastes* II, 142  
*Cestrum* P. II, 284  
   — *parqui* P. II, 281  
*Cetraria* N. A. 29  
   — *aculeata* 723  
*Ceuthospora concava* Desm. II, 173, 326  
   — *rubi* Bub. II, 174



- Chaerophyllum 516  
 Chaetocalyx Weberbaueri *Harms\** 393  
 Chaetocarpus 355  
 Chaetoceros Eibenii II, 33  
 — teres II, 33  
 Chaetocyperus Jamesoni *Steud.* 153  
 Chaetodiplodia N. A. II, 271  
 Chaetochloa 172  
 Chaetodiplodia robertiani *Cruch.\** II, 161  
 Chaetomium elatum *Kze. et Schm.* II, 229  
 Chaetopyrena erysimi *Pet.\** II, 166  
 Chaetosphaeria phaeostroma (*D. et M.*) *Fuck.* II, 225  
 Chaetostylum Freenii II, 249  
 Chalcosphaeria pustula (*Pers.*) *v. Höhn.* II, 229  
 Chalymotta II, 182  
 Chamaebatia foliolosa *Benth.* 467  
 Chamaecyparis 135  
 — Lawsoniana 725  
 — Menziesii P. II, 187  
 — nutkaensis 664  
 — thyoides 725  
 Chamaedaphne calyculata 718  
 Chamaedorea 236  
 — corallina 235  
 Chamaerhodos trifida 471  
 Chamaerops 233  
 — humilis 236  
 — — *var. apiculata* *Zag.* 236  
 — — *var. compressa* *Zag.* 236  
 — — *var. confusa* *Zag.* 236  
 — — *var. cylindrocarpa* *Zag.* 236  
 — — *var. dactylocarpa* *Becc.* 236  
 — — *var. elliptica* *André* 236  
 — — *var. lusitanica* *Becc.* 236  
 — — *var. macrocarpa* *Fin.* 236  
 — — *var. microcarpa* *André* 236  
 — — *var. palumbina* *André* 236  
 — — *var. piriformis* *Zag.* 236  
 — — *var. sphaerocarpa* *Zag.* 236  
 — — *var. stenocarpa* *Zag.* 236.  
 Chamaescilla 196  
 Chamissoa 246  
 Chara 571. — II, 62  
 — caelata II, 17  
 — distorta II, 17  
 — hispida 731  
 Chara polita II, 17  
 — subcylindrica II, 17  
 — tornata II, 17  
 — turbinata II, 17  
 — valsiformis II, 17  
 — vulgaris 571  
 Charlesworthiara Alpha 218  
 Cheilaria urticae *Lib.* II, 225  
 Cheiranthus cheiri 338, 339, 535, 536, 537  
 Cheirostylis 223  
 Chenopodium 106, 302, 303, 304, 697, 894  
 — album 303, 697, 889  
 — alatum 302  
 — amaranticolor 303  
 — bonus henricus 304  
 — purpurascens 303  
 — quinoa 303  
 Chelidonium majus 433  
 Chelonanthus 368  
 Chelone 494  
 Chelyocarpus *Dammer* N. G. 234  
 Chevalieria *Arn.* II, 170  
 — stenotricha (*Pat. et Har.*) *Arn.* II, 170.  
 Chiazospermum 434, 854  
 — erectum 431, 434  
 Chiloglottis bifolia 864  
 Chimaphila maculata 438, 718, 845  
 — umbellata 438, 718, 845, 846  
 Chimouanthus praecox 289  
 Chiodecton N. A. 30  
 — *sect. Pycnothallus* 30  
 Chiogenes hispidula 718  
 Chionanthus retusa 427  
 — — *var. coreana* (*Lévl.*) *Nakai* 427  
 Chionophila 491. — II, 73  
 Chirita 373  
 Chitonia II, 182  
 Chlaenaceae 304  
 Chlamydobalanus 363  
 Chlamydochrys II, 32  
 Chodatophyton *Minod* N. G. 494  
 Chonopetalum *Radlk.* N. G. 480  
 Chlora serotina 654  
 Chloraea 212, 225, 864  
 — Gaudichaudi 220  
 Chloranthaceae 305

- Chloris Bournei *Rangach. et Taduling.\**  
 180  
 Chlorochytrium II, 35  
 Chlorocrepis 317  
 Chlorophytum 195, 196, 199  
 Chlorospatha 146, 850  
 Chloroxylon chloroxylon 70  
 Chorda II, 34  
 Chorizandra 158, 238  
 Chorizema 399  
 Chorostate salicella II, 274  
 — tessella *Trav.* II, 267  
 Chosenia *Nakai N. G.* 478  
 Christisonia albida 489  
 Chromatium II, 31  
 Chrozophora 356  
 — sabulosa 102  
 — tinctoria 535  
 Chrozophoreae 359  
 Chrysanthemum 69  
 — areticum II, 52  
 — coronarium II, 52  
 — integrifolium *Rich.* 309  
 — leucanthemum *L.* 324  
 — morifolium II, 52  
 — myconis 534  
 Chrysithrichinae 238  
 Chrysithrix 158, 238  
 Chrysocapsa 805  
 Chrysocoma 326  
 Chrysomyces *Theiss. et Syd.* II, 170  
 — brachystegiae *Theiss. et Syd.* II,  
 309  
 Chrysophila 236  
 Chrysophlyctis endobiotica II, 203  
 Chrysophyllum 482  
 — sect. *Zeyherella* 482  
 — *Antunesii Engl.* 481  
 Chrysopogon 103  
 Chrysopsis hispida 758  
 — villosa 758  
 Chrysosplenium 484  
 Chrysothamnus 829  
 — graveolens 813  
 Chthonocephalus 315  
 Chusquea 172  
 — abietifolia 183  
 — *Cummingi P. II,* 272, 325  
 Chytridineae II, 272  
 Cicer 396  
 Cicer arietinum 394  
 Cichorium 887  
 — intybus 317, 536  
 Cinnobolus II, 188  
 Cienta 516  
 Cienfugosia 412  
 — heteroclada 411  
 Cimicifuga 455  
 Cinnamomum 385. — II, 2  
 — camphora 384, 385  
 — Loureiri 385  
 Circaea 69, 424  
 — alpina 424, 742  
 — intermedia 424  
 — hutetiana 82  
 — mollis 424  
 — pacifica 424  
 — quadrisulcata 424  
 Cirsium 122, 319. — II, 114  
 — arvense (*L.*) *Scop.* 323  
 — — var. *incanum Ledeb.* 323  
 — arvense  $\times$  *acaule* 326  
 — anstriacum *Khek* 309, 319  
 — bulbosum  $\times$  *erisithales* 108  
 — *erisithales*  $\times$  *pannonicum*  $\times$  *olera-*  
*ceum* 309, 319  
 — *Linkianum Lohr.* 309, 319  
 — palustre 324  
 — Pitcheri 754  
 — Velenovskiyi 329  
 Cissampelos mucronata 415  
 Cissus 524  
 Cistaceae 305  
 Cistiflorae 59  
 Cistus 306  
 — albidus II, 96  
 — *salviaefolius P. II,* 274  
 Citromyces II, 251  
 Citropsis 118  
 Citrus 475, 476. — II, 93. — *P. II,*  
 138, 139, 258, 263  
 — Daidai 474  
 — grandis II, 93, 139  
 — — *f. butan* 474  
 — kotokan *Hayata* 474  
 — limonum 535  
 — Matsudai *Hayata* 474  
 — *medica subsp. limonum var. digi-*  
*tata* 527  
 — mitis *Blco.* 474

- Citrus nobilis* Lour. 474. — II, 139  
 — — *var. deliciosa* Swingle 474  
 — — *var. Ponki* Hayata 474  
 — — *var. poonensis* Hayata 474  
 — — *var. Sziukum* II, 93  
 — — *var. Unshu* (Mak.) Swingle 474  
 — Sabon Sieb. f. Sekitoyu 474  
 — sinensis Osbeck f. Sekkan 474  
 — Tankan Hayata 474  
*Cladium mariscus* 458, 880. — II, 78, 79  
*Cladobium* 225  
*Cladobotryum* N. A. II, 271  
 — capitatum Raybaud\* II, 190  
*Cladoderis cartilaginea* II, 296  
*Cladogynos* 860  
*Cladonia* N. A. 30. — II, 256  
 — bellidiflora P. II, 163  
 — cervicornis 723  
 — coccifera 723  
 — decorticata (Flk.) Spreng. 23  
 — flabelliformis (Flk.) Wain. 23  
 — gracilescens 23  
 — — *var. cerasphora* (Wain.) Lynge 23  
 — leptophylla (Ach.) Flk. 23  
 — uncialis 723. — P. II, 163  
*Cladophora flavescens* 731  
*Cladosporium* II, 197  
 — acaciae II, 222  
 — citri II, 138, 258  
 — eucumerinum II, 121  
 — exoasci Lind. II, 231  
 — fuligineum Bon. II, 231  
 — fulvum II, 121  
 — graminis II, 124  
 — herbarum II, 108, 249  
 — — *var. lablab* II, 220  
 — hibisci II, 222  
 — pyriforme II, 222  
*Cladotrocha* II, 9  
*Cladrastis* 105  
*Claoxylon* 357, 860  
 — velutinum J. J. Sm. 354  
*Clarkeinda* II, 182  
*Clasterosporium carpophilum* II, 131  
 — Lindavianum II, 222  
*Clathrococcum Magnusianum* II, 222  
*Clathrophyllum* II, 13  
*Clathrotrichum* Pat. N. G. II, 150, 190, 271  
*Clathrotrichum subcarneum* Pat.\* II, 190  
*Clathrus cancellatus* II, 209, 245  
*Claudopus* II, 182. — N. A. II, 271  
*Clavaria* N. A. II, 272  
 — abietina Pers. II, 210, 228  
 — albida Schaeff. II, 228  
 — aurea II, 242  
 — cyanescens II, 185  
 — fennica Karst. II, 228  
 — fistulosa Fr. II, 228  
 — flava Schaeff. II, 228  
 — ornatipes II, 164  
 — Sarasini\* II, 222  
 — tlahuicola Orozco\* II, 250  
 — virescens Gramb. II, 185, 210  
*Claviceps nigricans* Tul. II, 230  
 — purpurea II, 159  
*Clavija* 419  
*Clavistylus* 358  
*Claytonia Chamissonis* Esch. 446  
 — diffusa 446  
 — linearis 446  
 — megarrhiza 446  
 — parvifolia 446  
 — sarmentosa 446  
 — sibirica 446  
 — virginica 446  
*Cleidion* 358, 859  
 — gabonicum 859  
 — javanicum 859  
*Cleistanthus* 855  
*Cleistocactus* 278, 285, 287  
 — Baumannii (Lem.) Britt. et Rose 269  
 — smaragdiflorus (Web.) Britt. et Rose 269  
*Cleistothecopsis circinans* II, 123  
*Clematis* 453  
 — cirrhosa 535  
 — coccinea alba 455  
 — Columbiana 453  
 — glycinoides 453  
 — indivisa 726  
 — vitalba 457, 458, 710  
*Clematopsis* 455, 456  
 — anethifolia 453  
 — oligophylla 453  
 — speciosa 453  
 — Stanleyi 453

- Clematopsis trifida 453  
 Cleome II, 77, 78  
   — spinosa II, 77  
 Cleonia 105  
 Clerodendron 521, 522  
   — Thompsonae 521  
 Clethra 106. — P. II, 163  
   — alnifolia 718  
   — arborea 848  
   — barbinervis 306  
   — elongata J. J. Sm. 306  
 Clethraceae 306  
 Clinopodium 67  
 Clitoria 393  
 Clintonia uniflora 192  
 Clithris quercina (Pers.) Rehm II  
   225  
 Clitocybe II, 182  
   — connata II, 245  
   — geotropa 535  
   — gilva Fr. II, 227  
   — lacceata (Scop.) Quel. var. ame-  
   thystina Schröt. II, 226  
   — Mairij II, 222  
   — nebularis II, 243  
   — vulgaris II, 241  
 Clitopilus II, 182, 214  
 Clivia 77  
 Cloezia 420  
 Clonodia 410  
 Clusia 375  
 Clusiaceae P. II, 309  
 Cluytia montana 356  
 Cluytieae 359  
 Clypeospharia mamillana (Fr.) Lamb.  
   II, 228  
 Clypeus II, 182  
 Cneoraceae 307  
 Cneorum 307, 848  
   — trimerum 307, 848  
 Cnesmone 358  
 Cobaea scandens 441  
   — — alba 441  
 Coccinea suburceolata 122  
 Coccineorchis Schlechter N. G. 225  
 Coccobotrys N. A. II, 272  
 Coccocarpia N. A. 31  
 Coccoomyces coronatus (Schum.) Rehm  
   II, 230  
 Cocconia N. A. II, 272  
 Coccothrinax erinita 236  
 Cocculus 106  
 Cochlearia armoracia 542, 677, 731  
 Cochlioda 221  
   — Noetzeliana × Miltonia Schroede-  
   riana 218  
   — Noetzeliana × Miltonia vexillaria  
   218  
   — Noetzeliana × Oncidium macran-  
   thum 218  
   — Noetzeliana × Oncidium Schlumii  
   203  
   — sanguinea 221  
   — stricta 221  
 Cochlospermaceae 307  
 Cochlospermum 307  
   — tinctorium 307  
 Cocos 234, 236. — P. II, 115  
   — nucifera 235, 625, 845 — P. II,  
   115, 291  
 Codia 484  
   — obcordata 91  
 Codiaeum 357, 358  
 Codonorchis 864  
 Coeloglossum 225  
   — bracteatum 225  
   — kashmirianum\* 225  
   — viride 225  
   — viride × Orchis maculata 208  
 Coelogyne 208, 215, 229  
   — cristata 221  
   — integerrima Ames 200  
   — pandurata 205  
   — Rhodeana 224  
 Coelogyninae 213  
 Coelomyces Keilin N. G. II, 272  
   — stegomyiae II, 253  
 Coemansiella alabastrina Sacc II, 191  
 Coenogonium N. A. 31  
 Coffea bukobensis II, 139  
   — liberica P. II, 326  
   — robusta 472  
 Coincya 341  
 Coix 175  
   — lacrymae-Jobi 544  
 Cola 118  
 Colehicum 194  
   — autumnale 195, 655  
   — armenum 194  
 Coleanthus subtilis 178



- Colenia N. A. 28  
 Coleosporium N. A. II, 272  
 — baceharidis *Cke. et Harkn.* II, 277  
 — campanulae II, 224  
 — carpesii *Sacc. var. asterisei-aquatici* *Sacc.* II, 272  
 — euphrasiae (*Schum.*) *Wint.* II, 229  
 — pini II, 284  
 — senecionis f. senecionis-doroniei *E. Fisch.* II, 205  
 — sonchi (*Pers.*) *Lév.* II, 226  
 — tropaeoli *Palm.* II, 229  
 Coleus 381  
 — Blumei 382  
 Collania 144  
 Collema N. A. 31  
 — sect. *Synechoblastus* 31  
 — cristatum (*L.*) *Hoffm.* 23  
 — leptogioides *Anzi* 23  
 — pulposum II, 36  
 Collemaceae II, 36  
 Collemodes Baehmannianum II, 36  
 Colletotrichum II, 121, 150, 188, 272  
 — agaves II, 127, 187  
 — camelliae II, 191  
 — circinans (*Berk.*) *Vogl.* II, 121, 123  
 — coffeanum II, 191  
 — falcatum II, 141  
 — gloeosporioides II, 149, 187  
 — gossypii II, 116, 197, 202, 203  
 — kaki *Maffei\** II, 142, 189  
 — Lindemuthianum II, 186  
 — linicolum II, 128  
 — pisi II, 122, 188  
 — rhoinum *Tassi* II, 136  
 — septorioides II, 219  
 — theobromae II, 221  
 Collinsia 494  
 Collinsonia canadensis P. II, 294  
 Collybia II, 182  
 — dryophila II, 244  
 — tuberosa (*Bull.*) *Quéf. var. etuberosa* *Jaap* II, 228  
 — velutipes 244  
 — — var. alba *Cool\** II, 207  
 Collybiopsis II, 182  
 Colobanthus 738  
 Colocasia 146  
 — antiquorum 148  
 — esculenta 150  
 Colocasia formosana 146  
 Colocasieae 146  
 Colocasiinae 146  
 Colocasiodeae 148  
 Colubrina 459  
 Columbia 108  
 Columellia 307  
 — oblonga *Ruiz et Pav.* 308  
 — sericea *H. B. K.* 308  
 Columelliaceae 307  
 Columnnea gloriosa superba 373  
 — trifoliata 494  
 Columnniferae 59  
 Colutea arborescens 391, 654  
 Comandra II, 95  
 — pallida 480. — II, 95  
 Combretaceae 117, 308  
 Combretum herbaceum 308  
 Comincia minor 199  
 Commelina 152  
 — virginica 758  
 Commelinaceae 152  
 Commersonia 505  
 Comocladia 108  
 Compositae 122, 308, 318, 319, 320, 321, 324, 325, 326, 327  
 Comptonella *E. G. Baker* N. G. 475  
 — albiflora *Bak.* 474  
 Conchophyllum imbricatum *Bl.* 80, 254  
 — maximum *G. Karst.* 80, 254  
 Congea II, 78  
 Coniferae 125  
 Coniferales 114, 123  
 Coniochaeta ligniaria (*Grev.*) *Trav.* II, 229  
 Coniophora N. A. II, 272  
 — cerebella (*Pers.*) *Schröt.* II, 226  
 Conioselinum morrisonense *Hayata* 513  
 Coniosporium N. A. II, 272  
 — rhizophilum (*Pers.*) *Sacc.* II, 231  
 Coniothecium heterosporum II, 222  
 Coniothyrium II, 204. — N. A. II, 272  
 — clematidis-rectae *Pet.\** II, 224  
 — Diedickeanum II, 222  
 — Duméci *Briosi et Cav.* II, 211, 272  
 — Gattefossesi *Maire\** II, 221  
 — incrustans *Sacc.* II, 167, 296

- Coniothyrium leguminum (*Rabh.*)  
   *Sacc.* II, 231  
 — luzulinum *Pet.\** II, 166  
 — olivaceum *f. lonicerae-etruscae*  
   *G. Frag.\** II, 206  
 — phormii *Cke.* II, 294  
 — rhamnigenum (*Sacc.*) *Bub.* II, 211,  
   272, 313  
 — sporoboli II, 222  
 Connarus 115, 116  
 Connaraceae 329  
 Conocephalum conicum II, 39  
 Conocephalus 417  
 Conomorpha 419  
 Conopholis 95, 488, 489. — II, 61  
 — americana 430  
 Conospermum 110, 451  
 Conostylis 143, 144  
 — juncea 143  
 Convallaria japonica II, 62  
 — majalis 83, 194  
 Convolvulaceae 122, 330, 331  
 Convolvulus 105. — II, 47  
 — arvensis 97, 331  
 — cantabrica 331  
 — Gerardi 331  
 — sepium II, 47. — *P.* II, 310  
 Conyza 316, 321  
 Cooperia Drummondii 143  
 Coprinarius II, 182  
 Coprinellus II, 182  
 Coprinus II, 182, 193  
 — comatus II, 185  
 — cordisporus II, 193  
 — curtus II, 193  
 — elevatus II, 186  
 — lagopus II, 193  
 — niveus II, 193  
 — stellatus II, 193  
 — stercorarius II, 193  
 — sterquilinus II, 186, 193  
 Coprosma II, 75  
 — Baueri II, 75  
 — Petriei 734  
 Coptis 454  
 — arifolia 459  
 — brachyphylla 459  
 Corallina officinalis *var. mediterranea*  
   II, 35  
 Corallorhiza innata 209, 690, 863  
 Corechoropsis psilocarpa 510  
 Corehorus 108, 511  
 Cordaitales 114, 135, 140. — II, 10  
 Cordaites recentium *Goldring* II, 7  
 Cordella *N. A.* II, 272  
 Cordia 109, 265, 266  
 Cordyceps II, 222. — *N. A.* II, 272  
 — aemouae II, 222  
 — consumpta\* II, 222  
 — Craigii II, 222  
 — Dittmarii *Quel.* II, 211, 272  
 — Höllii\* II, 163  
 — ophioglossoides (*Ehrh.*) *Cke.* II,  
   230  
 — Robertsii II, 222  
 — Sinclairii II, 222  
 — sphecephila *B. et C.* II, 211, 272  
 — Thwaitesii\* II, 163  
 Cordylanthus 115  
 Cordyline 197  
 Cordylocarpus 341  
 Corema Conradii 718  
 Coreopsis 318, 319, 329  
 — grandiflora 329  
 — rosea *f. leucantha Fernald\** 314  
 Coriandropsis *Wolff N. G.* 518  
 Coriaria myrtifolia II, 96  
 Coriariaceae 332  
 Coriopolis caperata II, 319  
 Coriolus nigromarginatus *Murr.* II,  
   319  
 Coriscium 20  
 Cormonema spinosum 460  
 Cornaceae 332  
 Cornidia 484  
 Cornus 332  
 — australis 332  
 — canadensis 671  
 — florida 332  
 — Koenigii *C. K. Schm.* 332  
 — mas 332  
 — sanguinea 332  
 Coronanthera 372  
 Coronella nivea *Crouan* II, 191  
 Coronilla 396  
 — emerus *P.* II, 276  
 — minima *P.* II, 296  
 — montana 402  
 — vaginalis 402  
 Coronophora moravica *Pet.* II, 166

- Coronoteliium Syd. N. A. II, 273  
 Corryocactus Britt. et Rose N. G. 278  
 — brachypetalus (Vaup.) Britt. et Rose 269  
 — brevistylus (Schum.) Britt. et Rose 269  
 Corsiaceae 152  
 Corticium N. A. II, 273  
 — atrovirens Fr. II, 228  
 — laeve Pers. II, 226  
 — Pearsonii\* II, 182  
 — salmonicolor II, 110, 138  
 — sambuci Pers. II, 225, 226  
 — sphaerospermum II, 209  
 — submutabile II, 209  
 — tremellinum II, 334  
 — vagum II, 119, 136, 263  
 — Berk. et Curt var. solani Burt. II, 118  
 Cortinarius II, 182, 245, 273  
 — evernius Fr. II, 226  
 Corydalis 432, 434, 854  
 — alpestris var. glareosa (Somm. et Lev.) Fedde 433  
 — balcanica 432  
 — bicalcara 432  
 — campylochlila Teyber 432  
 — casimiriana 433  
 — cava var. scabrieaulis Zsák 435  
 — conorrhiza Ledeb. 433  
 — curviflora 433  
 — densiflora Presl. 432  
 — fabacea 432  
 — Gortschakowii 433  
 — — var. stramineo-vaginata Fedde\* 433  
 — idahoensis Fedde\* 433  
 — incisa 433  
 — intermedia 432  
 — intermedia  $\times$  laxa 432  
 — intermedia  $\times$  pumila 432  
 — intermedia  $\times$  solida 432  
 — Kolpakowskiana 432  
 — — var. Hennigii 432  
 — laxa 432  
 — Lobelii 432  
 — longipes 433  
 — Neumanii 432  
 — ochroleuca 432  
 — pauciflora var. Chamissonis Fedde\* 432  
 Corydalis pseudoschlechteriana 433  
 — pumila 432  
 — rutacea 432  
 — Samuelssonii Fedde\* 432  
 — Schlechteriana 433  
 — sikkinensis (Prain) Fedde\* 433  
 — slivenensis 432  
 — solida 432  
 — — var. australis Hausm. 432  
 — stricta Steph. var. Potanini Fedde\* 433  
 Corylopsis spicata 376  
 Corylus II, 15. — P. II, 161  
 — americana 756  
 — avellana 261, 532, 674, 889. — II, 275. — P. II, 235, 279, 311  
 — McQuarri II, 13, 14  
 Corymbis 225, 226  
 Coryne Bresadolae II, 305  
 — foliacea II, 305  
 Coryneum Kunzei Corda II, 225  
 Corynocarpaceae 332  
 Corynotheca 196  
 — micrantha (Lindl.) Macbr. 192  
 Corypha II, 75  
 — Lecomtei II, 75  
 Coseinodiscus grani II, 34  
 Cossonia 341  
 Costularia 157, 158  
 Cotinus Coggygria 99  
 Cotoneaster 104, 123  
 — Boulayi II, 20  
 — melanocarpa 465  
 — serotina 461  
 Cotyledon oppositifolia Ledeb. 332  
 Coula 117  
 Coupoui 473  
 Courtoisia 153  
 Cousinia 312  
 — dissecta 319  
 — —  $\beta$ . macrocephala Regel 319  
 — — var. microcephala Trautv. 319  
 — dolichoclada Juzep.\* 319  
 — stenoptera Juzep.\* 319  
 — subinermiceps Juzep.\* 319  
 — tibetica Borum. 309  
 Couthovia calophylla 405  
 Covillamia 110  
 Covillea 743  
 — tridentata 671, 684, 744

- Cracca virginiana* 387  
*Craigia Smith et Evans* N. G. 506  
*Crambe* 341, 343, 864  
   — *sect. Dendrocrambe* 864  
   — *sect. Leptocrambe* 864  
   — *sect. Sarcocrambe* 864  
*Craniches* 225  
*Crantzia* 109  
   — *lineata* 514  
   — *f. andina* 515  
   — *f. natans* 515  
   — *f. spathulifolia* 515  
*Craspedia* 315  
*Craspedolobium Harms* N. G. 393  
*Crassocephalum* 117  
*Crassula rubens* 332  
*Crassulaceae* 332, 333  
*Crataegomespilus* 463  
*Crataegus* 469, 470. — P. II, 145, 147, 175  
   — *calpodendron* 461  
   — *Carrierei* 470  
   — *macrocarpa* 466  
   — *macrosperma* 461  
   — *monogyna* 180  
   — — *var. maurianensis* *Did.* 466  
   — *oxyacantha* 663, 674  
   — *phaenopyrum* 461  
   — *Wattiana* 461  
*Crateranthus* 385  
*Craterellus pistillaris* II, 164  
*Craterispermum* 103  
*Cratoneuron commutatum* 797  
*Cratoxylon ligustrinum (Spach) Blume* 116  
*Cratylia floribunda* 111  
*Crepidotus* II, 182. — N. A. II, 273,  
   — *scutellina* II, 273  
*Crepis* 122, 310, 316, 323, 326  
   — *biennis* 320, 326, 542. — P. II, 177  
   — *capillaris (L.) Wallr. × tectorum*  
     *L.* 310  
   — *koshunensis Hayata* 309  
   — *nana Rick.* 309  
   — *setosa* 321  
   — *tectorum* 310  
   — *virens* 310. — P. II, 177  
*Cirnodendrum patagua* II, 281. — P.  
   II, 329  
*Crinum* 189  
*Cristaria* 410, 411  
*Crithlunum* 514  
   — *maritimum* 629  
*Crocus* 189  
   — *sativus* P. II, 144  
   — *sepusiensis Rehm. et Wod.* 190  
   — *variegatus* 189  
*Crocynia N. A.* 31  
*Cronartium ribicola* II, 130, 179, 262  
*Crossosomataceae* 335  
*Crossostylis* 460  
*Crotalaria* 104, 106, 117, 395  
   — *akoensis* 387  
   — *burhia* II, 87  
   — *junceae* P. II, 143  
   — *leurlia* 390  
   — *sericea* 387, 402  
*Croton* 356, 358, 360  
   — *glabellum* 355  
   — *heterocarpus* 356  
   — *texensis* 758  
*Crotonoideae* 359  
*Cruciferae* 335, 336, 338  
*Cryptandra* 460  
*Cryptangium* 158  
*Crypteronia* 452  
*Cryptocarya* 115, 116  
   — *Peumus* 385. — II, 82. — P. II,  
     272, 281  
*Cryptocentrum* 226  
*Cryptocephthospora Pet. N. G.* II, 165,  
   273  
*Cryptococcus farciminosus* II, 253  
   — *glutinis* II, 238  
*Cryptocoryne* 115, 147  
*Cryptocoryninae* 147  
*Cryptodiaporthe Pet. N. G.* II, 165,  
   273  
   — *apiculata (Wallr.) Pet.\** II, 166  
   — *hystrix (Tode) Pet.* II, 227  
   — *populina Pet.* II, 273  
   — *salicella (Fr.) Pet.* II, 225  
*Cryptolepis* 255  
*Cryptomeria* 135  
   — *japonica* 129, 133. — II, 10, 98  
*Cryptomycina pteridis (Reb.) v. Höhn.*  
   II, 230  
*Cryptophoranthus* 215  
*Cryptorhiza Urban N. G.* 122  
*Cryptosphaerella N. A.* II, 274



- Cryptosphaeria N. A. II, 274  
 — eubensis Syd.\* II, 167  
 Cryptosporella aesculi II, 273  
 Cryptospora Niesslii II, 274  
 — populina II, 274  
 — salicella II, 274  
 — suffusa (Fr.) Tul. II, 225  
 — tessella Karst. II, 267  
 — tomentella (Peck.) Berl. et Vogl. II, 225, 226  
 Cryptosporiopsis N. A. II, 274  
 — nigra Bub. et Kab. II, 167, 274  
 — scutellata (Oth) Pet. II, 167, 225  
 Cryptosporium coronatum Fuck. II, 279  
 Cryptostegia grandiflora II, 67  
 Cryptostylis 219  
 — leptochila F. v. M. 200  
 — longifolia R. Br. 200  
 Ctenocladus Engl. N. G. 416  
 Ctenopteris II, 19  
 Cubincola 307, 848  
 — trimera Urb. 307  
 Cubonia brachyasca II, 193  
 Cucubalus baccifer P. II, 204  
 Cucumis 344  
 — sativus 343  
 Cucurbitoditis Pet. N. G. II, 274  
 — pithyophila (Fr.) Pet. II, 166  
 Cucurbita 344  
 — ficifolia 343  
 — maxima 344. — II, 80  
 — melanosperma 343  
 — pepo 344  
 Cucurbitaceae 122, 314, 343, 344, 345  
 Cucurbitaria caraganae var. elaeagni Rehm II, 224  
 — moravica Rehm II, 166, 292  
 — pithyophila (Fr.) de Not. II, 166, 274  
 — rhamni (Nees) Fr. II, 166  
 Cudonia circinans (Pers.) Fr. II, 227  
 Cudrania 417  
 Culeasia 150  
 Cunninghamella II, 35, 191  
 — echinulata Thaxter II, 169.  
 Cunninghamia 135  
 Cunninghamites II, 2  
 Cunonia 484  
 Cunoniaceae 345  
 Cupania 481  
 Cupaniopsis 480  
 — oxypetala 480  
 Cupirania 474  
 — arizonica 135. — P. II, 178, 285  
 — glauca 129  
 — nevadensis Abrams\* 124  
 — pendula 406  
 Cureuligo recurvata 122  
 Cureuma longa 240  
 — Roseocana 240  
 Curreyella II, 166  
 — symphoricarpi (Rehm) Pet. II, 285  
 Cuscuta 330, 331, 332. — II, 47  
 — arvensis Beyr. var. calycina Engelm. II, 114  
 — cuspidata 331, 545  
 — europaea 330  
 — racemosa Mart. var. Chiliana Engelm. 331  
 — suaveolens Ser. 331  
 Cyanaeorchis 225  
 Cyanastraceae 152  
 Cyanastrum 152  
 Cyanocapsa 805  
 Cyanotis 105, 152  
 Cyathocalyx 251  
 Cyathochaeta 157  
 Cyathocline 316  
 Cyathodes acerosa II, 86  
 Cyathopsis 349  
 Cyathula 247  
 Cyathus II, 135, 263  
 Cycadaceae 141  
 Cycadales 114, 139, 140, 141  
 Cycadeoidea II, 21  
 — Boeseana II, 21  
 — Dartoni II, 21  
 — ezoana II, 14  
 — marylandica II, 21  
 — Sternbergii II, 21  
 Cycadeospermum II, 15  
 Cycadinocarpus 135  
 — augustodunensis 135  
 Cycadofilices 140  
 Cycadophyta 141  
 Cycas 140  
 — circinalis 141  
 — media 141  
 — revoluta 141

- Cyclamen 75, 448, 449  
 — africanum 535  
 — coum 451  
 Cyclanthaceae 152  
 Cyclanthus 235  
 — bipartitus 122  
 Cyclocampe 157  
 Cycloeybe *Vel. N. G.* II, 289  
 Cyclographa *N. A.* 31  
 Cyclomyces *N. A.* II, 274  
 Cyclophyllum 473  
 Cyclopogon 224, 225  
 Cycloschizon *N. A.* II, 274  
 Cyclostigma II, 1  
 Cyclotaxis 517. — II, 83  
 Cyenium 491  
 Cyenoches 216  
 — aureum 218  
 — Egertonianum 218  
 — Lehmannii 218  
 — stellerum *Lodd.* 218  
 — ventricosum 218  
 Cydonia II, 69  
 Cyndrium *N. A.* II, 274  
 Cyndrocladium scoparium *Morgan*  
 II, 128  
 Cyndrophoma Cookei (*Thuem.*)  
*v. Höhn.* II, 230  
 Cyndrosporium II, 131, 256  
 — cisti *G. Frag.\** II, 206  
 — eryngii (*Magn.*) *Died.* II, 231  
 Cymbalaria muralis 741  
 Cymbidiinae 213  
 Cymbidium 204, 229, 864  
 — erythrostylum 206  
 — Huttoni 205  
 — insigne 211  
 Cymbopogon 164, 165  
 Cymodocea 86  
 — isoetifolia\* 86  
 — manotarium 86  
 — nodosa 86  
 Cynocrambaceae 345  
 Cynodon 173  
 Cynoglosseae 264  
 Cynoglossum 264, 847  
 — lanceolatum 847  
 — officinale 847  
 Cynomoriaceae 345  
 Cynosurus echinatus 163  
 Cynosorehis purpurascens *Thou.* 212  
 Cypelocalyx 499  
 Cyperaceae 152, 116  
 Cyperus 110, 113, 153, 154, 156. — II,  
 79  
 — arenarius 735  
 — articulatus 155  
 — — *var. erythrostachys* 155  
 — distachyus *All.* 153  
 — haspan 808  
 — Michelianus 641  
 — papyrus 813  
 — Schweinitzii 758  
 Cyphelia *N. A.* 31  
 Cyphelium *N. A.* 31  
 Cyphella *N. A.* II, 274  
 — Ledermannii *Syd.\** II, 222  
 Cyphomandra 499  
 Cyphomandrum 501  
 Cypridium 208  
 — acaule 200  
 — Arthurianum 207  
 — Bedfordiae 207  
 — calceolus 212  
 — Eurybiades *var. mirum* 204  
 — Fischbeckianum 229  
 — guttatum 863  
 — Helen. × Actaeus × langleyense  
 232  
 — insigne 216  
 — — *var. Maulei* × *C. Spicerianum*  
 209  
 — insigne × Fairrieianum 207  
 — Lathamianum 231  
 — Lawrenceanum 218  
 — — *var. Hyeianum* 218  
 — Leeanum superbum 209  
 — Minos 207  
 — Nesta 204  
 — Passerinum 214  
 — reginae 217  
 — spectabile 217  
 — Spicerianum 207  
 Cymbidium stapelioides 209  
 — Veitchii × Ballianum 204  
 Cyrillaceae 345  
 Cyrtdandra 116  
 — Fauriei 372  
 — gracilis 371  
 — Grayana 372

## Cyrtrandra Grayi 372

- halawensis 371
- Kaliehii 372
- kamoloensis Lévl. 372
- kohalae 371
- laxiflora 371
- limosifolia 371
- lysiosepala 372
- Macraei 371, 372
- montis Loa 371
- Pickeringii 371
- tristis 372
- umbraculiflora 371

## Cyrtrandreae 372

## Cyrtranthus parviflorus 145

## Cyrtidium 20

## Cyrtidula 20

- larigna II, 163
- microspora II, 163
- nostochinea Minks II, 163
- pithyophila Minks II, 163
- pteleodes Minks II, 163

## Cyrtoceum Stapf 166

## Cyrtoglottis Schlecht. N. G. 226

## Cyrtopodiinae 213

## Cyrtopodium 225

- falcilobium Hoehne et Schlecht. 200
- lissochiloides Hoehne et Schlecht. 200.

## Cyrtopsis 20

## Cysticapnos 854

## Cystingophora N. A. II, 274

## Cystocoleus 20

## Cystophora II, 207

## Cystopteris Baenitzii Dörfl. 5

## — fragilis 749

## Cystopus 223

## — candidus (Pers.) Lévl. II, 229

## — spinulosus de Bary II, 229

## Cystotelium Syd. N. A. II, 274

## Cytispora carnea II, 312

## — pyri Fuck. II 280

## Cytisus P. II, 147

## — Ahmedii 397

## — kewensis 402

## — schipkaensis 402

## Cytospora N. A. II, 275

## — agriariae G. Frag.\* II, 206

## — chrysosperma II, 137

## — clypeata Sacc. II 231

## Cytospora coenobitica Sacc. II, 226

## — diatrypa Sacc. II, 231

## — myricina Pet.\* II, 224

## — nivea (Hoffm.) Sacc. II, 231

## — Petrakii H. Zimm. II, 167, 275

## — pterocaryae Pet.\* II, 225

## — ruthenica Pet.\* II, 165, 225

## — sudetica Pet.\* II, 166

## — tiliae Sacc. II, 165, 268

## — vaccinii Died. II, 167, 275

## Cytosporaella N. A. II, 275

## — fructorum\* II, 208

## Cytotriplospora Elliott et Chance N. G. II, 187

## — pini Elliott et Chance\* II, 187

## Dacrydium elatum P. II, 295

## Dacryomitra N. A. II, 275

## — pedunculata (Berk. et Curt.) Burt.\* II, 216

## — stipitata (Peck) Burt\* II, 216

## — tenuis\* II, 222

## Daeryomyces N. A. II, 275

## — chrysospermus II, 275

## — deliquescens II, 183

## — lythri Desm. II, 173, 174

## — palmatus (Schwein.) Burt.\* II, 216

## — pellucidus II, 334

## — subochraceus (Peck.) Burt\* II, 216

## Daeryomycetaceae II, 148, 216

## Daeryopsis palmata II, 275

## Dactylicapnos 434, 854

## Dactylis glomerata 179, 186, 800. — P. II, 327

## Dactyloctenium 171

## — aegyptius (L.) Richt. 167

## — — var. mucronatum Willd. 167

## Dadoxylon kerguelense II, 6

## Daedalea unicolor (Bull.) Fr. II, 224, 228

## Dahlia 323

## — Maxoni 322

## Dalbergia 395

## — armata P. II, 281

## Daldinia concentrica II, 66

## — vernicosa II, 66

## Dalechampia 110, 359, 859

## — scandens 359

## Dalechampiae 359

## Damnacanthus 102

- Danaea I. — II, 9  
 Danaeopsis II, 9  
 — cacheutensis \*II, 14  
 — marantacea II, 9  
 Danthonia 823  
 — Parryi 823  
 — Schneideri 179  
 Dapania 855  
 Daphne 509, 529  
 — cneorum 510  
 — Juliae 510  
 — mezereum 510  
 — tangutica *Maxim.* 509  
 Daphniphyllaceae 345  
 Daphniphyllum 345, 357, 862  
 — himalayense 862  
 — macropodum 862  
 — nilgherrense 862  
 Daphnopsis salicifolia 509  
 Darluca II, 35  
 — filum II, 35  
 Dasistoma 495  
 Dasyllirion 86, 198, 684  
 Dasypogon 196  
 Dasysepypha N. A. II, 275  
 — crystallina II, 209  
 — distinguenda (*Karst.*) *Rehm* II, 230  
 — ovina *Rodway\** II, 222  
 — pteridis (*Alb. et Schw.*) *Rehm* II, 230  
 — pteridophylla *Rodway\** II, 222  
 Dasystephana 118  
 Datisca cannabina 345  
 Datisceaceae 345  
 Datura 447, 501, 504  
 — arborea 505  
 — stramonium 498, 501, 503, 540. — II, 42  
 Daturicarpa *Stapf* N. G. 251  
 — elliptica *Stapf* 251  
 — firmula *Stapf* 251  
 — lanceolata *Stapf* 251  
 Daubentonia 397  
 — longifolia 397  
 Daucus 536, 671  
 — carota 95, 515, 516, 517, 533, 534, 539  
 — — *f. atropurpureus* 323  
 — gummifer 535  
 Daucus maximus 536  
 — pusillus 671  
 Deamia *Britt. et Rose* N. G. 278  
 — testudo (*Karw.*) *Britt. et Rose* 269  
 Debaryomyces N. A. II, 275  
 — Matruchoti *Grigor. et Peju\** II, 36, 236  
 — Nadsonii *Guillier. et Peju\** II, 236  
 Decaspermum 420, 109, 421  
 Decodon verticillatus 671  
 Deiregyne *Schlecht.* N. G. 224  
 Delarbrea 253  
 Delaria 396  
 Delastria rosea II, 217  
 Delphinium 113  
 — ajacis 535  
 — cashmerianum 459  
 — chinense 455  
 — nudicaule 459  
 — Pylzowii *Maxim.* 453  
 — Zalil 459  
 Dendrium buxifolium 718  
 Dendrobium 219, 221, 229, 864  
 — alboviride *Hayata* 200  
 — Aphrodite 206  
 — chrysanthum 221  
 — Comptonii *Rendle* 200  
 — cymbidioides 205  
 — Dalhousieanum luteum 206  
 — delicatum 229  
 — Kingianum 229  
 — nobile 221  
 — nodatum 206  
 — Phalaenopsis 206  
 — Primulardii 219  
 — speciosum *var. Hillii* 229  
 — suavissimum 206  
 — superbum 205  
 — — *var. Dearei* 205  
 — teretifolium 207  
 — triflorum 205  
 — Wardianum 205  
 Dendrocalamus 165  
 Dendrocereus 277, 278  
 — nudiflorus (*Engelm.*) *Britt. et Rose* 269  
 Dendrochilus *Murrayi* 200, 219, 229  
 Dendrocladium N. A. II, 275  
 Dendrodochium N. A. II, 275



- Dendrodochium pulchrum\* II, 208  
 — versicolor\* II, 208  
 Dendrocousinsia 355  
 Dendroecia N. A. II, 275  
 Dendrophyllanthus Moore, Sp. N. G. 357  
 — Comptonii S. Moore 354  
 Dendrophoma N. A. II, 276  
 — emericola Pet.\* II, 213  
 — orientalis Sacc. et Penz. II, 227  
 Dentaria 337  
 — bulbifera 83  
 — laciniata 335  
 Depanthus Moore, Sp.\* 372  
 — glaber 371  
 Dermatea cerasi (Pers.) Fr. II, 230  
 — rubi (Lib.) Rehm II, 230  
 Dermatocarpon N. A. 31  
 — sect. Endopyrenium 31  
 Derminus II, 182  
 Dermocybe N. A. II, 276  
 — anthracina II, 276  
 — azurea II, 276  
 — canina II, 276, 291  
 — cinnamomea (L.) Fr. II, 228  
 Deschampsia 617  
 — flexuosa 713, 724, 811, 812, 813, 833  
 Descurainia 338  
 Desmarestia II, 2  
 Desmodiinae 115  
 Desmodium 103, 394, 395  
 — akoense 387  
 — cinerascens 387  
 — leiocarpum 401  
 — Shimadai 387  
 Desmoneus 236  
 Desmopatella salicis v. Höhn.\* II, 231  
 Deuterocohnia 150  
 Deutzia 486  
 — compacta 483  
 — hamata 483  
 — Lemoinei P. II, 303  
 Dewalquea II, 10  
 Dewevrella congensis Wernham\* 252  
 Diachaea cerifera II, 168  
 Dialonectria coccicola Ell. et Ev. II, 317  
 Dianella 110, 189, 196, 197  
 — intermedia II, 86  
 Dianella revoluta R. Br. var. brevicaulis Ostenf. 192  
 Dianthus 295. — P. II, 180, 321  
 — alpinus 639  
 — glacialis 639  
 — capitatus 296, 855  
 — earthusianorum 105, 296, 855. — P. II, 181  
 — caryophyllus 296, 540  
 — Freynii 639  
 — microlepis 639  
 — monspessulanus P. II, 181  
 — neglectus 639  
 — nitidus 639  
 — sardicus 639  
 — Seguierii 639. — P. II, 181  
 — sinensis P. II, 181  
 — superbus 299  
 Diapensia 848  
 — lapponica 848  
 Diapensiaceae 345  
 Diaporthe N. A. II, 276  
 — aesculi (Fuck.) v. Höhn. II, 165, 273  
 — aesculicola II, 273  
 — appendiculata Otth. II, 321  
 — blepharodes II, 274  
 — coneglanensis Sacc. et Speg. II, 225  
 — cryptica N. A. II, 225  
 — fuchsiae Pet.\* II, 166, 228  
 — galeriulata (Tul.) Sacc. II, 166  
 — glyptica Sacc. II, 267  
 — hippocastani II, 273  
 — hystricula II, 274  
 — hystrix II, 274  
 — longirostris (Tul.) Sacc. II, 165  
 — menispermi Dearn. et House\* II, 216  
 — mucronata Sacc. II, 267  
 — nucis-avellanae Feltg. II, 161  
 — perniciosa\* II, 208  
 — Petrakiana Sacc. II, 225  
 — phaseolorum II, 116  
 — populea II, 274  
 — populina (Fuck.) v. Höhn. II, 165, 274  
 — pulchella II, 274  
 — salicella (Fr.) Sacc. II, 166, 274  
 — salicis II, 274  
 — spiculosa (Alb. et Schw.) Nüt. II, 229

*Diaporthe spina* II, 273

- *sulphurea* *Fuck.* II, 167, 279
- *syngenesia* (*Fr.*) *Fuck.* II, 166, 276
- *tessella* (*Pers.*) *Rehm* II, 166, 267
- *tessera* (*Fr.*) *Fuck.* II, 162
- *thujana* *Pet.\** II, 165
- *triostei* *Dearn. et House* \*II, 216
- *valsiformis* *Rehm* II, 166
- *velata* (*Pers.*) *Nit.* II, 225
- *Wibbei* *Nit.* II, 229

*Diaportheae* II, 279*Diatrype theae* *Hara\** II, 220*Diatrypella* *N. A.* II, 276

- *moravica* *Pet. et Keissl.\** II, 167, 227

- *quercina* (*Pers.*) *Nit.* II, 225

*Dicaeoma* *N. A.* II, 276

- *betonicae* II, 298

- *buxi* II, 299

- *neurophilum* *Ktze.* II, 323

- *verrucosum* II, 298, 299

*Dicentra* 433, 854

- *sect.* *Endicentra* 433

*Dichaea* 225

- *pendula* *Cogn.* 200

*Dichanthium* *Willem.* 166*Dichapetalaceae* 345*Dichapetalum* 116*Dichondra* 331*Dichopogon* 189*Dichrostachys* 395*Dichrotrichum* 372

- *asperifolium* 372

- *borneense* *Schlechter\** 372

- *praelongum* 372

*Dicksonia* *P.* II, 222

- *squarrosa* 2

*Dieliptera* 117*Dicoelia affinis* *J. J. Sm.* 354*Dicoma* 326*Dicotyledoneae* 241*Dicraea* 441*Dicranolepis* 117*Dierastylis panifolia* 522*Dictamnus albus* 475

- *fraxinella* 476

*Dictyophyllum* II, 9

- *exile* II, 9

*Dictyozamites grossinervis* II, 12*Didesmus* 341*Didiscus* 517

- *buginensis* 519

- *Sarasinorum* 519

*Didymaria* *N. A.* II, 278

- *didyma* (*Ung.*) *Schroet.* II, 231

- *matricariae* *Syd.\** II, 231

*Didymella* 20. — II, 204. — *N. A.* II, 279

- *agrostidis* *Dearn. et House\** II, 216

- *caricis* *Syd.\** II, 167

- *effusa* II, 213

- *lycopersici* *Klebahn\** II, 121, 122, 172, 258

- *maculiformis* II, 307

- *proximella* (*Karst.*) *Sacc.* II, 229

- *sisymbrii* (*Rehm*) *v. Höhn.* II, 229

- *vexata* *Sacc.* II, 225, 229

*Didymellina tiliaginea* (*Faut. et Lamb.*) *Keissler\** II, 163*Didymium difforme* (*Pers.*) *Duby* II, 232

- — *var. repandum* *List.\** II, 168

- *melanospermum* (*Pers.*) *Macbr.* II, 232

- *trochus* *List.* II, 168

- *vaecinum* (*Dur. et Mont.*) *Buchet* II, 168

*Didymocarpus* 371*Didymocyrtidium* 20*Didymocyrtis* *Wainio* *N. G.* 31*Didymosphaeria* 19. — *N. A.* 31. — II, 279

- *carpinicola* *Pet.\** II, 224

- *Fuckeliana* (*Pass.*) *Sacc.* II, 229

- *infossa* II, 219

*Didymosporium Petrakeanum* *Sacc.* II, 167*Dieffenbachia* II, 71*Diervilla florida* (*Bge.*) *Sieb. et Zucc.* 292

- — *var. venusta* *Nakai* 292

- — — *f. brevicalyema* *Nakai* 292

- *praecox* *Lem.* 292

- *subsenilis* *Nakai* 292

*Dietelia vernoniae* *Arth.* II, 277*Digitalis* 487

- *ferruginea* 491

- *lutea* 488, 490, 697

- *lutea*  $\times$  *micantha* II, 44

- Digitalis purpurea* L. 82, 494, 528, 693, 694, 695, 697. — P. II, 128  
 — *purpurea* × *lutea* II, 44  
*Digitaria* 115, 166, 169  
*Dikylostigma* Kraenzl. N. G. 215  
*Dillenia* 115  
*Dilleniaceae* 346  
*Dilophospora graminis* Desm. II, 122, 124, 125, 262  
*Dilsea edulis* II, 249  
*Dimerocarpus* Gagnep. N. G. 417  
*Dimerosporium berliniae* Pat. et Har. II, 309  
 — *erysiphinum* P. Henn. II, 309  
 — *lateritium* Spég. II, 309  
 — *manihotis* P. Henn. II, 309  
*Dimerostemma* 312  
*Dimorphorebis* Lowii 220  
*Dimorphotheca aurantiaca* 329  
*Dinemasporiopsis hispidula* (Schrad.) Bub. et Kab. II, 226  
*Diodia* 472  
*Dioon* 141, 194  
 — *edule* 141  
 — *spinulosum* 140, 141  
*Dioscorea* 160  
 — *alata* L. 159  
 — *bulbifera* 160  
 — *cayenensis* Lamk. 160  
 — *chondrocarpa* Griseb. 160  
 — *doryophora* Hance 159  
 — *esculenta* Burk. 160  
 — *kelungensis* Hayata 159  
 — *martinicensis* Spreng. 160  
 — *Matsudai* Hayata 159  
 — *pseudojaponica* Hayata 159  
 — *raishaensis* Hayata 159  
 — *sativa* L. 159, 160  
 — *sinuata* II, 52  
 — *tarokoensis* Hayata 159  
 — *Tashiroi* 159  
 — *Beccariana* 159  
*Dioscoreaceae* 159  
*Diospyros* 108, 116, 347, 348  
 — *brachysepala* II, 13, 14  
 — *kaki* 348  
 — — *var. kiombo* P. II, 142, 272  
*Dioticarpus* 104  
*Dipcadi* 195, 196  
*Diphyllia cymosa* 260  
*Diplasia* 158  
*Diplachne* 104  
*Diplacorchis* Schlecht. N. G. 227  
*Diplanthera* 262  
*Diplazium* 12  
 — *Annetii* Jeanpert\* 14  
 — *hachijoense* Nakai\* 14  
*Diplocarex Matsudai* Hayata 153  
*Diploclesia* 115  
*Diploecystis Junodii* Evans II, 186  
 — *Wrightii* II, 186  
*Diplodaseus* II, 192  
*Diploderma* N. A. II, 279  
 — *eulaceum*\* II, 163  
*Diplodia* II, 204. — N. A. II, 279  
 — *aristolochiae-siphonis* Vestergr. II, 227  
 — *corchori* Syd. II, 110, 142, 264  
 — *genistae-tinctoriae* Pet.\* II, 213  
 — *juglandis* Fr. II, 231  
 — *lantanae* Fuck. II, 231  
 — *loranthi* Bres. II, 165  
 — — *H. Zimm.* II, 165  
 — *natalensis* II, 138  
 — *pteleae* Holl. II, 231  
 — *pterocaryae* Pet.\* II, 224  
 — *theobromae* II, 110  
 — *tubericola* II, 197  
 — *Warburgiana* II, 222  
 — *zeae* II, 126  
*Diplodina* N. A. II, 279  
 — *cannabicola* Pet.\* II, 165, 224  
 — *castanea* II, 98  
 — *destructina* (Plowr.) Pet.\* II, 164, 227  
 — *galii* Niessl II, 167, 279  
 — *helianthi* Fautr. II, 230  
 — *Kabatiana* Bub. II, 167  
 — *lycopersici* (Cooke) Hollos II, 120, 172  
 — *lycopersicola* Bond.-Montev.\* II, 204  
*Diplodiscus* 511  
*Diplokeleba* 481  
*Diplolaena* 475  
*Diplolepis Menziesii* P. II, 270  
*Diplolophium abyssinicum* 515  
*Diploplacosphaeria* Pet. N. G. II, 167, 279  
*Diploschistes* N. A. 31

- Diploschistes ocellatus (Vill.) Norm.  
 23  
 Diplospora buisanensis 471  
 Diplotaxis 106, 340, 341  
 — tenuifolia 335  
 Diplycosia 115  
 — celebensis J. J. Sm. 349  
 — gracilipes J. J. Sm. 349  
 Dipodium 220  
 Dipsacus silvestris 346  
 — — torsus 347  
 Dipsacaceae 346  
 Dipteris II, 9  
 Dipterocarpaceae 104  
 Dipterocarpoxyton annamense Colani\*  
 4  
 Dipterostele Schlecht. N. G. 228  
 Dirca palustris II, 73  
 Disa 217  
 — longicornu 217  
 Discaria toumaton 735  
 Discella N. A. II, 279  
 — carbonacea (Fr.) Berk. et Br. II,  
 167, 225, 231, 327  
 — coronata (Fuck.) Pet.\* II, 166  
 — discoidea Cooke et Peck II, 162,  
 227, 279  
 — strobilina (Desm.) II, 227  
 Dischisma 494  
 Dischistocalyx epiphytica Lindau\* 241  
 Discina N. A. II, 279  
 — ancilis II, 173  
 — apiculata II, 173  
 — convoluta II, 173  
 — leucoxantha II, 173  
 — reticulata II, 173  
 — venosa II, 173  
 Disciseda N. A. II, 279  
 Discocalyx 116, 419  
 — macrocarpa Elm. 419  
 Discocapnos 434  
 Discodiaporthe Pet. N. G. II, 167, 279  
 — xanthostroma (Mt.) Pet. II, 225  
 Discofusarium Petch N. G. II, 280  
 — tasmaniense (McAlp.) Petch\* II,  
 254  
 Discogyne 111  
 Discomycetes II, 305  
 Discopodium penninervium 500  
 — — var. Holstii (Damm.) Bitt. 500  
 Discosia artocreas (Tode) Fr. II, 227  
 Discosphaerina discophora v. Höhn.  
 II, 285  
 Discosporiopsis Pet. N. G. II, 280  
 — pyri (Fuck.) Pet. II, 166  
 Discosporium II, 167  
 — phaeosorum (Sacc.) v. Höhn. II,  
 231  
 — pyri (Fuck.) v. H. II, 166, 280  
 — sulphureum (Sacc.) Pet.\* II, 167  
 Discula N. A. II, 279  
 — discoidea (Cooke et Peck) House  
 II, 162  
 — Peckiana Sacc. II, 162, 279  
 — platani (Oud.) v. Höhn. II, 227  
 Disculina betulina (Sacc.) v. Höhn. II,  
 225  
 Discephalus Schlecht. N. G. 222, 224  
 — scopulariae Schlecht.\* 222  
 Disporum pullum Salisb. var. brunnea  
 C. H. Wright 192  
 — snilacinum 192  
 Dissotis 414  
 — graminicola 414  
 Distichlis 813  
 — spicata 755  
 Ditopella fusispora de Not. II, 229  
 Diuris 217  
 — palachila Rogers 200  
 Dizygotheca 253  
 Doehmiopus II, 182  
 Dodonaea 480  
 — attenuata 78  
 — lobulata 78  
 Dolichandrone 263  
 Dolichos 391  
 — lablab 392  
 — Lelyi Hutch.\* 395  
 Dolichovigna formosana 387  
 Donella 482  
 Dopatrium 492  
 Dorema 515  
 Dorstenia 107  
 Doryenium suffruticosum P. II, 312  
 Dothichiza N. A. II, 280  
 — alnicola Pet.\* II, 165  
 — evonymi Kab. et Bub. II, 165, 280  
 — foveolaris (Fr.) Pet.\* II, 165  
 Dothichloe N. A. II, 280  
 — nigricans II, 280



- Dothichloe subnodosa *Chard\** II, 218  
 Dothidasteromella contorta *Doidge* II, 292  
 Dothidea campanulae II, 329  
 — drymidis *Lév.* II, 302  
 Dothidella thalietri II, 204  
 — Ulei II, 257  
 Dothidina N. A. II, 280  
 — miconiae II, 280  
 — peribebuyensis (*Speg.*) *Chard.\** II, 218  
 Dothiora sphaeroides (*Pers.*) *Fr.* II, 230  
 Dothiorella N. A. II, 280  
 — irregularis *Died.* II, 312  
 — mali *var.* globuligera\* II, 208  
 — quercina *Sacc.* II, 270  
 — Sanninii *Ciferri\** II, 131, 187  
 — vinosa\* II, 208  
 Draba 738  
 — aizoides 335  
 — alpina 336, 677  
 — altaica 336  
 — Aradani 336  
 — borealis 337  
 — cardamiflora 337  
 — carinthiaca 116, 335  
 — cinerea 337  
 — Daurica 336  
 — Dedeana 343  
 — dieranoides 343  
 — Dörfleri *Wettst.* 336  
 — eriopoda 337  
 — Eschscholtzii 336  
 — fladnizensis 116, 336, 677  
 — glacialis 336  
 — Gmelinii 336  
 — grandis 336  
 — hirta 336  
 — kamtschatica 336  
 — katunica 336  
 — Kizyl-arti 336  
 — kurilensis 337  
 — Kusnetzowi 336  
 — lapponica 336  
 — leptopetala 336  
 — mongolica 337  
 — nemorosa 337  
 — nivalis 677  
 — ochroleuca 336  
 — pilosa 336  
 — pseudonivalis 336  
 — pseudopilosa 336  
 — pygmaea 336  
 — sachalinensis 337  
 — saxosa *David.\** 337  
 — stenopetala 336  
 — stylaris 337  
 — subcapitata 336  
 — tomentosa 335  
 — Turezaninovi 336  
 — ussuriensis 337  
 — verna 664  
 Dracaena II, 93  
 — Canardi 196  
 — Draco 554, 593  
 — fruticosa 196. — II, 76  
 — latifolia 196  
 — Rothiana 196  
 Dracocephalum 104, 349  
 — rosmarinifolium II, 86  
 — speciosum 378  
 — tanguticum 382  
 Dracophyllum Urvilleanum II, 86  
 Dracunculus 147  
 Drakaea *Lindl.* 228  
 — Huntiana *F. v. Muell.* 200  
 — jeanensis 200  
 Drapetoideae 509  
 Drepanocarpus lunatus P. II, 333  
 Drimiopsis 106  
 Drimydeae 409  
 Drimys 408, 409, 854  
 Drosera 347, 687  
 — anglica 347  
 — anglica  $\times$  rotundifolia 347  
 — Burkeana 347  
 — indica 347  
 — intermedia 347  
 — neocaledonica 347  
 — obovata 347  
 — rotundifolia 347  
 Droseraceae 347  
 Dryandra 110  
 Dryas integrifolia 461, 468, 696  
 — octopetala 461, 468  
 Drymoglossum 5, 689  
 Dryobalanops camphora P. II, 142  
 Dryopteris 11, 13  
 — barbigera 8

- Dryopteris coreano-montana Nakai\**  
 14  
 — filix mas 4  
 — Goldiana 4  
 — — var. celsa 4  
 — Komarowii *C. Kossinsky* 8  
 — crypta (*Underw. et Max.*) *C. Chr. et Maxon* 11  
 — marginalis var. cristata 4  
 — simulata 4  
 — spinulosa var. americana 4  
*Drypetes* 117  
*Duabanga* 452  
*Dubiomyces Lloyd N. G.* II, 164, 280  
 — viridis\* II, 163  
*Duboisia* 503  
*Ducrosia* 104  
*Duguetia* 249  
 — bracteosa 249  
*Dumasia bicolor* 387  
*Dumoria* 482  
*Dunbaria pulchra* 391  
*Durella leideola Fr. var. coeruleo-viridis Keissl.* II, 163  
*Durieu hispanica (Lam.) Boiss. et Reut.* 514  
*Durria* 474  
*Dutailleya* 475  
*Dyckia* 150  
*Dyctiaria* 516  
*Dysehoriote* 241  
*Dysodia papposa* 841  
*Dysolobium* 391  
*Dysopsis* 860  
*Dysoxylum* 91, 116, 414  
 — Balansaeanum 91  
  
*Earina* 107  
*Ebenaceae* 120, 347  
*Ebenales* 367  
*Ebenus* 391  
*Eberhardtia* 482  
*Eccilia* II, 182, 214  
*Ecdeiccolea* 238  
*Echeveria Derenbergii* 332  
 — Ehrenbergii 334  
 — retusa 334  
*Echinocactus* 280, 281, 282, 283  
 — acuminatissimus *O. et D.* 269, 285  
 — Anisitsii *K. Schum.* 276, 277, 280  
*Echinocactus Anisitsii* × *Joossensianus* 277  
 — Damsii *K. Schum.* 276  
 — Eyriesii II, 83  
 — gibbosus *P. DC. var. nobilis K. Schum.* 269, 282  
 — Haynei *Otto* 282  
 — horripilus *Lem.* 286  
 — Joossensianus *Bud.* 276  
 — Lecontei 282  
 — megalothelos 286  
 — microspermus *Web. var. macran- eistrus K. Schum.* 269, 285  
 — Michanovicii 269, 276, 284  
 — Ottonis *Lk. et Otto* 269, 280  
 — — var. brasiliensis 286  
 — polyancistrus *Engelm. et Big.* 269, 285  
 — Pottsii 283  
 — Rettigii *Quehl\** 282  
 — viridescens *Nutt.* 269  
 — Williamsii *Lem.* 269, 279, 286  
 — Wislizenii *Engelm.* 269, 684, 688, 750, 751  
 — — var. phoenicea 282  
*Echinocereus* 281  
 — durangensis *Poselg.* 269  
 — phoeniceus 289  
 — platyacantha 688  
*Echinochloa* 172  
*Echinopogon* 110  
*Echinops* 312. — II, 90  
 — sect. Ritro 312  
 — oxyodontus *Borum. et Diels* 312  
*Echinopsis calochlora K. Schum.* 269  
 — — var. claviformis *R. Meyer\** 282  
 — gigantea *Meyer\** 282  
 — mamilliosa *Gürke* 269, 286  
 — Pentlandii var. albiflora *Weidlich\** 287  
 — multiplex *Zucc.* 288  
 — valida 282  
*Echinodorus* 515  
*Echium* 108, 265, 266  
 — altissimum *Jacq.* 266  
 — angustifolium 265  
 — argenteum 265  
 — australe 265  
 — Broteri *Samp.* 266  
 — Coineyanum 265

- Echium confusum 265  
 — creticum *L.* 266  
 — Decaisnei 266  
 — giganteum 266  
 — grandiflorum 265  
 — italicum *L.* 266  
 — indaeum 265  
 — lusitanicum *L.* 266  
 — macranthum 265  
 — Pininana 535  
 — plantagineum 265  
 — pycnanthum 265  
 — pyrenaicum 266  
 — salmanticum 265  
 — violaceum 266  
 — vulgare 266  
 Eckmaniocharis *Urban N. G.* 122  
 Echipta 321  
 Ectosphaeria *Speg. N. G.* II, 218, 280  
 Ehrharta 179, 265  
 Eichleria 855  
 Eichhornia 237  
 — crassipes 237  
 — speciosa 237  
 Ekmania *Gleason N. G.* 317  
 Elaeagnaceae 348  
 Elaeagnus *P.* II, 165  
 — buisanensis 348  
 — convexolepidota 348  
 — daibuensis 348  
 — erosifolia 348  
 — kotoensis 348  
 — longidrupa 348  
 — morrisonensis 348  
 — multiflora 348  
 — nokoensis 348  
 — oiwakensis 348  
 — Oldhami 348  
 — paucilepidota 348  
 — Thunbergii 348  
 Elaeis guineensis 234  
 — — *subsp. nigrescens* 234  
 — — *var. Poissoni Chev.* 234  
 Elaeocarpaceae 348  
 Elaeocarpus 115, 348, 349, 360, 511  
 Elaeodendron aethiopicus *P.* II, 317  
 — viburnifolium (*Jens.*) *Merrill* 301  
 Elaphomyces variegatus II, 217  
 Elassogamae 114  
 Elatinaceae 349  
 Elatine ambigua 877  
 — hydropiper 349  
 Elatostema 115  
 Elatostematoides 115  
 Eleocharis 67, 105, 153  
 — Jamesonii 153  
 — palustris 105  
 — plantaginea II, 78  
 Elephantopus 316  
 Elettariopsis 239  
 — sumatrana *Val.* 239  
 Eleusine 173  
 — coracana 888  
 Eleutheropus II, 218  
 Eleutherostigma *Pax et Hoffm. N. G.* 358.  
 Eliaea 375  
 Elisia 503  
 Elisma natans 68  
 Ellipanthus 116  
 Elmerococcum *N. A.* II, 281  
 Elodea 119, 187. — II, 58, 62  
 — canadensis 187, 188. — II, 57, 58  
 — crispa 119  
 — densa 119, 188  
 — Najas 188  
 — Nuttallii 188  
 — occidentalis 188  
 — Planchonii 188  
 Elssholzia 379  
 — eriostachya *Benth.* 379  
 Elymus arenarius 179  
 — canadensis 755  
 — triticoides 757, 758  
 Embelia 419  
 Emilia 104  
 Eminium 147  
 Empetraceae 349  
 Empetrum nigrum 228, 349. — II, 72  
 Enarthrocarpus 341  
 Encelia farinosa 324, 744  
 Encephalus 109  
 Enchylaena 109  
 Endocarpus *N. A.* 32  
 Endodothella *N. A.* II, 281  
 — isticra *Pet.\** II, 165  
 Endogone macrocarpa II, 217  
 Endomyces decipiens II, 192  
 — fibuliger II, 200

- Endomyces vernalis* *Ludw.* II, 230, 237, 238, 252  
*Endophyllum euphorbiae* II, 180  
 — *vernoniae* *Arth.* II, 277  
*Endopyrenium* *N. A.* 32  
*Endresiella* *Schlecht.* *N. G.* 227  
*Enemion* *Raf.* 454  
*Enemion biternatum* 453  
*Engelhardtia* 858  
 — *Oreomunea* 847  
*Enochoria* *Baker* *N. G.* 253  
 — *sylicola* *Baker* 253  
*Entada* 399  
 — *koshunensis* 387  
 — *sudanica* II, 94  
*Entandrophragma ruta* 398  
*Enterodictyon* *N. A.* 32  
*Enterolobium cyclocarpum* *P.* II, 324  
*Entodesmium* II, 174  
 — *rude* *Riess.* II, 225  
*Entoloma* *N. A.* II, 281  
 — *lividum* II, 232, 242  
 — *microcarpum* II, 249  
 — *speculum* II, 242  
 — *virescens* *Thaxt.* II, 255  
*Entomophthoraceae* II, 254  
*Entomsporium maculatum* II, 133  
*Entyloma linariae* *Schroet.* II, 229  
 — *ranunculi* (*Bon.*) *Schroet.* II, 229  
*Eocronartium* II, 192  
*Epacridaceae* 349  
*Epacris* 109  
*Ephedra* 142, 143  
 — *alata* II, 77  
 — *altissima* II, 77  
 — *campylopoda* *Mey.* 142. — II, 89  
 — *fragilis* II, 77, 89  
 — — *var.* *Corsonii* II, 77  
 — *major* 128  
 — *nebrodensis* II, 89  
 — *trifurca* II, 89  
*Ephedranthus* 249, 250  
*Ephippianthes sachalinensis* 863  
*Epicampes* 177  
*Epicymatia episphaeria* *Niessl* II, 214  
*Epidendrum* 214, 215, 228, 229, 864  
 — *Beyrodtianum* *Schlecht.* 222  
 — *Endresii* 204  
 — *laterale* *Rolfe* 221  
 — *minarum* *Hochne et Schlecht.* 200  
*Epidendrum entotis* 222  
*Epigaea repens* 349  
*Epilobium* 426, 557  
 — *alsinifolium* *Villarsii* × *parviflorum* 427  
 — *anagallidifolium* 676, 677  
 — *angustifolium* 82  
 — *confusum* 424  
 — *Dodonaei* 617  
 — *Fleischeri* 617  
 — *Gerstlaui* 427  
 — *Görzii* 426  
 — *Graebneri* 424  
 — *hirsutum* 423  
 — — *parvifloroides* 66  
 — *hirsutum* × *parviflorum* 66  
 — *hirsutum* × *roseum* 426  
 — *juncum* 425  
 — *latifolium* 423  
 — *molle* 423  
 — — *var.* *sabulonensis* *Fern.* 423  
 — *montanum* 423  
 — — *f.* *stolonifera* 425  
 — *pedunculare* II, 86  
 — *Pellatianum* 427  
 — *pubens* II, 86  
*Epimedium pinnatum* II, 47  
*Epipactis* 210, 215, 230  
 — *alba* × *longifolia* 232  
 — *atropurpurea* *Raf.* 230  
 — *atro-rubens* 210  
 — *latifolia* 210, 211  
 — — *var.* *atroviridis* 230  
 — — *var.* *media* 230  
 — *leptochila* *Godf.\** 211  
 — *media* 210  
 — *microphylla* (*Ehrh.*) *Sw.* 232  
 — *Mülleri* 211  
 — *palustris* *Crantz* 230  
 — *purpurata* *Sm.* 230  
 — *sessiliflora* *Peterm.* 230  
 — *violacea* *Bor.* 210, 230  
 — *viridiflora* *Rchb.* 230  
 — — *var.* *leptochila* *Godf.* 211  
*Epiphegus* 488, 489  
*Epiphyllum* 279  
 — *Bridgesii* 276  
 — *candidum* 285  
 — *delicatum* *N. E. Brown* 279  
 — *Hookeri* 269



- Epiphyllum opuntioides *Löfgr. et Dusén* 285  
 Epipogium aphyllum 207  
 Epipremnum 149  
 Epiprinus 360  
 Equisetaceae 116  
 Equisetales II, 6  
 Equisetites intermedius II, 6  
 Equisetum II, 11  
   — arvense 2, 3  
   — debile 3  
   — fluvatile 10  
   — hiemale P. II, 303  
   — laevigatum II, 41  
   — Lehmannianum II, 7  
   — limosum 3  
   — litorale 6  
   — maximum 3, 14  
   — Münsteri II, 6  
   — palustre 4  
   — silvaticum 3  
   — silvestre 3  
   — variegatum 3  
 Eragrostis 110, 165, 179  
   — caroliniana (*Spreng.*) *Scribn.* 167  
   — Hocki *de Wild.* 161  
   — Homblei *de Wild.* 161  
   — longepaniculata *de Wild.* 161  
   — lugens *Nees* 174  
   — manikensis *de Wild.* 161  
   — peregrina 176  
   — pilosa 176  
   — purpureo-pedicellata *de Wild.* 161  
   — Purshii 176  
   — Vanderysti *de Wild.* 161  
 Eranthis 457  
   — hiemalis 457, 458  
 Erdisia *Britt. et Rose* N. G. 278  
   — Meyenii *Britt. et Rose* 269  
   — spiniflora (*Phil.*) *Britt. et Rose* 269  
   — squarrosa *Vaupel* 269  
 Eremochlaena rotundifolia *Gér.* 304  
 Eremopanax 253  
 Eremophila 78  
   — alternifolia 417  
   — angustifolia 417  
   — decipiens 417  
   — Freelingii 417  
   — Latrobei 418  
   — longifolia 418  
 Eremophila maculata 418  
   — neglecta 418  
   — oppositifolia 418  
   — rotundifolia 418  
 Eremophyton 341  
 Eremospatha 236  
 Eremurus 85, 195  
 Eria 212, 215, 229  
   — gigantea 200  
 Erianthus 165  
 Erica 349  
   — gracilis 353  
   — multiflora 750  
   — Haroldiana *Skan.* 349  
   — parviflora *var. hispida* 353  
   — sessiliflora *L.* 349  
   — tetralix *L.* 351, 352, 354, 721, 830, 843  
   — vagans 352, 353  
 Ericaceae 349, 350, 351, 353  
 Ericales 74, 253  
 Ericameria 82, 744  
 Erigeron 82, 313, 318, 321, 326, 639  
   — *sect. Monocephalis* 639  
   — annuus II, 52  
   — asper 757  
   — bellidistrum 758  
   — canadensis 886  
   — dubius II, 52  
   — Karwinskyanus *var. mucronatus* (*DC.*) *Aschers.* 896. — II, 43  
   — linifolius II, 52  
   — macranthus 757  
   — multifidus 823  
   — polymorphus 639  
   — pulchellus 309  
   — salsuginosus 309  
   — speciosus 329  
   — subtrinervis 121  
   — uniflorus 639  
 Erinaceus 391  
 Eriobotrya bengalensis *Hook.* 463  
   — dubia *Dcne.* 463  
   — elliptica *Lindl.* 463  
   — grandiflora *Rehd. et Wils.* 463  
   — japonica *Lindl.* 463  
   — petiolata *Hook.* 463  
   — prinoides *Rehd. et Wils.* 463  
 Eriocarpum 109  
 Eriocaulaceae 160

- Eriocaulon 103  
   — *formosanum* Hayata 160  
   — *nantoense* Hayata 160  
   — *pachypetalum* Hayata 160  
   — *petrosepalum* Hayata 160  
   — *suichaense* Hayata 160  
 Eriochloa 171, 177  
 Eriocoma cuspidata 758  
 Erioderma N. A. 32  
 Eriodes barbata Rolfe 219  
 Eriogonum annuum 758  
   — *flavum* 757  
   — *heracleoides* 756  
   — *Jamesii* 756  
   — *microthecum* 756  
   — *umbellatum* 446  
 Eriophorum 740. — II, 79  
   — *vaginatum* 159, 740, 746, 747  
 Eriophyes paupropus Nal. 13. — II, 99  
 Eriosema 400  
 Eriosphaeria N. A. II, 281  
 Eriospora 156  
 Eriosporangium *baccharidis-hirtellae*  
   *Arth.* II, 276  
   — *egregium* *Arth.* II, 277  
   — *evadens* *Arth.* II, 277  
   — *exornatum* *Arth.* II, 277  
   — *fidele* *Arth.* II, 277  
   — *hyptidis* *Arth.* II, 277  
   — *oaxacacum* *Arth.* 278  
   — *pistoricum* *Arth.* II, 278  
   — *sphenicum* *Arth.* II, 278  
 Eriostemon 475  
 Eriothyrium N. A. II, 281  
 Eritrichieae 264  
 Eritrichium 264, 266  
 Erodium 105  
   — *alnifolium* 370  
   — *chium* 370  
   — *cicutarium* 370  
   — *Lobelii* *Jord.* 370  
   — *malacoides* 370  
 Erostella transversa *Sacc. et Fairm.*  
   II, 162, 333  
 Eruca 341  
 Erucaria 340, 341  
 Erucastrum 69  
 Ervatamia 104  
 Erxlebenia 67  
 Eryngium alpinum P. II, 195  
   — *maritimum* 516  
 Erysimum 69, 105, 338, 515  
   — *cheiranthoides* 335  
   — *crepidifolium* 335  
   — *grandiflorum* *Desf. var. gramineum*  
     (*Pomel*) *Batt. P.* II, 221, 322  
   — *pumilum* 338  
 Erysibe podagrariae II, 298  
 Erysiphe II, 170, 295  
   — *cichoriacearum* II, 121, 129, 224,  
     229  
   — *graminis* *DC.* II, 229  
   — *heraclei* II, 121  
   — *pisi* II, 121  
   — *taurica* *Lév.* II, 295  
 Erysipheae II, 295  
 Erythea 236  
 Erythonia II, 88  
 Erythraea australis 369  
   — *linariifolia* 702  
   — *portensis* 370  
   — *ramosissima* 535  
   — *scilloides* 370  
 Erythrina 103, 120. — P. II, 115, 309,  
   324  
   — *velutina* P. II, 219  
 Erythrocoeca 839  
 Erythronium americanum 192. — II,  
   44  
   — *propullans* 197  
 Erythrorhipsalis 276  
 Erythroxyloceae 354  
 Erythroxyllum 403  
   — *pulchrum* P. II, 309  
   — *zuluense* 354  
 Escallonia 106  
   — *macrantha* 484  
 Eschscholtzia 434, 534  
   — *californica* 435  
 Escontria 278  
   — *chiotilla* (*Web.*) *Britt. et Rose* 269  
 Espostoa *Britt. et Rose* N. G. 278  
   — *lanata* (*H. B. K.*) *Britt. et Rose*  
     269  
 Eubotrys racemosa 718  
 Eucalyptus 420, 421, 542. — P. II,  
   222, 335  
   — *globulus* P. II, 288  
   — *gomphocephala* 421  
   — *Gunnii* 542

- Eucalyptus haemastoma *var. inophloia* 421  
 — *occidentalis* 78  
 — *Seeana* 421  
 Eucephalus 312  
 Euchlaena 167  
 Euclea macrophylla **P. II**, 308  
 — *natalensis* **P. II**, 292  
 Eucommia ulmoides **II**, 78  
 Eucommiaceae 354  
 Eueryphia 354  
 Eucryphiaceae 106, 354  
 Eudorina elegans **II**, 33  
 Euficinia 157  
 Eugenia 420, 421  
 — *capensis* **P. II**, 271  
 — *lucida* 420  
 Euhyporrhodius **II**, 182  
 Eulophia 214, 220, 225, 232, 863  
 — *angustilabellata de Wild.* 201  
 — *Debeerstii de Wild.* 201  
 — *elamellata de Wild.* 201  
 — *euglossa Rchb. f.* 201  
 — *graciliscapa Schlecht.* 201  
 — *gumbariensis de Wild.* 201  
 — *Hocki de Wild.* 201  
 — *katangensis de Wild.* 201  
 — *megistophylla Rchb. f.* 218  
 — *papillosa Schltr.* 201  
 — *paucisquamata de Wild.* 201  
 — *sankisiensis de Wild.* 201  
 — *trilamellata de Wild.* 201  
 Eulophiella *Rolfe* 227  
 — *Roempleriana* 227  
 Eulumana 306  
 Eulychnia 278  
 — *acida Phil.* 269  
 — *castanea Phil.* 269  
 — *iquiquensis (Schum.) Britt. et Rose* 269  
 — *spinibarbis (Otto) Britt. et Rose* 269  
 Eulycianthes 499  
 Eumitria **N. A.** 32  
 Eumoreae 417  
 Eupatorium 122, 318, 320, 323, 510  
 — *Bilbergianum* 323  
 — *cannabinum P. II*, 303  
 — *coelestinum* 309  
 — *falcatum* 327  
 — *gracillimum* 309  
 Eupatorium maculatum 327  
 — *purpureum* 327  
 — *verticillatum* 327  
 Euphorbia 356, 357. — **II**, 47. — **P. II**, 151  
 — *Beaumierana Hook. f.* 384  
 — *canariensis L.* 354  
 — *cyparissias P. II*, 151, 178  
 — *esula II*, 100  
 — — *var. mosana II*, 100  
 — *Guyoniana* 536, 824  
 — *helioscopia II*, 100  
 — *montana* 758  
 — *peploidess* 360  
 — *peplus L.* 360, 690  
 — *petaloidea* 757  
 — *platyphyllos* 360  
 — *resinifera Berg. et Schm.* 354. — **P. II**, 221  
 — *stenoclada* 355  
 — *tirucalli L.* 360, 361  
 — *verrucosa P. II*, 151  
 Euphorbiaceae 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360  
 Euphrasia 69, 109, 488, 489, 492  
 — *arctica II*, 92  
 — *borealis (Townsend) Wettst.* 486  
 — — *ssp. atlantica Jörg.* 486  
 — — — *var. graciliformis Jörg.* 486  
 — — *ssp. subbrevipila Jörg.* 486  
 — — — *var. vestita Jörg.* 486  
 — *brevipila Burn. et Gremli* 487  
 — — *subsp. eubrevipila Jörg.* 487  
 — — — *f. strictoides Jörg.* 487  
 — — *subsp. tenuis (Breun.) Wettst.* 487  
 — — — *f. alpium Jörg.* 487  
 — — — *f. opima Jörg.* 487  
 — *confusa Pugsley\** 496  
 — *curta Fr.* 487  
 — *hirtella Jord.* 496, 497  
 — *hyperborea Jörg.* 487  
 — *latifolia Pursh* 487  
 — — *var. inundata Jörg.* 487  
 — — *var. obtusata Jörg.* 487  
 — — *var. pseudofoulaensis Jörg.* 487  
 — — *var. subcurta Jörg.* 487  
 — *micrantha Rchb.* 487  
 — — *var. subfoulaensis Jörg.* 487  
 — — *var. transiens Jörg.* 487

- Euphrasia minima* 497  
 — — (*Jacq.*) *Pers.* 487  
 — — *var. nigropilosa* *Jörg.* 487  
 — — *var. pilosa* *Hagl.* 487  
 — — *var. palustris* *Jörg.* 487  
 — *Mourei* II, 86  
 — *salisburgensis* *Funck* 487, 490, 491  
 — *scotica* *Wettst.* 487  
 — *stricta* *Host.* 487  
 — — *subsp. eustricta* *Jörg.* 487  
 — *tavastiensis*\* 488  
*Euroschinus* 247  
*Eupomatiaceae* 361  
*Eurya* 115  
 — *arisanensis* 508  
 — *glaberrima* 508  
 — *gnaphalocarpa* 508  
 — *leptophylla* 508  
 — *Matsudai* 508  
*Eurycles silvestris* 86  
*Eurycoma* 116  
*Eutaxia empetrifolia* 387  
*Euterpe* 233  
*Euthamia* 109  
*Eutypa* N. A. II, 281  
 — *flavovirescens* (*Hoffm.*) *Sacc.* II, 225, 229  
*Eutypella* N. A. II, 281  
 — *cerviculata* II, 224  
 — *padi* (*Karst.*) *Sacc.* II, 226  
*Evandra* 156, 157  
*Evernia prunastri* 18  
*Evodia* 115, 116, 475  
 — *pomaderrifolia* 421  
*Evolvulus* 330  
*Evonymus* II, 62  
 — *acutirhombifolia* *Hayata* 301  
 — *alatus* 301  
 — *batakensis* *Hayata* 301  
 — *europaea* P. II, 296, 297, 311  
 — *japonica* P. II, 116  
 — — *var. radicans* P. II, 116  
 — *kiutschovica* 301  
 — *kuraruensis* *Hayata* 301  
 — *Matsudai* *Hayata* 301  
 — *patens* 301  
*Exacum* 105  
 — *affine* 369  
*Excipula* N. A. II, 281  
 — *Kriegeriana* *Syd.\** II, 211, 230  
*Excoecaria* 355, 357, 358  
*Exidia* N. A. II, 281  
 — *albida* (*Lloyd*) *Burt.\** II, 216  
 — *nucleata* (*Schwein.*) *Burt.\** II, 216  
 — *pedunculata* II, 275  
 — *Thuretiana* II, 209  
 — *uvapassa* *Lloyd.\** II, 168  
*Exidiopsis alba* II, 281  
*Exoascus alui-incanae* *Kühn.* II, 227  
 — *cerasi* II, 224  
 — *pruni* *Fuck.* II, 224  
*Exobasidium vexans* II, 183  
*Exocarpus* 480  
*Exocarya* 158  
*Exonanthes* 116  
*Exospermeae* 409  
*Exospermum* 409, 854  
 — *stipitatum* 408, 409  
*Exosporina* *Arn.* N. G. II, 171  
 — *manaosensis* *Arn.* II, 171  
*Exosporium lateritium* II, 327  
*Eysenhardtia* 398  
  
*Faba major* 396  
*Fabaceae* 399  
*Fabraea cerastiorum* (*Wallr.*) *Rehm* II, 230  
 — *ranunculi* (*Fr.*) *Karst.* II, 230  
 — *Rousseauana* *Sacc. et Roum.* II, 226  
*Facheiroa* 278  
*Fadogia* 116, 472  
*Fagaceae* 361  
*Fagara* 476  
 — *capensis* 476  
*Fagelia* 495  
*Fagopyrum esculentum* 888  
 — *tataricum* 446. — II, 86  
*Fagraea* 109  
 — *grandis* 405  
 — *sair* 405  
*Fagus* P. II, 110, 161  
 — *americana* 362, 740, 835  
 — *caroliniana* 807  
 — *Deucalionis* II, 14  
 — *grandiflora caroliniana* 658  
 — *grandifolia* 364, 807, 836  
 — *japonica* 361  
 — *sylvatica* 81, 101, 363, 539. — II, 93. — P. II, 235, 324, 330



- Fagus silvatica* var. *asplenifolia* 364  
 — — *atripurpurea pendula* 362  
 — — var. *quercoides Pers.* 362  
*Farsetia clypeata* 335  
*Fatsia japonica* 192  
*Faucherea* 482  
 — *hexandra* 482  
*Favolus* N. A. II, 281  
 — *Sarasini\** II, 222  
*Fedia* II, 42  
*Felicia* 321, 326  
*Fenestella lycii (Hazsl.) Sacc.* II, 229  
*Fernandezia* 225  
*Ferula* 515. — P. II, 221  
 — *communis* 536. — P. II, 335  
*Festuca* 113, 182  
 — *arundinacea* 886  
 — *elatior* 174  
 — *glacialis Miègeville* 181  
 — *laevis* II, 82  
 — *novae-zelandiae* 804  
 — *ovina* 721, 722, 723  
 — *ovina ingrata* 756  
 — *pratensis* 174  
 — *pratensis* × *gigantea* 174  
 — *reflexa Buckl.* 174  
 — *rubra* 172, 173, 739, 723, 811. — II, 89  
 — — *subsp. eurubra Hark. var. genuina Hack.* 172  
 — — *subvar. glaucescens* 739  
 — — *subvar. grandiflora* 739  
 — — *subvar. tenuifolia* 739  
 — *Schlickumi Crantz* 174  
 — *silvatica* 826  
 — *valesiaca* II, 82  
 — *varia* 762  
*Fezia* 341  
*Ficaria* 457  
 — *calthaefolia* 535  
 — *ranunculoides* II, 53  
 — *verna* 457, 458  
*Ficus* 106, 107, 243, 244, 416, 520. — II, 3, 91. — P. II, 333.  
 — *antaoensis* 416  
 — *arisanensis* 416  
 — *arokeotsang* 416  
 — *benghalensis* 416  
 — *carica* P. II, 269  
 — *cuspidato-caudata* 416  
*Ficus elastica* 100. — II, 99. — P. II, 144  
 — *formosana* 416  
 — *garanbiensis* 416  
 — *glochidiifolia* 416  
 — *hüranensis* 416  
 — *Katsumadai* 416  
 — *kaukauensis* 416  
 — *Kingiana* 416  
 — *Konishii* 416  
 — *Koshunensis* 416  
 — *Kusanoi* 416  
 — *ochobiensis* 416  
 — *pandurata* 122  
 — *pumila* 416  
 — *religiosa* 416  
 — *Somai* 416  
 — *stipulata* II, 68  
 — *Swinhoei* 416  
 — *tamoensis* 416  
 — *terasensis* 416  
*Filipendula hiraishiensis* 461  
*Fimbristylis* 154, 156  
*Fissistigma Griff.* 250  
*Flacourtia* 106  
*Flacourtiaceae* 365, 118  
*Flagellaria* 161  
 — *guineensis Schum. et Thoun.* 161  
*Flagellariaceae* 161  
*Flammula* N. A. II, 281  
 — *acuminatospora* II, 222  
 — *carbonaria Fr.* II, 228  
 — *gymnopodia* II, 281  
 — *Schweinfurthii* II, 222  
*Flemingia* 105  
*Floerkea proserpinacoides* 403  
*Floscopa* 152  
*Flotovia excelsa* P. II, 280, 284, 294, 302  
*Flourensia* 312  
 — *thurifera* P. II, 296  
*Fluggea* 356  
*Foeniculum vulgare* 85  
*Fokienia* 135  
*Folliculites carinatus* II, 15  
 — *kaltennordheimensis* II, 15  
*Fomes* N. A. II, 282  
 — *abruptus* II, 317  
 — *annosus* II, 194  
 — *Bakeri* II, 164

- Fomes durissimus* *Lloyd*. II, 219  
 — *fulvus* II, 134, 184, 185  
 — *igniarius* II, 100, 148, 202  
 — *latistipitatus*\* II, 163  
 — *officinalis* II, 148, 185  
 — *rufoleaceatus*\* II, 219  
 — *senex* II, 219  
 — *umbraculum* II, 284  
*Fomitiporella* II, 217  
*Fontanesia* 429, 856  
*Fontinalis antipyretica* 821, 822  
*Forchhammera* 110, 292  
*Forestiera* 428  
 — *acuminata* 428  
 — *ligustrina* 428  
 — *neomexicana* 428  
*Forsythia* 429  
 — *ovata* 428  
 — *suspensa* P. II, 303  
 — *viridissima* 428  
*Fortunella japonica* *Swingle* 474  
*Fothergilla alnifolia* 376  
*Fourcroya gigantea* 144  
*Fouquiera* 366, 694. — II, 80  
 — *formosa* 366  
 — *splendens* 684, 694, 750, 751  
*Fragaria* 67, 469  
 — *virginiana* 461, 757  
*Fragariopsis* 358  
*Francoa* 484  
*Frangula crenata* 459  
*Frankenia* 367  
 — *bucharica* *Basil.*\* 367  
 — *hirsuta* 367  
 — *microphylla* 367  
 — *pulverulenta* 367  
 — *triandra* 367  
*Frankeniaceae* 367  
*Frasera carolinensis* 369  
 — *speciosa* 121, 757  
*Fraxineae* 429  
*Fraxinus* 120, 429, 533, 823, 856, 857  
 — *arizonica* 429  
 — *caroliniana* 857  
 — *coriariaefolia* *Scheele* 428  
 — *excelsior* 81  
 — — *var. heterophylla* 430  
 — — *L. var. monophylla* *Gren. et Godr.* 428  
 — *excelsior var. nana* 428  
*Fraxinus Greggii* 857  
 — *heterophylla* 430  
 — — *subvar. laciniata* 430  
 — *integrifolia* *Much.* 428  
 — *lanceolata* 533  
 — *longicuspis* 428  
 — — *f. lancea* 428  
 — — *f. Sieboldiana* 428  
 — *mandschurica* 428  
 — *ornus* 533  
 — *oxyphylla* 536  
 — *pensylvanica* 857  
 — *rhynchophylla* 428  
 — *Schiedeana* 857  
 — *sogdiana* 533  
 — *xanthoxyloides* 857  
*Freesia* 536  
*Freycinetia* 236  
*Fritillaria* 110  
 — *delphinensis* 198  
 — *flavida* 193  
 — *lophophora* 193  
 — *meleagris* 193  
 — *oxypetala* 193  
 — *pontica* 192  
 — *pudica* II, 50  
 — *Stracheyi* 193  
 — *tenella* 198  
*Froelichiella* 246  
 — *grisea* (*Lopr.*) *R. E. Fr.* 246  
*Frullania* P. II, 163  
*Fuchsia* 423, 533. — II, 42. — P. II, 276  
 — *coccinea* 427  
 — *Colensoi* 726  
*Fuckelia* N. A. II, 282  
 — *conspicua*\* II, 208  
*Fucus* 699  
*Fuirena* 154, 156  
*Fumago* II, 142  
 — *vagans* II, 195  
*Fumana* 306  
*Fumanopsis* 306  
*Fumaria* 434  
 — *sect. Petrocapnos* 434  
 — *australis* 431  
 — *Ballii* 431  
 — *berberica* 431  
 — *coccinea* 431  
 — *montana* 431

- Fumaria officinalis* 97  
*Fumariaceae* 433  
*Fumarioideae* 434  
*Fumariola* 434  
*Funaria hygrometrica* II, 64  
*Funkiella Schlecht. N. G.* 225  
*Furcraea* 145  
*Fusanus acuminatus* 78  
— *spicatus* 479  
*Fusariella* II, 335  
*Fusarium* II, 118, 120, 121, 129, 137, 142, 149, 153, 156, 197, 257, 258.  
— *N. A.* II, 282.  
— *acuminatum* II, 197  
— *aleyrodis Petch\** II, 254  
— *aquaeductum* II, 251  
— *arcuatum* II, 116  
— *avenaceum (Fr.) Sacc.* II, 124  
— *conglutinans* II, 121  
— *culmorum* II, 108  
— *epicoccum* II, 254  
— *graminum Cda.* II, 232  
— *lini* II, 128, 151, 202  
— *luteum* II, 38  
— *lycopersici* II, 121  
— *malli* II, 123  
— *Martii phaseoli* II, 152  
— *micropus* II, 220  
— *minimum Fuck.* II, 124, 232  
— *moniliforme* II, 126  
— *oxysporum* II, 118, 119, 203  
— — *var. nicotianae Johnson* II, 129, 188  
— *pyrochroum (Desm.) Sacc.* II, 232  
— *radicicola* II, 118, 119  
— *roseum Link. var. Zeae Ciferri\** II, 126, 257  
— *salicicolum Allesch.* II, 211  
— *salicis Fuck.* II, 211, 282  
— *sarcochroum (Desm.) Sacc.* II, 232  
— — *var. mali* II, 116  
— *solani* II, 190  
— — *var. cajanum* II, 120  
— *theobromae* II, 221  
— *trichothecioides Wollenw.* II, 118, 260  
— *vasinfectum* II, 143  
*Fuscoporia* II, 148  
— *nebulosa (Berk. et Curt.) Murrill\** II, 184  
*Fuscoporia tenerrima (Berk. et Rav.) Murrill\** II, 184  
*Fusieladium* II, 133, 150. — *N. A.* II, 282  
— *amygdali Ducomet* II, 133, 190  
— *cynanchi* II, 222  
— *macrosporum* II, 140  
— *pirinum (Lib.) Fuck.* II, 232  
— *radiosum (Lib.) Lint.* II, 227, 232  
— *ruthenicum Pet.\** II, 165, 225  
*Fusicoccum* II, 204. — *N. A.* II, 282  
— *aesculanum Sacc.* II, 166, 311  
— *aesculi Cda.* II, 327  
— *bacillare* II, 187  
— *castaneum Sacc.* II, 166, 311  
— *cornicolum* II, 167, 303  
— *corylinum* II, 167  
— *Ellisii Pet. et Died.* II, 270, 167  
— *ericeti Sacc.* II, 167, 303  
— *fibrosum Sacc.* II, 166  
— *galericulatum Sacc.* II, 311  
— *hranicense Pet.* II, 166, 311  
— *malorum Oud.* II, 208  
— — *var. macrosporum\** II, 208  
— *petiolicolum Bub.\** II, 226  
— *Petrakeanum Sacc.* II, 166, 311  
— *pulvinatum Sacc.* II, 167  
— *quereus Oud.* II, 166  
— *rimosum* II, 208  
  
*Gagea arvensis* 536  
— *Granatelli* 536  
*Gahnia* 157  
— *procera* II, 86  
*Gahnieceae* 157  
*Galaetia* 393  
— *lanceolata* 387  
*Galanthus P.* II, 128  
— *cilicicus P.* II, 128  
— *nivalis P.* II, 128  
— — *var. caucasicus P.* II, 128  
— *Scharlockii P.* II, 128  
*Galax* 848  
— *aphylla* 345, 718  
*Galeandra* 225  
— *Beyrichii Rchb. f.* 201  
*Galeobdolon luteum* 82  
*Galeopsis* 69, 380  
— *ladanum subsp. angustifolia* 381  
*Galeottiella Schlecht. N. G.* 224

- Galera II, 182. — N. A. II, 282  
 — badipes II, 283  
 — hypnorum II, 282  
 — miniophila II, 283  
 — pygmaea II, 282  
 — ravida II, 283  
 — stagnina II, 283  
 — tenera (*Schaeff.*) *Karst.* II, 228, 283  
 — vittaeformis II, 282  
 Galerula II, 182  
 Galinsoga 325  
 — parviflora II, 114  
 Galium 473  
 — aparine 894  
 — asperum 714  
 — australe 473  
 — erectum 473  
 — hercynicum 714  
 — Mollugo 473  
 — rotundifolium 826  
 — rubigoides P. II, 194  
 — saccharatum 536  
 — saxatile 714  
 — Schultesii P. II, 282  
 — silvaticum *L. var. oppositifolium Bornm.\** 472  
 — Stojanovii *Degen\** 472  
 — sylvestre 714  
 — verum 227, 723. — P. II, 312  
 Gallowaya N. A. II, 284  
 — pini *Arth.* II, 284  
 Gambeya 482  
 Gamosepalum *Schlecht. N. G.* 225  
 Ganoderma II, 138. — N. A. II, 284  
 — colossus II, 219  
 — Curranii II, 284  
 — subrugosum II, 284  
 — subtornatum II, 219, 289  
 — umbraculum II, 284  
 Garcinia 118, 374, 375  
 — Mangostana 375  
 Gardenia 116, 473, 474  
 — florida 471  
 — stenophylla 746  
 Gardoquia Gilliesii P. II, 284, 297, 310  
 Garnieria 452  
 Garnetia 166, 177  
 Garrya Wrightii 684  
 Garryaceae 367  
 Gastrochilus Matsudai *Hayata* 201  
 Gaudichaudia 410  
 Gaultheria antipoda II, 68  
 — celebica *J. J. Sm.* 349  
 — Cumingiana 808  
 — cuneata *Bean* 349  
 — procumbens 718  
 — — *L. f. suborbiculata Fernald\** 351  
 Gaya 411  
 Gaylussacia baccata 718  
 — brachycera 351, 353, 718  
 — dumosa 718  
 — frondosa 718  
 Geanthus 239  
 — echinatus 239  
 — parvus 239  
 Gearum 147  
 Geaster II, 186  
 — Bryantii *Berk.* II, 228  
 — fimbriatus *Fr.* II, 228  
 — fornicatus (*Huds.*) *Fr.* II, 228  
 — hygrometricus II, 207  
 — marginatus II, 210  
 Geigeria 321  
 Geissanthus 419  
 Geissois 484  
 Geissolomataceae 367  
 Geitonoplesium 197  
 Gelonieae 359  
 Genea II, 217  
 — arenaria II, 217  
 — cerebriiformis II, 217  
 — compacta II, 217  
 — Gardneri II, 217  
 — Harknessii II, 217  
 Geniosporum 381  
 Geniostoma 115, 116, 405  
 — stenurum 405  
 Genista 113, 114, 122, 396  
 — dalmatica 402  
 — praecox 402  
 — tinctoria P. II, 311  
 Genisteae 397  
 Genlisa 68  
 Gentiana 104, 106, 368  
 — *sect. Endotricha* 638  
 — acaulis 638  
 — — grandiflora 370



- Gentiana amarella* 367  
 — *arctophila* Griseb. 367  
 — *asclepiadea* 370  
 — — *var. schistocalyx* 370  
 — *baltica* Murb. 368  
 — *campestris* 368  
 — *Clusii subsp. Costei* 108  
 — *corymbifera* II, 86  
 — *excisa* 529  
 — *Kummeriana* 369  
 — *Laengstii* 369  
 — *lutea* 368, 369, 370, 532  
 — *lutea* × *pannonica* 369  
 — *nivalis* 529  
 — *Oliveri* 370  
 — *ornata* 368  
 — *pannonica* 369  
 — *Parryi* 121  
 — *pneumonanthe* 16  
 — *propinqua* Richards 367  
 — *regina* 368  
 — *scabra* 367  
 — *triflora* Pall. 367, 368, 530  
 — *utriculosa var. congesta Beauverd* 368  
 — — *var. simplicissima Dittm.* 368  
 — *verna* 370  
 — *Zollingeri* 367  
*Gentianaceae* 367, 368, 369  
*Gentianella* 369  
*Geodorum* 227  
*Geoffroya surinamensis* 402  
*Geoglossaceae* II, 172  
*Geoglossum intermedium Durand* II, 172  
 — *pumilum Wint.* II, 172  
*Geonoma* 233, 236  
*Geopora Harknessii* II, 217  
*Geopyxis* N. A. II, 284  
 — *catinus var. microspora Keissl.\** II, 212  
*Geotrichum cinnamomeum (Lib.)* Sacc. II, 231  
*Geraniaceae* 370  
*Geranium* 370  
 — *bohemicum* 77, 228  
 — *brutium* 370  
 — *caespitosum* 757  
 — *monacense Harz.\** 370  
 — *phaeum* × *reflexum* 370  
*Geranium purpureum* 371  
 — *pyrenaicum* 533  
 — *Robertianum* 371, 690. — P. II, 161, 284, 329  
 — *viscosissimum* 756  
*Gerardia* 488  
*Gerascanthus* 265  
*Germainia* 164  
*Gesneriaceae* 371, 372  
*Geum* 82  
 — *aleppicum* 470  
 — *hispidum* 470  
 — *hispidum* × *urbanum* 470  
 — *parviflorum* II, 86  
 — *urbanum* 470  
 — *urbanum* × *rivale* 462  
*Gibbera* N. A. II, 284  
 — *aequatoriensis Syd.\** II, 167  
*Gibberella pulicaris (Fr.) Sacc.* II, 230  
 — *Saubinetii* II, 124, 126  
*Giesekia* 244, 245  
*Gigantochloa* 165  
*Gilia aggregata* 757  
 — *longiflora* 757  
 — *millefoliata* 442  
*Gilletia millefoliata* II, 50  
*Ginkgo* 135, 142  
 — *adiantoides* II, 14  
 — *biloba* 128, 142  
 — *Murrayana* II, 4  
*Ginkgoales* 114, 140, 142  
*Gironniera* 110  
*Gladiolus* 106, 189, 190. — P. II, 144  
*Glaux maritima* P. II, 327  
*Glaziocharis* 151  
*Glechoma hederacea* 383. — II, 50  
 — *Hindenburgiana* 380  
*Gleditschia* 396  
 — *triacanthos* II, 92  
*Glenospora* II, 255. — N. A. II, 284  
 — *gandavensis Vuill.\** II, 255  
 — *graphii* II, 255  
 — *khartoumensis* II, 255  
 — *semoni* II, 255  
*Glinus* 244  
 — *lotoides* 244  
*Gliocladium* N. A. II, 284  
 — *cinereum\** II, 208  
*Globba* 239, 240

- Globba deliana* Val. 239  
 — *maculata* Bl. 239, 240  
 — *paniculata* Val. 239  
 — *paucibracteata* Val. 239, 240  
 — *strobilifera* 239, 240  
*Globifera* 494  
*Globulariaceae* 373  
*Glochidion* 357  
 — *styliferum* J. J. Sm. 354  
*Gloeocapsa* 805  
 — *aphanothece* 805  
 — *magna* 837  
 — *punctata* 805  
*Gloeopeniophora incarnata* (Pers.)  
 v. Höhn. et Lit. II, 228  
*Gloeosporidiella* Pet. N. G. II, 284  
*Gloeosporidina* Pet. N. G. II, 166, 284  
*Gloeosporidiella ribis* (Lib.) Pet. II,  
 167  
*Gloeosporidium* N. A. II, 284  
*Gloeosporium* II, 110, 136, 188  
 — *acutifolia* Dearn. et House\* II, 216  
 — *betulinum* West. II, 231, 284  
 — *carpini* (Lit.) Desm. I, 231  
 — *evonymicolum* II, 116  
 — *foliicolum* II, 116  
 — *Kawakamii* Miyabe II, 142, 188  
 — *limetticolum* Claus II, 187  
 — *Lindemuthianum* II, 120, 121  
 — *populi-nigrae* G. Frag.\* II, 206  
 — *pteridis* (Kaltchr.) II, 231  
 — *ribis* II, 284  
 — *robertiani* Cruchet\* II, 161  
 — *salicicolum* (Pers.) Pet. II, 227  
 — *salicis* West. II, 231  
 — *tiliae* Oud. II, 231  
 — *tremellinum* Gäum.\* II, 219  
 — *ulmeum* Miles\* II, 136, 189  
 — *ulmicolum* Miles\* II, 136, 189  
 — *umbrinellum* B. et Br. II, 231  
*Gloeotila protogenita* II, 189. — P.  
 II, 271  
*Glomerella* II, 192  
 — *cingulata* II, 116, 187  
 — *mume* II, 116  
*Glomerinae* 212  
*Gloniella* N. A. II, 284  
*Glonium* N. A. II, 285  
 — *guttulatum* II, 222  
 — *ruthenicum* Pet.\* II, 165  
*Glonium salsolae* II, 222  
*Gloriosa* 192  
*Glossogyne* 316  
*Glossopteris* II, 19, 20  
*Glyptostrobus* II, 13, 14  
*Glyceria aquatica* 172, 174, 179, 772  
 — *fluitans* 174  
 — *maritima* 832  
 — *maxima* (Hartm.) Holmb. 172  
 — *plicata* 174  
 — *spectabilis* Mert. et Koch 172  
*Glycine chinensis* 400  
 — *subonensis* 387  
*Glycyrrhiza glabra* II, 204  
 — *lepidota* 755  
*Gmelina* 322  
*Gnaphalium* 321  
 — *luteo-album* 632  
 — *supinum* 677  
 — *Traversii* II, 86  
*Gnidia* 116, 510  
*Gnetaceae* 143  
*Gnetales* 136, 142  
*Gnetum* 142  
 — *africanum* Welw. 143  
 — *funiculare* 143. — II, 84  
 — *gnemon* 143. — II, 84  
 — *moluccense* II, 75  
 — *scandens* II, 69  
*Gnomonia* N. A. II, 285  
 — *apiculata* (Wallr.) Wint. II, 166,  
 273  
 — *cerastis* (Riess.) Ces. et de Not.  
 II, 229  
 — *Needhami* Mass. II, 165  
 — *rubi* Wint. II, 211  
 — *salicella* II, 274  
 — *spermogonioides* Rehm II, 211,  
 285  
 — *tetraspora* Wint. II, 229  
 — *ulnea* (Schw.) Thüm. II, 136  
*Gnomoniopsis* N. A. II, 285  
 — *acerophila* Dearn. et House\* II,  
 216  
*Godetia* 426  
*Godfrinia* II, 38  
*Goldmania* 397  
*Golenkinianthe* 516  
*Gomesa scandens* 204  
*Gomezia* 214

- Gomezia laxiflora 217  
 Gomortegaceae 373  
 Gomphandra 116  
 Gomphidius II, 182, 202  
 — roseus II, 201  
 Gomphocarpus II, 73  
 Gompholobium 399  
 Gomphrena 246  
 — discolor *R. E. Fr.* 246  
 — equisetiformis *R. E. Fr.* 246  
 — glutinosa *R. E. Fr.* 246  
 — grisea 246  
 — lanceolata *R. E. Fr.* 246  
 — Lundii *Moq.* 246  
 — mendocina *R. E. Fr.* 246  
 — platycephala *R. E. Fr.* 246  
 — Pohlil 246  
 — tarijensis *R. E. Fr.* 246  
 Gonatanthus 146  
 Gonioma Kamassi II, 80  
 Goniopteris II  
 Goniothalamus 115, 116, 249  
 Gonocaryum 116  
 Gonocytisus angulatus *Spach* 402  
 Gonodia 68  
 Gonohymenia N. A. 32  
 Gonystylaceae 373  
 Goodenia 373  
 — vernicosa 373  
 Goodeniaceae 373  
 Goodyera hispidula 201  
 — pubescens 202  
 — repens 208  
 Gordonia 508  
 Gorgonidium 147  
 Gossypium P. II, 116, 138  
 — herbaceum 412  
 Gongorinae 213  
 Govenia lagenophora 201  
 Gramineae 116, 161  
 Grammadenia 419  
 Grammatophyllum papuanum *J. J. Sm.* 222  
 — speciosum 80, 201, 205  
 Graphina N. A. 32  
 — sect. Chlorographina 32  
 — sect. Platygrammina 32  
 — sect. Schiographina 32  
 Graphis N. A. 32  
 — sect. Graphina 34  
 Graphis sect. Phaeographina 34  
 — sect. Phaeographis 35, 36  
 — sect. Solenographa 36, 37  
 Graphium N. A. II, 285  
 Graptophyllum 117  
 Gratiola 494  
 Greeniopsis 116  
 Grevillea 110, 452  
 — stenobotrya 78, 451  
 Grewia 374, 511  
 — crenata II, 14  
 Grimmia apocarpa 842  
 Griudelia squarrosa 755  
 Griphoporella II, 6  
 Griphosphaeria II, 164  
 — corticola (*Fuck.*) v. Höhn. II, 225  
 Griphosphaerioma II, 166  
 — symphoricarpi (*Rehm*) v. Höhn. II, 285  
 Griselinia littoralis II, 86  
 Grossularia curvata 483  
 Groveola Sydow N. G. II, 285  
 Grubbiaceae 373  
 Grussonia 277  
 — Bradtiana (*Coult.*) *Reichenb.* 269  
 Guajacum II, 80  
 Guarea 414  
 Guatteria 249, 250  
 Gueldenstedtia 401  
 Guenetia 511  
 Gnettarda Cookei II, 2  
 Guichenotia 506, 507  
 Guignardia N. A. II, 285  
 — discophora (v. Höhn.) *Pet.\** II, 165, 285  
 — gentianae (*Br. et Har.*) *Har.* II, 165  
 — rosae (*Auersw.*) *Pet.* II, 165  
 — Steppani *Pet.\** II, 165  
 Guioa 115, 116, 480  
 Guiraoa 341  
 Gunnera 375  
 — brasiliensis 375  
 — chilensis 496  
 — manicata 375  
 Gurania Weberbaueri *Harms* 344  
 Gussonea globulosa (*Hochst.*) *Ridl.* 201, 208  
 Gutierrezia Sarothrae 756, 841

- Guttiferae 373  
 Guttiferales 374  
 Gyalecta N. A. 37  
 Gyaladenia Schlechter N. G. 227  
 Gymnadenia 223, 225  
   — albida 224  
   — conopea R. Br. × Orchis Traun-  
     steineri Saut. 210  
   — cucullata 224  
   — rupestris Miq. 218  
 Gymnema 256  
 Gymnoconia hyptidis II, 277  
 Gymnodinium pseudonoctiluca II, 34  
 Gymnopodium 443  
 Gymnoschoenus 157  
 Gymnosiphon Bl. 150, 151  
 Gymnospermae 123  
 Gymnosporangium II, 36, 145, 175,  
   179. — N. A. II, 285  
   — amelanchieris E. Fischer II, 205  
   — cupressi \*II, 178  
   — nootkatense Trel. II, 285  
 Gymnosporia 104, 301  
   — senegalensis 301  
 Gymnostachyum 116  
 Gymnostemma pedata Bl. var. tri-  
   foliata Hayata 343  
 Gymnotelium Syd. N. G. II, 179, 285  
   — nootkatense (Trel.) Syd.\* II, 179  
 Gynarium 172  
 Gynochthodes 473  
 Gynura 109, 316  
 Gypsophila cerastioides 300  
   — fastigiata 711  
 Gyrandropsis 292  
 Gyrinopsis 116, 852  
 Gyromitra II, 216  
 Gyroporella II, 6  
 Gyroporus N. A. II, 285  
   — Earlei Murrill\* II, 218  
 Gyrostemum N. A. 37  
  
 Habenaria 214, 215, 219, 227, 228,  
   229, 537  
   — butantanensis Hoehne et Schltr. 201  
   — clavellata 209  
   — Gehrtii Hoehne et Schltr. 201  
   — Hoehnei Schltr. 201  
   — longibracteata Hochst. 225  
   — melanopoda Hoehne et Schltr. 201  
   — Habenaria micrantha Hochst. 225  
   — minarum Hoehne et Schltr. 201  
   — minimiflora Kraenzl. 201  
   — pleiophylla Hoehne et Schltr. 201  
   — psycodes var. ecalcarata 231, 544  
   — rosea 201  
   — sartorioides Schltr. 201  
 Hachettia austro-caledonica 256  
 Hadrotrichum caespitosum II, 219  
 Haemanthus 145  
   — albiflos 144  
 Haematocarpus 115  
 Haematostemon 358  
 Haematoxylon Brasileto 395  
 Haemocharis 510  
 Haemodoraceae 187  
 Haemodorum 187  
 Hainesia Iythri (Desm.) v. Höhn. II,  
   173, 174  
 Hakea 110  
   — leucoptera 78, 451  
   — laurina 451  
   — multilineata 78, 451, 745  
 Halgania 266  
 Halimium 306  
 Halleria elliptica P. II, 315  
   — lucida P. II, 315  
 Halonia salicella II, 274  
 Halorrhagaceae 375  
 Halorrhagis 375  
 Hamamelidaceae 376  
 Hamamelis macedonica II, 16  
   — vernalis 376  
   — virginica 109, 362, 376. — II, 16  
 Hapaline 146  
 Hapalopilus Ramosii Murr. II, 319  
 Hapaliniinae 146  
 Hapalorchis Schlecht. N. G. 224  
 Haplopappus Parryi 757  
   — spinulosus 758  
 Haplopyrenula N. A. 37  
 Haploravenelia Syd. N. A. II, 285  
 Haplosphaera Hand.-Mazz. N. G. 111  
 Haplosporella N. A. II, 286  
 Hariota parasitica (C.) O. Ktze. 289  
   — salicornioides DC. 288, 289  
   — — var. gracilis Web. 288, 289. —  
     II, 95,  
 Haronga 374  
   — paniculata 375



- Harpaecarpus 109  
 Harpullia 480  
 Harrisia 278  
   — *adscendens* (Gürke) Britt. et Rose 269  
   — *Bonplandii* (Parm.) Britt. et Rose 269  
   — *Brookii* Britt. 269  
   — *eriophora* (Pfeiff.) Britt. 269  
   — *Fernovii* Britt. 288  
   — *fragrans* 270  
   — *gracilis* (Mill.) Britt. 270  
   — *Guelichii* (Speg.) Britt. et Rose 270  
   — *Martinii* (Labour.) Britt. et Rose 270  
   — *Noshii* Britt. 270  
   — *pomanensis* (Web.) Britt. et Rose 270  
   — *portoricensis* 270  
   — *Simpronii* Small 270  
   — *Taylori* Britt. 270  
   — *tortuosa* (Forbes) Britt. et Rose 270  
 Hausmannia II, 3, 9  
 Haworthia Chalwini Marl. et Berger 192  
 Haynaldia 163. — II, 68  
   — *villosa* Schur 163  
 Harveya 488, 489  
 Hebe 495  
 Hebecladus 500  
 Hebeloma II, 182  
 Hebepetalum 110  
 Hedera helix 254  
 Hedyachras Radlk. N. G. 480  
 Hedyecarya 416  
 Hedyosmum artocarpus 305  
   — *nutans* 305  
 Hedysarum coronarium 389  
 Helenium Hoopesii 321  
 Heleocharis 158  
 Heleococcum aurantiacum Joerg.\* II, 37  
 Helianthella Douglasii 756  
 Helianthemum 306  
   — *Bicknellii* 305, 306  
   — *canadense* 305  
   — *chamaecistus* 733. — II, 71  
   — *grandiflorum* 619, 727  
   — *majus* 305  
   — *Helianthemum propinquum* 305, 306  
   — *vulgare* 727, 619  
 Helianthus 69, 314, 320, 322, 755. — II, 115  
   — *annuus* 317, 323, 553. — II, 86. — P. II, 127  
   — *macrophyllus* var. *sativus* 318  
   — *Maximiliani* 314  
   — *orgyalis* 314  
   — *rigidus* 326, 755, 758  
   — *tuberosus* 313, 314, 320  
 Helichrysum 109, 117, 318, 326  
   — *arenarium* II, 95  
   — *bellidioides* II, 86  
   — *bracteatum* 309. — II, 95  
   — *depressum* 735  
 Helicia 116  
 Helicobasidium N. A. II, 286  
   — *Peckii* Burt.\* II, 216  
 Helicodicerus 147  
 Heliconia bihai L. 104  
   — *buccinata* Roxb. 104  
   — *indica* Lam. 104  
 Heliconiopsis amboinensis Miq. 104  
 Heliocarya 264, 847  
 Heliocereus 278  
   — *elegantissimus* Britt. et Rose 270  
   — *speciosus* (Cav.) Britt. et Rose 270  
 Helionopsis acutifolia Hayata 192  
 Heliophila 339  
 Heliotropioideae 264  
 Heliotropium 265  
   — *convolvulaceum* 756  
   — *curassavicum* 265  
   — *Leavenworthii* 263  
   — *polyphyllum* 263  
 Helleborine latifolia Druce 221  
   — *viridiflora* 230  
   — — *f. dunensis* 230  
   — — *f. vectensis* 230  
 Helleborus 457  
   — *foetidus* 710  
   — *niger praecox* 459  
   — *viridis* 83  
 Helminthosporium II, 64, 110  
   — *gramineum* II, 125  
   — *sacchari* II, 141  
   — *sativum* P. K. B. II, 124, 260  
   — *smilacinum* G. Frag.\* II, 205  
   — *tonkinense* II, 214

- Helobiae 86, 238. — II, 68  
 Helodidymia *Riede* N. G. 119  
 Helosciadium inundatum (*L.*) *Koch*  
     *f. fluitans* (*Fr.*) *Prahl* 514  
 Helosis guyanensis *Rich.* 256  
 Helotium N. A. II, 287  
 — albidum (*Rob.*) *Pat.* II, 230  
 — herbarum *Pers.* var. carpogonium  
     *Syd.* II, 230  
 — salicellum *Fr.* II, 230  
 — scutula (*Pers.*) *Karst.* II, 230  
 — — var. aesculicarpa *Syd.\** II, 230  
 Helvella II, 215, 216. — N. A. II, 287  
 — adhaerens II, 216  
 — atra II, 216  
 — crispa II, 216, 233  
 — elastica II, 216  
 — ephippium II, 216  
 — fusca var. gyromitroides *Chenant.\**  
     II, 208  
 — lacunosa *Afz.* II, 227, 216  
 — — var. cerebriformis *Chenant.\** II,  
     208  
 — — var. cohaerens *Chenant.\** II, 208  
 — monachella II, 216  
 — nigra II, 216  
 — palustris II, 216  
 — Queletiana II, 216  
 Hemerocallis 192, 195  
 Hemiandra 382  
 Hemianthus 444  
 Hemiarcyria rubriformis *Rostr.* II,  
     227  
 Hemichlaena 157  
 Hemicollybia II, 182  
 Hemicrambe 341  
 Hemigraphis 115, 117  
 Hemihabenaria 223  
 Hemipapaya 295  
 Hemipilia 215, 223  
 Hemispora stellata II, 254  
 Hendersonia N. A. II, 287  
 — alyssicola *G. Frag.\** II, 206  
 — dianthi *Bub.* II, 287  
 — phragmitis *Desm.* II, 231  
 — piriformis *Oth.* II, 166, 305  
 — rubi (*West.*) *Sacc.* II, 231  
 — sisymbrii *Pet.\** II, 165  
 — stagonosporioides *Tassi* var. di-  
     anthi (*Bub.*) *Keissl.* II, 212, 287  
 Hendersonia theae *Hara\** II, 220  
 — tragopogonis II, 204  
 — typhae *Oud.* II, 164  
 — ucrainica *Pet.\** II, 165, 224, 225  
 — vagans var. fruticola\* II, 208  
 — vitis *Died.* II, 231  
 — zygophylli *Lebed.\** II, 204  
 Henrica N. A. 37  
 Hepatica acutiloba *P.* II, 284  
 — americana 453  
 — triloba 672  
 Heracleum 514, 516  
 — lanatum 513  
 — sibiricum 530  
 — sphondylium 515. — *P.* II, 162,  
     195  
 Hermannia 505, 506  
 — sect. Acicarpus 505  
 — sect. Eu-Hermannia 505  
 — amabilis 505  
 — tenuipes 505  
 Hermbstaedtia 109  
 Herminium 215, 223  
 — gracile 225  
 Hermodactylus 188  
 Hernandia 376  
 — bivalvis 376  
 — peltata 376  
 — Voyroni 376  
 Hernandiaceae 376  
 Hernandiopsis 376  
 Herniaria 298  
 — ciliata *Bab.* 298  
 — glabra var. subciliata *Babingt.* 298  
 Herpestis 494  
 Herpotrichia nigra *Hart.* II, 225  
 Herreria 195  
 Hesperaloë 198  
 Hesperis matronalis 335  
 Hesperoyucca 198  
 Heteranthelium 110  
 Heterochaete N. A. II, 287  
 — microspora *Burt\** II, 216  
 — Shearii *Burt\** II, 216  
 Heterochaetella *Bourd.* N. G. II, 287  
 — crystallina II, 182  
 Heteromeris 306  
 Heteromorpha 518  
 Heteropatella N. A. II, 287  
 Heteropogon Allionii *P.* II, 321

- Heteropyxidaceae 58, 376  
 Heterosmilax raishaensis *Havata* 192  
 Heterospermum Xanthii 325, 541  
 Heterosporium gracile (*Waltr.*) *Sacc.*  
     II, 128  
 Heterothrix 68  
 Heuchera 484  
   — glabella 576  
   — parvifolia 757  
 Hevea 355, 356, 360, 361. — II, 108.  
   — *P.* II, 140.  
   — brasiliensis II, 98, 99. — *P.* II,  
     140, 259, 315, 333  
 Hiatula II, 182  
 Hibbertia 346  
   — inconspicua 346  
   — pulchra 346  
   — teretifolia 346  
 Hibiscus 94, 410, 412  
   — *sect.* Bombycella *DC.* 413  
   — discophorus 413  
   — pseudosida 413  
   — tiliaceus 412, 413, 890, 891  
 Hicoria 378. — *P.* II, 161, 268, 274,  
     279, 292, 293, 296, 297, 310, 324,  
     325, 326, 335, 336  
 Hieracium 106, 319, 325, 326  
   — *subgen.* Archhieracium 319  
   — *subgen.* Mandonia 871  
   — *sect.* Pilosella 871  
   — *sect.* Stenotheca 871  
   — amplexicaule 321  
   — aurantiacum 313, 322, 323. — II,  
     28  
   — echioides 323  
   — flagellare II, 28  
   — lanatum *Vill.* 325  
   — Morii 309  
   — paniculatum *P.* II, 327  
   — scabrum 309  
   — — *var.* leucocaula *Fern. et St. John*  
     309  
   — Scouleri 756  
   — staticifolium 317  
   — umbellatum 871  
 Hierochloa australis (*Schrad.*) *R. et*  
     *Sch.* 169  
   — hirta (*Schrank*) 169  
   — odorata (*L.*) *Wahlbg.* 169  
 Hilaria Jamesii 671  
 Himantandraceae 376  
 Himantia stelligera II, 141  
 Himantophyllum *P.* II, 324  
 Hippeastrum 143, 144  
   — robustum 145  
 Hippocastanaceae 376  
 Hippocratea 116  
 Hippocrateaceae 377  
 Hippocrepis 391, 396  
   — comosa *P.* II, 215, 335  
 Hippomaneae 360  
 Hippophaes rhamnoides 348. — II,  
     16  
 Hippuridaceae 377  
 Hirschfeldia 69, 341  
 Hoffmannia 121  
 Hoffmannseggia 393  
 Hohenbühelia II, 182  
 Hoheria populnea 410  
   — — *var.* lanceolata *Hook. f.* 410  
 Holcoglossum *Slecht.* *N. G.* 223  
 Holmskioldia 103  
   — speciosa 521  
 Holocalyx Balansae 398  
 Holodiscus 71  
   — Loeseneri 463  
 Holoptelea 116  
 Homalanthus 358  
 Homaliopsis *Moore Spencer N. G.* 117  
 Homalium 115, 118, 365, 366  
 Homalomena kelungensis 146  
 Homalosciadium 517  
 Homeria 189  
 Homonoia 358  
 Honckenya peploides 299  
 Hoodia 256  
 Hoorebekia racemosa 756  
 Hordeum 179  
   — distichum 180, 181  
   — — palmella 170  
   — intermedium *Haxtoni* 170  
   — jubatum *P.* II, 178  
   — murinum *L.* 184. — II, 47  
   — — *subsp.* eu-murinum *Briq.* 184  
   — — *subsp.* leporinum (*Link*) *Aschers.*  
     *et Graebn.* 184  
   — polystichum 180  
   — — pyramidatum 893  
   — vulgare II, 47  
   — — pallidum 170

- Hormiscium calligoni II, 222  
 — saccharicolum II, 222  
 Hormodendron cladosporoides II, 249  
 Hormopetalum 349  
 Hornea 2, 11  
 Hornschuchia 249  
 Hornstedtia 241  
 — cyathifera Val. 240  
 — elongata K. Schum. 240  
 — lycostoma Val. 240  
 — rubra Val. 240  
 Hornungia 69  
 Horsfieldia 116  
 Hosackia Eudlichii Harms\* 393  
 Hoslundia 381  
 Hosta Sieboldiana P. II, 219, 271  
 Houstonia coerulea 471  
 Hovenia duleis 459  
 Hoya 116, 256  
 — imbricata Callery 255  
 — — f. basi-subcordata Kds. 255  
 — maxima (Karst.) Koord. 255  
 — pseudomaxima Kds. 255  
 Hudsonia 306  
 Hufelandia 384  
 Hugonia 110, 403  
 Hugueninia tanacetifolia 337  
 Hulemacanthus Moore, Spencer N. G. 117  
 Humaria N. A. II, 287  
 — fusispora II, 213  
 — jungermanniae II, 212  
 — subhepatica Rehm II, 227  
 — subhirsuta Karst. var. rubra (Rehm) Keissl.\* II, 212, 287  
 — theleboloides Alb. et Schw. II, 287  
 — — var. rubra Rehm II, 212, 287  
 — vinacea Rehm II, 287  
 Humiriaceae 377  
 Humulus 417  
 — lupulus P. II, 128, 153  
 Hunnemannia 434  
 Hutchinsia 69  
 — petraea 687  
 — procumbens 336  
 — — var. pauciflora 335  
 Hyacinthus 192. — P. II, 144  
 — orientalis 196, 198, 535. — II, 47, 48  
 — — var. albulus II, 43, 48  
 Hyalinia turgidella II, 209  
 Hyalopsora Feurichii Fisch. II, 162  
 Hyalopus N. A. 288  
 — pruinusos\* II, 208  
 Hyalostilbeae II, 271  
 Hybanthus 523  
 Hybocactus 282  
 Hybochilus Schlecht. N. G. 226  
 Hydangium N. A. II, 288.  
 Hydnobolites californicus II, 217  
 Hydnocarpus 116  
 Hydнора africana 377. — II, 43  
 Hydнoraceae 377  
 Hydnotriopsis Setchellii II, 217  
 Hydnotrya ellipsospora II, 217  
 Hydnium N. A. II, 288  
 — graveolens Fr. II, 226  
 — pygmaeum\* II, 168  
 — repandum II, 247, 248  
 — rufescens II, 247, 248  
 — Schiedermayri Heuff. II, 228  
 Hydrangea 106, 484  
 — sect. Cornidia 106  
 — quereifolia 483  
 — scandens 486  
 Hydrilla verticillata 187  
 Hydrocharitaceae 187  
 Hydrocotyle 514, 518  
 — asiatica 515  
 — siamensis Wolff\* 518  
 — vulgaris 517  
 Hydrocybe N. A. II, 288  
 — acuta II, 288  
 — albicaulis II, 289  
 — armeniaca II, 288, 290  
 — Calaustina II, 289  
 — candelaris II, 289  
 — ceracea II, 288  
 — crassifolia II, 290  
 — cypriaca II, 290  
 — decipiens II, 290  
 — detonsa II, 289  
 — diluta II, 289  
 — erugata II, 289, 290  
 — erythrina II, 288.  
 — firma II, 288  
 — germana II, 289  
 — illumina II, 288  
 — irregularis II, 289, 290  
 — macrospora II, 288



- Hydrocybe milvina II, 288  
 — nigricans II, 289  
 — pateriformis II, 289  
 — privigna II, 288  
 — rubricosa II, 288  
 — saniosa II, 288, 290  
 — scandens II, 288  
 — subferruginea II, 288, 289, 290  
 Hydrophila 67  
 Hydrophyllaceae 377  
 Hydrophyllum P. II, 178  
 — appendiculatum 115  
 Hydrosme Hildebrandtii 146  
 Hydrostachydeaceae 377  
 Hydrostachys 377  
 Hydrotrida 494, 495  
 Hyenia II, 1  
 Hygrophila 105, 117, 241  
 Hygrophorus II, 182  
 — hypothejus *Fr.* II, 228  
 — psittacinus II, 38  
 Hylecoetus dermestoides II, 251  
 Hylocereus 278  
 — antiguensis *Britt. et Rose* 270  
 — calcaratus (*Web.*) *Britt. et Rose* 270  
 — costaricensis (*Web.*) *Britt. et Rose* 270  
 — cubensis *Britt. et Rose* 270  
 — guatemalensis (*Eichl.*) *Britt. et Rose* 270  
 — Lemairei (*Hook.*) *Britt. et Rose* 270  
 — minutiflorus *Britt. et Rose* 278  
 — monacanthus (*Lem.*) *Britt. et Rose* 270  
 — ocamponis (*S. D.*) *Britt. et Rose* 270  
 — stenopterus (*Web.*) *Britt. et Rose* 270  
 — triangularis (*L.*) *Britt. et Rose* 270  
 — trigonus (*Haw.*) *Britt. et Rose* 270  
 Hymenanthera dentata *var. alpina* II, 86  
 Hylocomium 798, 801  
 Hymenocallis caribaea 144  
 Hymenocardia 116  
 — grandis *Hutch.* 116  
 Hymenochaete tabacina (*Sow.*) *Lév.* II, 226  
 Hymenodictyon 472  
 Hymenophyllum tunbridgense II, 40.  
 Hyobanche 488, 489  
 Hyoseyamus 504  
 — niger II, 91  
 Hyoseris 320  
 Hyparrhena 166  
 Hypecoideae 434  
 Hypecoun 854  
 — Geslinii 431, 434.  
 Hypericineae 374  
 Hypericopsis persica 367  
 Hypericum 106, 374  
 — gramineum 374  
 — humifusum 375, 715  
 — japonicum 808  
 Hypphaene Shtatan 234  
 Hyppharrenia 173  
 Hyppholoma N. A. II, 290  
 — episcanthum II, 290  
 — fasciculare II, 290  
 — viscosum II, 290  
 Hyphomycetes II, 327  
 Hypochnus 208, 209  
 — granulatus II, 209  
 — roseo-griseus II, 209  
 — *var. lavandulaceus Pearson* II, 209  
 Hypocrea II, 163  
 Hypocreaceae II, 308, 317  
 Hypocreales II, 171  
 Hypodermopsis N. A. II, 290  
 — theae *Hara\** II, 220  
 Hypoestes 241  
 Hypolepis punctata 808  
 Hypolytrum II, 79  
 Hypomyces 244  
 — bombacinus II, 291  
 — perniciosus II, 259  
 Hyponectria II, 171  
 — sinensis II, 219  
 Hypopitys americana 718  
 — lanuginosa 718  
 Hypoplegma *Theiss. et Syd.* II, 170  
 Hyporrhodius II, 182  
 Hypoxis 144, 145  
 Hypoxylon N. A. II, 290  
 — fragiforme II, 213  
 — magnosporum\* II, 163  
 — nucitena II, 296

- Hypoxylon nummularium II, 307  
 — rostratum\* II, 164  
 Hypseocharis 431, 855  
 Hyptis 109, 381  
 Hysanthus 105  
 Hysterangium N. A. II, 290  
 — clathroides Vitt. II, 227  
 — Rickenii Soehner\* II, 211  
 Hysterium N. A. II, 291  
 — pinastri var. thujae Rob. II, 162, 291  
 — Prostii II, 224  
 — thujae (Roberge) House\* II, 162  
 Hysteropeziza salicis (Feltg.) v. Höhn. II, 230  
 Hysteropezizella N. A. II, 290  
 — caricis (Peck) Syd.\* II, 211, 230  
 Hysterostegiella N. A. II, 291  
 — typhae Syd.\* II, 211, 230  
  
 Iberis corifolia 243  
 Ibidium 203  
 — Romanzoffianum 201  
 Icacina senegalensis 377. — II, 54  
 Icacinaceae 377  
 Ichnanthus 172, 177  
 — axillaris (Nees) Hitchc. 161  
 — ichnodes (Griseb.) Hitchc. et Chase 161  
 — lanceolatus Scribn. et Sm. 161  
 — mayarensis (Wright) Hitchc. 161  
 — mexicanus Fourn. 161  
 — nemoralis (Schräd.) Hitchc. et Chase 161  
 — nemorosus (Sw.) Doell 161  
 — pallens (Sw.) Munro 161  
 — tenuis (Presl) Hitchc. et Chase 161  
 Ichthyomethia 389  
 Ilex 106, 108, 252, 253. — P. II, 163  
 — aquifolium 252, 253, 353. — II, 50  
 — — var. Hendersonii P. II, 162  
 — crenata Thunb. 252  
 — ciliospinosa Loes. 252  
 — corallina Franch. 252  
 — fragilis Hook. 252  
 — Henryi Loes. 252  
 — intermedia Loes. 252  
 — intricata Hook. 252  
 — opaca 671  
 — paraguariensis 252  
  
 Ilex randaiense 408  
 — snbrugosa Loes. 252  
 — szechwanensis Loes. 252  
 — verticillata A. Gray 252  
 — vomitoria 253  
 — Wilsonii Loes. 252  
 — yunnanensis Franch. 252  
  
 Illicineae 252  
 Illicieae 409  
 Illicium 409, 854  
 — arborescens 408  
 Ilysanthes 492, 494  
 Imbricaria 482  
 Impatiens 257. — II, 62  
 — annulifer Hook. 257  
 — biflora P. II, 312  
 — brachycentra Kar. et Kir. 257  
 — bracteolata Hook. f. 257  
 — burmanica Hook. f. 257  
 — cymbifera Hook. f. 257  
 — delicata Toppin 257  
 — drepanophora Hook. f. 257  
 — Edgeworthii Hook. f. 257  
 — — var. Toppinii Hook. f. 257  
 — erubescens Dunn 257  
 — fulva 257  
 — glandulifera Royle 257  
 — — f. alba 257  
 — kachensis Hook. f. 257  
 — kantlongensis Toppin 257  
 — Lemanni Hook. f. et Thoms 257  
 — noli tangere 826  
 — pallida f. speciosa\* 257  
 — parviflora 258, 741  
 — — f. Peasei 258  
 — porrecta Wall. 257  
 — Pritchardii Toppin 257  
 — pulchra Hook. f. et Thomps. 257  
 — Roylei Walp. 75, 257, 532. — I, 97  
 — rubro-lineata Hook. f. 257  
 — Toppinii Dunn 257  
 — tripetala Roxb. 257  
 — violaeiflora Hook. f. 257  
  
 Imperata arundinacea 624  
 — cylindrica P. 205, 322  
 Incarvillea 263  
 — Delavayi Franch. 262. — II, 43  
 — grandiflora 263  
 Indigofera 103, 106, 109, 117, 395

- Indigofera mansuensis 387  
 Indorouchera 110  
 Inga 105, 392  
   — sanchezensis II, 2  
 Inocybe II, 182. — N. A. II, 291  
   — Cookei II, 243  
   — geophylla II, 184  
   — — var. amethystina Overeem\* II, 184  
   — lateraria II, 185  
   — praetervisa II, 234  
   — Rickenii Kallenb.\* II, 183  
   — rimosa II, 241, 245  
 Inodes 235  
 Inoloma N. A. II, 291  
   — callisteum II, 291  
   — opimum II, 291  
   — pholideum II, 291  
   — traganum II, 291  
 Inonotus Elmerianus Murr. II, 319  
 Institale N. A. II, 291  
 Inula 114  
   — conyza P. II, 269  
   — Helenium 320  
 Ionidium 106  
 Ipomoea 330, 331  
   — Amparoana 331  
   — batatas P. II, 260  
   — calobra 330, 331  
   — carnosa 629  
   — dasysperma 330  
   — leptophylla 757  
   — pes caprae 732  
   — pes tigridis L. var. longibracteata Vatke 330  
   — purpurea 330, 331  
 Irene II, 36  
 Iresine 247  
   — grandiflora Hook. 246  
 Iriarteia exorrhiza 236  
 Iridaceae 188  
 Iridoideae 85  
 Iris 77, 114, 190. — II, 58  
   — collina 188  
   — cristata 188  
   — germanica 536  
   — graminea 188  
   — Hoogiana 188  
   — japonica II, 50  
   — pallida P. II, 128  
 Iris Reichenbachii 188  
   — reticulata 188  
   — spuria 535  
   — sibirica P. II, 287  
   — variegata 544  
   — versicolor 188  
   — xiphioides 188  
 Irpex N. A. II, 291  
   — fusco-violaceus (Schrad.) Fr. II, 226  
   — parvulus\* II, 168  
 Irvingia gabonensis 498  
 Isabelia virginalis Rodr. 201  
 Isachne 103, 165, 166, 172  
   — angustifolia Nash 161  
   — arundinacea (Sw.) Griseb. 161  
   — disperma (Lam.) Doell 161  
   — miliacea 808  
   — leersoides Griseb. 161  
   — polygonoides (Lam.) Doell. 161  
   — pygmaea Griseb. 161  
   — rigens (Sw.) Trin. 161  
   — rigidifolia (Poir.) Cerb. 161  
 Isaria N. A. II, 291  
   — cosmopsaltriae\* II, 255  
   — eristalidis\* II, 255  
   — felina var. pirina\* II, 208  
   — japonica\* II, 255  
 Isariopsella Vossiana (Thuem.) v. Höhn. II, 232  
 Isatis Djurdjurae Coss. et Dur. 338, 535, 536  
   — tinctoria 889  
 Ischaemum 164, 165, 166  
   — aristatum P. II, 335  
 Isipinga Doidge N. G. II, 220  
 Isnardia 424  
 Isoachlya Kauffman N. G. II, 169, 292  
   — toruloides Kauffm.\* II, 169  
 Isochilus 226  
 Isoëtes 2, 821. — II, 41  
   — asiatica II, 41  
   — japonica II, 41  
   — lacustris 821  
 Isolona 251  
 Isomeris II, 77  
   — arborea II, 77  
 Isopogon 110, 451  
 Isopyrum 451, 454

- Isopyrum Fargesii 453  
 — thalictroides 453, 456  
 — trachyspermum 453  
 Isothea N. A. II, 292  
 Ixonanthes 110  
 Ixophorus unisetus 172  
 Ixora 116, 473  
  
 Jacaranda 262  
 — mimosifolia P. II, 270  
 Jacquiniella Schlecht. N. G. 226  
 Jagera macrophylla 480  
 Jaffuela Speg. N. G. II, 218, 292  
 Jahniella N. A. II, 292  
 — campanulae-cervicariae (Vesterg.)  
     *Pet.\** II, 165, 225  
 Jambosa 420  
 Janusia 410  
 Jarilla Sesseana 525  
 Jasione 121  
 Jasminocereus Britt. et Rose N. G. 278  
 — galapagensis (Web.) Britt. et Rose  
     270  
 Jasminum 104, 428  
 — fruticans 430, 536  
 — malabaricum 429  
 — Shimadai 428  
 Jatropha 356, 357  
 — mahafalensis 356  
 Jatrophaea 359  
 Jatrophiae 359  
 Jaundeia 329, 330  
 — Zenkeri 329  
 Jeffersonia 259, 854  
 — diphylla 259  
 Johnsonia 85  
 Johrenia 516  
 Joinvillea 161  
 Jonidium 522, 523  
 Jonopsis 215  
 Jossinia 420  
 Jubaea spectabilis P. II, 268, 279,  
     294, 302  
 Jubilaria 419  
 Juglandaceae 378  
 Juglans 378. — II, 161, 287  
 — australis 858  
 — californica quercina 378  
 — cinerea 378. — P. II, 302  
 — — *L. fossilis* Bronn II, 5  
  
 Juglans fossilis 378  
 — insularis 858  
 — jamaicensis 858  
 — mollis 858  
 — neotropica 858  
 — nigra 378, 407, 823. — II, 74  
 — nux taurinensis II, 2  
 — regia 531, 857, 858, 889. — P. II,  
     335  
 — — *var. kamaonica* 858  
 — Sieboldiana II, 12  
 Julianiaceae 378  
 Julöcrotón 360  
 Juncaceae 190  
 Juncellus 153  
 Juncus 190  
 — acutus 190  
 — biglumis 677  
 — effusus 722, 811  
 — — spiralis 190  
 — fluitans 821  
 — Gerardi Loisel. 190  
 — — *var. pedicellatus Fernald\** 190  
 — lamprocarpus  $\times$  subnodulosus 190  
 — pauciflorus 190  
 — pelocarpus 190  
 — — *var. sabulonensis St. John* 190  
 — planifolius 190  
 — — *var. humilis Ostenf.* 190  
 — pygmaeus Rich. 190  
 — trifidus 714  
 — triglumis 696  
 Jungermanniales II, 39  
 Juniperus 87, 120, 133, 406. — II,  
     78  
 — chinensis 124  
 — communis 227, 741, 889. — P. II,  
     163  
 — pachyphloea 684  
 — phoenicea L. 124  
 — sabina 136  
 — scopulorum 138  
 — thurifera *var. gallica* II, 75  
 — usambarensis 133  
 — virginiana II, 78  
 — — tripartita 135  
 Jussiaea 424  
 — erecta 426  
 — repens 426  
 — suffruticosa 426



- Jussiaea villosa 426  
 Justicia 117, 241  
  
 Kalanchoe 103  
 Kalmia angustifolia 351, 718  
 — latifolia 349, 718  
 Kalnusia N. A. II, 292  
 — delognensis (*Speg. et Rann.*) *Wint.*  
 II, 165  
 Kanahia 255  
 Kania 111  
 Karschia N. A. II, 292  
 Karstenula N. A. II, 292  
 — dumorum *Mont.* II, 164, 292  
 — moravica (*Rehm*) *Pet.* II, 164  
 Kayea 116  
 Kedrostis 344  
 Kermadecia 452  
 Khokia *Pet.* N. G. II, 292  
 Kibatalia *G. Don.* 116  
 Kickxia *Blume* 116  
 — *Dumort* 116  
 Kielmeyera 375  
 Kigelia 262  
 — africana 472  
 — praepinnata II, 7  
 Kiggelaria 106  
 Klebahnia N. A. II, 292  
 Klugia zeylanica 373  
 Knautia 347  
 — arvensis *P.* II, 184  
 Kneiffia 425  
 — linifolia 425  
 Knema 116  
 Knightia 452  
 Kniphofia 103  
 — Snowdeni *C. H. Wright* 192  
 Knowltonia 106  
 Kochia alata 302  
 — Cannonii *Black* 302  
 — scoparia *Schrad. f. trichiophila*  
*Schinz et Thellung* 302  
 — sedifolia 302  
 — vestita 813  
 Koeberliniaceae 378  
 Koeleria 179  
 — advena 888  
 — cristata 755  
 Koelreuteria paniculata 480  
  
 Koenigia islandica 677  
 Kokia 412  
 Kokoonia 111  
 Kosteletzkya 412  
 Krameria canescens 744  
 Kremeria 341  
 Kretzschmaria N. A. II, 293  
 Krynitzkia virgata 757  
 Kuehneola Uleana *Syd.* II, 176  
 Kulnia glutinosa 755  
 Kuselakewiczia 264, 847  
 Kyllingia 153  
 — intermedia 808  
  
 Labatia 111  
 Labiatae 378, 379, 380, 381, 382, 383  
 Labourdonnaisia 481  
 — hexandra 481  
 Labramia 482  
 Labrella piricola *Bres. et Sacc.* II,  
 231  
 Laburnum 69  
 Lacaitea 264  
 Laccaria II, 182  
 — laccata II, 195  
 Lachnea N. A. II, 293  
 — fimbriata *Sacc.* II, 211, 293  
 — gilva (*Boud.*) *Sacc.* II, 211  
 — hirta *Gill.* II, 165  
 Lachnella N. A. II, 293  
 — fusco-cinnabarina *Rehm* II, 167  
 Lachnocladium N. A. II, 293  
 — neglectum\* II, 222  
 Lachnum clandestinum *Karst.* II, 211,  
 310.  
 — flavo-fuligineum (*Alb. et Schw.*)  
*Rehm* II, 211  
 — fuligineum II, 293  
 — leucophaeum *Karst.* II, 211, 293  
 — virgineum (*Batsch*) *Karst.* II, 230  
 Laciniaria 320  
 Lacistema 110, 383  
 — myricoides 383  
 Lacistemaceae 383  
 Lacrymaria II, 182  
 Lactaria II, 182  
 — necator *L.* II, 211  
 — rufa *Scop.* II, 211  
 — turpis *Wein.* II, 211  
 Lactarius N. A. II, 293

- Lactarius carnosus *Vel.\** II, 214  
 — deliciosus II, 183  
 — laricius\* II, 234  
 — piperatus II, 235, 243  
 — sanguifluus II, 183  
 — scrobiculatus II, 195  
 — vellereus II, 203  
 — volenus II, 215  
 Lactoridaceae 383  
 Lactuca 319  
 — brachyrhyncha *Hayata* 309  
 — canadensis 326  
 — flavissima *Hayata* 309  
 — hirsuta *f. calvitolia Fernald\** 314  
 — lacerrima *Hayata* 309  
 — longirostra *Hayata* 309  
 — mansuensis *Hayata* 309  
 — Morii *Hayata* 309  
 — muralis P. II, 177  
 — perennis P. II, 177  
 — repens 309  
 — sativa 95, 316. — P. II, 177  
 — sororia *Miq.* 309  
 — taiouensis *Hayata* 309  
 — virosa P. II, 177, 206, 327  
 Laelia 204, 228  
 — cinnabarina 203  
 — crispa × *Cattleya Downiana* 214  
 — crispa × *Cattleya Mossiae* 218  
 — Dayana 205  
 — Dayana × *Laeliocattleya elegans* 207  
 — flava 214, 226  
 — Loddigesii 218  
 — praestans 205  
 — pumila 205  
 — pumila × *Cattleya Hardyana* 205  
 — purpurata 203  
 — tenebrosa 203  
 — xanthina × *Cattleya Dowiana* 203  
 Laelicinae 212  
 Laeliocattleya calistoglossa 221  
 — Doeringiana *Schlecht.\** 226  
 — exoniensis 218  
 — fausta 218  
 — Kadina 207  
 — Myrra 214  
 — Ophir 203  
 — Pallas 214  
 Laeliocattleya rubens 205  
 — suecica *Holzhaus\** 214  
 — Thyone 203  
 — Thyone × *Lc. luminosa* 209  
 — Trimyra × *Brassocattleya langleyensis alba* 209  
 Laestadia rosae *Auersw.* II, 165, 229  
 Lagenandra 147  
 Lagenaria 344  
 — vulgaris 343  
 Lagenocarpus 158. — II, 78  
 Lagenophora 118, 321  
 Lagerstroemia 408  
 — cuspidata 408  
 — floribunda 408  
 — turbinata 408  
 Laggera 315  
 — pterodonta 315  
 Lambertia 110  
 Laminaria II, 34  
 — religiosa II, 33  
 Lamium amplexicaule 664  
 — purpureum L. 383, 664, 668. — II, 50, 51  
 Landneria *Minod N. G.* 494  
 Landolphia 251  
 Lanessania 105  
 Lantana II, 78  
 — canescens 522  
 — nodiflora 522  
 — — *f. pseudo-sarmentosa* 522  
 Lapageria rosea 197. — II, 82. — P. II, 276, 297, 313, 334.  
 Lapeyrousia 189  
 Laplacea *H.B.K.* 510  
 Laportea moroides 520  
 Lappula 115, 266  
 Lapsana communis P. II, 177  
 Lardizabalaceae 384  
 Larix II, 89  
 — americana *Michx.* 123, 137, 664, 739, 740  
 — — *f. glauca Beissn.* 123, 128  
 — dahurica *Turcz.* 123, 137  
 — — *var. japonica Maxim.* 123  
 — decidua 667. — P. II, 234  
 — — *f. pendula* 530  
 — eurolepis 130  
 — europaea 127, 131, 137, 139, 725.  
 — P. II, 234

- Larix laricina 843  
 — leptolepis *Good.* 126, 137, 664, 725. — II, 137  
 — occidentalis 138, 725  
 — polonica 131, 137, 139  
 — sibirica *Ledeb.* 137, 634  
 Lasiacis (*Griseb.*) *Hitch.* 166  
 — anomala *Hitchc.* 161  
 — divaricata (*L.*) *Hitch.* 161  
 — globosa *Hitch.* 161  
 — Grisebachii (*Nash*) *Hitch.* 161  
 — Harrisii *Nash* 161  
 — leptostachya *Hitch.* 161  
 — ligulata *Hitch.* 161  
 — oaxacensis (*Steud.*) *Hitch.* 161  
 — patentiflora *Hitch. et Chase* 161  
 — procerrima (*Hack.*) *Hitch.* 161  
 — rhizophora (*Fourn.*) *Hitch.* 161  
 — Rugelii (*Griseb.*) *Hitch.* 161  
 — ruseifolia (*H.B.K.*) *Hitch.* 161, 1172  
 — sorghoidea (*Dew.*) *Hitch. et Chase* 161  
 Laschia *N. A.* II, 293  
 Laserpitium 69  
 — latifolium *P.* II, 195  
 Lasianthus 109  
 Lasiobolus brachyascus *March.* II, 38  
 — equiuius (*Müller*) *Karst.* II, 230  
 Lasiocecoa 103  
 Lasiocroton 860  
 Lasioideae 146, 148  
 Lasiodiplodia theobromae II, 140  
 Lasiosiphon 117, 510  
 — Krausii 509  
 Lasiosphaeria ovina (*Pers.*) *Ces. et de Not.* II, 229  
 — pezicula II, 98, 136  
 Lasthenia II, 90  
 Lathraea 488, 489, 490  
 — clandestina 487, 496  
 — squamaria 489, 496  
 Lathyrus 396, 402  
 — latifolius 99, 100, 387  
 — maritimus 754  
 — palustris 387  
 — — *var.* retusa 387  
 — pratensis 800  
 — saxatilis 389  
 Latua pubiflora II, 82  
 Lauraceae 384  
 Laurus II, 3  
 — canariensis 873  
 Lavandula latifolia 108  
 — vera 108  
 Lavatera trimestris 535. — II, 53  
 Lawsonia inermis 408  
 Lebeckia 392  
 Lecanactis *N. A.* 37  
 Lecania *N. A.* 37  
 Lecanidion Bachmannianum *Keissler\** II, 163  
 Lecaniella *N. A.* 37  
 Lecanora *N. A.* 37  
 — Hageni 23  
 — — *var.* lithophila (*Wallr.*) *Fw.* 23  
 — straminea (*Wahlenberg*) *Ach.* 23  
 Lechea 306  
 — major 305  
 Lecidea *N. A.* 39  
 — *sect.* Bacidia 41  
 — *sect.* Biatora 41  
 — *sect.* Bilimbia 41  
 — *sect.* Eulecidea 41  
 — *sect.* Psora 41  
 — *sect.* Psorothecium 41  
 — albofuscescens *Nyl.* 23  
 — expansa *Nyl.* 19  
 Lecideaceae 22  
 Lecythidaceae 385  
 Ledum palustre 349  
 — — *var.* angustum *Busch* 349  
 — — *var.* dilatatum *Wahlenb.* 349  
 — — *var.* subulatum *Nakai* 349  
 Leea 108, 115, 116. — II, 69  
 Lefeburia 518  
 Legumen 396  
 Leguminosae 386, 388, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401  
 Leiothylax 441  
 Leiphaimos 120  
 Leitneriaceae 402  
 Lemaireocereus 278  
 — Aragonii (*Web.*) *Britt. et Rose* 270  
 — chende (*Gosselin*) *Britt. et Rose* 270  
 — deficiens (*Otto et Dietr.*) *Britt. et Rose* 270

*Lemaireocereus Dumortieri* (Scheidw.)

- Britt. et Rose* 270  
 — *Eichlamii Britt. et Rose* 270  
 — *Godingianus Britt. et Rose* 270  
 — *griseus (Haw.) Britt. et Rose* 270  
 — *Hollianus (Web.) Britt. et Rose* 270  
 — *humilis Britt. et Rose* 270  
 — *hystrix (Haw.) Britt. et Rose* 270  
 — *laetus (H.B K.) Britt. et Rose* 270  
 — *longispinus Britt. et Rose* 270  
 — *pruinosis (Otto) Britt. et Rose* 270  
 — *queretaroensis (Web.) Safford* 270  
 — *stellatus (Pfeiff.) Britt. et Rose* 270  
 — *Treleasii Britt. et Rose* 270  
 — *Thurberi (Engelm.) Britt. et Rose* 270  
 — *Weberi (Coul.) Britt. et Rose* 270

*Lemanea* II, 61*Lembosia* N. A. II, 293

- *congesta* II, 295  
 — *drymidis* II, 269  
 — *microspora Chard.\** II, 218

*Lemna* 191, 820— *minor* 191*Lemnaceae* 191*Le-Monniera* 482*Lennoaceae* 402*Lens* 396*Lentibulariaceae* 402*Lentinus* N. A. II, 293

- *atro-lucidus\** II, 163  
 — *gallicus Qué.* II, 212  
 — *integer* II, 222  
 — *omphalopsis* II, 222

*Lenzites abietina (Bull.) Fr.* II, 226— *sepiaria* II, 202*Leocereus Britt. et Rose* N. G. 278

- *arboreus Britt. et Rose* 270  
 — *assurgens (C. Wright) Britt. et Rose* 270  
 — *bahiensis Britt. et Rose* 207  
 — *Leonii Britt. et Rose* 270  
 — *Maxonii Britt. et Rose* 270  
 — *melanurus (Schum.) Britt. et Rose* 270  
 — *quadricostatus (Bello) Britt. et Rose* 270  
 — *sylvestris Britt. et Rose* 270  
 — *Weingartianus (Hartm.) Britt. et Rose* 270

*Leontodon* 310— *autumnalis* × *hispidus* 310*Leontopodium alpinum* 318*Lepanthriscus* 516*Lepargyrea canadensis* 348*Lepidagathis* 117, 241*Lepidium* 338, 340

- *bonariense L.* 336  
 — *neglectum Thell.* 336  
 — *perfoliatum* 338  
 — *ruderales* 340  
 — *sativum* 338, 889  
 — *Smithii* 340, 341  
 — *virginicum* 672

*Lepidobotrys* 111*Lepidodendron* II, 4

- *caracubense* II, 22  
 — *esnostense* II, 22  
 — *kirgisense Chachlow\** II, 3

*Lepidophyllum* II, 17*Lepidosperma* 157*Lepidostrobos* II, 4*Lepidoturus laxiflorus* 356*Lepiota* II, 182. — N. A. II, 293

- *cristata var. sericea Cool\** II, 207  
 — *denticulata Speg.\** II, 218  
 — *Puttemansii Pat.\** II, 218  
 — *Weddellii Mont.* II, 218

*Lepironia* 158, 238*Lepismium* 281. — II, 75*Leptadenia* 255*Leptopodia* II, 216*Leptocereus* 277*Leptochlaena* 305*Leptochlamys Died. N. G.* II, 187, 293*Leptochloa* 165*Leptofeddea Diels* N. G. 501*Leptogium* N. A. 41

- *sect. Leptogiopsis* 42  
 — *diffRACTUM Koerb.* 23  
 — *microphyllum (Ach.)* 24

*Leptoglossum* II, 182*Leptolepis* 157*Leptomitris lacteus* II, 251*Leptomonas* II, 100— *Davidi* II, 100*Leptonia* N. A. II, 293— *Bresadolae* II, 294*Leptophaacidium v. Höhn.* II, 165— *umbelliferarum v. Höhn.* II, 285



- Leptopyrum Rchb.* 454  
 — *fumarioides* 453  
*Leptospermopsis Moore-Spencer N. G.*  
   117  
 — *myrtifolia* 420  
*Leptospermum laevigatum* 420  
 — — *var. minus* 420  
*Leptospora* II, 174  
*Leptosphaeria N. A.* II, 294  
 — *akagiensis* 42  
 — *aparines (Fuck.) Sacc.* II, 229  
 — *collinsoniae Dearn. et House\* II,*  
   216  
 — *culmifraga* II, 306  
 — *dolioloides (Auersw.) Karst.* II,  
   229  
 — *erigerontis Berl.* II, 229  
 — *eustoma (Fr.) Sacc.* II, 229  
 — *haematites Niessl* II, 227, 306  
 — *Hottai Hara\* II,* 220  
 — *Kunzeana Berl.* II, 226  
 — *macrospora (Fuck.) Thüm.* II, 228  
 — *microscopica Karst.* II, 229  
 — *modesta (Desm.) Auersw.* II, 228  
 — *multiseptata Wint.* II, 225, 226  
 — *Niessleana Rabh.* II, 225  
 — *nigraus (Desm.) Ces. et de Not*  
   II, 225  
 — *petcowicensis Bub. et Ran.* II, 229  
 — *ruthenica Pet.\* II,* 165  
 — *typhae (Auersw.) Karst. f. spar-*  
   *ganii* II, 225  
 — *typharum (Desm.) Karst.* II, 229  
 — *vagabunda Sacc.* II, 326  
*Leptosphaeriopsis acuminata (Sow.)*  
   *Berl.* II, 225  
*Leptosphaerulina* II, 204  
*Leptostemon* 499  
*Leptostemum* 500  
*Leptostroma N. A.* II, 294  
 — *aquilinum C. Mass.* II, 166  
 — *muhlenbeckiae G. Frag.\* II,* 206  
 — *Petrakii Bub.\* II,* 226  
 — *pinastri Desm.* II, 231  
 — *stellariae Kirchn.* II, 165  
 — — *Oud.* II, 312  
 — *tami Lamb. et Faut.* II, 165,  
   312  
*Leptotaenia multifida* 756  
*Leptothyrium N. A.* II, 294  
*Leptothyrium asterinum Berk. et Br.*  
   II, 211, 295  
 — *Borzianum* II, 326  
 — *conspicuum Dearn. et House\* II,*  
   216  
 — *macrothecium* II, 149, 173, 326  
 — *mercurialis Bub. et Kab.* II, 231  
 — *phragmitis Died.* II, 225  
 — *protuberans* II, 326.  
 — *vulgare (Fr.) Sacc.* II, 227  
*Leptotus* II, 182  
 — *lobatus (Pers.) Karst.* II, 228  
*Le Ratia N. A.* II, 294  
 — *coccinea\* II,* 222  
*Leskeella nervosa* 748  
*Lespedeza* 390  
 — *capitata* 755  
 — *distincta* 387  
 — *Stottsaе* 387  
*Lesquerella* 339, 860. — II, 78  
 — *subgen. Eulesquerella* 339.  
*Lessertia tenuifolia P.* II, 313  
*Lessonia* II, 2  
*Letestua* 482  
*Letestudoxa Pellegr. N. G.* 251  
*Lettsomia* 330  
*Leucadendron* 103  
 — *argentum* 124  
*Leucanthemum vulgare* 312, 527. —  
   — *P.* II, 324  
*Leucas* 381  
*Leuceria P.* II, 276, 287  
*Leucobryum glaucum* II, 283  
*Leucoeroton* 860  
*Leucocytospora* II, 166  
*Leucojum vernum* II, 77. — *P.* II,  
   324  
*Leucophomopsis N. A.* II, 295  
 — *ulmicola (Rich.) 60\*.* — II, 166  
*Leucopogon* 349  
*Leucopsyllium* 440  
*Leucospora* 494  
*Leucostroma* II, 166  
*Leucothoe Catesbaei* 349  
*Leveillula Arnaud N. G.* II, 295  
*Levenhookia* 507  
*Levisticum* 514  
*Leycesteria* 294  
*Liatris callilepis* 319  
 — *punctata* 755

- Liatris scariosa* 755  
 — *squarrosa* 758, 828  
*Libertella faginea* *Desm.* II, 226, 231  
*Libertia ixiooides* II, 86  
*Libocedrus* 137  
*Licania* 462  
 — *gerontogea* 465  
*Ligusticum* 107  
 — *koreanum* *Wolff*\* 518  
*Ligustrum* 115  
 — *foliosum* 428  
 — *Ibota* 428  
 — — *f. glabrum* 428  
 — — *f. microphyllum* *Nakai* 428  
 — — *f. Tschonoskii* 428  
 — *japonicum* 428. — II, 93  
 — *lucidum* 428  
 — *ovalifolium* 428  
 — *salicinum* 428  
 — *vulgare* P. II, 312  
*Liliaceae* 191  
*Liliales* 197  
*Lilium* 193  
 — *bulbiferum* 194  
 — *candidum* 195. — P. II, 329  
 — *Farreri* *Turrill* 192  
 — *Henryi* 192  
 — *martagon* 194, 690  
 — *tsingtauense* 192  
*Limacium* II, 182  
 — *marzuolum* II, 247  
*Limnanthaceae* 403  
*Limnanthemum* 368  
*Limnocharis emarginata* II, 44  
*Limnophila* 105  
*Limodorum* 210  
*Limoniastrum Guyonianum* 824  
*Limosella* 494  
*Linaceae* 403  
*Linanthus saxiphilus* *Davidson*\* 441  
*Linaria* 487, 494  
 — *cymbalaria* 497  
 — — *f. heterophylla* 491  
 — — *var. antirrhiniflora* *Gerb.* 491  
 — *pallida* 497  
 — *reflexa* 536  
 — *striata* 530  
 — *vulgaris* 16, 491, 530, 531  
*Lindauopsis* II, 219  
*Lindelofia* 264  
*Lindelofia angustifolia* 847  
*Lindenia* 473  
*Lindernia* 492, 494  
*Linguifolium* II, 19  
*Linkiella* *Syd. N. G.* II, 285, 295  
*Linnaea borealis* 294, 641, 752, 851  
 — — *L. f. arctica* *Wittr.* 292  
*Linociera* 103  
*Linum* 403, 404, 889  
 — *sect. Macrantholinum* *Juzep.\** 404  
 — *subgen. Syllinum* 404  
 — *alpinum* 105  
 — *austriacum* 404  
 — *capitatum* 404  
 — *dolomiticum* 404  
 — — *var. parviflorum* 404  
 — *Fedtschenkoae* *Regel* 403  
 — *flavum* 404  
 — *gallicum* 404  
 — *genistoideum* P. II, 269  
 — *heterosepalum* 403, 404  
 — *iberidifolium* 404  
 — *multiflorum* 536  
 — *Olgae* *Juzep.\** 403  
 — *perenne* 536. — P. II, 204  
 — *praecursor* II, 3  
 — *usitatissimum* 403, 404, 889. — II, 128. — P. II, 188, 317  
*Liparis* 215, 221, 225  
 — *Loeseli* 214, 863. — II, 90  
 — *macrantha* *Rolfe* 201  
*Lipocarpa* 145, 156  
*Lipospora* *Arth. N. G.* II, 175  
 — *tucsonensis* *Arn.* II, 175  
*Lippia* 522  
 — *Wrightii* 685  
*Liquidambar styraciflua* 376  
*Liriodendron* 409  
 — *tulipifera* 409, 671  
*Lisea* II, 254  
 — *parlatoriae* II, 254  
*Lissochilus* 214, 220, 232  
 — *Corbisieri de Wild.* 201  
 — *Descampsii de Wild.* 201  
 — *faradjensis de Wild.* 201  
 — *giganteus* *Welw.* 201  
 — *Hombrei de Wild.* 201  
 — *kapandensis de Wild.* 201  
 — *katentaniensis de Wild.* 201  
 — *kisanfuensis de Wild.* 201

- Lissochilus Laurenti *de Wild.* 201  
 — *roseus Lindl.* 201  
 — *Sapini de Wild.* 201  
 — *Schweinfurthii Rchb. f.* 201  
 — *selaensis de Wild.* 201  
 — *speciosus* 221  
 — *subintegrus de Wild.* 201  
 — *vermiculatus de Wild.* 201  
 Listrostachys 211  
 — *Erythraeae* 208  
 — *pellucida* 231  
 Lithocarpus cuspidata *Nakai* 361  
 — *Matsudai Hayata* 361  
 — *Nakaii Hayata* 361  
 — *shinsuiensis Hayata* 361  
 — *Sieboldii Nakai* 361  
 Lithospermum 266  
 — *Gmelini* 754  
 — *linearifolium* 756  
 — *officinale P.* II, 204  
 — *purpureo-coeruleum* 267, 687  
 — *ruderae* 756  
 Litorella 821, 822  
 — *lacustris* 822  
 — *uniflora* 842  
 Litsea 115  
 — *Gilliesi P.* II, 327  
 — *glauca P.* II, 325  
 Lloydella II, 207  
 Loasa *P.* II, 327  
 Loasaceae 405  
 Lobaria *N. A.* 37  
 — *sect. Aspicilia* 38  
 — *sect. Eulecanera* 39  
 — *sect. Placodium* 39  
 Lobelia 821, 822  
 — *cardinalis* 292  
 — *syphilitica* 536  
 — *urens* II, 41  
 Lobelioideae 292  
 Lobostemon 264, 265  
 Locellina II, 214  
 Loganiaceae 405  
 Loiseleuria 353  
 Lolium multiflorum 175  
 — *perenne* 175. — *P.* II, 205  
 — *rigidum Gand.* 173  
 Lomandra 196, 197  
 Lomatia 110  
 — *silaifolia* 451  
 Lomatogonium 368  
 — *rotatum* 368  
 Lonchocarpus 293  
 Logania 405  
 Longetia 358  
 Longia *Syd. N. G.* II, 295  
 Lonicera 293, 294  
 — *coerulea var. edulis (Turcz.) Regel* 292  
 — — *var. glabrescens Rupr.* 292  
 — — — *f. alpina Nakai* 292  
 — — *var. venulosa (Maxim.) Rehder* 292  
 — *cerasioides Nakai* 292  
 — *chaetocarpa Rehd.* 292  
 — *chrysantha Turcz.* 292  
 — *coreana Nakai* 292  
 — *diamantiaca Nakai* 292  
 — *flavescens* 123  
 — *Harai Mak.* 293  
 — *insularis Nakai* 293  
 — *japonica Thunb.* 293  
 — *Maakii (Rupr.) Maxim.* 293  
 — *monantha Nakai* 293  
 — *nigra L. var. barbinervis (Kom. Nakai)* 293  
 — *pileata* 294  
 — *praeflorens Batal.* 293  
 — *Ruprechtiana Regel* 293  
 — *similis Hemsl. var. Delavayi Rehd.* 293  
 — *subhispida Nakai* 293  
 — *sachalinensis (F. Schmidt) Nakai* 293  
 — *tatarica P.* II, 303  
 — *Tatarinowi var. leptantha (Rehder) Nakai* 293  
 — *vesicaria Kom.* 293  
 — *Vidalii Fr. et Sav.* 293  
 Lophiola aurea 144  
 Lophiostomataceae II, 292  
 Lophiotrema *N. A.* II, 295  
 Lophocereus 278  
 — *Schottii (Engelm.) Britt. et Rose* 270  
 Lophocolea heterophylla II, 60  
 Lophodermellina *N. A.* II, 295  
 — *dacrydii Syd.\** II, 167  
 Lophodermium arundinaceum  
 (*Schrad.*) *Chev.* II, 230

- Lophodermium culmigenum (Fr.)  
     Karst. II, 230.  
 — juniperinum (Fr.) De Not. II, 230  
 — sacchari II, 141  
 Lopholaena 326  
 Lophophora 285  
     — Williamsii Coult. 279  
 Lophopogon 164  
 Lophothermum gracile Brongn. 165  
 Lorantheae 405  
 Loranthus 106, 115  
     — dodoneaeifolius 407  
     — europaeus 406  
     — exocarpi 405  
     — linearifolius 405  
     — linophyllus 407  
     — Preissii 407  
     — quandang 405  
 Loteae 397  
 Lotononis 392  
 Lotus 402  
     — alpestris 227  
     — alpinus 619  
     — creticus 705  
     — corniculatus 227, 619, 723  
 Lourya campanulata Baill. 198  
 Loxodiscus 480  
 Lucinaea 473  
 Lucuma 482  
 Ludwigia 424  
     — prostrata 424  
 Luffa 344  
 Luhea 105. — P. II, 309  
 Lummitzera II, 87  
 Lunaria annua 337, 529  
     — Telekiana Jav.\* 338  
 Lupinus 389. — P. II, 269  
     — subgen. Platycarpus Watson 400  
     — angustifolius 392  
     — attenuatus 393  
     — Benthami 400  
     — brevicaulis 400  
     — citrinus 400  
     — concinnus 400  
     — deflexus 400  
     — hirsutissimus 400  
     — insignis 393  
     — Kingii 400  
     — — var. argillaceus (West. et Stand.)  
         Smith 400  
 Lupinus leucophyllus 56  
     — odoratus 400  
     — ornatus 756  
     — paragnariensis 393  
     — polyphyllus 100  
     — pusillus Pursh 400  
     — — var. intermontanus (Heller)  
         Sm. 400  
     — rubens 400  
     — — var. flaviculatus (Heller) Smith  
         400  
     — Shockleyi 400  
     — sparsiflorus 400  
     — Stiversi 400  
     — subcarnosus 400  
     — subhirsutus Davidson\* 390  
     — truncatus 400  
 Luronium 68  
 Lutzia Gandog.\* 337  
 Luzula 190  
     — campestris 889  
     — nemorosa P. II, 272  
 Lyauteya Maire N. G. 397  
 Lyeaste 208  
     — Balliae 204  
     — locusta 205  
     — Skinneri × macrophylla 204  
 Lyeastinae 213  
 Lychnis 144  
     — alpina Vahl 295  
     — dioica 690  
     — viscaria 296  
 Lycianthes 499  
 Lycium 505  
     — barbarum 503  
     — ferocissimum 503  
 Lycogala flavofusca II, 163  
 Lycoperdineae II, 247  
 Lycoperdon N. A. II, 295  
     — cinereum Bon. II, 228  
 Lycoperdon gemmatum Schaeff. II,  
     227  
     — globosepyriforme\* II, 163  
     — pyriforme Schaeff. II, 227  
 Lycopodiales II, 4  
 Lycopodium 13. — II, 11  
     — annotinum 14, 565, 826  
     — clavatum 3, 14, 565  
     — inundatum 842  
     — selago 3, 14, 530, 565



- Lycopsida II, 1  
 Lycopus uniflorus 379  
 — — *var. ovatus Fern. et St. John* 379  
 Lygodesmia juncea 755, 756  
 Lygodium japonicum 11  
 — palmatum 4, 10, 14  
 Lyngbya 805  
 — Martensiana II, 65  
 Lyonia calyculata *var. nana* 351  
 Lyperanthus antarcticus 864  
 Lyroglossa *Schlecht. N. G.* 225  
 Lysimachia argentata 447  
 — chikungensis 447  
 — decurrens 449  
 — Hemsleyana 70  
 — Hemsleyi 70  
 — nemorum 82  
 — punctata 449  
 — thyrsoiflora 448  
 Lysinema 349  
 Lysurus II, 220  
 — australiensis II, 220  
 — borealis II, 220  
 — Clarazianus II, 220  
 — Woodii II, 220  
 Lythraceae 408  
 Lythrum 408  
 — Graefferi 535  
 — hyssopifolia 408  
 — salicaria 408  
  
 Maackia honanensis 387  
 Maba 347  
 — secundiflora 347, 348  
 Macaranga 357, 358, 859  
 — saecifera *Pax* 357, 361  
 Macarthuria 244  
 — australis 244  
 Machaerium Whitfordii 397  
 Machaerocereus *Britt. et Rose N. G.* 278  
 — eruca (*Brandeg.*) *Britt. et Rose* 270  
 — gummosus (*Engelm.*) *Britt. et Rose* 270  
 Machilus 115  
 Macleaya 433  
 — cordata 431  
 — microcarpa 431  
 MacOwaniella *Doidge N. G. II.* 220  
 295  
 Macranthera 495  
 Macrobalpia 396  
 Macrodiplodia *N. A. II.* 295  
 — Libertiana *Pet.\* II.* 166  
 Macrolobium 398  
 — *sect. Pentisomeris* 398  
 — demonstrans 398  
 Macrophoma *N. A. II.* 295  
 — asterina (*B. et Br.*) *Syd. II.* 211, 230  
 — cylindrospora (*Desm.*) *Berl. et Vogl. II.* 227  
 — Engleriana II, 222  
 — eriobotryae *Pegl. II.* 165, 329  
 — evonymicola *Pet.\* II.* 166  
 — flaccida II, 135, 257  
 — grossetexta *Bub. II.* 225  
 — guttifera II, 165  
 — mirabilis *G. Frag.\* II.* 206  
 — nevadensis *G. Frag.\* II.* 206  
 — nitens (*S. B. R.*) *Berl. et Vogl. II.* 230  
 — reniformis (*Viala et Rav.*) *Cav. II.* 135  
 — scutellata II, 274  
 — Viciosi *G. Frag.\* II.* 206  
 Macrophyllineae 114  
 Macropodia 144  
 — maeropus (*Pers.*) *Fuck. II.* 216, 227  
 Maerosiphonia 107  
 Macrospatha 86  
 Macrosphyra 472  
 Macrosporium II, 266. — *N. A. II.* 296  
 — Cavarae *Parisi\* II.* 128  
 — dauci II, 121  
 — euphorbiae II, 222  
 — oleae II, 222  
 — papaveris *Parisi\* II.* 128  
 — parasiticum II, 121  
 — ramulosum II, 121  
 — sarciniforme II, 127, 208, 264  
 — solani (*Ell. et Mart.*) *Sacc. II.* 122, 128, 190  
 Macrotaeniopteris simplex II, 13  
 Macrozamia Fraseri *I. H.* — II, 73  
 Macrozanonia macrocarpa 344  
 Macuillania 495  
 Maerua II, 78  
 Maesa 419

- Maga 413  
 Magnolia 105, 120  
   — cordata 409  
   — Fraseri 409  
   — glauca 408, 409  
   — grandiflora 658, 671  
   — hypoleuca 123, 409  
   — kobus 408  
   — macrophylla 408, 409  
   — obovata 409  
   — parviflora 409  
   — salicifolia 409  
   — stellata 408, 409  
   — Watsonii 409  
 Magnoliaceae 408, 409  
 Mahonia aquifolium P. II, 178  
 Maihuenia 277  
   — brachydelphys Schum. 270  
   — Poeppigii (Otto) Web. 270  
   — tehuelches Speg. 270  
   — Valentinii Speg. 270  
 Mairea 103  
 Maitenus 108  
 Majanthemum 700  
 Majidea 480  
 Malacodermium II, 207  
 Malacostroma carneum v. Höhn. II, 312  
   — irregulare v. Höhn. II, 312  
 Malaxis paludosa 218  
 Malesherbiaceae 409  
 Mallotus 357, 859, 860  
 Malmea 249  
 Malope 374  
 Malpighiaceae 409  
 Malus 463  
   — Halliana 461  
   — rivularis 461  
   — silvestris 889  
   — toringoides 461  
   — transitoria 461  
 Malva rotundifolia II, 53  
   — silvestris 413. — II, 53  
 Malvaceae 410, 411, 412  
 Malvales 374  
 Malvastrum 410, 411  
 Mamillaria 276  
   — bocasana Poselg. 271, 285  
   — candida Scheidw. 271  
   — dasyacantha Eng. 276  
   — Mamillaria elongata P. DC. 271, 283  
   — gracilis Pfeiff. 276  
   — Graessneriana Boed. 271, 276  
   — hirsuta Boed.\* 276  
   — plumosa 280  
   — Pringlei K. Brand. 282  
   — rhodantha Lk. et Otto 282  
   — — var. Pfeifferi 284  
   — Schelhasei Pfeiff. 271, 276  
   — Verhaertiana 276  
 Mancoa 338  
 Manettia 865  
 Mangifera indica 247  
 Mangonia 147  
 Manihot 359  
   — Glaziovii 360  
   — utilissima P. II, 220  
 Manihoteae 359  
 Manilkara 482  
 Manisuris 173  
 Mansonieae 506  
 Mapania 104, 158  
 Mapaniaceae 158  
 Mappianthus Hand.-Mazz. N. G. 111  
 Maranta 151  
 Marantaceae 199  
 Marasmius II, 204. — N. A. II, 296  
   — caryophylleus II, 247  
   — ingratus Schum. II, 227  
   — insititius Fr. II, 228  
   — oreades (Bolt.) Fr. II, 228, 247  
   — peronatus (Bolt.) Fr. II, 228  
   — perniciosus 506  
   — prasiomus Fr. II, 233  
   — sulcatus II, 222  
 Maregraviaceae 413  
 Marchantia polymorpha 748  
 Marchantiales II, 39  
 Mareya 360  
 Margaretta 255  
 Margyricarpus 462  
 Margyraeaena Skottsbergii Bitter\* 462  
 Marianthus 439  
   — erubescens 439  
   — gracilis 439  
 Mariscopsis Chermez. N. G. 153  
 Mariscus 106, 153, 154, 156, 166  
 Markhamia 263  
 Marlea begoniifolia II, 78  
 Marrubium creticum 893

- Marrubium vulgare 16, 383  
 Marsdenia 256. — II, 66  
 Marsilia aegyptiaca Wild. 8, 14  
 — quadrifolia L. 8, 14, 654  
 — strigosa Wild. 8, 14  
 — villosa 9  
 Marssonina N. A. II, 296  
 — Castagnei (Desm. et Mout.) Sacc.  
 . II, 231  
 — potentillae (Desm.) Fisch. II, 231  
 — salicicola Bres. II, 284  
 — sontonensis (Pass.) Bub. II, 165  
 Marssonina N. A. II, 296  
 — santonensis (Pass.) Bub. II, 226  
 — truncatula (Sacc.) Bub. II, 226  
 Martynia fragrans 413  
 Martyniaceae 411  
 Masdevallia 215  
 — astuta Rchb. f. 219  
 — erythrochaete Rchb. f. 219  
 — muscosa Rchb. f. 214  
 Massaria lateritia II, 292  
 — rubi Fuck. II, 326  
 — Winteri Rehm II, 326  
 Massariella bufonia (B. et Br.) Speg.  
 II, 225  
 — Curreyi (Tul.) Sacc. II, 166  
 — trevoa Speg. II, 296  
 Masseerina Lloyd N. G. II, 296  
 Massospora cicadina II, 255  
 Matayba 481  
 Matisia 263  
 Matricaria chamomilla P. II, 278, 328  
 — discoidea 318, 886  
 — inodora 320  
 — — var. maritima 320  
 — — var. phaeocephala Ruppr. 320  
 — — var. salina 320  
 Matthiola 337  
 — incana 340, 342  
 — tristis var. varia subvar. vallesiaca  
 335  
 Mattiastrum 264, 847  
 Maxillaria 214, 215, 226, 229  
 — Endresii Rchb. f. 218  
 — Hoehnei Schltr. 201  
 Maxillariinae 213  
 Maximiliana 307  
 Mayaca 110  
 Mayacaceae 199  
 Maytenus 106  
 Mazzantia napelli (Ces.) Sacc. II, 230  
 Mecardonia 494  
 Medicago 396, 399  
 — coerulea 114  
 — cylindracea DC. 399  
 — falcata 392  
 — inermis Moris 399  
 — littoralis 399, 705  
 — — var. breviseta (DC.) Moris 399  
 — — var. longiseta DC. 399  
 — — var. striata Bast. 399  
 — lupulina 800  
 — media 353, 389  
 — sativa  $\times$  falcata 392  
 — subinermis Bertol. 399  
 Medinilla 115, 116, 414  
 — Loheri 414  
 Mediocactus coccineus Britt. et Rose  
 271  
 — megalanthus (Schum.) Britt. et  
 Rose 271  
 Megacelinium 232  
 Megalopus 472  
 — Goetzei 472  
 Megalospora Wainio N. G. 42  
 Megistostigma 357  
 Meibomia 394  
 — leiocarpa 401  
 Melaleuca 420  
 — glomerata 420  
 — halmaturorum 420  
 — leucadendron 420  
 — — var. viridiflora P. II, 142, 262  
 — parviflora 78, 420  
 — pauperiflora 420  
 — pustulata 420  
 — radula 420  
 — uncinata 420  
 Melampsora N. A. II, 296  
 — euphorbiae (Schub.) Cast. II, 229  
 — larii-caprearum II, 175  
 — lini II, 128  
 — Magnusiana Wagn. II, 229  
 — pulcherrima II, 221  
 — Rostrupii Wagn. II, 229  
 Melampsorella caryophyllacearum  
 Schroet. II, 229  
 — symphyti Bub. II, 229  
 Melampyrum 488, 496

- Melampyrum arvense 489  
 — cristatum 490  
 — nemorosum 489, 491, 496  
 — — ssp. moravicum (*Braun*) *Gan.* 487  
 — — ssp. typicum *Ganeschin* 487  
 — — ssp. Zingeri *Ganeschin* 487  
 — velebiticum 496  
 Melanaspicilia N. A. 42  
 Melanconiaceae II, 128  
 Melanconiales II, 211  
 Melanconieae II, 280, 284  
 Melanconiella appendiculata (*Othh*)  
     *Sacc.* II, 165, 321  
 — chrysostroma *Sacc.* II, 280  
 Melanconiopsis N. A. II, 296  
 Melanconis chrysostroma *Tul.* II, 280  
 — leucostroma (*Nieszl*) *Rehm* II, 166  
 — salicina *Ell. et Ev.* II, 267  
 — stilbostoma (*Fr.*) *Tul.* II, 226, 229  
 — xanthostroma (*Mont.*) *Schröt.* II, 167, 280  
 Melanogaster II, 186  
 Melanconium N. A. II, 296  
 — apiocarpon *Lintz* II, 296  
 — Desmazieri (*Buk. et Br.*) *Sacc.* II, 227  
 — didymoideum *Vest.* II, 296  
 — echinosporum II, 222  
 — pini *Corda* II, 227  
 — sphaeroideum f. apiocarpon (*Link*)  
     *Keissl.\** II, 212  
 — — f. didymoideum (*Vest.*) *Keissl.*  
     \*II, 212  
 Melandryum 69, 299  
 — affine 299  
 — album *P.* II, 181  
 — apetalum 299  
 — rubrum 742. — *P.* II, 181  
 — triflorum 299  
 Melannorrhoea 248  
 — usitata 248  
 Melanogaster N. A. II, 296  
 — mollis\* II, 163  
 — tuberiformis II, 245  
 Melanomma N. A. II, 296  
 — Minervae II, 296  
 — nucitena II, 296  
 — nuclearium II, 296  
 Melanophyllum *Vel.* N. G. II, 297  
 Melanopsamma N. A. II, 297  
 — carpatica *Pet.\** II, 165  
 Melanospora lagenaria (*Pers.*) *Fuck*  
     II, 227  
 Melaspilea deformis (*Schaer*) *Nyl.* 23  
 Melaspilella pandani 42  
 Melastoma denticulatum 414  
 — polyanthum 808  
 Melastomataceae 414  
 Melastomites sanchezensis II, 2  
 Melia 194  
 Meliaceae 414  
 Melianthaceae 415  
 Melica subgen. Bromelica *Thurber* 168  
 — altissima 181  
 — Onocē *Fr. et Sav.* 181  
 — Przewalskyi 181  
 — tibetica 181  
 Melicope 475  
 Meliderma II, 182  
 Melilotus 396  
 — albus 395, 533, 758. — *P.* II, 329  
 — officinalis II, 306  
 Melinis 177  
 Meliola II, 36, 171. — N. A. II, 297  
 — dolabrata *Syd.\** II, 222  
 — guanensis *Syd.\** II, 167  
 — nidulans (*Cooke*) II, 214  
 — sudetica *Nieszl* II, 214  
 Meliopsis N. A. II, 297  
 Melissa officinalis 379  
 Melittis melissophyllum 380, 383. —  
     *P.* II, 308  
 Melocactus 271  
 — Ernesti *Vaupel\** 284  
 — hispaniolicus *Vaupel\** 284  
 Melochia 505, 506  
 Melodinus 251  
 Melodorum 249, 250  
 — fruticosum *Lour.* 250  
 — manubriatum 249  
 Melogramma rubro-notata II, 292  
 Melomastia N. A. II, 297  
 Melothria 344  
 Mendoncia 241  
 Menispermaceae 118, 415  
 Menispermum canadense *P.* II, 276  
 Menispora N. A. II, 297  
 — microspora *Peyronel\** II, 190  
 Mentha 113, 114



- Mentha viridis* 383. — II, 50, 51  
*Mentzelia multiflora* 757  
   — *nuda* 758  
*Menyanthes trifoliata* 423, 822  
*Menziesia pilosa* 718  
*Merckia* 296  
*Mercurialinae* 359, 360  
*Mercurialis annua* 85, 361  
   — *var. ambigua* 536. — P. II, 221  
   — *— versicolor* 355  
   — *— xantha* 355  
   — *Huetii* × *tomentosa* 356  
   — *leiocarpa* 859  
   — *Malinvaudii* 356  
   — *perennis* L. 83, 356, 690, 859  
   — *tomentosa* 355  
*Merendera* 194  
*Meriolix serrulata* 758  
*Merismatium* 19  
*Merismostigma* *Merrill* N. G. 473  
   — *neocaledonicum* 471  
*Merremia* 117  
*Mertensia polyphylla* 121  
   — *primuloides* 265  
*Merulius* N. A. II, 297  
   — *aureus* II, 164  
   — *erectus*\* II, 163  
   — *lacrymans* II, 201  
   — *molluscus* *Fr.* II, 226  
   — *similis* II, 219  
   — *tremellosus* *Schrad.* II, 226  
*Meryta* 91, 253  
*Mesadenus* *Schlecht.* N. G. 224  
*Mesembrianthemum* 243, 244, 742, 744  
   — *bibracteatum* *Haw.* 243  
   — *bifidum* *Haw.* 243  
   — *binum* N. E. Br. 243  
   — *candidissimum* N. E. Br. 243  
   — *clivorum* N. E. Br. 243  
   — *cognatum* N. E. Br. 243  
   — *cylindricum* *Haw.* 243  
   — *denticulatum* *Haw.* 243  
   — *deserticolum* 245  
   — *dichroum* *Rolfe* 243  
   — *diminutum* *Haw.* 243  
   — *dissitum* N. E. Br. 243  
   — *fissoides* *Haw.* 243  
   — *herbeum* N. E. Br. 243  
   — *hispidum* 245  
   — *inspersum* N. E. Br. 243  
*Mesembrianthemum karasmontanum*  
   *Dtr. et Schw.* 243, 245  
   — *laeve* *Ait.* 243  
   — *lapidiforme* 245  
   — *lectum* N. E. Br. 243  
   — *Lehmannii* 245  
   — *lunatum* *Willd.* 245  
   — *Margaretae* *Schwant.\** 245  
   — *mitratum* *Marl.* 243  
   — *moniliforme* *Haw.* 243  
   — *nobile* *Haw.* 243  
   — *nuciforme* 244  
   — *pressum* N. E. Br. 243  
   — *prismaticum* 243, 245  
   — *proximum* N. E. Br. 243  
   — *pseudotruncatellum* 243, 244, 245  
   — *purpurascens* 243  
   — *quadrifidum* *Haw.* 243  
   — *robustum* *Haw.* 243  
   — *rostratoides* *Haw.* 243  
   — *rostratum* L. 243  
   — *Schwantesii* *Dinter\** 244  
   — *subalbum* N. E. Br. 243  
   — *sulcatum* *Haw.* 243  
   — *tuberculatum* *Mill.* 243  
   — *turbiniforme* 244  
*Mesembrioxylon* II, 4  
*Mesneva* *Pierre* 250  
*Mesosetum* 177  
*Mespilodaphne* 384  
*Mespilus germanica* 538  
*Metalasia* 117  
*Metasphaeria* N. A. II, 297  
   — *apiculata* II, 273  
   — *conoidea* II, 219  
   — *hederae f. corticola* *Feltg.* II, 326  
   — *liriodendri f. catalpae* *Feltg.* II, 326  
   — *periclymeni* *Feltg.* II, 326  
   — *sepincola* II, 164, 326  
   — *vulgaris* *Feltg.* II, 326  
*Metastelma* 255  
*Methysticum* 385  
*Metrosideros* 420  
   — *collina* 420  
   — *hypericifolia* 726  
   — *lucida* II, 86  
   — *robusta* II, 86  
*Metroxylon* *Sagus* II, 87  
*Mettenia* 355  
*Micranpeltis lobata* 344

- Microcera N. A. II, 297  
 — coccophila II, 253  
 — Fujikuroi *Miyabe et Sawada* II, 321  
 — Henningsii *Petch* II, 321  
 — Merrillii *Syd.* II, 321  
 — mytilapsis II, 280  
 — rectispora II, 332  
 — tasmaniensis II, 280  
 Micrococca 859  
 Microcorys 382  
 Microcybe multiflora *Turcz.* 474  
 — pauciflora *Turcz.* 474  
 Microdiplodia N. A. II, 297  
 — cornicola *Pet.\** II, 213  
 — evonymella *Pet.\** II, 213  
 — frangulae *Allesch* II, 226  
 — Machlaiana II, 222  
 — Petrakeana (*Sacc.*) *Pet.\** II, 167  
 — populi *Dearn.* II, 162  
 — quercicola *Pet.\** II, 213  
 — rharni *Pet.\** II, 213  
 — ribicola *Pet.\** II, 213  
 — ruthenica *Pet.\** II, 224  
 Microglaena N. A. 42  
 Microglossum longisporum *Durand* II, 172  
 Microkentia eriostachys 235  
 Micromelum 475  
 Mieromeria II, 76  
 — Bourlieri II, 76  
 — graeca II, 76  
 — inodora II, 76  
 Micropeltis II, 218  
 Micropeltopsis 20  
 Micropuccinia II, 175. — N. A. II, 298  
 Micropyrenula N. A. 42  
 Microschoenus 157  
 Microscypha grisella (*Rehm*) *Syd.* II, 230  
 Microsema 852  
 Microsemma 508  
 — Conptonii *Bak. f.* 365  
 Microsphaera alni (*Wallr.*) II, 229  
 — — var. *extensa* II, 135  
 — — var. *quercina* II, 172, 244  
 — divaricata (*Wallr.*) *Lév.* II, 229,  
 — marchica *P. Magn.* II, 229  
 Microphyllineae 114  
 Microstroma minimum II, 220  
 Microstylis 221, 225  
 — monophyllos 863  
 Microthelia N. A. 42  
 Microthyriaceae II, 270  
 Microthyrium culmigenum *Syd.\** II, 211, 230  
 Microtis 217, 219  
 Microtropis 116  
 Microxyphium obtusulum II, 219  
 Mikania 323  
 Milesina II, 146, 162, 209. — N. A. II, 302  
 — Kriegeriana II, 209  
 — polystichi (*Winet*) *Grove* II, 209  
 Millettia 390, 402  
 — taiwaniana 387  
 Miliun 177  
 — effusum 826  
 — Montianum 535  
 Miltonia 214  
 — Bleuana 204  
 — Bleuana × *Odontoglossum* Harry-anum magnificum 204  
 — spectabilis 206  
 — vexillaria 202, 216  
 — vexillaria × *Roezlii* 204  
 — Warszewiczii 226  
 Miltoniodes Ajax 218  
 — Harwoodii 218  
 Mimophytum 264, 847  
 Mimosa 391, 395  
 — Barberi 387  
 — hamata 387  
 — himalayana 387  
 — polyancistra 387  
 — Prainiana 387  
 — pudica 387  
 — rubicanlis 387  
 Mimoseae 394  
 Mimulus 109, 494  
 — moschatus 489  
 Minusops 103  
 — africana 482  
 — Le Testui 482  
 — Macaulayae 481  
 — spiculosa 481  
 — umbraculifera 481  
 Minakatella *Lister\** II, 168  
 — longifolia *Lister\** II, 168

- Minuartia 67, 69, 106, 296  
 — arctica 299  
 — biflora 299  
 — groenlandica 299  
 — hamata 297  
 — hirta 299  
 — hispanica 297  
 — macrocarpa 299  
 — Rossii 299  
 — selerantha 297  
 — sedoides 762  
 — stricta 299  
 — verna 299  
 Mionandra 410  
 Miquelia 115  
 Mirabilis jalapa 422, 553  
 — longiflora P. II, 296  
 Miscanthus 165  
 — sinensis 808  
 Mischocarpus largifolius 480  
 — retusus 480  
 Mischopleura 349  
 Mitella 862  
 Mithrephora 115  
 Mitopeltis Speg. N. G. II, 218, 302  
 Mitostigma 223  
 Mitracarpus 471  
 Mitragyue macrophylla 472  
 — stipulosa 472  
 Mitrasacme nummularia 405  
 Mitrephora Maingayi 249  
 Mitrospermum 135  
 Mitrula muscicola P. Henn. II, 172  
 — phalloides (Bull.) Chev. II, 227  
 Mnesithea Kunth 164  
 — geminata 164  
 — laevis Kunth 164  
 — merguensis Cam. 164  
 — mollicoma Cam. 164  
 Mnium punctatum II, 39  
 — undulatum II, 39  
 Modiola 412  
 Moehringia 296  
 — glaucovirens 300  
 — lateriflora 299  
 — muscosa 300  
 — pentandra Gan. 295  
 — polygonoides 300  
 — trinervia 295  
 Mohlana 436  
 Molendoa Sendtneriana 748  
 Molinia 172, 700, 740, 741  
 — aquatica 172  
 — coerulea 179, 740, 811, 822  
 — maxima Hartm. 172  
 Molium 86  
 Mollinedia 416  
 Mollisia N. A. II, 302  
 — arenula (Alb. et Schw.) Rehm II, 226  
 — arundinacea (DC.) Phil. II, 167, 310  
 — atrata (Pers.) Karst. II, 225  
 — atrocinnerea (Cke.) Phil. II, 230  
 — culmuna (Sacc.) Rehm II, 230  
 — epitypha (Karst.) Rehm II, 230  
 — graminea II, 269  
 — mercurialis (Fuck.) Sacc. II, 230  
 — phalaridis (Lib.) Rehm II, 230  
 Molluginaceae 117  
 Mollugo 243, 244  
 Moltkea 267  
 Momordica 344  
 — cochinchinensis 343  
 — foetida 344  
 Monanthium 67  
 Monarda 118  
 — didyma 329, 373  
 — — superba 380  
 Monardella 109  
 Mondo 66  
 Monechma 241  
 Monerma cylindrica P. II, 221, 335  
 Moneses 67  
 — uniflora 438, 843  
 Monilia aurea Gmel. II, 231  
 — avium II, 172  
 — candida II, 200  
 — cerasi II, 172  
 — cinerea II, 132, 172, 230  
 — crataegi Died. II, 231  
 — fructigena Pers. II, 227  
 — variabilis II, 38, 191  
 Monimiaceae 415. — P. II, 309  
 Monocardia Pennell N. G. 495  
 Monocephalum Moore, Spencer N. G. 117, 302  
 Monochaetia compta Sacc. II, 226  
 Monocotyledoneae 143  
 Monophyllaea Horsfieldii 371

- Monophyllorenchis *Schlecht.*\* 225  
 Monosporium *N. A.* II, 302  
 Monotropa II, 249  
   — *australis* 845  
   — *hypopitys* 438, 439, 845. — *P.* II, 249, 302  
   — *uniflora* 718, 845, 846  
 Monotropaceae 439  
 Monotropomyces *N. A.* II, 302  
   — *nigrescens*\* II, 250  
 Monstera 150  
   — *deliciosa* 81, 148, 149, 150  
 Monsteroideae 148  
 Montagnella *N. A.* II, 302  
   — *Peglerae* II, 281  
 Montagueia *E. G. Baker N. G.* 247  
   — *haplostemon* 247  
 Montezuma 413  
 Montrichardia 150  
 Montrouzieria 374  
 Mouvillea *Britt. et Rose N. G.* 278  
   — *Cavendishii* (*Monv.*) *Britt. et Rose* 271  
   — *diffusa* *Britt. et Rose* 271  
   — *Spegazzinii* (*Web.*) *Britt. et Rose* 271  
 Moquilea 467  
 Moraceae 416  
 Moraea 166  
 Morehella *N. A.* II, 302  
   — *apicata Smotlacha*\* II, 213  
   — *conica* II, 208  
   — *gigas* II, 213  
   — *hortensis* II, 208  
   — *rotunda* II, 208  
   — *semilibera* II, 208  
 Moricandia 340  
 Moriconia II, 2  
 Morina longifolia 346  
 Morinda 473, 474  
 Moringaceae 417  
 Morisia 341  
   — *hypogaea* 339  
   — *monanthos* 339  
 Morus 520  
   — *alba* 83, 416. — *P.* II, 220  
 Mosla formosana *Maxim.* 379  
   — *leucantha Hayata* 379  
   — *lysimacliiflora Hayata* 379  
 Mostuea 103  
 Mouata 117  
 Mousonia 370  
 Moutabea 442  
 Mucidula II, 182  
 Mucor javanicus II, 200  
   — *mucedo* II, 190, 197, 200, 202  
   — *piriformis* II, 236  
   — *plumbeus* II, 200  
   — *racemosus* II, 197, 199, 200  
   — *Rouxii* II, 200  
   — *silvaticus* II, 200  
   — *stolonifer* II, 200  
 Mucronella aggregata II, 209  
   — *ulmi* II, 164  
 Mucuna 393  
   — *flagellipes* 472  
 Muehlenbeckia australis 726  
   — *axillaris* 734  
   — *complexa* 726  
   — *platyclada* *P.* II, 294  
 Muehlenbergia 171, 177  
   — *capillaris Trin.* 164  
   — *gracilis* 823  
   — *gracillima* 756, 841  
   — *puugens* 756  
 Müllerella 19  
 Mulgedium alpinum *P.* II, 177  
   — *tataricum* 309, 320  
 Mulinum famatinense *Wolff*\* 519  
   — *Reichei Wolff*\* 519  
 Munkiella *N. A.* II, 302  
 Munroa squarrosa 841  
 Muricaria 341  
 Muraya 475  
 Musa II, 72  
   — *Cavendishii* 199  
   — *sapientum* 199  
   — *textilis* 199  
 Musaceae 199  
 Museari 122  
   — *comosum* 536  
 Mussaenda 109, 472, 473, 474  
 Mutisia latifolia *P.* II, 327  
   — *retusa* *P.* II, 311  
 Mycarthopyrenia sorbi *Keissler*\* II, 163  
 Mycelium radialis silvestris II, 234  
 Mycena *N. A.* II, 302  
 Mycenella II, 182  
 Mycoglaena *N. A.* 42



- Mycogone cervina* *Ditm.* II, 231  
*Mycographa* N. A. 42  
*Mycopyprenula* 19  
*Mycosphaerella* N. A. II, 303  
— *angelicae* II, 307  
— *calamagrostidis* *Pet.\** II, 225  
— *cirsii-arvensis* *Pet.\** II, 225  
— *citrullina* *S. O. Sm.* II, 120, 122  
— *conglomerata* (*Wallr.*) *Lindau* II, 229  
— *corylaria* *Fuck.* II, 229  
— *dentziae* *Syd.\** II, 229  
— *Engleriana* II, 222  
— *equisetina* *Syd.\** II, 211  
— *eupatoriicola* *Pet.\** II, 213  
— *fagi* (*Auersw.*) *Lind.* II, 229  
— *glycyrrhizae* *Lebed.\** II, 204  
— *heraclei* II, 307  
— *hranicensis* *Pet.\** II, 165  
— *hyperici* (*Auersw.*) *Schroet.* II, 226, 229  
— *isariphora* (*Desm.*) *Joh.* II, 229  
— *Jaczewskii* *A. Pot.* II, 226  
— *latebrosa* II, 188  
— *linariae* *Vest.* II, 229  
— *Linhartiana* (*Niessl*) II, 226  
— *Morthieri* II, 307  
— *nebulosa* (*Pers.*) II, 229  
— *phlomidis* *Lebed.\** II, 204  
— *plantaginicola* (*Schw.*) *Dearn.\** II, 216  
— *podagrariae* II, 307  
— *punctiformis* (*Pers.*) *Starb.* II, 229  
— *rubi* *Roark.\** II, 130  
— *ruthenica* *Pet.\** II, 224  
— *sagedioides* (*Wint.*) *Lind.* II, 229  
— *sentina* II, 133  
— *thelypteridis* *Syd.\** II, 211, 229  
— *vaccinii* (*Cke.*) *Schroet.* II, 229  
— *vitalbina* (*Pass.*) II, 226  
*Mycosphaerellopsis* N. A. II, 303  
— *moravica* *Pet.\** II, 165, 227  
*Myiocopron litorale* *Speg.* II, 303  
*Myodocarpus* 253  
*Myoporaceae* 417  
*Myoporum* 418  
— *platycarpum* 418  
*Myosotidium* 264  
*Myosotis* 264, 266  
— *hispida* 267. — II, 51  
*Myosotis Monroi* II, 86  
— *silvatica var. alpestris* 543  
*Myostoma* 151  
*Myrcia* 421  
*Myriactis* 68, 316  
— *longepedunculata* *Hayata* 309  
*Myrica aethiopica* 419  
— *Burmanni* 419  
— *caroliniana* 419  
— *cerifera* 419  
— *corifolia* 419  
— *gale* 418, 419, 830  
— *humilis* 419  
— *laciniata* 419  
— *mexicana* 419  
— *ovata* 419  
— *Pringlei* 419  
— *pumila* 419  
— *quercifolia* 419  
— *serrata* 419  
*Myricaceae* 418  
*Myricaria* 508  
*Myriophyllum* 375  
— *alterniflorum* 821  
— *verticillatum* 636  
*Myriophysella* *Speg.\** II, 218  
*Myriostoma coliforme* II, 205  
*Myristica* 109, 116  
*Myristicaceae* 419  
*Myrmeconuclea* *Merrill N. G.* 473  
*Myrmica* N. A. II, 292  
*Myrothamnaceae* 419  
*Myrsinaceae* 419  
*Myrsine* 109  
*Myrtaceae* 419  
*Myrtella* 420  
*Myrteola* 421  
*Myrtillocactus* 278  
— *Eichlamii* *Britt. et Rose* 271  
— *geometrizans* (*Mart.*) *Britt. et Rose* 271  
— *Schenckii* (*Purpus*) *Britt. et Rose* 271  
*Myrtopsis* 421, 475  
*Myrtus chequen* P. II, 313  
*Myxadium* II, 182  
*Myxofusicoccum* II, 164. — N. A. II, 303  
— *aesculi* *Pet.\** II, 165  
— *coryli* *Died.* II, 282

- Myxofusicocum effusum *Pet.\** II, 164  
 — ericeti (*Sacc.*) *Pet.\** II, 167  
 — forsythiae *Pet.\** II, 164, 227  
 — ruthenicum *Pet.\** II, 164  
 — galericulatum *Died.* II, 312  
 — prunicolum (*Sacc. et Roum.*) *Died.* II, 227  
 — rosae (*Fuck.*) *Died.* II, 228  
 — rubi *Died.* II, 174  
 — sticticum (*Karst.*) v. *Höhn.* II, 226  
 Myxormia typhae (*Peck.*) v. *Höhn.* II, 231  
 Myxosporium II, 142, 167  
 — carneum *Thuem.* II, 312  
 — hypodermium *Sacc.* II, 270  
 — pyri *Fuck.* II, 280  
 — scutellatum II, 274  
 — sulphureum *Sacc.* II, 280  
 Myzodendraceae 421  
 Myzodendron 865  
  
 Nadsonia fulvescens II, 238  
 Naematelia N. A. II, 303  
 — aurantia (*Schwein.*) *Burt\** II, 216  
 — nucleata II, 281  
 — quercina II, 303  
 Naemospora rubi II, 204  
 — strobi II, 187  
 Naevia N. A. II, 303  
 — piniperda *Rehm* II, 230  
 Najadaceae 200  
 Najas 200  
 — flexilis 200, 821, 822  
 — marina 200  
 Napimoga 365  
 Narcissus P. II, 144  
 — angustifolius 145, 539  
 — — var. laciniata 539  
 — incomparabilis 144, 534  
 — polyanthos 536  
 — pseudonarcissus 83  
 Nardus stricta 176, 712, 724, 811, 812, 833  
 Nasella 171  
 Nasonia 225  
 Nasturtium 339, 343, 742  
 — Kernerii × austriacum 340  
 Nauclea 109, 473  
 — strigosa 473  
 Naucoria N. A. II, 303  
 Naucoria abstrusa II, 304  
 — centuncula II, 305  
 — cerodes II, 304  
 — chrysea II, 304  
 — flacca II, 304  
 — furfuracea II, 304, 305  
 — hilaris II, 304  
 — horizontalis II, 305  
 — inquilina II, 304  
 — lugubris II, 305  
 — pityrodes II, 305  
 — segestria II, 304  
 — semiorbicularis (*Bull.*) *Fr.* II, 228  
 — sideroides II, 304  
 — sobria II, 304  
 — tabacina II, 304  
 — vervacti *Fr.* II, 228  
 Naumburgia 448  
 Nectandra 384  
 Nectaropetalum 117, 354  
 — zuluense 354  
 Nectria N. A. II, 305  
 — albiseda II, 221  
 — aurantiicola II, 254  
 — barbata II, 254  
 — coryli *Fuck.* II, 225  
 — diploa II, 254  
 — galligena II, 25, 191, 192  
 — megalospora II, 309  
 — nigro-ostiolata\* II, 222  
 — ochroleuca II, 221  
 — sanguinea (*Bolt.*) *Fr.* II, 230  
 — tricolor v. *Höhn.* II, 214  
 — tuberculariae II, 254  
 Nectrioideae II, 308  
 Nelumbium 78  
 — speciosum 423. — P. II, 130, 268  
 Nematophycus Taiti II, 12  
 Nematostemma *Choux* N. G. 255  
 Nematostylis 189  
 Nematothecium II, 170  
 — vinosum *Syd.* II, 170  
 Nemophila 109  
 — microcalyx (*Nutt.*) *F. M.* 115  
 Neoabbottia *Britt. et Rose* N. G. 277  
 — paniculata (*Lam.*) *Britt. et Rose* 271  
 Neobartlettia *Schlecht.* N. G. 226  
 Neoboutonia 859  
 Neobulgaria *Pet.* N. G. II, 305

- Neobulgaria pura (*Fr.*) *Pet.\** II, 165  
 Neocalamites Nathorsti II, 6  
 Neocosmospora II, 143  
 — vasinfecta II, 138  
 Neohendersonia *Pet. N. G.* II, 166, 305  
 — piriformis (*Othth*) *Pet.\** II, 166, 305  
 Neohusnotia *Camus N. G.* 165  
 Neolitsea 115  
 Neomillspaughia *Blake N. G.* 443  
 — paniculata (*Donn. Sm.*) *Blake* 443  
 Neopieis mariana 718  
 Neoplasosphaeria *Pet. N. G.* II, 165, 305  
 — polonica *Pet.\** II, 224  
 Neoraimondia *Britt. et Rose N. G.* 277, 278  
 — macrostibus (*Schum.*) *Britt. et Rose* 271  
 Neoravenelia *Long* II, 179, 295  
 Neo-Saccardia *Mattirolo N. G.* II, 37, 186, 306  
 Neosphaeropsis *Pet. N. G.* II, 165, 306  
 Neottia 225, 231  
 — nidus avis 216. — II, 47  
 Neottianthe 224, 227  
 Neozenkerina *Mildbr. N. G.* 493  
 Nepenthes 421, 422  
 — melamphora 422  
 Nepenthaceae 421  
 Nephralophyllum 212  
 Nephrolepis 4, 12, 13. — II, 99.  
 — argentinum 14  
 — cordifolia 2  
 — exaltata 12  
 — — bostoniensis 14  
 — — *f. Gretaui* 13  
 — — — *Pieroni* 14  
 — *Pieroni* 12  
 — *Whitmanii* 13  
 Nervilia 225  
 — palawensis *Schlecht.* 228  
 Neslea paniculata 336  
 Nesogordonia 111  
 Nesogramma marginata 251  
 Neurolepis 179  
 Newberrya spicata 438  
 Nicandra physaloides 503  
 Niclouxia Saharæ *Batt.* 309  
 Nicolaia 240  
 Nicolaia atropurpurea 240  
 — grandiligula 240  
 — Heyniana 240  
 — intermedia 240  
 — Loerzingii 240  
 — solaris *Horan var. aurantiaca Val.* 240  
 — subulicalyx 240  
 Nieotiana 76, 501, 503, 504, 539. — II, 115  
 — atropurpurea × silvestris 502, 504, 505. — II, 49  
 — rustica 498, 539  
 — sylvestris 498, 504, 540  
 — tabacum 498, 502, 504, 539  
 Nidularia *N. A.* II, 306  
 Nidularium 150  
 Niebuhria II, 78  
 Niederleinia 367  
 — juniperioides 367  
 Nielsenia *Syd. N. G.* II, 306  
 Nigella arvensis *P.* II, 311  
 Nigredo caladii II, 224  
 Nigritella 223  
 Nipadites 262  
 — Burtini II, 7  
 Niptera *N. A.* II, 306  
 — taxi *Rea\** II, 209  
 Nitella flexilis 822  
 Nitraria Schoeberi 525  
 Nocardia madurae II, 253  
 Nodulosphaeria *N. A.* II, 306  
 Nolanaceae 422  
 Nolanea II, 182  
 Nolina 198, 684  
 Nolletia 321  
 Nomochaerophyllum 516  
 Nomocharis 193  
 Nopalea 277  
 — Auberi (*Pfeiff.*) *S. D.* 271  
 — cochenillifera (*L.*) *S. D.* 271  
 — dejecta *S. D.* 271  
 — guatemalensis *Rose* 271  
 — inaperta *Schott.* 271  
 — Karwinskiana (*S. D.*) *Schum.* 271  
 — lutea *Rose* 271  
 Normanbya 233  
 Normandia 473  
 Noronhea 117  
 Norrlinia 19

- Nostoc 805. — P. II, 163  
 Nothofagus 362, 865  
 — fusca 131. — II, 91  
 — obliqua P. II, 273, 281, 286, 287, 294, 302, 303, 304, 321, 330  
 Notholaena marantae (L.) R. Br. 7  
 Nothopegiopsis nidificans Lauterb. 248  
 Nothoscordon 105  
 Nototriche 738  
 Notylia 215  
 Nummularia N. A. II, 307  
 — Bulliardi II, 224, 307  
 — clypeus Cke. II, 162  
 — nummularia (Bull.) House II, 162  
 — patella Syd.\* II, 167  
 Nummulospermum Walkom N. G. II, 20  
 — bowenense Walkom\* II, 20  
 Nuphar 69, 422  
 — polycephalum 422  
 Nyctaginaceae 422  
 Nyctalis II, 182  
 — asterophora II, 184, 228  
 Nyctocereus 278  
 — guateinalensis Britt. et Rose 271  
 — Hirschtianus (Schum.) Britt. et Rose 271  
 — serpentinus (Lag. et Rod.) Britt. et Rose 271  
 Nymphaea 422  
 — advena 422  
 — alba 422, 423  
 — — var. rosea 423  
 — candida 422  
 — lotus 877  
 — Marliacea albida 423  
 — thermalis 877  
 Nymphaeaceae 422  
 Nymphoanthus 69, 422  
 Nyssa P. II, 147, 178  
 — silvatica II, 88  
 Nyssaceae 423  
 Nyssopsora Arth. II, 179. — N. A. II 307, 308  
 Nyssopsorella Syd. N. G. II, 307  
 Oberonia 863  
 Ocellaria N. A. II, 307  
 — bosniaca Pet.\* II, 165  
 — ocellata (Pers.) Schroet. II, 225, 226  
 Ochna 423  
 — arborea P. II, 272  
 Ochnaceae 423  
 Ochrolechia N. A. 43  
 — tartarea var. frigida (Sw.) Koerb. 23  
 Ochroma 263  
 Ochromonas granularis II, 32  
 Ochrosia P. II, 297  
 Ochthocosmus 110  
 Ocimum 381  
 Ocotea 384  
 — leucoxydon P. II, 293  
 Octodon 472  
 Octoknemataceae 423  
 Octolepis 852  
 Octotheca 253  
 Octomeria 214  
 Odontites 638  
 Odontochilus 223  
 Odontocidium 203  
 Odontoglossum 232  
 — Aliciae 203  
 — altum var. Bellone 203  
 — amabile var. Goliath 203  
 — ardentissimum × Hallii 203  
 — Armstrongii 207  
 — cordatum 217  
 — crispum 203, 226, 526  
 — crispum × Harryanum 203  
 — crispum × luteopurpureum 203  
 — crispum × Pescatorei 217  
 — cristatum Lindl. 201  
 — Edwardii × spectabile 203  
 — eximium 206, 219  
 — Harryano-crispum × Wilkeanum 203  
 — Harryanum 218  
 — Humeanum Rchb. f. 201, 220  
 — maculatum 217  
 — — var. Thompsonianum 203  
 — maculatum × Rossii 220  
 — oakwodiense × O. armainvillien-  
 rens 204  
 — Pescatorei 206  
 — — Sanderæ 206  
 — Owenianum 218  
 — Rossii Ldl. 209  
 — rubicans 203  
 — Scottianum 204



- Odontoglossum spectabile  $\times$  crispum 203  
 — Stewartianum  $\times$  crispum 203  
 — Wilckeanum var. Thalia 203  
 Odontonia Pittiae 204  
 — Wolteriana Schlecht.\* N. G. 226  
 Odontopteris II, 22  
 — Brardi II, 17  
 — errata II, 22  
 — genuina II, 17  
 — rossica Zalessky\* II, 22  
 Odontospermum 109  
 Oenanthe 69, 514  
 — crocata 516  
 — Fedtschenkoana 516  
 Oenantheae 516  
 Oenothera 425, 557  
 — argentinæ 427  
 — biennis 424, 426. — II, 51  
 — Cockerellii 425  
 — fallax 425  
 — laciniata 427  
 — Lamarekiana 424, 426  
 — — erythrina 427  
 — — semigigas II, 49  
 — — mut. simplex 427  
 — linifolia 425  
 — mollissima 426  
 — pratensis 424  
 — rubrinervis 427  
 — scintillans II, 28, 46  
 Oenotheraceae 423  
 Oidium II, 62, 132, 141, 153, 231, 295  
 — alphitoides II, 173  
 — chrysanthemi Rabh. II, 231  
 — fragariae Harz II, 231  
 — gemmiparum II, 173  
 — lactis II, 200  
 — quercinum 754. — II, 137  
 Olacaceae 427  
 Olacaria virgata II, 86  
 Oldenlandia 103, 109, 472  
 Olea 109  
 — capensis P. II, 325  
 — europæa 535, 536  
 — foveolata II, 326  
 — Woodiana P. II, 325  
 Oleaceae 427  
 Oleineae 429  
 Oliganthes 317  
 Oliniaceae 430  
 Oligostroma N. A. II, 307  
 — proteae II, 307  
 Olyra 172, 177  
 Ombrophila pura II, 305  
 — violascens II, 305  
 Omphalea 357, 360  
 Omphalia II, 182, 307  
 — candida Bres. II, 215  
 — hepatica (Batsch) Karst. II, 228  
 Omphalodes 264, 847  
 — aquatica 847  
 — scorpioides 266  
 Omphalospora himantia (Pers.) Pet.  
 II, 228  
 — stellariae (Lib.) Theiss. et Syd. II,  
 230  
 Onagra 426  
 — biennis 758  
 Onagraceae 116, 423  
 Onceidiinae 213  
 Oncidioda 203  
 — Cooksoniae 218  
 Oncidium 864  
 — ampliatum 216  
 — Burgeffianum Schlecht.\* 222  
 — carthaginense 221  
 — crispum 210  
 — incurvophorum 203  
 — incurvum  $\times$  corynephorum 203  
 — incurvum  $\times$  Odontoglossum  
 Harryanum 203  
 — iridifolium 231  
 — longipes Lindl. 201  
 — Marshallianum 222  
 — ornithorhynchum 204  
 — Papilio Charlesworthii 206  
 — Phalaenopsis 204  
 — pumilum Lindl. 201  
 — tigrinum Llave et Lex. 216  
 — — var. unguiculatum Lindl. 216  
 — varicosum Lindl. var. Rogersii 222  
 Oncoba 366  
 Oncocalamus 236  
 Oncocarpus 115  
 Oncus esculenta Lour. 160  
 Onobrychis 114, 391  
 Onoclea sensibilis 536  
 — struthiopteris 642  
 Ononis 122, 241

- Ononis antennata* 705  
 — *Cherleri* 388  
 — *euphrasiaefolia* 705  
 — *mollis* 388  
 — *reclinata* 388. — *P.* 11, 271, 330  
 — — *var. minor* 388  
 — *variegata* 705  
*Onosmodium* 109  
*Ontoteliium* *Syd. N. G.* 11, 307  
*Onygena arietina* *E. Fischer* 11, 162  
*Oospora* 11, 126, 186, 254. — *N. A.*  
 11, 308  
 — *cascoverans* *Burri et Staub\** 11, 249  
 — *catarrhalis* *Sart. et Bailly* 11, 252  
 — *crustacea* 11, 196  
 — *marchica* *Syd.\** 11, 231  
 — *scabies* *Thaxt.* 11, 118  
 — *umbrina\** 11, 208  
*Opa odorata* 420  
*Opegrapha* *N. A.* 43  
 — *sect. Euopegrapha* 43  
*Ophiobolus* 11, 174. — *N. A.* 11, 308  
 — *moravicus* *Pet.\** 11, 165  
*Ophioglossum* 1  
 — *vulgatum* 8, 10  
*Ophionectria coccicola* *Berl. et Vogl.*  
 11, 317  
 — *portoricensis* *Chard\**, 11, 218, 308  
 — *ulicis* *Unam.\** 11, 206  
*Ophiopogon* 66, 86  
 — *japonicus* *Ker Gawl.* 66  
*Ophiorhiza* 103, 473  
 — *dimorphantha* 471  
 — *inflata* 471  
 — *monticola* 471  
 — *parviflora* 471  
 — *stenophylla* 471  
*Ophiosphaeria* 11, 174  
*Ophiotricha* 11, 174  
*Ophiurus* 164  
*Ophryosporus* 320, 323  
 — *chilca* 323  
*Ophrys* 65, 66, 122, 673, 863  
 — *apifera* 211, 215, 217, 221, 673  
 — *arachnites* 221  
 — *arachnitiformis* *Gren. × scolopax*  
*Cav.* 201, 211  
 — *aranifera* *f. pseudomuscifera* *Rppt.*  
 221  
*Ophris bombyliflora* 535, 536  
 — *Botteronii* *Chodat* 220  
 — *Cranbrookeana* *Godfery* 201  
 — *fuciflora* *var. pseudapifera* *Rosb.*  
 221  
 — *funerea* 536  
 — *lutea* 535, 536  
 — *muscifera* 219, 538  
 — *Philippei* *Gren.* 219  
 — *scolopax × aranifera* 219  
 — *speculum* 535  
 Opiliaceae 430  
*Oplismenus* 172, 177  
*Oplophora* *Syd. N. G.* 11, 308  
*Opulaster opulifolius* 757  
*Opuntia* 694, 743  
 — *acanthocarpa* *Engelm. et Bigel.* 271  
 — *aeiculata* *Griff.* 271  
 — *aequatorialis* *Britt. et Rose* 271  
 — *alcahes* *Web.* 271  
 — *Allairei* *Griff.* 271  
 — *ammophila* *Small* 271  
 — *anacantha* *Speg.* 271  
 — *angustata* *Engelm.* 271  
 — *antillana* *Britt. et Rose* 271  
 — *aoracantha* *Lem.* 271  
 — *arbuscula* *Engelm.* 271  
 — *arenaria* *Engelm.* 271  
 — *argentina* *Griseb.* 271  
 — *arizonica* 271  
 — *atakamensis* *Phil.* 271  
 — *atrispina* *Griff.* 271  
 — *aurantiaca* *Lindl.* 271. — 11, 83  
 — *australis* *Web.* 271  
 — *austrina* *Small* 271  
 — *azurea* *Rose* 271  
 — *bahamana* *Britt. et Rose* 271  
 — *bahiensis* *Britt. et Rose* 271  
 — *Ballii* *Rose* 271  
 — *Bartrami* *Raf.* 279  
 — *basilaris* *Engelm. et Bigel.* 271  
 — *bella* *Britt. et Rose* 271  
 — *Bergeriana* *Web.* 271  
 — *Bigelowii* *Engelm.* 271  
 — *Blakeana* 279  
 — *Boldinghii* *Britt. et Rose* 271  
 — *Bonplandii* (*H. B. K.*) *Web.* 271  
 — *borinquensis* *Britt. et Rose* 271  
 — *brasiliensis* (*Willd.*) *Haw.* 271  
 — *brunnescens* *Britt. et Rose* 271

- Opuntia bulbispina* Engelm. 271  
 — *Burrageana* Britt. et Rose 271  
 — *campestris* Britt. et Rose 271  
 — *canada* Griff. 272  
 — *canina* Speg. 272  
 — *cantostema* 289  
 — *caracasana* S. D. 272  
 — *cantabrigiensis* Lynch 272  
 — *cardiosperma* Schum. 272  
 — *caribaea* Britt. et Rose 272  
 — *Chaffeyi* Britt. et Rose 272  
 — *chlorotica* Engelm. et Bigel. 272  
 — *cholla* Web. 272  
 — *ciribe* Engelm. 272  
 — *clavarioides* Pfeiff. 272  
 — *clavata* Engelm. 272  
 — *comanchica* 756  
 — *comoduensis* Britt. et Rose 272  
 — *cordobensis* Speg. 272  
 — *Covillei* Britt. et Rose 272  
 — *crassa* Haw. 272  
 — *curassavica* (L.) Mill. 272  
 — *cylindrica* (Lam.) DC. 272  
 — *Darwinii* Henslow 272  
 — *Davisii* Engelm. et Bigel. 272  
 — *Deamii* Rose 272  
 — *decumbens* Salm-Dyck 272  
 — *de Laetiana* Web. 272  
 — *delicata* Rose 272  
 — *depressa* Rose 272  
 — *Dillenii* (Ker Gawl) Haw. 272, 280, 282  
 — *discata* Griff. 272  
 — *discolor* Britt. et Rose 272  
 — *diversispina* Griff. 272  
 — *distans* Britt. et Rose 272  
 — *Dobbiana* Britt. et Rose 272  
 — *Drummondii* Graham 272  
 — *durangensis* Britt. et Rose 272  
 — *echinocarpa* Engelm. et Bigel. 272  
 — *Eichlamii* Rose 272  
 — *elata* Link et Otto 272  
 — *elatio* Mill. 272  
 — *Engelmannii* S.-D. 272  
 — *erinacea* Engelm. 272  
 — *exaltata* Berger 272  
 — *ficus indica* (L.) Mill. 272, 281  
 — *floccosa* Salm-Dyck 272  
 — *fragilis* (Nutt.) Haw. 272, 756  
 — *fulgida* Engelm. 272, 280, 281  
 — *Opuntia fuscoatra* Engelm. 272  
 — *galapageia* Henslow 272  
 — *glomerata* Haw. 272  
 — *Gosseliniana* Web. 272  
 — *Grahamii* Engelm. 272  
 — *grandiflora* Engelm. 272  
 — *guatemalensis* Britt. et Rose 272  
 — *Hanburyana* Web. 272  
 — *Hickenii* Britt. et Rose 272  
 — *hortispina* 272  
 — *hypticiantha* Web. 272  
 — *hystericina* Engelm. et Bigel. 272  
 — *ignescens* Vaupeul 272  
 — *ignota* Britt. et Rose 272  
 — *imbricata* (Haw.) DC. 272  
 — *inaequilateris* Berger 272  
 — *inamoena* Schum. 272  
 — *invicta* Brandeg. 272  
 — *inermis* H. 83  
 — *jamaicensis* Britt. et Harris 272  
 — *juniperina* Britt. et Rose 272  
 — *keyensis* Britt. 272  
 — *kiska-loro* Speg. 272  
 — *Kleiniae* DC. 272  
 — *laevis* Coulter 272  
 — *lagopus* Schum. 272  
 — *lasiacantha* Pfeiff. 272  
 — *leptocaulis* DC. 272  
 — *leptocarpa* 272  
 — *leucotricha* DC. 272  
 — *Lindheimeri* Engelm. 272  
 — *linguiformis* 272  
 — *littoralis* (Engelm.) Cockerell 273  
 — *Lloydii* Rose 273  
 — *lubrica* Griff. 273  
 — *Macateei* Britt. et Rose 273  
 — *Macdougaliana* Rose 273  
 — *Mackensii* Rose 273  
 — *macrarthra* 273  
 — *macrocalyx* Griff. 273  
 — *macrocentra* Engelm. 273  
 — *macrorrhiza* 273  
 — *maxima* Mill. 273  
 — *maritima* Raf. 273, 279  
 — *megacantha* Salm-Dyck 273  
 — *microdasys* (Lehm.) Pfeiff. 273  
 — *microdisca* Web. 273  
 — *militaris* Britt. et Rose 273  
 — *Millsparghii* Britt. 273  
 — *Miquelii* Mouv. 273

*Opuntia molesta* Brandeg. 273

- monacantha II, 83
- moniliformis (L.) Haw. 273
- mortolensis Britt. et Rose 273
- Nashii Britt. 273
- nigricans 645
- nigripina Schum. 273
- occidentalis Engelm. et Bigel. 273
- opuntia (L.) Karst. 273
- orbiculata Salm-Dyck 273
- ovata Pfeiff. 273
- pachypus Schum. 273
- pallida Rose 273, 289
- palmadora Britt. et Rose 273
- Parishii Orcutt 273
- Parryi Engelm. 273
- pascoensis Britt. et Rose 273
- Pennellii Britt. et Rose 273
- Pentlandii S.-D. 273
- pestifer Britt. et Rose 273
- phaeacantha Engelm. 273
- pilifera Web. 273
- Pittieri Britt. et Rose 273
- plumbea Rose 273
- Pollardii Britt. et Rose 273
- polyacantha Haw. 273, 758
- Pottsii S.-D. 273
- procumbens Engelm. 273
- prolifera Engelm. 273
- pseudotuna 281
- pubescens Wendl. 273
- pulchella Engelm. 273
- pumila Rose 273
- pusilla Haw. 273
- pycnantha Engelm. 273
- pyriformis Rose 273
- quimilio Schum. 273
- quitensis Web. 273
- Rauppiana Schum. 273
- repens Bello 273
- retrorsa Speg. 273
- rhodantha Schum. 273
- robusta Wendl. 273
- rubescens S.-D. 273
- rufida Engelm. 273, 283
- Russellii Britt. et Rose 273
- Salmiana Parm. 273
- santa-rita (Griff. et Harl.) Rose 273
- Scheerii Web. 273

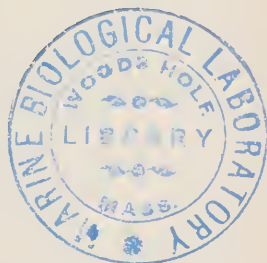
*Opuntia Schneekendantzii* Web. 273

- Schottii Engelm. 273
- Schumannii Web. 273
- serpentina Engelm. 273
- setispina Engelm. 273
- Skottsbergii Britt. et Rose 273
- Soederstromiana Britt. et Rose 273
- Soehrensii Britt. et Rose 273
- sphaerica Foerst. 273
- sphaerocarpa Engelm. et Bigel. 273
- spinosior (Engelm.) Toum. 273
- spinosissima Mill. 273
- spinulifera S.-D. 273
- Stanleyi Engelm. 273
- stenochila Engelm. 273
- stenopetala Engelm. 274
- streptacantha Lem. 274
- stricta 274
- strigil Engelm. 274
- subterranea R. E. Fries 274
- subulata (Mühl.) Engelm. 274
- sulphurea G. Don 274
- tapona Engelm. 274
- tardospina Griff. 274
- Taylori Britt. et Rose 274
- tenuispina Engelm. 274
- tetracantha Toum. 274
- Thurberi Engelm. 274
- tomentella Berger 274
- tomentosa S.-D. 274
- Tracyi Britt. 274
- Treleasii Coult. 274
- triacantha (Willd.) Sweet 274
- trichophora (Engelm.) Britt. et Rose 274
- tuna (L.) Mill. 274
- tunicata (Lehm.) Link et Otto 274, 282
- utkilio Speg. 274
- Vaseyi (Coult.) Britt. et Rose 274
- velutina Web. 274
- Verschaffeltii Cels. 274
- versicolor Engelm. 274, 743
- vestita S.-D. 274
- viridiflora Britt. et Rose 274
- vivipara Rose 274
- vulgaris Mill. 274
- Weberi Speg. 274
- Wilcoxii Britt. et Rose 274
- xanthostemma Schum. 274, 286



- Opuntia zebrina* *Small* 274  
 — *zacuapanensis* 274  
*Opuntieae* 277  
*Orania* 233  
*Orchiaceras* 232  
*Orechicoeloglossum mixtum* *Asch. et Graeb.* 208, 220, 558  
*Orchidaceae* 200, 202, 208, 214, 215, 217, 219, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 232  
*Orehis* 227  
 — *aristata* 863  
 — *cordiger* 209  
 — *eruenta* *O. F. Muell.* 230, 863  
 — *elata* 221  
 — *elodes* *Griseb.* 207, 211  
 — *ericetorum* *Linton* 207, 230  
 — *Fuchsii* *Druce* 230  
 — *fusca* 231  
 — *hircina* 207, 219  
 — *incarnata* 214, 230, 526  
 — *incarnata* × *latifolia* 214  
 — *incarnata* × *maculata* 214  
 — *kiraishiensis* *Hayata* 202  
 — *latifolia* 210, 211, 230  
 — *dunensis* *Rchb. f.* 214  
 — *maculata* 204  
 — *laxiflorus* *Lam.* 203, 208  
 — *longicurris* 536  
 — *maculata* 211, 230  
 — — *alba* 208  
 — *maculata* × *Coeloglossum viride* 220  
 — *mascula* 212  
 — *militaris* × *Aceras anthropophora* 232  
 — *Munbyana* 221  
 — *O'Kellyi* 230  
 — *praetermissa* *Druce* 210, 211, 219, 230  
 — *purpurella* *Stephens.* 230, 231  
 — *purpureus* × *Aceras anthropophora* 232  
 — *simia* 221  
 — *spectabilis* 202  
 — *tenthredinifera* 208  
 — *Traunsteineri* 214  
*Oreobolus* 157  
*Oreocarya* 266, 378  
*Oreocereus* 278  
*Oreocereus Celsianus* (*Lem.*) *Ricc.* 274  
*Oreocnide* 115  
*Oreodaphne foetens* 384  
*Oreomunea pterocarpa* 847  
*Oreorchis* 227  
*Origanum vulgare* 16, 381  
*Ormosia* 115, 116  
*Ornithidium* 226  
*Ornithocephalus* 226  
 — *grandiflorus* 231  
*Ornithogalum* 106  
 — *divergens* 197  
 — *refractum* 197  
 — *umbellatum* 197  
*Ornithopus* 396  
*Orobanchaceae* 430  
*Orobanche* 430  
 — *cernua* *var. australiana* 430  
 — *cumana* II, 115  
 — *speciosa* 438  
*Orobis tuberosus* II, 92  
*Orthilia* 76  
*Orthosiphon* 381  
*Orthrosanthus* 189  
*Orychophragmus violaceus* 335  
*Oryza* 166  
 — *sativa* **P.** II, 110, 112  
*Oryzopsis* 177, 179  
*Osbeckia* 103, 109, 414  
*Osmanthus* 429  
 — *bibraacteatus* 428  
 — *daibuensis* 428  
 — *gamostromus* 428  
 — *Matsudai* 428  
*Osmelia* 115  
*Osmunda cinnamomea* 4  
 — *regalis* 14  
 — — *var. spectabilis* 4  
*Osmundites* II, 20  
 — *Kidstoni* II, 20  
*Ostrya* 120, 261  
 — *japonica* *Sargent* 260  
*Oswaldia* *Rangel* **N. G.** II, 218, 308  
 — *icarhyensis* *Rangel\** II, 218  
*Oswaldina* *Rangel* **N. G.** II, 218, 308  
 — *icarhyensis* *Rangel\** II, 218  
*Otanthera* 115  
*Otocarpus* 341  
*Otophylla* 495  
*Otoxerus* II, 218

- Otozamites brevifolius II, 7  
 Ottelia alismoides 187  
   — lancifolia 187  
 Otthiella N. A. II, 308  
   — moravica *Pet.\** II, 165  
 Ottokaria II, 20  
   — Lesliei II, 20  
 Ouratea 116, 423  
 Ovosphærella II, 189  
 Ovularia II, 150, 308  
   — farinosa (*Bon.*) *Sacc.* II, 231  
   — melittis *Unam.\** II, 206  
   — necans (*Pass.*) *Sacc.* II, 231  
   — primulana II, 213  
   — Schroeteri (*Kuehn*) *Sacc.* II, 231  
   — Schwarziana *P. Magn.* II, 231  
   — stellariae (*Rabh.*) *Sacc.* II, 231  
   — veronicae (*Fuck.*) *Sacc.* II, 231  
 Ovulariopsis N. A. II, 308  
   — papayae *A. P. Bijl\** II, 142, 256  
 Oxalidaceae 430  
 Oxalis 86, 431, 855  
   — acetosella 742, 826. — **P.** II, 327  
   — americana 431  
   — cernua 431  
   — corniculata 431, 535, 544  
   — montana 431  
   — triangulata 430  
 Oxera 522  
 Oxyanthus 474  
 Oxybaphus floribundus 671  
   — nyctagineus 887  
 Oxycarpha suaedaefolia *Blake* 309  
 Oxyccoccoides japonicus 349  
 Oxyccoccus pusillus 349  
 Oxydendrum arboreum 718  
 Oxygyne 151  
 Oxylobium 399  
 Oxymitra 115  
 Oxyria digyna 677, 874  
 Oxystelma 255  
 Oxytenanthera 166  
 Oxytropis 401  
   — arctobia 387  
   — Dorogostajskiyi 387  
   — Kusnetzovi 387  
   — nigrescens 387  
   — Roaldi 387  
 Oyedaea 312  
 Pachycereus 278, 283  
   — chrysomallus (*Lem.*) *Britt. et Rose* 274  
   — column-Traiani (*Karw.*) *Britt. et Rose* 274  
   — marginatus (*DC.*) *Britt. et Rose* 274  
   — pecten-aboriginum (*Engelm.*) *Britt. et Rose* 274  
   — Pringlei (*Wats.*) *Britt. et Rose* 274  
 Pachycornia 302  
   — robusta (*F. v. Muell.*) *Hook. f.* 302  
   — tenuis (*Benth.*) *Black* 302  
 Pachygone 415  
 Pachylobus 118  
 Pachylophus caespitosus 757  
 Pachyphloeus citrinus II, 217  
 Pachyphytum oviferum 332, 334  
 Pachypodanthium 251  
 Pachyrhizus tuberosus 389  
 Pachyrhytisma symmetricum  
   (*J. Müll.*) *v. Höhn.* II, 230  
 Pachystela 481  
   — sect. Eupachystela 482  
   — argyrophylla 482  
   — magalismontana 482  
   — Poboguianiana 482  
 Pachystereomeae 516  
 Pachystoma 227  
 Pachystroma 359  
 Pachystylidium *Pax et Hoffm.* N. G. 358  
 Pachytrophe 417  
 Paeonia II, 69  
   — anomala 456  
   — Beresowskii 456  
   — Delavayi 456  
   — intermedia 456  
   — Potanini 456  
   — Veitchii 456  
 Palaeocladus II, 6  
 Palaeonikella II, 11  
 Palaeotaxodioxyton Grünwetters-  
   bachense II, 13  
 Palaquium 115, 482  
 Palawaniella *Doidge* N. G. II, 220, 308  
 Paliurus ramosissimus 459  
 Palmaceae 235  
 Palmae 233  
 Palmoxylon II, 20



- Palmoxydon cannoni II, 19  
 — cheyemense II, 19  
 Panaeolus N. A. II, 309  
 Pancheria 484  
 Pandanaceae 236  
 Pandanales 238  
 Pandanus 101, 115, 116, 236  
 — odoratissimus 336  
 Panicum 69, 103, 165, 166, 171, 177  
 — albemarlense 186  
 — barbipulvinatum Nash 169  
 — breviradiatum 167  
 — capillare 169  
 — — var. occidentale 169  
 — dichotomiflorum Michx. 183  
 — glabrum Gand. 169  
 — javanicum 162  
 — lineare L. 169  
 — miliaceum 176, 178, 180, 888  
 — occidentale Scribn. 174  
 — philadelphicum 169  
 — plicatum 430  
 — Scribnerianum 758  
 — tonkinense Balansa 166  
 — turgidum 752  
 — virgatum 168, 755  
 — — var. cubense 168  
 Pannaria N. A. 43  
 Panus II, 182  
 — japonicus\* II, 168  
 — violaceo-fulvus (Batsch) Quel. II, 226  
 Papaver 434  
 — cubium 435  
 — laevigatum 435  
 — nudicaule 431  
 — orientale 434, 534, 544  
 — radiculatum 677  
 — rhoeas 435, 543. — II, 99  
 — somniferum 76, 535. — P. 128, 296  
 Papaveraceae 431  
 Papaveroideae 434  
 Paphinia cristata 205  
 Paphiopedilum Rothschildianum 215  
 Papillaria 516  
 Papuaea Schlecht, N. G. 224  
 Papualtia 115  
 Papularia arundinis (Cda.) Fr. II 225, 226  
 Papyrus 153  
 Para 164  
 Paracaryum 264, 847  
 — salsum 847  
 Paraeryphia E. G. Baker N. G. 354  
 — snaveolens Baker f. 354  
 Paradisia liliastrum 194, 197  
 Paradisianthus 225  
 Paralaestadia 19  
 Paranthostomella N. A. II, 309  
 Paraphykanthe Mildbr. N. G. 366  
 Paraquilegia Drumm. et Hutchins, N. G. 454  
 — caespitosa 454  
 — microphylla 453, 454  
 — uniflora 454  
 Paraselinum Wolff N. G. 518  
 Parasponia 520  
 Parastigmathea Doidge N. G. II, 220, 309  
 Parasyringa W. W. Smith. N. G. 430  
 Parathesis 419  
 Paratrophis 417  
 Pareira 415  
 Parentucellia 494  
 Parietales 374, 383  
 Parietaria debilis 520  
 Parinarium 462  
 — laurinum 631  
 — Sargosii 468  
 Paris 77  
 — quadrifolia 195, 197  
 Parishia 115  
 Parka decipiens II, 5  
 Parkinsonia 743  
 — microphylla 682, 684  
 Parmelia N. A. 44  
 — Kernstockii Lynge et A. Zahlbr. 24  
 Parmeliella N. A. 44  
 Parnassia palustris 486  
 Parodiella brachystegiae P. Henn. II, 309  
 — consimilis P. Henn. II, 309  
 — melioloides II, 309  
 Parodiellina II, 170, 171  
 — manaosensis (P. Henn.) Arn. II 170, 281  
 Parodiellinae II, 170  
 Parodiopsidae II, 170  
 Parodiopsis N. A. II, 309  
 — melioloides II, 170, 309

- Parodiopsis melioloides *var. angustispora* *Rehm* 309  
 Paronychia *Jamesii* 757  
 Parosela 399  
 Parrotia persica 376  
 Parsonsia 116, 251  
   — *capsularis* 726  
   — *heterophylla* 726  
   — *rosea* 726  
 Parthenium 321  
 Parthenocissus 120  
 Pasionia 363  
   — *cuspidata* 363  
   — *fissa* 363  
 Pasithea 189  
 Paspalum 164, 171, 173, 177. — **P.**  
   II, 127  
   — *dilatatum* 176  
   — *serobiculatum* 808  
   — *setaceum* 758  
 Passerina 510. — II, 95  
   — *falcifolia* 687  
   — *filiformis* 687  
 Passiflora 436, 553  
   — *foetida* 436  
 Passifloraceae 436  
 Patagomela 265  
 Patellaria **N. A.** II, 309  
   — *clavispora* *Sacc.* II, 162, 310  
   — *Masseae* *Rodway\** II, 222  
   — *Peckii* *House\** II, 162  
 Patellina fragariae II, 149, 173  
 Patersonia 189  
   — *longiscapa* 188  
   — *pygmaea* 188  
 Patouillardiella **N. A.** II, 310  
   — *aleyrodis* *Petch\** II, 254  
 Patrinia II, 42  
   — *rupestris* II, 42  
 Paulownia II, 142  
   — *tomentosa* 497. — **P.** II, 142  
 Pavetta 473, 474  
 Pavia macrostachya 377  
 Pavonia 412, 413  
 Paxillus II, 202  
   — *corrugatus* II, 164  
   — *involutus* II, 243  
 Peeteilis *Raf.* 215  
 Pectis 326  
 Pectocarya 264  
 Pedaliaceae 436  
 Pedalineae 436  
 Peddiea 852  
 Pediastrum II, 34  
   — *clathratum* II, 34  
 Pedicularis II, 92  
   — *capitata* 493  
   — *cephalantha* 491  
   — *euphrasioides* 493  
   — *flammea* 493  
   — *hirsuta* 493  
   — *lanata* 493  
   — *lapponica* 493  
   — *Oederi* 493  
   — *sudetica* 493  
 Peekelia *Harms N. G.* 393  
 Pelagodoxa *Henryana Beccari* 233  
 Pelargonium 370. — II, 62  
   — *zonale* 535  
 Pelatantheria insectifera 226  
 Pelea calophylla 421  
   — *Deplanchei* 421  
   — *myrtoidea* 421  
 Pelexia 224, 225, 228  
 Pellacalyx axillaris 460  
 Pellaea 11  
   — *glabella* 11  
   — — *Mett. var. simplex Butters* 11,  
     14  
   — *nivea* 14  
   — *pumila Rydb.* 11  
   — *Suksdorfiana* 11, 14  
 Pelligia epiphylla II, 39  
 Pellionella macrospora *Spencer\** II,  
   142, 264  
 Peltandra 849  
 Peltigera canina 17  
 Peltophorus 166  
 Pemphlis acidula 408  
 Penaeaceae 436  
 Penelopeia *Urban N. G.* 122  
 Penicillium **N. A.** II, 310  
   — *brevicaule* II, 196  
   — — *var. hominis Brumpt et Langer*  
     II, 254  
   — *Costantini* II, 196  
   — *crustaceum* II, 249  
   — *cyclopium* II, 194, 195, 202  
   — *decumbens* II, 250  
   — *divaricatum* II, 196



## Penicillium expansum II, 250

- flavum\* II, 208
- fluitans II, 251
- glaucum II, 37, 193, 194, 196, 197, 199
- italicum II, 197, 202
- lanosum II, 250
- luteum II, 251
- mycetomagemum *Mant. et Negri* II, 253
- ochraceum II, 224
- olivaceum *var. discoideum\** II, 208
- oxalicum II, 251
- spiculispodium II, 116
- variabile II, 200
- viridicatum II, 250

## Peniocereus 278

- Greggii (*Engelm.*) *Britt. et Rose* 274

Peniophora cinerea (*Fr.*) *Cke.* II, 226

- corticalis (*Bull.*) *Fr.* II, 226
- crenea (*Bres.*) *Sacc. et Syd.* II, 228
- laevis II, 209
- sphaerospora II, 209

Peniophyllum *Pennell* N. G. 425

## Pennellia 68

## Pennisetum 166, 173, 183. — P. II, 150

- clandestinum *Hochst.* 161, 183
- inclusum *Pilger* 183
- typhoideum 888. — P. II, 150, 190, 267

## Pentstemon 494

- calycosus 487
- tenuiflorus 487
- unilateralis 487

Pentachlaena *Perr. de la Bâthie* N. G. 305

## Pentachondra pumila II, 86

## Pentadesma 374

## Pentania 472

## Pentapetes suberifolia 506

## Pentaphragma 116

## Pentaphylacaceae 436

## Pentas globifera 471, 472

Pentaspadon *Moszkowskii* *Lauterb.* 248Pentastemon *Menziesii* 497

## Penthorum sedoides 332

## Pentstemon 495

- ambiguus 758
- angustifolius 758
- caudatus 121
- secundiflorus 490

## Peperomia 437

## Pera 359, 859

Peratanthe *Urban* N. G. 122

## Pereae 359

## Pereskia 279

- aculeata II, 83
- autumnalis (*Eicht.*) *Rose* 274
- bahiensis *Gürke* 274
- bleo *H.B.K.* 274
- colombiana *Britt. et Rose* 274
- cubensis *Britt. et Rose* 274
- grandifolia *Haw.* 274
- Guamacho *Weber* 274
- lychnidiflora *DC.* 274
- Moorei *Britt. et Rose* 274
- nicoyana *Weber* 274
- pereskia (*L.*) *Karst.* 274
- portulacifolia (*L.*) *Haw.* 274
- sacharosa *Griseb.* 274
- undulata 289
- Zehntneri *Britt. et Rose* 274
- zinniaeflora *DC.* 274

## Pereskiae 277

## Pereskopsis 277

- aquosa (*Web.*) *Britt. et Rose* 274
- chapistle (*Web.*) *Britt. et Rose* 274
- Diguettii (*Web.*) *Britt. et Rose* 274
- Kellermanii *Rose* 274
- opuntiaeflora (*DC.*) *Britt. et Rose* 274
- pititache (*Karw.*) *Britt. et Rose* 274
- Porteri (*Brandeg.*) *Britt. et Rose* 274
- rotundifolia (*DC.*) *Britt. et Rose* 274
- velutina *Rose* 274

## Perforaria N. A. 44

Periballia laevis *A. et G.* 173

## Peridermium II, 175

- acicolum II, 175
- cerebrum II, 175
- comptoniae II, 175
- Peckii II, 35, 175
- piriforme II, 175

- Peridermium strobi II, 175, 179  
 Peripetasma *Ridley* N. G. 118  
 Peripterygia 301  
 Perisporiaceae II, 149, 171, 292  
 Perisporina II, 170  
 — truncata II, 169  
 Perisporiopsis *P. Henn.* II, 170  
 — struthanthi II, 309  
 Peristemma *Syd. N. G.* II, 310  
 Peristrophe 521  
 Peristylus 214  
 Peronospora II, 129, 135, 153, 169  
 — affinis *Rossm.* II, 229  
 — aparines *Gäum.* II, 229  
 — arboreseens (*Berk.*) *De Bary* II, 229  
 — arvensis *Gäum.* II, 229  
 — borealis *Gäum.* II, 229  
 — brassicae *Gäum.* II, 229  
 — calotheca *de Bary* II, 229  
 — corydalis *de Bary* II, 229  
 — dipsaci *Tul.* II, 211  
 — erophilae *Gäum.* II, 229  
 — ficariae *Tul.* II, 229  
 — knautiae II, 211  
 — leptosperma *de Bary* II, 229  
 — lunariae *Gäum.* II, 229  
 — meliloti *Syd.* II, 229  
 — nicotianae II, 129  
 — Niessleana *Berl.* II, 229  
 — parasitica II, 224  
 — pisi *Syd.* II, 229  
 — spinaciae II, 196  
 — valerianellae *Fuck.* II, 229  
 — viciae (*Berk.*) *de Bary* II, 227  
 — violacea *Berk.* II, 211  
 — violae *de Bary* II, 229  
 Perotis 110, 177  
 Persea 120  
 — indica 848  
 — lingue *P.* II, 271, 330  
 Persicaria *Krugii* 443  
 — senticosa 443  
 Persoonia 109  
 Pertusaria *N. A.* 45  
 Pertya phyllicoides *Jeffrey* 313  
 Penularia *Lindl.* 223, 227  
 Pestalozzia II, 150, 186, 187. — *N. A.*  
 II, 310  
 — funerea II, 187  
 Pestalozzia funerea *var. discolor* II, 187  
 — — *var. multiseta* II, 187  
 — Gnepini II, 186  
 — palmarum II, 186  
 — truncata II, 100  
 Petalostemon 399  
 — purpureus 756  
 — villosus 757  
 Petalostylis labicheoides 387  
 Petasites officinalis 798  
 Petastoma 104, 262  
 Petrophila 109, 451  
 Petroselinum 517  
 — sativum 513  
 Petunia 69, 102, 503  
 — nyctaginiflora 543  
 — violacea 543  
 Peucedanum 514, 518  
 — Dinteri *Wolff\** 518  
 — formosanum 513  
 — officinale *P.* II, 162  
 Peumus Boldo 416. — II, 82  
 Pezicula amoena *Tul.* II, 230  
 Pezizotrichum *N. A.* II, 310  
 — Saccardianum *Rangel\** II, 133, 218  
 Peziza *N. A.* II, 310  
 — albofurfuracea *Saut.* II, 211  
 — apiculata *Cke.* II, 279  
 — conrescens II, 334  
 — elaeodes II, 279  
 — leecithina *Cke.* II, 323  
 — oenotherae *Cooke et Ell.* II, 149, 173, 174, 310  
 Pezizella *N. A.* II, 310  
 — culmigena *Sacc.* II, 167  
 — lythri (*Desm.*) *Shear et Dodge\** II, 173, 174  
 — oenotherae II, 174, 310  
 Pfaffia 246  
 Pfeiffera 281  
 Phaca alpina *P.* II, 178  
 Phacelia circinata *P.* II, 329  
 — Lyallii 377  
 Phacelurus *Griseb.* 166  
 Phacidium repandum II, 38, 194  
 Phaeocapnos 434, 854  
 Phaeanthus 115  
 Phaeocephalum 65, 67  
 Phaeociboria *N. A.* II, 310

- Phaeocephalum brasiliensis\* II, 167  
 Phaeocyrtidium 20  
 Phaeocyrtis 20  
 Phaeocytostroma *Pet. N. G.* II, 165, 310  
 Phaeomarasmus II, 182  
 Phaeopezia apiculata *Sacc.* II, 279  
 Phaeosphaerella macularis (*Fr.*) *Trav.* II, 229  
 Phaeosperma *N. A.* II, 310  
 Phaeospora 19  
 Phagnalon *P.* II, 315  
 — *graecum Boiss. et Heldr.* 317  
 — *rupestre (L.) Del.* 317  
 — — *subsp. illyricum* 317  
 — *rupestre subsp. typicum* 317  
 Phajinae 212  
 Phajus 219, 220  
 — *Blumei* 205  
 — *neocaledonicus Rendle* 202  
 — *Norman* 206  
 — *simulans* 206  
 — *Wallichii Sanderianus* × *P. simulans* 206  
 Phalaenopsis 559  
 — *amabilis* 203  
 Phalaris 173  
 — *angusta Nees* 173  
 — *arundinacea L.* 173, 822  
 — *brachystachys Link* 173  
 — *bulbosa L.* 173, 186  
 — *canariensis L.* 173  
 — *coerulescens Desf.* 173  
 — *Lemmoni Vasey* 173  
 — *minor Retz* 173  
 — *paradoxa L.* 173  
 — *truncata Guss.* 173  
 Phaleria 115, 852  
 Phallus impudicus II, 204  
 Phanerocalyx 117  
 Phanerotaenia *St. John N. G.* 517  
 — *texana (DC.) St. John\** 517  
 Pharcidia *N. A.* 45  
 — *lichenum* 691  
 Phaseolus 389, 391, 393. — *P.* II, 152, 324, 325  
 — *aureus* 392. — II, 72  
 — *lunatus* 390  
 — *Mungo* 387. — II, 72  
 — *papuanus* 393  
 Phaseolus radiatus 392. — II, 72  
 — *vulgaris* 394, 592. — II, 72, 73, 89  
 Phegopteris dryopteris 718  
 Phelipaea lanuginosa 430  
 — *ramosa* II, 115  
 Phelline 475  
 Phellodendron amurense 475  
 — *sachalinense* 475  
 Pellopteris litoralis 513  
 Phenocodium 516  
 Philadelphus 484  
 — *coronarius* 544  
 — *Lemoinei* 485  
 — *verrucosus* 486  
 Philodendron 107, 150, 850  
 — *Andreanum Devans* 146  
 — *erubescens* 146  
 — *squamiferum* 149, 539  
 Philotria 188  
 Philoxerus 247  
 — *portulacoides* 247  
 Phylodraceae 236  
 Phlebocarya 144  
 Phlegmacium II, 182  
 — *orichalceum Batsch* II, 244  
 Phleospora *N. A.* II, 310  
 — *albanica Pet.\** II, 166  
 — *heraclei (Lib.) Pet.* II, 227  
 — *Ludwigii Syd.\** II, 231  
 — *padi (Karst.) Pet.* II, 227  
 — *robiniae (Lib.) v. Höhn.* II, 231  
 Phleum 122  
 — *Bertolonii DC.* 173  
 — *pratense* 179, 186  
 Phlomis pungens *P.* II, 204  
 — *spectabilis* 379  
 Philox 441  
 — *Arendsii* 442  
 — *divaricata* 441  
 — *Drummondii* 441  
 — *paniculata* 442  
 Phlyctaena vagans *Pet.\** II, 228  
 Phoeanthus nutans 250  
 Phoebe 384  
 Phoenicaceae 235  
 Phoenix 234, 236  
 — *canariensis* 234  
 — *dactylifera* 886  
 — — *P.* II, 336

- Phoenix silvestris 886  
 — spinosa 886  
 Pholidia santalina 418  
 — scoparia 418  
 Pholidocarpus 234  
 Pholidota 229  
 — convallariae *Hook. f.* 218  
 Pholidotus 234  
 Pholiota II, 182, 204. — *N. A.* II, 310  
 — alexandrina II, 222  
 — lucifera II, 311  
 — mammillata *Vel.* II, 310  
 — mutabilis II, 244  
 — muricata II, 311  
 Pholiurus 69  
 Phoma II, 137, 150, 187. — *N. A.* II, 311  
 — aconiticola *Pet.\** II, 225  
 — acuta II, 315  
 — alternariaceum *Br. et Searle* II, 120  
 — anethi (*Pers.*) *Sacc.* II, 227  
 — betae II, 117  
 — brunneola *Sacc.* II, 188, 312  
 — buffoniae *G. Frag.\** II, 206  
 — citricarpa *McAlpine* II, 138, 261  
 — cladophila *Pers.* II, 312  
 — convallariae *West.* II, 312  
 — corvina II, 116  
 — destructina II, 279  
 — donacella II, 188  
 — elaeagni *Sacc.* II, 165, 312  
 — — *var.* ramicola *Brun.* II, 312  
 — elongata II, 188  
 — epilobii *Preuß* II, 166, 312  
 — epitricha II, 188  
 — evonymicola *Pet.\** II, 167  
 — Ferrarisii *Ciferri\** II, 120, 187  
 — foveolaris II, 280  
 — frangulae II, 282  
 — Fuchsii *Pet.\** II, 166, 228  
 — genistae-tinctoriae *Pet.\** II, 213  
 — gentianae-asclepiadeae *Pet.\** II, 224  
 — gladioli II, 188  
 — gomphrenae *G. Frag.\** II, 206  
 — Hennebergii II, 191  
 — insjdiosa *Tassi* II, 150, 188, 191  
 — labilis *Sacc.* II, 225  
 — lanceolata II, 188  
 — lepidii *G. Frag.\** II, 206  
 — macrocapsa *Tradl* II, 230  
 — maculata *Sacc.* II, 315  
 — melaeana (*Fr.*) *Mont. et Dur.* II, 165  
 — meliloticola *Pet.\** II, 225  
 — menthae *Strass.* II, 230  
 — musae II, 188  
 — nigellae *G. Frag.\** II, 206  
 — nitida *Rob.* II, 294  
 — palmarum II, 188  
 — pandani II, 188  
 — pelliculosa II, 188  
 — phoenicis *Sacc.* II, 312  
 — phormii II, 188, 294  
 — podolica *Pet.\** II, 225  
 — ribis-grossulariae *Pet.\** II, 213  
 — sacchari II, 188  
 — samaricola II, 188  
 — solidaginis *Cooke* II, 226  
 — syngenesia II, 282  
 — tamaricaria *Sacc.* II, 230  
 — theobromae II, 221  
 — ulmicola *Rich.* II, 312, 295  
 — uncialicola *Zopf.* II, 163  
 — viridispora II, 188  
 — yuccae II, 188  
 Phomopsis *N. A.* 311  
 — abietina (*Hart.*) *Grove* II, 162  
 — aesculana (*Sacc.*) *Pet.\** II, 166  
 — albicans (*Rob. et Desm.*) *Syd.* II, 231  
 — ampelopsidis *Pet.* II, 227  
 — aquilina (*C. Mass.*) *Pet.\** II, 166  
 — arctii (*Lasch*) *Trav.* II, 166, 324  
 — aruncina *Pet.\** II, 224  
 — avellana *Pet.\** II, 167  
 — bertholletiana II, 142  
 — castanea (*Sacc.*) *Pet.\** II, 166  
 — celastrinae (*Cooke*) *Bub.* II, 165  
 — citri II, 138  
 — cordifolia (*Brun.*) *Died.* II, 227  
 — crataegicola *Pet.\** II, 116  
 — depressa (*Lév.*) *Trav.* II, 225  
 — doryenii *Pet.\** II, 165  
 — elastica *Pet.\** II, 167  
 — epilobii (*Preuß*) *Pet.\** II, 166  
 — eryngiicola II, 213  
 — fibrosa (*Sacc.*) *v. Höhn.* II, 166  
 — hranicensis *Pet.\** II, 166



- Phomopsis impatientis* Dearn. et House\* II, 216  
 — *inclusa* v. *Höhn.* II, 166, 295  
 — *Laschii* v. *Höhn.* II, 165  
 — *ligustri-vulgaris* Pet.\* II, 165, 224  
 — *mazzantioides* Pet.\* II, 165, 224  
 — *moravica* II, 282  
 — *oppilata* (Fr.) Pet.\* II, 165  
 — *pithya* Lind. II, 162  
 — *pseudoplatani* Pet.\* II, 224  
 — *pseudotsugae* II, 135, 137, 186  
 — *pustulata* Sacc. II, 225  
 — *quercina* (Sacc.) Died. II, 166, 227  
 — *sambucina* f. *Petrakeana* (Sacc.) Pet. II, 166  
 — *similis* Bub.\* II, 167, 312  
 — *sordidula* (Sacc. et Speg.) Trav. II 225  
 — *stellariae* (Oud.) Pet.\* II, 165  
 — *syngenesia* II, 282  
 — *tami* (Lamb. et Faut.) Pet.\* II, 165  
 — *tumescens* (B. R. S.) v. *Höhn.* II, 116, 312  
 — *ulmicola* (Rich.) Pet.\* II, 165, 295  
 — *vexans* II, 121  
*Phoradendron* 408  
 — *flavescens* 671  
*Phormium* P. II, 294  
 — *tenax* 192, 198  
*Photinia* 463  
 — *Notomiana* P. II, 219, 284  
*Phragmidium* II, 313  
 — *Barnardi* Plowr. et Wint. II, 313  
 — *bullatum* II, 206  
 — *burmanicum* Syd. II, 313  
 — *carbonarium* (Schlecht.) Wint. II, 228  
 — *fragariastris* (DC.) Schröt. II, 228  
 — *pauciloculare* Syd. II, 313  
 — *potentillae* (Pers.) Karst. II, 228  
 — *rubi-idaei* (DC.) Karst. II, 228  
 — *rubi-Thunbergii* Syd. II, 313  
 — *subcorticium* II, 128  
 — *Yoshinagai* Diet. II, 313  
*Phragmites* 69, 841. — P. II, 266  
 — *communis* 179, 842  
 — — *var. flavescens* 820  
 — *karka* P. II, 297  
*Phragmodothella* N. A. II, 312  
*Phragmotelium* Syd. N. G. II, 179, 312  
*Phreatia* 215, 219  
 — *Comptonii* Rendle 202  
*Phrymaceae* 436  
*Phtheirospermum chinense* 487  
*Phycomyces nitens* II, 37  
*Phyllachora* II, 171. — N. A. II, 313  
 — *campanulae* II, 329  
 — *Ehrenbergii* II, 222  
 — *guazumiae* II, 333  
 — *peribebuyensis* II, 280  
 — *punctiformis* II, 329  
 — *serjaniicola* Chard.\* II, 218  
 — *sinensis* II, 219  
 — *Whetzelii* Chard.\* II, 218  
*Phyllachorella* N. A. II, 313  
*Phyllagathis* 104  
*Phyllanthus* 103, 108, 116, 117, 355, 356, 357, 360  
 — *ovatifolius* J. J. Sm. 354  
*Phyllitis hybrida* 673  
 — *scolopendrium* 748  
*Phyllobrassia* N. A. 45  
*Phyllocactus* 276, 286  
 — *crenatus* 288  
 — *Gaillardae* Vaup. 288  
 — *hybridus crenatus* Vogelii 274  
 — — *Pfersdorfii* 286  
 — *phyllanthus* 288  
 — — *var. paraguayensis* 288  
 — *Ruestii* 288  
 — *stenopetalus* II, 95  
 — *strictus* Lem. 288  
 — *Wrayi* × *Vogelii* 283  
*Phyllocarbon* Lloyd N. G. II, 313  
 — *Yasudai*\* II, 163  
*Phyllocladus* 131  
*Phyllocosmos* 110  
*Phyllodoce* 353  
 — *caerulea* 349  
*Phyllomphax* Schlecht.\* 223  
*Phyllomyces multiplex*\* II, 163  
*Phyllostachys* 178  
 — *aurea* A. et C. Riv. 161  
 — *sulphurea* Riv. 161  
*Phyllosticta* N. A. II, 313  
 — *aconitina* Pet.\* II, 165, 224, 225, 313  
 — *aquilegicola* II, 116  
 — *argillacea* Bres. II, 227  
 — *asperulae* II, 329

- Phyllosticta begoniae *Rangel* II, 313  
 — caraganae *Syd.* II, 211  
 — congesta *Heald et Wolf.* II, 142, 263  
 — consimilis II, 206  
 — decipiens II, 329  
 — dulcamarae *Sacc.* II, 230  
 — elaeagni *Allesch.* II, 312  
 — hawaiiensis *Caum\** II, 141, 257  
 — hedericola *Dur. et Mont.* II, 226  
 — humuli *Sacc. et Speg.* II, 230  
 — inulae *Allesch. et Syd.* II, 164, 269  
 — lepidii II, 311  
 — marantacea *Rangel* II, 313  
 — Montemartini *Ciferri\** II, 127, 187  
 — platanoidis II, 188  
 — rhamni *West.* II, 211  
 — scleropoeae *G. Frag.\** II, 206  
 — scorzonerae *Pet.\** II, 165, 224  
 — Spaethiana *Allesch* II, 211, 313  
 — symphoricarpi *West.* II, 226  
 Phyllostylon brasiliensis 118. — II, 80  
 Phyllotremeila *Lloyd N. G.* II, 314  
 Physalis 522  
 — Franchetii 114, 498  
 Physalospora *N. A.* II, 314  
 — albanica *Pet.\** II, 165  
 — bacciae *Cav.* II, 135, 173  
 — Miyabeana *Fukushi\** II, 136, 172  
 — propinqua II, 219  
 — Reinkingiana *Sacc.* II, 219  
 Physalosporina II, 171  
 Physaria 861  
 Physarum leucophaeum *Fr.* II, 227  
 — ovisporum *Lister\** II, 168  
 Physcia *N. A.* 45  
 — intermedia *var. Wahlenbergii* *Lyng.* 23  
 Physena 110  
 Physma *N. A.* 46  
 Physoderma Debeauxii *Bub.* II, 128  
 Physorhynchus 341  
 Physosiphon 214  
 Physotrichia 318  
 Physurinae 213  
 Physurus 214, 219, 225  
 — bicalcaratus 202  
 Phytolacca 436  
 — decandra 436  
 Phytolaccaceae 436  
 Phytophthora II, 38, 129, 145, 169, 192, 196, 262  
 — erythroseptica II, 169  
 — Faberi II, 115, 140  
 — infestans II, 119, 152, 169, 196, 262  
 — terrestria II, 116, 138  
 Picea 120  
 — abies 132. — *P.* II, 143, 200, 234  
 — ajanensis 128  
 — alba 540, 664, 725  
 — canadensis 740, 810  
 — Douglasii 93  
 — Engelmannii (*Parr.*) *Engelm.* 93, 128, 664, 757, 841  
 — — *f. prostrata* 128  
 — — *f. virgata* 128  
 — excelsa 99, 134, 725, 839  
 — Glehnii *Masters* 123  
 — hondoensis 128  
 — Mariana 740  
 — omorica 128, 466, 664  
 — orientalis 129, 137  
 — pungens 93, 120, 133, 136, 725  
 — rubens 747  
 — sitchensis 659. — II, 66  
 — vulgaris 124  
 Picris humilis 319  
 — morrisonensis *Hayata* 309  
 Picroglossa *Schlecht. N. G.* 225  
 Pieris floribunda 349  
 Pilea 520  
 — Henryana 519  
 Pileolaria II, 146, 175. — *N. A.* II, 314  
 Pileus pentaphyllus 295  
 Pilidium II, 174  
 — concavum (*Desm.*) *v. Höhn.* II, 167, 174, 329  
 Piline *Theiß.* II, 170  
 Pilocarpus *N. A.* 46  
 Pilocereus Catalani *Riccob.\** 286  
 — Dautwitzii *F. A. Hge.* 283, 285  
 — macrostibas 278  
 Pimelea 108, 510  
 — prostrata 734  
 — — *var. repens* 734  
 — Suteri II, 86  
 — Williamsonii *Black* 509  
 Pimpinella 103, 514

- Pimpinella ambigua* Koch 518  
 — *astilbaefolia* 514  
 — *bengalensis* 518  
 — *Bicknellii* Briq. 518  
 — *cruciata* 514  
 — *intermedia* (Stapf) Wolff 519  
 — *nutakayamensis* 514  
 — *saxifraga* 517  
 — *Tessmannii* Wolff\* 518  
 — *villosa* P. II, 327  
*Pinaceae* 137  
*Pinanga* 233  
*Pinellia* 147, 850  
*Pinelliinae* 147  
*Pinguicula alpina* 402  
 — *hybrida* 402  
 — *vulgaris* 402  
*Pinus* II, 9. — P. II, 110, 163  
 — *aristata* 138  
 — *attenuata* II, 21  
 — *Banksiana* 123, 127, 664, 696, 725, 740, 836  
 — *caribaea* 658, 807, 809  
 — *clausa* 809  
 — *cembra* 123, 128, 861  
 — — *subsp. europaea* 862  
 — — *subsp. sibirica* 862  
 — *cembroides* 684  
 — *chihuahuana* 132, 684  
 — *contorta* 671, 750. — II 180. — P. II, 137, 174  
 — *cubensis* Griseb. 126  
 — *echinata* Mill. 126, 658, 671, 719  
 — *edulis* 78, 138  
 — *flexilis* 138  
 — *laricio* Poir. 132, 667  
 — — *var. austriaca* 679  
 — — *var. corsicana* 679  
 — *maritima* II, 54  
 — *mitis* Michx. 126  
 — *montana* 123, 127, 129, 132, 667, 696, 716  
 — — *subsp. mugus* 123  
 — — *subsp. pumilio* 123  
 — — *subsp. uncinata* 123  
 — *monticola* Dougl. 126, 750  
 — *muricata* 132  
 — *Murrayana* 138, 725  
 — *nigra* 667  
*Pinus palustris* Mill. 126, 658, 807.  
 — II, 66  
 — *pentaphylla* 123  
 — *pinaster* 124  
 — *ponderosa* Dougl. 126, 671. — II, 100. — P. II, 137, 174  
 — — *var. scopulorum* 128  
 — *pumila* Regel 123  
 — *radiata* 132, 136, 744  
 — *resinosa* 132, 835  
 — *rigida* 128, 134, 718, 840  
 — *rubra* 128  
 — *Schrenkiana* 128  
 — *scopulorum* 138  
 — *silvestris* 124, 129, 132, 873. — P. II, 143, 187, 200, 234, 275  
 — *sitchensis* 128  
 — — *f. speciosa* 128  
 — *strobilus* 123, 124, 126, 128, 132, 664, 671, 835. — P. II, 135, 179  
 — *taeda* L. 126  
 — *Thunbergii* 123  
 — *virginiana* Mill. 126, 719  
*Pionnotes Biasoletiana* (Corda) Sacc. II, 227  
*Piper* 116, 385, 437  
 — *sect. Ottonia* 438  
 — *abalienatum* 436  
 — *albicaule* 436  
 — *brachypus* 436  
 — *Mas* 437  
 — *Muelleri* 437  
 — *Neesianum* 437  
 — *Thiemeanum* 437  
*Piperaceae* 436  
*Piptadenia* 393, 397  
*Piptatherum* 177  
 — *miliaceum* P. II, 328  
 — *multiflorum* P. II, 328  
*Piptocoma* 317  
*Pipturus* 520  
*Piricularia oryzae* Br. et Cav. II, 110, 126  
*Pirola* 438  
 — *americana* 718  
 — *chlorantha* 438, 757, 845  
 — *elliptica* 718, 845  
 — — *var. minor* 845  
 — *maculata* 438  
 — *media* 845, 846

- Pirola minor* 845  
 — *pieta* 845  
 — *rotundifolia* 74, 845, 846  
 — *secunda* 718  
 — *umbellata* 439  
 — *uniflora* 438  
*Pirolaceae* 438  
*Pirostoma* N. A. II, 314  
*Pirottaea veneta* Sacc. et Speg. II, 228  
*Pirus* 106  
 — *communis* L. P. II, 275, 276, 279, 280, 282, 284, 287, 288, 291, 310, 333, 334  
 — *malus* L. P. II, 268, 275, 280, 282, 285, 291, 310, 311, 333, 334  
*Pisonia* 422  
 — *conditi* II, 2  
*Pistacia* 248  
 — *atlantica* 78  
*Pistia* 147  
*Pistillaria attenuata* Syd. II, 228  
*Pistioideae* 147  
*Pisum* 388, 396  
*Pisum* × *Faba* 388  
 — *sativum* 389. — P. II, 188  
*Piteairnia* 150  
*Pithecolobium* 115, 116, 392  
 — *samanensis* II, 2  
*Pitiphyllum Schlecht.* N. G. 226  
*Pittosporaceae* 439  
*Pittosporum* 106, 115, 116, 439  
 — *Enderi* 439  
 — *phillyraeoides* 78  
 — *tenuifolium* 439  
*Pityoxylon Schenkii* II, 13  
*Pityranthe* 511  
*Placidiopsis* 19  
*Placodium* N. A. 46  
*Placonema* Pet. N. G. II, 314  
 — *napelli* (Maire et Sacc.) Pet.\* II, 165  
*Placonemina* Pet. N. G. II, 314  
 — *dothideoides* (Mont.) Pet.\* II, 166  
*Placophomopsis Grove* N. G. II, 162, 314  
 — *heveae Grooe\** II, 162  
*Placopsis* N. A. 46  
*Placosphaeria* N. A. II, 315  
 — *subgen. Placonema* Sacc. II, 314  
*Placosphaeria bambusacearum* Sacc. et Syd. II, 314  
 — *campanulae* II, 329  
 — *dothideoides* (Mont.) Sacc. II, 166, 314  
 — *napelli Maire et Sacc.* II, 165, 314  
 — *phagnalonis G. Frag.\** II, 206  
 — *punctiformis* II, 323  
*Plagianthus* 412  
*Plagiobotrys* 109  
*Plagiochasma* 649  
*Plagiorhegma* 259, 854  
 — *dubia Maxim.* 259  
*Planchonella* 481, 482  
*Plantaginaceae* 439  
*Plantago sect. Hymenopsyllium Pilger* \*440  
 — *sect. Leucopsyllium* 440  
 — *alpina* 440  
 — *Bellardi* 440  
 — *coronopus* 535  
 — *cretica* 440  
 — *cynops* 439, 440  
 — *cyrenaica* 440  
 — *lanceolata* 530, 537  
 — *macrorrhiza* 535  
 — *major* 439, 440  
 — — *var. contracta Makino* 439  
 — *maritima* P. II, 322  
 — — *f. bracteata* 439  
 — *media* 530, 531  
 — *triandra* II, 86  
*Plasmodiophora brassicae Woron.* II, 224, 226  
*Plasmopara* II, 259  
 — *densa* (Rabh.) Schroet. II, 226  
 — *Halstedii* II, 224  
 — *nivea* (Ung.) Schroet. II, 225, 229  
 — *viticola B. et C.* II, 135, 201, 229  
*Platanthera* 215  
 — *bifolia* 526  
 — *dilatata* 863  
 — *Engleriana* 227  
 — *Friesii* 227  
 — *helleborine* 227  
 — *Macowiana* 227  
 — *rhodostachys* 227  
 — *Schismareffiana* 863  
 — *tenuior* 227  
*Platanaceae* 440



- Platanus 120  
 — *cissitifolia* II, 8  
 — *occidentalis* 364  
 Platycapnos 434  
 Platycarpha 109  
 Platycarya 858  
 Platycerium grande 9, 14, 80  
 Platycyamus 393  
 Platygyne 358  
 Platylophium 516  
 Pleconax 68  
 Plectranthus 106, 381  
 — *daiconensis* Hayata 379  
 — *lasiocarpa* Hayata 379  
 Plectronia 115, 473  
 Pleione humilis 210, 218  
 — *Pricei* Rolfe 218  
 Pleiostomella N. A. II, 315  
 Plenodomus N. A. II, 315  
 — *senecionis* (Syd.) II, 228  
 Plenoscutula Arsenii Vouaux II, 163  
 — *Brokardi* Vouaux II, 163  
 Pleomeris Syd. N. G. II, 315  
 Pleonectria ribis (Rabh.) Karst. II, 230  
 Pleosphaerulina Brösiana Poll. II, 164, 321  
 — — *var. brasiliensis* Puttem. II, 321  
 — *lini*\* II, 204  
 Pleospora N. A. II, 316  
 — *aegyptiaca* II, 222  
 — *chrysospora* Niessl II, 226  
 — *cytisi* Fuck. II, 165, 323  
 — *herbarum* II, 64  
 — — *f. genistae* II, 226  
 — *infectoria* Fuck. II, 128, 173  
 — — *var. aucubicola* Montem.\* II, 128  
 — *Lindaviana* II, 222  
 — *lycopersici*\* II, 208  
 — *papaveracea* (de Not.) Sacc. II, 229  
 — *pellita* II, 213  
 — *rotundata* II, 222  
 — *scrophulariae* (Desm.) v. Höhn. II, 225  
 Pleosporopsis 19  
 Pleuricospora fimbriolata 438  
 Pleurogyne 368  
 — *carinthiaca* Griseb. 368  
 Pleurophomella N. A. II, 315  
 Pleurophomella moravica Pet.\* II, 166  
 Pleurostachys 158  
 Pleurothallidinae 212  
 Pleurothallis 214, 215, 228, 229, 864  
 — *albipetala* Hoehne et Schltr. 202  
 — *grandis* Rolfe 202  
 — *punctulata* Rolfe 202  
 Pleurotus N. A. II, 315  
 — *eryngii* II, 195  
 — *mitis* (Pers.) Qué. II, 228  
 — *olearius* II, 210  
 Plicaria ampelina (Quél.) Rehm II, 227  
 Plicariella Personii II, 214  
 Pluchea 67  
 Plukenetia 358, 359  
 Plukenetiinae 359, 360  
 Plumbagella 441  
 Plumbaginaceae 440  
 Plumbago zeylanica 441, 631  
 Pluteus N. A. II, 182, 316  
 — *semibulbosus* II, 316  
 — *opponendus* II, 317  
 Poa alpina 677  
 — *annua* 697  
 — *aquatica* L. 172  
 — *caespitosa* 804  
 — *Chaixii* Vill. 163  
 — *Colensoi* 804  
 — *compressa* 175  
 — *gracillima* 181  
 — *hybrida* Gaud. 163  
 — *omeiensis* 162, 181  
 — *palustris* 179  
 — *pratensis* 672, 697  
 — *rupicola* 823  
 — *Sandbergii* 755, 756  
 — *stricta* 676, 677  
 Poaceae 172  
 Podalyria 400  
 Podanthus mitignus P. II, 274, 281, 295, 311, 328  
 Podaxon II, 249. — N. A. II, 317  
 — *carcinomalis* II, 249  
 — *pistillaris* II, 249  
 Podocarpus 135  
 — *milanjianus* Rendle 139  
 — *totara* 131. — II, 91  
 Podochilinae 212

- Podochilus 229  
 Podocrea N. A. II, 317  
   — anomala\* II, 163  
   — Transvaalii\* II, 163  
 Podogonium II, 2  
 Podolepis 109  
 Podoneetria *Petch* N. G. II, 254, 317  
   — aurantii (*v. Höhn.*) *Petch*\* II, 254  
   — coccicola (*Ell. et Ev.*) *Petch*\* II, 254  
   — echinata *Petch*\* II, 254  
 Podophyllum II, 47  
   — Emodi *Wall.* 259. — II, 47  
   — *var. chinense Sprague* 259  
   — peltatum 259, 260. — II, 47, 49  
 Podoplaconema *Pet.* N. G. II, 317  
   — melaena (*Fr.*) *Pet.*\* II, 165  
 Podopterus 443  
   — emarginatus 443  
 Podosemum *Desv.* 164  
 Podosphaera oxyacanthae II, 188  
 Podospora N. A. II, 317  
 Podostemonaceae 441  
 Podostemum 441  
 Podostroma N. A. II, 317  
   — orbiculare *Chard.\** II, 218  
 Pogonia 214, 225  
   — affinis 211  
   — trianthophora 215  
 Pogostemon *Patchouli* 380  
 Pohlia nutans 842  
 Poinsettia heterophylla 354  
 Polemannia 518  
 Polemoniaceae 441  
 Polemonium 109  
   — coeruleum  $\times$  reptans 441  
   — *Limprichtii Lingelsh.\** 441  
 Pollinia 165  
   — parviflora 250  
 Polyalthia 250  
   — aberrans 250  
   — nitidissima 248  
 Polyblastia 19. — N. A. 45, 46  
 Polybotryon 501  
 Polycarpicae 59, 91, 109  
 Polychidium muscicolum (*Sw.*) *S. Gray* 23  
 Polycoccum 19  
 Polycystis italica *Sacc. et Speg.* II, 234  
 Polygala 69, 83, 102, 442  
   — alpestris 619  
   — amara 443  
   — bolbothrix 442  
   — chamaebuxus 442  
   — chinensis 442  
   — major 442  
   — nicacensis *var. Coursierana Pomel* 535  
   — pauciflora *Willd. f. vestita Fernald\** 442  
   — senega 442  
   — Vahlana 442  
   — vulgaris 619  
 Polygalaceae 442  
 Polygonaceae 443  
 Polygonatum 83, 194  
 Polygonella 67  
 Polygonum 106, 109, 444, 894  
   — *Alfredi Pilger\** 445  
   — alpinum P. II, 162  
   — amphibium 731  
   — amplexicaule 445  
   — aviculare 813, 889  
   — barbatum 445  
   — convolvulus 889  
   — cuspidatum 446  
   — danubiale 444  
   — euryphyllum 444  
   — glomeratum 443  
   — hydropiperoides *Michx. var. psilostachyum St. John* 443  
   — lancifolium 444  
   — lapathifolium 443, 444  
   — — *var. prostratum* 443  
   — leptocladum 444  
   — lichiangensis 445  
   — lonchophyllum 444  
   — mesomorphum 444  
   — nodosum 444, 445  
   — oligocladum 444  
   — orientale 446  
   — persicaria 444, 445  
   — puritanorum *Fernald\** 445  
   — spectabile 122  
   — syringifolium 444  
   — tomentosum 444, 445  
   — viviparum 443, 676, 677  
 Polymeris 499  
 Polyosma 115, 484

## Polypodiaceae 3

Polypodiopsis Carr. 131

Polypodium 10, 540

— aureum II, 41

— aureum  $\times$  vulgare var. cornubiense 4

— imbricatum 9, 14, 80

— irioides 2, 5. — II, 41

— molrioides 14

— pycnocarpum 14

— Schneideri 4. — II, 41

— stamineum 349

— vulgare 5, 13, 14, 762. — II, 41

— — f. brachypterum Ridlon 10

— — L. f. rotundatum Ridlon 10, 14

Polypogon 179

Polypompholyx 403

Polyporaceae II, 182, 219

Polyporus II, 163. — N. A. II, 317

— albo-sordescens II, 209

— amorphus Fr. II, 226

— areularius II, 185

— armadillus\* II, 163

— Boucheanus II, 185

— Burkilii\* II, 163

— caperatus II, 318

— confluens (Alb. et Schw.) Fr. II, 228

— cristatus (Pers.) Fr. II, 226

— duroporus\* II, 163

— Elmerianus Sacc. et Trott. II, 319

— flabellaris\* II, 163

— floccopus II, 185

— Forquignoni II, 185

— friabilis\* II, 182

— fumosus (Pers.) Fr. II, 226

— giganteus II, 207

— gramocephalus II, 219

— hirsutus II, 319

— hispidus (Bull.) Fr. II, 227

— juxtarugosus\* II, 163

— Kanachirae\* II, 168

— leptopus II, 284

— luzonensis Murrill II, 219

— melanosporus\* II, 163

— Merrittii II, 282

— molluscus Pers. II, 226

— ochroleucus II, 219

— oroniger\* II, 163

— ostreiformis II, 219

Polyporus ovinus (Schaeff.) Fr. II, 228

— puleherrinus Rodway\* II, 222

— radiatus (Sow.) Fr. II, 228

— Ramosii Sacc. et Trott. II, 163 319,

— ribis II, 130, 131, 185

— rutilans (Pers.) Fr. II, 228

— sapurema II, 250

— Sarbadhikarii\* II, 182

— Schweinitzii II, 137, 164, 266

— sepia\* II, 163

— squamosus (Huds.) Fr. II, 226

— sulphureus II, 210, 243

— superniger\* II, 163

— tubarius II, 185

— tuberaster II, 207

— umbellatus (Pers.) Fr. II, 226

— umbraculum II, 284

— victoriensis\* II, 163

— volvatus II, 100, 148, 202

Polyrhizon N. A. II, 317

Polyseias 253, 254

Polysiphonia fastigiata II, 34

Polyspora Peth. Laff. Rhyn. N. G. II, 128, 317

— lini Peth. Laff. Rhyn.\* II, 128, 188

Polystachya 220

Polystichum angulare diversilobum, plumosum densum erectum 12

— Braunii 4

Polystictus II, 163. — N. A. II, 317

— albobadius\* II, 163

— caperatus II, 219

— radiato-rugosus\* II, 164

Polystomella N. A. II, 319

Polystomellaceae II, 292

Polytaenia Nuttallii DC. var. texana R. et C. 517

Polythelis N. A. II, 319

— pulsatillae II, 319

Polytrichum 798

— perigoniale 842

Ponera 226

Pontederia cordata 237

Pontederiaceae 237

Popowia 116

Populus 66, 120, 261, 477. — II, 3, 44. — P. II, 298

— alba 81. — II, 44. — P. II, 221, 296

- Populus alba* Richardii 479  
 — balsama 740  
 — balsamifera 671  
 — canadensis 477. — II, 44  
 — canescens II, 44  
 — charkowiensis *Schroed. et Kitsch.* 473  
 — deltoides 836. — P. II, 137  
 — lasiocarpa 120  
 — latior II, 13  
 — Maximowiczii *Henry* 476  
 — nigra 81, 407, 674. — P. II, 284  
 — — var. pyramidalis 81  
 — nigra  $\times$  nigra-pyramidalis 479  
 — Sieboldii *Miq.* 476  
 — tremula 120, 476, 477. — II, 44  
 — P. II, 234  
 — tremuloides 740. — P. II, 137  
*Porana sichota-alinensis* II, 14  
*Poria* N. A. II, 319  
 — albirosea\* II, 184  
 — albocincta *Cke. et Mass.* II, 333  
 — attenuata var. subincarnata *Peck* II, 217, 320  
 — betulina II, 217  
 — Bracei *Murr.\** II, 184  
 — Buettneri *P. Henn.* II, 333  
 — Calkinsii *Murr.\** II, 184  
 — Dodgei *Murr.\** II, 184  
 — flavida *Murr.\** II, 184  
 — flavilutea *Murr.\** II, 184  
 — fuligo aurantiotingens *Ell. et Ev.* II, 333  
 — glauca *Pat.* II, 333  
 — graphica *Bres.* II, 333  
 — hypobrunnea II, 148, 257  
 — jalapensis *Murr.\** II, 184  
 — laminata II, 224  
 — medulla panis (*Fr.*) II, 227  
 — ochracea *Murr.\** II, 184  
 — Parksii *Murr.\** II, 184  
 — ravenalae *Berk. et Fr.* II, 219, 333  
 — rhodella II, 246  
 — semitincta II, 164  
 — subbadia *Murr.\** II, 184  
 — subincarnata (*Peck.*) *Murr.\** II, 184  
 — subnudata *Murr.\** II, 184  
 — subradiculosa *Murr.\** II, 184  
 — unita II, 246  
*Porina* N. A. 46  
 — sect. Phyllosegestria 47  
 — sect. Rhaphidastrella 47  
 — sect. Rhaphidiastrum 47  
 — sect. Rhaphidosegestria 47  
 — sect. Segestria 47  
 — carpinea (*Pers.*) *A. Zahlbr.* 23  
*Porlieria* II, 80  
*Porodendron costatum* *Chachlow\** II, 3  
*Poronia* N. A. II, 320  
*Porphyra tenera* II, 33  
*Porphyrospathia* 146  
*Porroglossum Schlecht.* N. G. 225  
*Porrum* 86  
*Portulaca* 244, 446, 447  
 — grandiflora 447  
 — oleracea 446  
*Portulacaceae* 446  
*Potamogeton* 106, 237, 821. — II, 2  
 — acutifolius *Link* 237  
 — alpinus 822  
 — alpinus  $\times$  crispus 237  
 — dualus *Hagstr.* 237  
 — longifolius 237  
 — longipedunculatus 822  
 — owaihiensis 238  
 — panormitanus  $\times$  pusillus 237  
 — pectinatus *L.* 238  
 — Perryi II, 2  
 — pulchelliformis *Urban* II, 84  
 — pusillus 821  
 — Vaseyi 237  
*Potamogetonaceae* 237, 238  
*Potentilla* 104  
 — arguta glandulosa 757  
 — aurea  $\times$  frigida 465  
 — Blaschkeana 756  
 — emarginata 677  
 — eynensis *Rouy et Camus* 465  
 — fruticosa II, 15  
 — multifida 465  
 — nivea 677  
 — pulchella 677  
 — reptans 535  
 — tormentilla II, 71  
*Pothoideae* 148  
*Pothos* 150  
*Poupartia* 115  
*Pourthiaea* 463  
*Prangos longiradia* *Wolff\** 519



- Prasophyllum 217, 219, 220  
 Pratella II, 182  
 Premna 522  
 Prenanthes purpurea **P.** II, 177  
 Prescottia 225, 228  
 Primula 448  
   — *sect.* Omphalogramma 448  
   — *acaulis* 82, 227, 228, 337, 449, 450  
   — *angustifolia* 121  
   — *bellidifolia* 447  
   — *borealis* 447  
   — *chasmophila* 447  
   — *chionantha* 447  
   — *elatii* 227, 228, 448, 449  
   — *elliptica* *Royle* 450  
   — *farinosa* 450  
   — — *f. flexicaulis* 448  
   — *finnmarchica* *Jacq.* 449  
   — *grandiflora* 449  
   — *grandiflora* × *elatii* 448  
   — *hirsuta* 761, 762  
   — *iberica* 450  
   — *involuta* 450  
   — *Juliae* 450  
   — *Kaufmanniana* *Regel* 450  
   — *lactiflora* 450  
   — — *var. lactea* 450  
   — — *var. lacticortusioides* 450  
   — *mistassinica* *Michx. f. leucantha* 449  
   — — *f. corollalactea* *Fernald\** 449  
   — *officinalis* 227, 228, 448, 449, 526  
   — *Parryi* 121  
   — *Paxiana* 447  
   — *pulvinata* 447  
   — *sibirica* 447, 449, 450  
   — — *var. brevicalyx* *Trautv.* 449  
   — — *var. integrifolia* (*Oeder*) *Pax* 449  
   — *Sieboldii* 449  
   — *sinensis* II, 41  
   — *spicata* 447  
   — *striata* 447  
   — *tibetica* 447  
   — *variabilis* 448  
   — *veris* 449  
   — *vulgaris* 448  
 Primulaceae 447  
 Pringsheimia II, 164  
   — *sepincola* (*Fr.*) *v. Höhn.* II, 226  
 Pritchardia 233  
 Pritzelia pygmaea 236  
 Prodecatoma 107  
 Promenaea *Liudl.* 228  
 Prosopis 694  
   — *juliflora* 395  
   — *velutina* 684, 694, 743  
 Prostanthera 109  
 Protarum 146, 147  
 Protea argyrophloea 451  
   — *longifolia* 451  
 Proteaceae 451  
 Proteales 509  
 Protococcus viridis 673  
 Protomyces macrosporus *Ung.* II, 229  
 Protophyllum ovatum II, 8  
   — *viburnifolium* II, 8  
 Protuberia **N. A.** II, 320  
 Proustia pirifolia **P.** II, 285, 325  
 Prunella laciniata 382  
 Prunellopsis *Kudo* **N. G.** 381  
 Prunus 463, 464  
   — *armeniaca* 535  
   — *avium* 466. — **P.** II, 324  
   — *cerasus* **P.** II, 324  
   — — *acida recta* 466  
   — *coronata* *Clav.* 467  
   — *demissa* **P.** II, 149, 275  
   — *domestica* **P.** II, 273  
   — *lusitanica* 109  
   — *mahaleb* 466. — II, 91  
   — *padus* **P.** II, 303  
   — — *var. commutata* 464  
   — *persica* 674. — **P.** II, 285  
   — *Pissardi* 114, 467  
   — *pumila* 754  
   — *rubella* *Clav.* 467  
   — *serotina* 534  
   — *spinosa* 180, 663. — **P.** II, 307  
   — *subhirtella* 468  
   — *tenuiflora f. Nebelii* 461  
 Psalliota II, 182. — **N. A.** II, 320  
   — *angusta* (*Fr.*) *Schröt.* II, 181  
   — *arvensis* (*Schaeff.*) *Lor.* II, 181, 245, 320  
   — *Bernardi* (*Quél.*) *Ricken* II, 181  
   — *campestris* II, 184, 320  
   — *chrysopus* *G. Beck\** II, 181  
   — *comptula* II, 320  
   — *flavescens* II, 210

- Psalliota foetens II, 247  
 — perrara II, 181  
 — phaeocephala *G. Beck\** II, 181  
 — praenitens II, 181, 245  
 — praticola II, 320  
 — rusiophylla (*Lasch*) *Schroet.* II, 181  
 — semota (*Fr.*) *P. Henn.* II, 181  
 — silvatica II, 181  
 — silvicola (*Vittad.*) II, 181  
 Psamma arenaria 179  
 Psammomya chorethroides 301  
 Psathyra II, 182  
 Psathyrella II, 182. — N. A. II, 320  
 Pseudabutylon 411  
 Pseudactis 117  
 Pseudammi *Wolff* N. G. 518  
 Pseudarrhenatherum 182  
 — longifolium *Rouy* 181  
 Pseudartabotrys *Pellegr.* 251  
 Pseuderanthemum 117, 241  
 Pseuderucaria 341  
 Pseudobalsamia magnata II, 217  
 Pseudocantharellus II, 182  
 Pseudocastanopsis 363  
 Pseudocolus javanicus II, 219  
 Pseudocybas II, 2  
 — unjiga *Dawson\** II, 2  
 Pseudodatura *Zipp* N. G. 505  
 Pseudodiaporthe Keissleri *Pet.* II, 165, 321  
 Pseudodiscosia *Hösterm. et Laub.* N. G. II, 127, 188, 321  
 — dianthi *Hösterm. et Laub.\** II, 127  
 Pseudogomphrena scandens *R. E. Fr.* 246  
 Pseudogoodierya *Schlecht.* N. G. 224  
 Pseudomassaria chondrospora (*Ces. Jacq.* II, 226  
 Pseudolmedia 417  
 Pseudomicrocera *Petch* N. G. II, 321  
 — Henningsii (*Koord.*) *Petch\** II, 254  
 Pseudomorus 417  
 — citri II, 139  
 — tumefaciens II, 132  
 Pseudophacelurus *Camus* 166  
 Pseudophyseia aquila *var. palmulata* (*Mich.*) 19  
 Pseudoplea Briosiana *v. Höhn.* II, 321  
 — trifolii (*E. Rostr.*) *Pet.\** II, 164, 321  
 Pseudopyrenula N. A. 47  
 — *sect. Trypethelium* 48  
 Pseudosmilax seisiuensis *Hayata* 192  
 Pseudotsuga 130, 853  
 — Douglasii 123, 126, 127, 664, 725  
 — — caesia 131  
 — — *f. densiramea* 126  
 — — *subsp. glauca* 664  
 — — pendula 130  
 — glauca 130, 138  
 — mucronata 671, 843  
 Pseudovossia *Camus* N. G. 166  
 Pseuduvaria 115, 116  
 Psidium 420, 421  
 — guayava 421  
 Psilocybe N. A. II, 321  
 — callosa II, 321  
 — foenicicii II, 321  
 Psilophytales II, 11  
 Psilophyton II, 1  
 Psilospora faginea (*Pers.*) *Rabh.* II, 231  
 Psilotum 2  
 Psoralea P. II, 271  
 — argophylla 755  
 — bituminosa 705. — P. II, 205  
 — lanceolata 757  
 — tenuiflora 755, 756  
 Psoraleae 399  
 Psoroma hypnorum 23  
 — — *var. deauratum* (*Hoffm.*) *Nyl.* 23  
 Psorospermum 374, 375  
 — Chevalieri 374  
 Psychotria 472, 473  
 Psygmodophyllum II, 22  
 Pteretis nodulosa 4  
 Pteridium 722  
 — aquilinum 13, 721  
 — latiusculum 4  
 Pteridophyllum 854  
 — racemosum 431, 434  
 Pteris aquilina 14  
 — cretica II, 40  
 — — *var. Ouvrardii* II, 40  
 Pterocactus 277  
 — Fischeri *Britt. et Rose* 275  
 — Hickenii *Britt. et Rose* 275  
 — pumilus *Britt. et Rose* 275  
 — tuberosus (*Pfeiff.*) *Britt. et Rose* 275

- Pterocarpus 393  
 Pterocarya 857, 858  
   — caucasica 82  
   — paliurus 858  
   — stenoptera 378  
 Pterocaulon redolens 315  
 Pterocephalus Parnassi 347  
 Pterochrosia 251  
   — Comptonii S. Moore 251  
   — Vieillardii Baill. 251  
 Pterococcus 358  
 Pteronia 319  
 Pterophyllum longifolium II, 13  
 Pteropsida II, 1  
 Pterospermum 115  
   — canescens 506  
   — suberifolium 506  
 Pterospora andromedea 438, 845  
 Pterostylis 217  
   — australis 217  
   — trullifolia 217  
 Pterostyrax 507  
   — hispida 507  
 Pterula N. A. II, 321  
   — incisa\* II, 163  
 Pterygium subradiatum (Nyl.)  
   Stzgr. 23  
 Ptilochaeta nudipes 410  
 Ptilotus 247  
 Ptychogaster N. A. II, 321  
   — aureus\* II, 163  
 Ptychomeria Bth. 150, 151  
 Ptychopetalum 117  
 Ptychoraphis 233  
 Puccinellia Parl. 172  
 Puccinia II, 152. — N. A. II, 321  
   — abrupta Diet. et Holw. II, 276  
   — aenisti Arth. II, 267  
   — actinellae Syd. II, 298  
   — adoxae Fuck. II, 298  
   — aegopodii Link II, 298  
   — aemulans Syd. II, 276  
   — affinis Hedw. II, 299  
   — — Syd. II, 276  
   — agropyrina Eriks. II, 205, 315  
   — agrostemmae Fuck. II, 298  
   — agrostis Plowr. II, 315  
   — albiperidia Arthur II, 147, 179, 224  
   — albulensis Magn. II, 298  
   — alpina Fuck. II, 298  
   — ambiens Rostr. II, 299  
   — Ancizari Mayer II, 267  
   — andina Diet. et Neg. II, 298  
   — andropogonis-hirti (Maire)  
     Beltran\* II, 205  
   — andryalae Poir. II, 221, 335  
   — anemones var. betonicae Alb. et  
     Schw. II, 298  
   — anemones-virginianae Schw. II, 298  
   — annularis (Strauß) Schlecht. II,  
     228, 298  
   — anisacanthi Diet. et Holw. II, 276  
   — antirrhini II, 176, 177  
   — apocrypta Ell. et Tracy II, 147,  
     178, 315  
   — arabicola Ell. et Ev. II, 267  
   — arenariae-serpyllifoliae DC. II, 298  
   — arneriae (Schum.) Wint. II, 228  
   — arrhenatheri Kleb. II, 315  
   — artemisiicola Syd. II, 282  
   — asari Link II, 298  
   — asarina Kze. II, 298  
   — asparagi II, 123  
   — asteris Duby II, 298  
   — — Schw. II, 298  
   — asterum (Schw.) Kern. II, 224  
   — astrantiicola Bub. II, 298  
   — baccharidis Diet. et Holw. II, 276  
   — baccharidis-hirtellae Diet. et Holw.  
     II, 276  
   — badia II, 276  
   — ballotaeflora II, 277  
   — balsamitae (Strauß) Rabh. II,  
     227  
   — Batesiana Arth. II, 295  
   — Beckii Mayor II, 277  
   — betonicae DC. II, 298  
   — bouvardiae Griff. II, 268  
   — brachybotrydis Kom. II, 326  
   — brevicornis Ito II, 328  
   — bromina Erikss. II, 315  
   — buxi II, 299  
   — caleae Arth. II, 277  
   — calthae Link II, 224  
   — campanulae Carm. II, 228  
   — canadensis Arth. II, 299  
   — canaliculata Schw. II, 315  
   — cardamines Niessl II, 299  
   — cardui Plowr. II, 299  
   — caricis II, 177

- Puccinia caricis* f. *spec. urticae-frigidae* Hasler\* II, 177  
 — — f. *spec. urticae-pilosae* Hasler\* II, 177  
 — *caricis-frigidae* E. Fisch. II, 177  
 — *caryophyllacearum* Wallr. II, 298  
 — *caryophylleae* var. *glechomatis* Wallr. II, 299  
 — *caudata* Barcl. II, 298  
 — *centaureae* DC. var. *australis* Trotter II, 205  
 — *cerasi* II, 134  
 — *cerastii* Wallr. II, 298  
 — *Cesatii* Schröt. f. *heteropogonis* Beltran\* II, 205  
 — *chamaedryos* Ces. II, 298  
 — *chrysosplenii* II, 299  
 — *cineta* Bon II, 298  
 — *circaeae* Pers. II, 224, 299  
 — *circinans* Fuck. II, 298  
 — *cirsii* Lasch II, 228  
 — *clavata* Link II, 298  
 — *enici-oleracei* Pers. II, 299  
 — *cognata* Syd. II, 277  
 — *columbiensis* Ell. et Ev. II, 299  
 — *comandrae* Peck II, 299  
 — *compacta* de Bary II, 326  
 — *concrescens* Ell. et Ev. II, 299  
 — *conferta* Diet. et Holw. II, 299  
 — *conglomerata* Kze. et Schm. II, 299  
 — *coreopsidis* Jacks. et Holw. II, 321  
 — *cornuta* II, 268  
 — *coronata* Cda. II, 146, 228, 315, 328  
 — *crassa* Link II, 298  
 — *crepidis-montanae* Magn. II, 277  
 — *cruciferarum* Rud. II, 299  
 — *cryptotaeniae* Peck. II, 299  
 — *eupheae* Holw. II, 299  
 — *eurtipes* Howe II, 299  
 — *cyperi* Arth. II, 224  
 — *dactylidina* Bub. II, 315  
 — *Dayi* Clinton II, 299  
 — *denticulata* Otth II, 298  
 — *desmanthodii* Diet. et Holw. II, 295  
 — *dianthi* DC. II, 298  
 — *diarrhenae* Miy. et Ito II, 328  
 — *difformis* Bon. II, 298  
 — *digitata* Ell. et Harkn. II, 300  
 — *dispersa* Eriks. II, 315  
 — *distorta* Holw. II, 299  
 — *diutina* Mains. et Holw. II, 277  
 — *drabae* Rud. II, 299  
 — — var. *arctica* P. Henn. II, 299  
 — *eatoniae* Arth. II, 315  
 — *echinopis* DC. II, 205  
 — *egregia* Arth. II, 277  
 — *egressa* Arth. II, 277  
 — *enormis* Fuck. II, 299  
 — *epigejos* Ito. II, 328  
 — *epilobii* DC. II, 299  
 — *epilobii-tetragoni* (DC.) Wint. II 228  
 — *epimedio* Miyabe et Ito II, 295  
 — *erratica* Jacks. et Holw. II, 277  
 — *euphorbiae* var. *intumescens* Syd. II, 268  
 — *evadens* Harkn. II, 277  
 — *eximia* Arth. et Holw. II, 277  
 — *exornata* Arth. II, 277  
 — *expansa* Link II, 299  
 — *extensicola* Plowr. II, 205  
 — *falcariae* II, 224  
 — — (Pers.) Fuck. II, 228  
 — *farinacea* Long. II, 277  
 — *fasciculata* Bon. II, 298  
 — *Fergussoni* Berk. et Br. II, 299  
 — *festucae* Plowr. II, 328  
 — *fidelis* Arth. II, 277  
 — *filiola* Mains et Holw. II, 277  
 — *fimbristylidis* Syd. II, 315  
 — *Fragosoana* Bell.\* II, 205  
 — *fraterna* Jacks. II, 277  
 — *fusca* (Pers.) Wint. II, 228  
 — *fuscata* Arth. et Holw. II, 277  
 — *gentilis* Arth. II, 277  
 — *Gerardii* Peck II, 298  
 — *gibberosa* Lagh. II, 328  
 — *gigantisporea* Bub. II, 295  
 — *glechomae* DC. II, 299  
 — *glechomatis* DC. II, 228, 299  
 — *globulariae* DC. II, 300  
 — *glumarum* Schmidt II, 125, 315  
 — *graminis* Pers. II, 124, 126, 147, 152, 201, 202, 217, 228  
 — — var. *tritici* II, 151  
 — *grindeliae* Peck II, 300  
 — *grisea* Wint. II, 300  
 — *grossulariae* (Schw.) Lagerh. II, 224



- Puccinia gymnomomiae* Arth II, 277  
 — *haleniae* Arth. et Holw. II, 300  
 — *Hazslinszkyi* De Toni II, 299  
 — *hedysari-obscuri* DC. II, 323  
 — *heterisiae* Jacks. II, 300  
 — *heterospora* B. et C. II, 300  
 — — *var. pulcherrima* Lagh. II, 300  
 — *heucherae* Diet. II, 300  
 — *hierochloae* Ito II, 328  
 — *himalensis* Barcl. II, 328  
 — *Holboellii* Horn. II, 300  
 — *Holboellii* Rostr. II, 221  
 — *holeina* Erikss. II, 315  
 — *hordei* Fuck. II, 315  
 — *Huteri* Syd. II, 300  
 — *hydrophylli* Peck et Clint. II, 224, 300  
 — *hyptidis-mutabilis* Mayor II, 277  
 — *hyssopi* Schw. II, 300  
 — *insperata* Jacks. II, 278  
 — *imperatae* (Magn.) Beltr.\* II, 205  
 — *imperatoriae* Jacky II, 300  
 — *inaudita* Jacks. et Holw. II, 277  
 — *infrequens* Holw. II, 277  
 — *inquinans var. betonicae* Wallr. II, 298  
 — — *var. aegopodii* Wallr. II, 298  
 — *insititia* Arth. II, 277  
 — *intumescens* Holw. II, 268  
 — *invelata* Jacks. II, 278  
 — *irregularis* Diet. II, 278  
 — *irrequisita* Jacks. II, 175  
 — *isiaca* (Thuem.) Wint. II, 146, 176  
 — *istriaca* Syd. II, 205  
 — *Jahandiezii* Maire\* II, 221  
 — *Jueliana* Diet. II, 300  
 — *jussiaeae* Speg. II, 268  
 — *karelica* Tranz. II, 162, 322  
 — *koeleriae* II, 147, 178, 316  
 — *lactuearum* Syd. II, 177  
 — *lampsanae* (Schultz) Fuck. II, 228  
 — *lantanae* Farl. II, 300  
 — *lateritia* B. et C. II, 300  
 — *leonotidicola* P. Henn. II, 278  
 — *leonotidis* Arth. II, 278  
 — *Leveillei* Mont. II, 300  
 — *ligustici* Ell. et Ev. II, 300  
 — *liliacearum* Duby II, 228  
 — *Linkii* Klotzsch II, 300  
 — *lobeliae* Ger. II, 300  
 — *Puccinia loliina* Syd.\* II, 205  
 — *ludwigiae* Holw. II, 268  
 — *lychnidearum* Lk. II, 298  
 — *lychnidis* DC. II, 298  
 — *lygodesmiae* Ell. et Ev. II, 224, 300  
 — *maculosa* Schw. II, 300  
 — *malachii* Kirchn. II, 298  
 — *malvacearum* II, 56, 146, 176, 228  
 — *massalis* Arth. II, 278  
 — *medellinensis* Mayor II, 278  
 — *melasmioioides* Tranz. II, 326  
 — *menthae* Pers. II, 228  
 — *mertensiae* Peck. II, 300  
 — *Mesnieriana* Thuem. II, 273, 300  
 — *mesomajalis* B. et C. II, 300  
 — *micromeriae* Dudl. et Thomps. II, 278  
 — *nillefolii* Fuck. II, 301  
 — *nitrata* Syd. II, 278  
 — *moehringiae* Fuck. II, 298  
 — *molinae* Tul. II, 228  
 — *monardella* Dudl. et Thomps. II, 278  
 — *montanensis* Ell. II, 147, 178, 316  
 — *nerviophila* Grog. II, 323  
 — *nesaeae* Ell. et Ev. II, 268  
 — *nicotianae* Arth. II, 267  
 — *nidificans* Magn. II, 299  
 — *nitidula* Tranz. II, 162  
 — *notha* Jacks. et Holw. II, 278  
 — *oaxacana* Diet. et Holw. II, 278  
 — *obliqua* B. et C. II, 301  
 — *obtecta* Peck II, 224, 316  
 — *occidentalis* Peck. II, 298  
 — *coronata* II, 178  
 — *oreoselini* (Str.) Fuck. II, 228  
 — *ornata* Arth. et Holw. II, 301  
 — *osmorrhizae* Cooke et Peck II, 224  
 — *oyedaeae* Mayor II, 278  
 — *pacifica* Blasdal. II, 175  
 — *Palmeri* Diet. et Holw. II, 268  
 — *paraphysata* II, 222  
 — *parnassiae* Arth. II, 301  
 — *Pazschkei* Diet. II, 301  
 — *perplexans* Plowr. II, 316  
 — *persistens* Plowr. II, 316  
 — *phragmitis* (Schum.) Koern. II, 228  
 — *physostegiae* Peck. et Clint. II, 301  
 — *piperi* Ricker II, 316

*Puccinia pistiorica* Arth. II, 278  
 — *Pittieriana* II, 175  
 — *pencedani-parisiensis* Lindr. II, 162  
 — *poarum* Niels. II, 316  
 — *polemonii* Diet. et Holw. II, 301  
 — *polygoni-alpini* Cruch. et Mayor II, 162  
 — *porphyrogenita* Curt. II, 301  
 — *praemorsa* Diet. et Holw. II, 301  
 — *Pringlei* Peck II, 300  
 — *procera* Diet. et Holw. II, 316  
 — *proximella* Arth. II, 278  
 — *pruni-spinosae* II, 134  
 — — *f. discolor* II, 134  
 — — *f. typica* II, 134  
 — *pulsatillae* Katchbr. II, 301  
 — — *Rostr.* II, 319  
 — *punctata* Link II, 228  
 — *pygmaea* Erikss. II, 228, 316  
 — *rangiferina* Ito II, 328  
 — *ranunculi* Blytt II, 301  
 — *rata* Jacks. et Holw. II, 278  
 — *recedens* Syd. II, 3001  
 — *rhamni* Wettst. II, 224  
 — *rhytismoides* Joh. II, 326  
 — *rimosa* (Link) Wint. II, 205  
 — *rubefaciens* Joh. II, 301  
 — *rubicunda* Holw. II, 268  
 — *saginatae* Kze. et Schm. II, 298  
 — *salvicola* Diet. et Holw. II, 278  
 — *scandica* Joh. II, 301  
 — *Schmidtiana* Diet. II, 316  
 — *Schweinfurthii* P. Henn. II, 273  
 — *scorodoniae* Lk. II, 298  
 — *senecionicola* Arth. II, 278  
 — *serratulae-caricis* Kleb. II, 177  
 — *sesleriae* Reich. II, 227  
 — *sessilis* Schneid. II, 316  
 — *Seymeriae* Burr. II, 301  
 — *Sherardiana* Koern. II, 301  
 — *silphii* Schwein. II, 301  
 — *similis* Long II, 277  
 — *simplex* Koern. II, 316  
 — *solida* Schw. II, 298  
 — *solidaginis* Lib. II, 302  
 — — *Peck* II, 301  
 — *sonchi* Rob. II, 310  
 — *spectabilis* Otth. II, 299  
 — *Spiegazzinii* De Toni II, 301  
 — *spergulae* DC. II, 228

*Puccinia spergulae* var. *arenariae-serpyllifoliae* DC. II, 298  
 — *spermacoces* B. et C. II, 300  
 — *sphenica* Arth. II, 278  
 — *spretia* Perk. II, 300  
 — *stellariae* Duby II, 298  
 — *stephanomeriae* Syd. II, 278  
 — *subdigitata* Arth. et Holw. II, 329  
 — *subglobosa* Diet. et Holw. II, 276  
 — *succisae* Kze. et Schm. II, 302  
 — *suffusca* Holw. II, 319  
 — *Suksdorfii* Ell. et Ev. II, 301  
 — *Sydowiana* Zopf II, 300  
 — *synedrellae* P. Henn. II, 301  
 — *tenuis* Burr. II, 295  
 — *tetramerii* Seym. II, 278  
 — *teuerii* Fuck. II, 298  
 — *thlaspeos* Schub. II, 221  
 — *Thwaitesii* Wint. II, 300  
 — *tiarella* Peck II, 300  
 — *trautvetteriae* Syd. et Holw. II, 326  
 — *trientalis* (Tranz.) House\* II, 162  
 — *tripolii* Waltr. II, 298  
 — *triseti* Erikss. II, 316  
 — *triticeina* Erikss. II, 147, 178, 316  
 — *tuberculans* Ell. et Ev. II, 301  
 — *turrita* Arth. II, 301  
 — *Unamunoi* G. Frag.\* II, 176  
 — *uralensis* Tranzsch. II, 301  
 — *varia* Arth. II, 278  
 — *variolans* Harkn. II, 302  
 — — *var. caulicola* Ell. et Ev. II, 300  
 — *veronicarum* DC. II, 302  
 — *verrucosa* Schlecht. II, 298  
 — *Vossii* Koern. II, 302  
 — *waldsteiniae* Curt. II, 302  
 — *xanthii* Schwein. II, 302  
 — *Ximenesiae* Long II, 276  
 — *xyloirrhizae* Schwein. II, 302  
*Pucciniastrum circaeae* (Thuem.) Speg. II, 229  
 — *epilobii* Otth II, 227  
*Pucciniola* N. A. II, 322  
*Pueraria* Seguni 391  
*Pulicaria* 316  
*Pulsatilla* 105  
 — *Halleri* 453  
 — *montana* 453  
 — *vernalis* 456

## Pultenaea 402

- *sect. Aciphyllum* 402
- *sect. Eupultenaea* 402
- *sect. Euchilus* 402
- *aciphylla* 387
- *acuminata* 387
- *altissima* 387
- *aristata* 387
- *aspalathoides* 387
- *Benthani* 387
- *Beuerleni* 387
- *calycina* 387
- *Campbellii* 387
- *capitellata* *Sieb.* 387
- *conferta* *Benth.* 387
- *cymbifolia* 387
- *daphnoides* 387
- *densifolia* 387
- *dentata* 387
- *Drummondii* 387
- *elliptica* 387
- *euchila* 387
- *flexilis* 387
- *glabra* 387
- *Gunnii* 387
- *Hartmannii* 388
- *incurvata* 388
- *largiflorens* 388
- *Luehmannii* 388
- *Maideni* 388
- *microphylla* 388
- — *var. cinerascens* 388
- *Millari* 388
- *myrtoides* 388
- *obcordata* 388
- *obovata* 388
- *ochreatea* 388
- *paleacea* 388
- — *var. Williamsonii* 388
- — *var. sericea* 388
- *pauciflora* 388
- *pedunculata* 388
- *pinifolia* 388
- *polifolia* 388
- — *var. mucronata* 388
- *plumosa* 388
- *pycnocephala* 388
- *retusa* 388
- *rosea* 388
- *rotundifolia* 388

## Pultenaea scabra 388

- — *var. montana* 388
- *selaginoides* 388
- *Skinneri* 388
- *spinulosa* 388
- *stipularis* 388
- *stricta* 388
- *subumbellata* 388
- *tenella* 388

## Punica 452

- *granatum* *P. II*, 131, 280, 452

## Punicaceae 452

## Pupalia 247

Pustularia *N. A. II*, 323

- *lecithina* (*Cke.*) *Rea II*, 209

## Putoria calabrica 473

- *Puttemansia aurantii v. Höhn.* *II*, 317

- *coccicola v. Höhn.* *II*, 317

Puya chilensis *P. II*, 292

## Pycnandra 482

## Pycnocomia 358

## Pycnocycla 515, 518

## Pycnostachys 382

## Pyreus 153, 154, 156

## Pygeum 115

## Pyrenacantha 117

- *volubilis* 377

Pyrenochaeta *N. A. II*, 323

- *erysimi Hollos.* *II*, 326, 165

Pyrenomycetes *II*, 280Pyrenopeziza ebuli (*Fr.*) *Sacc.* *II*, 230

- *rubi (Fr.) Rehm* *II*, 230

Pyrenophora *N. A. II*, 323

- *trichostoma (Fr.) Fuck.* *II*, 229

Pyrenula *N. A.* 48

- *sect. Melanotheca* 48

- *coryli Mass.* 23

## Pyrethrum cinerariaefolium 322

- *roseum* 329

## Pyrocydonia 463

## Pyrola rotundifolia 438

## Pyronota 349

## Pyrus americana 470

Pythiacystis citrophthora *Sm.* *II*, 138Pythium *II*, 115, 256

- *Butleri Subram.* *II*, 116

- *De Baryanum Hesse* *II*, 122, 123, 136

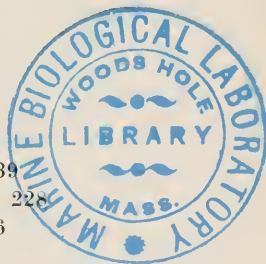
## Pyxidanthera 848

- *barbulata* 718

Qualea 106  
 Quararibea 263  
 Quassia africana 498  
 Quaternaria N. A. II, 324  
 — faginea *Pet.* II, 166  
 — Personii *Tul.* II, 229  
 Quekettia 214  
 Quercella *Velenovsky* N. G. II, 324  
 Quercus 105, 362. — P. II, 110, 298, 319  
 — acuta *Thunb.* 361  
 — acutissima *Carruth.* 361  
 — aegilops 364  
 — agrifolia 364  
 — alba 361, 671, 836, 840  
 — aliena *Bl.* 361  
 — anguste-lepidota *Nakai* var.  
   coreana *Nakai* 361  
 — arizonica 684  
 — calliprinos 361, 364, 365  
 — catesbaea 658  
 — cerris 364  
 — cinerea 658  
 — coccifera 362, 365, 750  
 — — var. palaestina *Boiss.* 361, 362  
 — coccinea 840  
 — coriacea 362  
 — decipiens 362  
 — dentata *Thunb.* 361  
 — — var. erecto-squamosa 361  
 — donarium *Nakai* 361  
 — ellipsoidalis 365  
 — Emoryi 684  
 — falcata 658, 671  
 — glandulifera *Bl.* 361  
 — glauca *Thunb.* 361  
 — graeca 364  
 — heterophylla 363  
 — hybrida 362  
 — ilex 364  
 — incana 665  
 — lanuginosa 362  
 — macrocarpa 671  
 — macrolepis 364  
 — major *Nakai* 361  
 — margaretta 658  
 — maxima 361  
 — McCormickii *Carr.* 361  
 — — var. koreana *Nakai* 361

Quercus mongolica *Fischer* 361  
 — — mongolica var. liatungensis *f.*  
   funnebris *Nakai* 361  
 — myrsinaefolia *Bl.* var. manshurica  
   *Nakai* 361  
 — oblongifolia 684  
 — palustris 363  
 — pedunculata 363  
 — — biformis 361  
 — — suberosa *Seydel* 364  
 — pedunculata × sessiliflora 365  
 — robur 710. — P. II, 284, 285  
 — — var. sessiliflora 364  
 — robur × sessilis 362  
 — rosacea 362  
 — rubra 100, 664, 835, 836  
 — serrata 361  
 — sessilis 362  
 — — var. angustata 362  
 — — var. decipiens 362  
 — sessiliflora 710, 873  
 — sessiliflora-pedunculata *f.* poly-  
   sperma 362  
 — stellata 658  
 — stenophylla *Makino* 361  
 — suber 364. — II, 97  
 — velutina 836  
 Quinaceae 452  
 Quillaja saponaria 467. — P. II, 271,  
   290, 296  
 Quinchamalium 479  
 Quisqualis 308  
 — indica 308

Racodium 20  
 Radula complanata II, 39  
 Radulum laetum *Fr.* II, 228  
 — orbiculare *Fr.* II, 226  
 Rafflesia 452  
 — patna 452  
 Rafflesiaceae 452  
 Ramalina N. A. 49  
 — baltica *Lett.* 23  
 — populina (*Ehrh.*) *Wain.* 23  
 Ramelia 358  
 Ramischia 67  
 — secunda 845, 846  
 Ramondia Nathaliae 373  
 — pyrenaica albo-rosea 373  
 Ramosphaerella II, 189



Ramularia II, 150, 189, 204. — **N. A.**  
 II, 324  
 — *agrestis* Sacc. II, 231  
 — *alismatis* Faut. II, 231  
 — *anchusae* Mass. II, 231  
 — *armoraciae* Fuck. II, 231  
 — *buniadis* Vesterg. II, 226  
 — *calcea* (Desm.) Ces. II, 231  
 — *cerasorum*\* II, 208  
 — *Eamesii* Dearn. et House\* II, 216  
 — *filaris* var. *hieracii* Bäuml. II, 211  
 — *hamburgensis* Lind. II, 211  
 — *hellebori* Fuck. II, 231  
 — *Kabatiana* Bub. II, 231  
 — *knautiae* (Massal.) Bub. II, 150, 189  
 — *lactea* (Desm.) Sacc. II, 231  
 — *lini* II, 204  
 — *lithospermi* II, 204  
 — *lychnicola* Cke. II, 231  
 — *lysimachiarum* Lindr. II, 231  
 — *macularis* (Schroet.) II, 231  
 — *Magnusiana* (Sacc.) Lind. II, 231  
 — *plantaginea* Sacc. et Berl. II, 231  
 — *sambucina* Sacc. II, 231  
 — *sideritidis* II, 213  
 — *taraxaci* Karst. II, 231  
 — *neranica* Pet.\* II, 165, 224, 225  
 — *variabilis* II, 128  
 — *Winteri* Thuem. II, 231  
 Ramulispora **N. A.** II, 324  
 — *andropogonis* Miuri\* II, 109  
 Ranapalus 494  
 Randia 109, 115, 472, 473, 474  
 Ranunculaceae 452  
 Ranunculus 113, 457. — **P.** II, 180  
 — *sect. Batrachium* 455  
 — *aconitifolius* 459, 529  
 — *acris* 453, 454, 528. — **P.** II, 180  
 — *affinis* 453  
 — *amplexicaulis* × *gramineus* 459  
 — *anemonoides* 456  
 — *aquatilis* 455, 635  
 — *Arendsi* 458  
 — *auricomus* 458  
 — *binatus* 458  
 — *Boraeanus* 457  
 — *bulbosus* 536. — **P.** II, 180  
 — *cymbalaria* 453, 455  
 — — *var. alpina* 453

*Ranunculus diversifolius* 455  
 — *ficaria* 74, 83, 85, 690  
 — *flammula* 690  
 — *glacialis* 676, 677  
 — *hispidus* 455  
 — *lingua* 458, 822  
 — — *f. glabratus* 458  
 — — *f. hirsutus* 458  
 — *muricatus* 453, 458  
 — *nivalis* 676, 677  
 — *Purshii* 454  
 — *pygmaeus* 676, 677  
 — *radians* 453  
 — *repens* 455, 697, 889. — **P.** II, 180  
 — *Sabinii* 453  
 — *sardous* 455. — **P.** II, 180  
 — *sulphureus* 677  
 — *virzionensis* 453  
 Raoulia 734, 735, 738  
 — *australis* 734  
 — *glabra* 734  
 — *Haastii* 734  
 — *lutescens* 734  
 — *Monroi* 734  
 — *subsericea* 734  
 — *tenuicaulis* 734  
 Rapanea 419  
 Rapateaceae 238  
 Raphanus 337, 338, 340, 341  
 — *landra* 865  
 — *maritimus* 865  
 — *Raphanistrum* 340  
 — *sativus* 340  
 Raphia 236  
 — *Laurenti* II, 87  
 Rapidophora 148  
 Rapistrum 341  
 — *perenne* 337  
 Raponticum helenifolium 329  
 Rathbunia 278  
 — *alamosensis* (Coul.) Britt. et Rose 275  
 Ratibida columnaris 756  
 Rauwolfia 115, 251  
 — *javanica* **P.** II, 270  
 Ravenelia Berk. II, 179. — **N. A.** II, 324  
 — *acaciae-micranthae* Diet. II, 275  
 — *acaciae-pennatulae* Diet. II, 285  
 — *atrocrustacea* P. Henn. II, 275



- Ravenelia Baumiana* *P. Henn.* II, 285  
 — *cassiaeicola* *Atk.* II, 285  
 — *Cassiae-Covesii* *Long.\** II, 178  
 — *deformans* II, 274  
 — *echinata* *Lagerh. et Diet.* II, 285  
 — *erythrinae* *Gäum. P.* II, 219  
 — *Evansii* II, 276  
 — *expansa* *Diet. et Holw.* II, 285  
 — *havanensis* *Arth.\** II, 175  
 — *Humphreyana* *P. Henn.* II, 285  
 — *ignatica* *Arth.* II, 286  
 — *inconspicua* *Arth.* II, 286  
 — *indica* *Berk.* II, 286  
 — *ingae* *Arth.* II, 286  
 — *inornata* II, 274  
 — *japonica* *Diet. et Holw.* II, 286  
 — *Joddingii* *Long.\** II, 178  
 — *Lagerheimiana* *Diet.* II, 286  
 — *MacOwaniana* II, 271  
 — *macrocarpa* *Syd.* II, 286  
 — *mesillana* *Ell. et Barth.* II, 286  
 — *mexicana* *Tranzsch.* II, 286  
 — *microcystis* *Pazschke* II, 286  
 — *microspora* *Diet.* II, 286  
 — *natalensis* *Syd. et Evans* II, 295  
 — *papillifera* *Syd.* II, 286  
 — *pileolarioides* II, 176  
 — *portoricensis* *Arth.* II, 286  
 — *Schweinfurthii* *Syd.* II, 286  
 — *sessilis* *Berk.* II, 286  
 — *siliquae* *Long* II, 286  
 — *spinulosa* *Diet. et Holw.* II, 286  
 — *Stuhlmanni* *P. Henn.* II, 286  
 — *subtortuosae* II, 271  
 — *subtortuosa* *Long.\** II, 178  
 — *Uleana* *P. Henn.* II, 286  
 — *usambarae* *Syd.* II, 286  
 — *versatilis* *Diet.* II, 286  
*Ravensara* 384  
*Razoumowskia* 407  
*Reboudia* 341  
*Reboulia hemisphaerica* II, 39  
*Redfieldia flexuosa* 756, 758  
*Reedia* 157  
*Reimannia* 426, 427  
*Reinwardtia* 236  
*Remirea* 157  
*Remusatia* 146  
 — *vivipara* 850  
*Renanthera* 220  
*Renanthera Lowii* 216  
*Reseda lutea* 459  
*Resedaceae* 459  
*Restionaceae* 238  
*Reticularia lycoperdon* II, 163  
*Rhabdadenia corallicola* 251  
*Rhabdospermum* 135  
*Rhabdospora N. A.* II, 324  
 — *ambrosiae* *Dearn. et House.\** II, 216  
 — *arnoseridis* *Lind.* II, 230  
 — *asari* (*Sacc.*) *Pet.* II, 167  
 — *campanulae-cervicariae* *Vestergr.* II, 165, 292  
 — *chelidonii* *Pet.\** II, 224  
 — *curva* (*Karst.*) *Allesch.* II, 230  
 — *eupatorii* *Pet.\** II, 224, 225  
 — *galeopsidis* *Allesch.* II, 225, 226  
 — *hesperidicola* *Pet.\** II, 224, 225  
 — *himantophylli* *Pet.\** II, 166  
 — *hranicensis* *Pet.\** II, 213  
 — *junci* (*Desm.*) *Allesch.* II, 225  
 — *lappae* *Feurich* II, 166  
 — *lysimaehiarum* *Naum.* II, 230  
 — *melampyricola* *Pet.\** II, 224, 225  
 — *nigrificans* *Bub.\** II, 226  
 — *pachysperma* II, 213  
 — *ramealis* (*Desm. et Rob.*) *Sacc.* II, 230  
 — *scrophulariae-alatae* *Pet.\** II, 225  
 — *tragopogonis* *Rich.* II, 230  
 — *vagans* *Pet.\** II, 224  
 — *viburnicola* *G. Frag.\** II, 206  
 — *vincetoxici* *Massal.* II, 226  
 — *vitalba* *Sacc.* II, 225  
*Rhabdostromina* *Died. N. G.* II, 187, 324  
*Rhacopteris Szachnochai* *Kurtz.\** II, 14  
*Rhamnaceae* 459  
*Rhamnella franguloides* 459  
*Rhamnus* 104  
 — *cathartica* *P.* II, 298  
 — *davurica* 459, 460  
 — — *var. nipponica* *Makino* 459  
 — *diamantiaca* 459  
 — *koraiensis* 459  
 — *parvifolia* 459  
 — *pumila* 460, 741  
 — *Schneideri* 459  
 — — *var. manshurica* 459  
 — *shozyoensis* 459

- Rhamnus Taquetii 459  
 Rhaphidicyrtis *Wainio* N. G. 49  
 Rhaphiolepis 463  
 Rhaphithamnus cyanocarpus **P. II**, 313, 325  
 Rheedia 375  
 — *Laka* 375  
 Rheosporangium aphanodermatis  
     *Edsin* II, 116  
 Rheum 445  
 — *Emodi* 446  
 — *tanguticum* 445, 446  
 — *undulatum* 446  
 Rhinacanthus 117  
 — *minor* II, 99. — **P. II**, 130, 262  
 Rhipsalis 856. — II, 75  
 — *cassutha* 856  
 — *madagascariensis* 856  
 — *pilocarpa* *Loefgr.* 276  
 — *salicornioides* II, 83  
 Rhiziridium 86  
 Rhizocarpon N. A. 49  
 — *sect. Catocarpon* 49  
 Rhizoctonia II, 117, 159, 218, 259. — N. A. II, 324.  
 — *alba* *Matz\** II, 218  
 — *erocorum* II, 117, 258  
 — *dimorpha* II, 218  
 — *ferruginea* *Matz\** II, 218  
 — *grisea* II, 218  
 — *macrosclerotia* II, 218  
 — *microsclerotia* *Matz* II, 122, 218  
 — *pallida* *Matz\** II, 218  
 — *solani* II, 122, 150, 199, 200, 218  
 — *violacea* II, 117  
 Rhizomorpha II, 115  
 Rhizophora 109, 460  
 — *mangle* 460. — II, 69  
 Rhizophoraceae 460  
 Rhizopus II, 142  
 — *artocarpi* II, 197  
 — *chinensis* II, 142, 197  
 — *microsporus* II, 142, 197  
 — *nigricans* II, 190, 196, 197, 251  
 — *tritici* II, 119, 197, 200, 203, 259  
 Rhodiola 861  
 — *rosea* 676  
 Rhodochlaena 305  
 — *parviflora* *Gér.* 304  
 Rhodoclada 110  
 Rhododendron 105, 350, 351, 352, 529  
 — *subgen. Anthodendron* 354  
 — *auriculatum* *Hemsl.* 349  
 — *brachycarpum* *D. Don* 349  
 — *callimorphum* *Balf. f. et W. W. Sm.* 349  
 — *camtschaticum* 352  
 — *catawbiense* 351  
 — *chamaecistus* 352  
 — *chrysanthum* *Pall.* 350  
 — *confertissimum* *Nakai* 350  
 — *dauricum* *L.* 350  
 — *dichroanthum* *Diels* 350  
 — *ferrugineum* 741  
 — *fortunans* *J. J. Sm.* 350  
 — *irroratum* 350  
 — *lacteum* 350  
 — — *var. macrophyllum* 350  
 — *lapponicum* II, 88  
 — *ledoides* *Balf. f. et J. J. Sm.* 350  
 — *lompohense* *J. J. Sm.* 350  
 — *lutescens* *Franch.* 350  
 — *maximum* 718  
 — *micranthum* *Turcz.* 350  
 — *mucronulatum* 352  
 — — *Turcz. var. ciliatum* *Nakai* 350  
 — *nudiflorum* *Torr.* 352  
 — *oleifolium* *Franch.* 350  
 — *parvifolium* *Adams.* 350  
 — *ponticum* 353  
 — *poukhanense* *Lévl.* 350  
 — *radians* *J. J. Sm.* 350  
 — *Redowskianum* *Maxim.* 350  
 — *Sargentianum* *Rehd.* 350  
 — *Schlippenbachii* *Maxim.* 350  
 — *serotinum* *Hutchins.* 350  
 — *strigillosum* *Franch.* 350  
 — *trichocladium* *Franch.* 350  
 Rhodomyrtus 420  
 Rhodophyllus II, 204  
 Rhodosporus II, 182  
 Rhodostachys litoralis **P. II**, 303, 329, 335, 336  
 Rhodothrix *Wainio* N. G. 49  
 Rhoeadinae 59  
 Rhoeo discolor II, 52  
 Rhopalostylis 233  
 Rhus 247. — **P. II**, 260  
 — *coriaria* II, 96  
 — *diversiloba* 248. — II, 76

- Rhus glabra 756  
 — semialata P. II, 136  
 — venenata 248  
 — vernicifera P. II, 136  
 Rhynchanthus 240, 241  
 — radicalis Val. 240  
 Rhynchophreatia Schlechter N. G. 228  
 Rhynchosia 400  
 Rhynchospora 67, 110, 156, 157. — II, 79  
 Rhynchosporae 157  
 Rhynchosporoideae 157  
 Rhyncostoma N. A. II, 325  
 Rhynia l. — II, 1, 11  
 Rhytisma acerinum II, 135, 224, 257  
 — amphigenum (Wallr.) Magn. II, 226  
 Ribes 576  
 — alpinum × grossularia 485  
 — aureum P. II, 131  
 — divaricatum × Lobbia 484  
 — glandulosum P. II, 179  
 — grossularia 485. — P. II, 131, 311  
 — Jessoniae 483  
 — lacustre 757  
 — leptanthum 485  
 — niveum 483. — P. II, 131  
 — punctatum P. II, 322  
 — rubrum 485, 541. — P. II, 298, 303  
 — vulgare 485  
 Ricinocarpus 357  
 Ricinus 95, 358. — II, 61. — P. II, 219, 220  
 — communis 355, 356  
 Rickia II, 255  
 Rindera 264  
 Rinorea 104, 523  
 Rivina laevis 436  
 Rivularia II, 56  
 — planctonica II, 56  
 Robinia hispida 395  
 — pseudacacia 120, 388, 674. — P. II, 293, 308  
 Robinsonella 411  
 Roborowskia 434  
 Rodanthe Manglesi 329  
 Rodgersia 486  
 — aesculifolia 486  
 — podophylla 486  
 Rodgersia sambucifolia 486  
 — tabularis 486  
 Rodriguezia 226  
 — inconspicua Krzl. 226  
 Roestelia lacerata II, 147  
 Rolfea 226  
 Rollinia 249  
 Romulea 189  
 Rosa 103, 116, 469, 571. — II, 308. — P. II, 329  
 — acicularis 757  
 — arkansana 756  
 — britannica Déség. 462  
 — glutinosa Sibth. et Sm. var. dalmatica Borb. 461  
 — multiflora var. Praegeri 461  
 — pratincola 464  
 — rubiginosa L. var. jenensis M. Schultze subvar. Iltisii Wildt\* 470  
 — sempervirens P. II, 206  
 — Soulieana × setigera 464  
 — spinosissima altaica 464  
 — spinosissima × rubiginosa f. Cantiana Wolley-Dod\* 471  
 Rosaceae 461, 462, 468, 469  
 Rosellinia N. A. II, 325  
 — bunodes II, 174  
 — sarothamni Schroet. II, 229  
 Rosenscheldia N. A. II, 325  
 — litseae Syd.\* II, 167  
 Rosenscheldiella N. A. II, 325  
 Rosmarinus 383  
 — lavandulaceus 379, 383  
 — laxiflorus 379, 383  
 — officinalis L. var. genuina Turritt 379  
 — Tournefortii de Noë 379, 383  
 Rostrupia elymi (West.) Lagh. II, 228  
 Rottboellia 110, 164, 165  
 — exaltata 659  
 — geminata Hackel 164  
 — latifolia Steud. 166  
 — mollicoma Hance 164  
 — merguensis Hook. f. 164  
 — speciosa Hack. 166  
 Rouchera 110  
 Roulinia 256  
 Roupala 452  
 Rourea 115  
 — gudguana 329

- Rourea pseudobaccata* 329  
*Rovdsia* 110  
*Rozites caperata* II, 247  
 Rubiaceae 471, 472, 473, 474  
 — *peregrina* 535  
 — *Truppeliana* 471  
*Rubus* 76, 104, 109, 465, 466, 571, 576, 851. — P. II, 130  
 — *arcuans* 461  
 — *australis* II, 86  
 — — *glaber* 726  
 — *caesius* 674  
 — *cissoides* 726  
 — *deliciosus* 757  
 — *fruticosus* 465  
 — *glaucus* 468  
 — *idaeus* 464. — P. II, 204  
 — — *var. canadensis* 463  
 — *Kulinganus* 461  
 — *occidentalis* 467  
 — *recurvicaulis* 464  
 — — *var. armatus Fernald\** 464  
 — *roseus* 468  
 — *sanctus* P. II, 327  
 — *strigosus* 461  
 — *subpauperatus* 726  
 — *Wahlbergii Arrh. var. vestervicensis C. E. Gustaffs.* 465  
*Rudbeckia laciniata* 309  
*Ruellia* 117  
*Ruffordia Göpperti* II, 9  
*Rumex* 444  
 — *acetosa* 443, 444  
 — *acetosella* 444, 701, 723  
 — *alpinus* 887, 888  
 — *aquaticus* × *domesticus* 445  
 — *arifolius* 697  
 — *armoraciifolius* 445  
 — *aureolatus* 444  
 — *callianthemus* 444  
 — *conglomeratus* 446  
 — *crispus* 443  
 — — *nudivalvis* 444  
 — *fennicus* 443, 444  
 — *graecus* 887  
 — *hydrolapathum* 446  
 — *hydrolapathum* × *confertus* 443  
 — *hydrolapathum* × *crispus* 444  
 — *hydrolapathum* × *obtusifolius* 444  
 — *maritimus* 446  
*Rumex patientia* II, 128  
 — *obovatus* 444  
 — *obtusifolius* × *maritimus* 444  
 — *pulcher* 444, 445  
 — *salicifolius* 336  
 — *sanguineus* 446  
 — *Schreberi* 443, 444  
 — *scutatus* 530  
 — *tingitanus* 838  
 — *Weberi* 443, 444  
*Rupicapnos* 854  
 — *longipes* 432  
 — *muricaria* 432  
 — *praetermissa* 432  
 — *sarcocapnoides* 432  
 — *sublaevis* 432  
*Ruppia maritima* L. 238  
*Ruscus* 77, 193, 196, 197  
 — *aculeatus* 195, 197, 199  
*Russelia* 494, 495  
*Russula* II, 182, 185. — N. A. II, 325  
 — *aurata With.* II, 232  
 — *badia* II, 184, 248  
 — *chloroides* II, 234  
 — *cyanoxantha* II, 246, 248  
 — *decolorans* II, 248  
 — *depallens* II, 245, 246  
 — *graminicolor Secr.* II, 232, 244  
 — *heterophylla Fr.* II, 232  
 — *Hibbardae Burlingh.\** II, 183  
 — *horticola* II, 245  
 — *laricophila\** II, 234  
 — *laurocerasi Melzer\** II, 184  
 — *montana\** II, 234, 235  
 — *ornaticeps Burlingh.\** II, 183  
 — *papulea\** II, 234  
 — *praeumbonata Burlingh.\** II, 183  
 — *pseudofallax\** II, 234  
 — *redolens Burlingh.\** II, 183  
 — *rubra* II, 183  
 — *sardonica* II, 245, 248  
 — *simulans Burlingh.\** II, 183  
 — *virescens* II, 234  
 — *viridi-oculata Burlingh.\** II, 183  
*Russulopsis* II, 182  
*Ruta graveolens* P. II, 281  
 Rutaceae 474  
*Rutenbergia* 103  
 Rutidea 474

- Sabal 234  
 — *Adansonii* 234  
 — *Palmetto* 234  
*Sabia latifolia* 476  
 Sabiaceae 476  
*Sabicea* 472, 474  
*Saccardinula* N. A. II, 325  
 — *alni* *Dearn. et House\** II, 216  
*Saccharomyces* N. A. II, 325  
 — *carlsbergensis* II, 239  
 — — *var. cerasi* *Schweizer\** II, 239  
 — *cerasi* *Schweizer\** II, 239  
 — *cerevisiae* II, 236, 238  
 — *Chodati* *Schweizer\** II, 239  
 — *ellipsoideus* II, 236  
 — *Fischlinii* *Schweizer\** II, 239  
 — *Guilliermondii* *Schweizer\** II, 239  
 — *Zopfii* *Art.* II, 239  
*Saccharum* P. II, 325  
 — *officinarum* P. II, 141  
 — *spontaneum* 624  
*Sacciolepis* 173, 177  
*Saccolabium* 215  
 — *miniatum* 218  
 — *quasipinifolium* *Hayata* 223  
*Saccorhiza bulbosa* II, 60  
*Sagediopsis* 20  
*Sagenopteris* II, 3  
 — *Mantelli* II, 3  
*Sageretia theezans* 459  
 — — *var. tomentosa* 459  
*Sagina* 300  
 — *caespitosa* 299  
 — *intermedia* 299, 677  
 — *Linnaei* 296, 299  
 — *Linnaei*  $\times$  *procumbens* 296  
 — *nodosa* 299  
 — *Normanniana* 296  
 — *procumbens* 296, 299  
 — *scotica* *Druce* 296  
*Sagittaria* 143  
 — *natans* 143  
 — *sagittifolia* 86, 143  
*Saintpaulia* 371  
*Salacia* 301  
*Salaciopsis* *Baker* N. G. 301  
 — *neocaledonica* *Baker* 301  
 Salicaceae 476  
*Salicornia* 304  
 — *australis* *Banks et Sol.* 302  
*Salicornia pachystachya* *Black* 302  
 — *rubra* 813  
 — *utahensis* 813  
 Salicornieae 302  
*Salix* 69, 106, 110, 477, 478. — II, 3  
 — *alba* 531  
 — *americana* 479  
 — *amygdaloides* 83  
 — *arctica* 677  
 — *Baileyi* *Schneid.* 476  
 — *caprea* *L.* 476  
 — *Chamissonis* *And.* 478  
 — *chikungensis* *Schneid.* 476  
 — *cinerea* 822  
 — *cordata*  $\times$  *petiolaris* 479  
 — *fragilis* 479  
 — *glacialis* *And.* 478  
 — *Gooddingii* 476  
 — *herbacea* 676, 677, 874  
 — *irrorata* 93  
 — *jessoensis* *v. Seem.* 476  
 — *lasiandra* *Benth.* 476  
 — *Miyabeana* *v. Seem.* 476  
 — *monochroma* 476  
 — *obcordata* *And.* 478  
 — *polaris* 677  
 — *purpurea* *var. angustifolia* II, 136  
 172, 314  
 — *repens* 722. — P. II, 310  
 — *reticulata* 677  
 — *rorida* *Lachs* 476  
 — *Russeliana* *Sm.* 479  
 — *sachalinensis* *Fr. Schmidt* 476  
 — *serissima* (*Bailey*) *Fernald* 476  
 — *Urbaniana* *v. Seem.* 476  
 — — *var. Schneideri* *Miyabe et Kudo*  
 476  
 — *venusta* *And.* 478  
 — *viminalis* *L.* 476  
 — — *var. yezoensis* *Schmidt* 476  
*Salpiglossis* 501  
*Salsola* 304  
 — *aphylla* 303  
 — *caffra* 303  
 — *Kali* *L.* 304  
 — *pestifer* 841  
 Salvadoraceae 479  
*Salvia* 109, 114, 122, 379  
 — *aethiops* 380  
 — *arisanensis* *Hayata* 379



- Salvia brevilabra* Franch. 379  
 — *Hayatana* Makino 379  
 — *Honaniana* Barl. 379  
 — *keitaoensis* Hayata 379  
 — *pratensis* 379  
 — *Pitcheri* 758  
 — *scapiformis* Hemsl. 379  
*Salvinia* 10  
 — *auriculata* Aubl. 10  
 — — *var. Olfersiana* Klotzsch 10, 11  
 — *natans* 10, 11. — II, 40  
*Samanea* 397  
*Sambucus* 76, 293  
 — *ebulus* P. II, 294  
 — *glauca* P. II, 281  
 — *javanica* 541  
 — *nigra* 15, 293, 674. — II, 57  
 — *latipinna* Nakai 293  
 — — *var. coreana* Nakai 293  
 — — *var. Miquelii* Nakai 293  
 — *pendula* Nakai 293  
 — *racemosa* 293  
 — *Sieboldiana* Bl. 293  
 — — *var. glabrescens* Nakai 293  
*Samolus* 449  
 — *repens* (Forst.) Pers. *var. floribundus* Benth. 447  
*Samuela* 198  
*Samydaceae* 365  
*Sanguinaria* 432  
 — *canadensis* 432  
*Sanguisorba tenuifolia albiflora* 471  
*Sanicula* 114  
*Sansevieria* 199  
*Santalaceae* 479  
*Santalales* 509  
*Santiria* 267  
 — *anisandra* 267  
 — *lamprocarpa* 267  
*Sapindaceae* 480  
*Sapindales* 253  
*Sapindus hispaniolana* II, 2  
 — *laurifolia* 480  
 — *trifoliata* 480  
*Saponaria* 298. — P. II, 181  
 — *alluvionalis* Du Moulin 298  
 — *bellidifolia* Sm. 298  
 — *glutinosa* M. B. 298  
 — *nana* Fritsch 298  
 — *oeymoides* 297. — P. II, 181  
*Sapotaceae* 481  
*Saprolegnia* II, 37, 58, 292  
 — *monascea* II, 207  
 — *monilifera* II, 292  
 — *Reinschii* II, 207  
 — *Thureti* II, 207  
*Saprolegniaceae* II, 169, 292  
*Saracha* 501  
 — *sect. Macrosaracha* 501  
 — *ciliata* 501  
 — *propinqua* 500  
 — *Weberbaueri* 501  
*Sarcanthinae* 213  
*Sarcanthus* 229  
 — *uraiensis* Hayata 202  
*Sarcobatus* 829  
 — *vermiculatus* 813  
*Sarcocapnos* 434, 854  
*Sarcocephalus* 473  
*Sarcochilus* 219  
*Sarcochlaena* 305  
 — *oblongifolia* Gér. 304  
*Sarcococca* 103, 267  
*Sarcodes sanguinea* 438  
*Sarcoglottis* 224, 225  
*Sarcogyne* N. A. 50  
*Sarcophaga* 483  
*Sarcosiphon* Bl. 151  
*Sarcopteryx rigida* 480  
*Sarcoscypha* N. A. II, 325  
 — *japonica*\* II, 168  
 — *protracta* II, 213  
*Sarcosiphon clandestinus* Bl. 151  
*Sarcosphaera coronaria* II, 241  
*Sarcostemma* 255, 256  
*Sarcostoma* 229  
*Sarothamnus* 391, 396  
 — *Andreanus* 389  
 — *scoparius* 180, 389, 401, 693, 694, 701. — II, 97  
 — — *var. Andreanus* 389, 390  
*Sarracenia areolata* 483  
 — *Catesbaei* 483  
 — *Drummondii* 483  
 — *flava* 483  
 — *Moorei* 483  
 — *purpurea* 483  
 — *Sledzei* 483  
*Sarraceniaceae* 483  
*Sarraceniales* 483

- Sassafras 385  
 — officinale 71  
 — variifolium 384.  
 Satureja montana 379, 381  
 Satyrium 214, 215  
 Saurauia 115, 116, 346  
 — Rusbyi 346  
 Sauroglossum 224, 225  
 Sauromatum 147  
 Saururaceae 483  
 Saururus cernuus 534  
 Saussurea alpina 676  
 — tanguensis *J. R. Drummond* 325  
 Savastana hirta *Schrank* 169  
 Saxifraga 69  
 — *sect. Daetyloides Tausch* 485  
 — *sect. Diptera* 484  
 — *sect. Kabschia* 484  
 — aizoides 696  
 — aizoon 761, 762  
 — — rosularis 486  
 — ajugifolia 486  
 — aspera 761  
 — — *var. bryoides* 762  
 — bronchialis 757  
 — caespitosa 696  
 — Camposii 485  
 — canaliculata 485  
 — canaliculata  $\times$  *Lamottei* 485  
 — cernua 676  
 — cotyledon 761, 762  
 — — pyramidalis 486  
 — cultrata 486  
 — cuneata 486  
 — exarata 486  
 — flagellaris 677  
 — groenlandica 677  
 — hypnoides 485  
 — hypnoides  $\times$  *pedatifida* 485  
 — liebanensis 485  
 — longifolia 486  
 — maderensis 486  
 — moschata 486  
 — nivalis 677  
 — oppositifolia 676, 677, 874  
 — — *var. amphibia* 484  
 — pedatifida 485  
 — perdurans 486  
 — portosanctana 486  
 — Prostii 485  
 Saxifraga rivularis 677  
 — rotundifolia 797  
 — Souliei 485  
 — sponhemica 485  
 — stellaris 677  
 — trifurcata 486  
 — virginensis 483  
 Saxifragaceae 483  
 Saxifragales 484  
 Scabiosa 69, 114  
 — columbaria 619  
 — crenata *Cyr.* 346  
 — — *var. pseudosetensis Lacaita* 346  
 — Dallaportae *Heldr.* 346  
 — lucida 619  
 — maritima 536, 535  
 — suaveolens 497  
 Scaevola 373  
 — crassifolia 373  
 — frutescens 373  
 Scandiceae 516  
 Scandicium 517. — II, 83  
 Scandix 517  
 — pecten Veneris 535  
 — stellata II, 83  
 Scaphiophora *Schlechter* N. G. 151  
 Scaphispatha 147  
 Scaphocalyx *Ridley* N. G. 118  
 Scaphopetalum 118  
 Scaphosepalum 215  
 Scenedesmus acutus II, 54  
 Schedonnardus paniculatus 758, 841  
 Schedonorus matritensis 180  
 — sterilis 180  
 Schefflera 103, 115, 253, 254  
 — eriocephala *Harms* 253  
 — hypoleucoides 253  
 — megalantha *Harms* 253  
 — setulosa *Harms* 253  
 Scheuchzeria 687  
 — palustris 746  
 Scheuchzeriaceae 238  
 Schiedeella *Schlecht.* N. G. 224  
 Schistodes *Theiß.* II, 170  
 Schivereckia *Bornmülleri Prantl* 336  
 — Dörfleri 336  
 Schizaea pusilla 4  
 Schizandraceae 409  
 Schizanthus 501

- Schizocapnodium *Fairman*\* N. G. II, 162, 325  
 Schizocapsa plantaginea II, 45  
 Schizocasia 146  
 Schizochilus 227  
 Schizochlaena 305  
 — viscosa *Gér.* 304  
 Schizocodon 848  
 Schizoneura II, 19  
 Schizonotus 71  
 Schizophyllum commune *Fr.* II, 141, 147, 181, 265  
 Schizothyrellina moravica *Pet.* II, 228  
 Schizotrichia 323  
 Schkuhria 109  
 Schlechterosciadium *Wolff*\* 518  
 Schleichera trijuga 481  
 Schlimia 227  
 Schmidelia 480  
 Schnabelia *Hand.-Mazz.* N. G. 111  
 Schoenbornia basidio-annulata *Bub.* II, 165, 326  
 Schoeneae *Dum.* 157  
 Schoenoprasum 86  
 Schoenus 156, 157. — II, 79  
 Schomburgkia 212  
 Schrankia microphylla 389  
 Schranckiastrum *Hassler* N. G. 394  
 Schrebera 429  
 Schwalbea 495  
 Schwartzkopffia *Kränzl.* 227  
 Schweinitzia 845  
 — odorata 845  
 Schwenkia americana 502  
 Scilla 106, 192  
 — bifolia 68  
 — campanulata 194, 197  
 — maritima P. 128  
 — peruviana 70, 535  
 Scirpodendron 158  
 Scirpus 106, 113, 154, 156, 158, 841  
 — aëtus *Muhl.* 154  
 — bracteatus 155  
 — caespitosus 154, 687, 746, 809, 831  
 — — var. austriacus (*Palla*) *Aschers. et Graebn.* 154  
 — — var. callosus *Bigel.* 154  
 — — var. delicatulus *Fernald*\* 155  
 — — var. germanicus (*Pallo*) *Aschers. et Graebn.* 155  
 Scirpus caespitosus var. nemorosus *Roth.* 155  
 — lacustris 155, 772  
 — levisetus 154  
 — litoralis 155  
 — occidentalis (*Wats.*) *Chase* 154  
 — pseudo-setaceus 154  
 — radicans 155, 159  
 — Savii *Seb. et Maur.* 154  
 — Smithii 154  
 — uniglumis 772  
 — validus 159  
 Scitamineae 240  
 Scl. anthus 297  
 — annuus 96  
 — biflorus 734  
 Scleria 155, 156  
 — Kindtiana *Graebner*\* 155  
 Sclerocarya 248  
 — caffra 248  
 — minor 248  
 Sclerochaeta N. A. II, 326  
 — erysimi (*Holl.*) *Pet.*\* II, 165, 166, 225, 226  
 Scleroderma II, 186, 306  
 — fuscum II, 205  
 Sclerodermataceae II, 186, 306  
 Sclinus latifolia P. II, 297  
 Scleroderris gigaspora *Massee* II, 317  
 — spiraeae *Rehm* II, 230  
 Sclerodonthis N. A. II, 326  
 — sepincola (*B. et Br.*) *Pet.*\* II, 164  
 Sclerophoma foveolaris II, 280  
 — pitya (*Sacc.*) v. *Höhn.* II, 227  
 — pityella (*Sacc.*) v. *Höhn.* II, 231  
 — pityophila (*Cda.*) v. *Höhn.* II, 231  
 Scleropoa 178  
 — rigida P. II, 314  
 Sclerospora II, 126, 180  
 — macrospora *Sacc.* II, 180  
 — graminicola (*Sacc.*) *Schroet.* II, 229  
 Sclerotelium *Syd.* N. G. II, 326  
 Sclerotinia II, 148, 258  
 — baccarum (*Schröt.*) *Rehm* II, 227  
 — cinerea II, 131, 134, 149, 173, 196, 257  
 — demissa II, 149  
 — fructigena II, 224  
 — gregaria II, 148

- Sclerotinia Libertiana II, 127, 148, 195  
 — minor II, 120, 256  
 Sclerotriopsis N. A. II, 326  
 — australasica II, 326  
 — concava (*Desm.*) *Shear. et Dodge\** II, 174  
 — pelargonii II, 326  
 — potentillae II, 326  
 — rubi II, 326  
 Sclerotium N. A. II, 326  
 — coffeicolum *Stahel* II, 139, 191  
 — durum *Pers.* II, 232  
 — oryzae II, 110, 126  
 — Rolfsii II, 126, 149, 259  
 — sclerotium II, 128  
 — tulipae *Libert* II, 128  
 Scolecodothis N. A. II, 326  
 Scoleconectria coccicola *Seaver* II, 317  
 Scolecosporiella typhae (*Oud.*) *Pet.\** II, 164  
 Scolosanthus 102  
 Scolymus 320  
 Scoparia 491, 494, 495  
 — dulcis 490  
 Scopulariopsis II, 254  
 Scorzonera 105  
 — sect. Podospermum 105  
 — austriaca 311  
 — humilis P. II, 314  
 — laciniata 105  
 Scrophularia 122, 494  
 — marylandica 496  
 — nodosa 82, 496  
 Scrophulariaceae 486, 488, 489, 490, 491, 492, 494, 495  
 Scutellaria 381  
 — alpina 379  
 — epilobiifolia 380  
 — galericulata 380  
 — lateriflora 380  
 Scutia buxifolia 460  
 Seyphosyce 103  
 Seytopetalaceae 498  
 Sebacina fugacissima *Bourd. et Galz.* II, 209  
 — Sheari *Burt.* II, 287  
 Secale 163. — II, 68  
 — anatolicum 182  
 — cereale 894  
 Sechium edule 344, 345  
 Securidaca longipedunculata 442  
 Securinega 355  
 Sedum 122, 333, 334  
 — acre 332. — P. II, 328  
 — album 332  
 — alpestre 762  
 — altissimum 838  
 — annuum 332  
 — Baileyi 332  
 — Balfouri 332  
 — hupleuroides 332  
 — crassipes 332  
 — dasylphyllum 332  
 — Farreri 332  
 — fastigiatum 332  
 — himalense 332  
 — Karpelesae 333  
 — Levii 333  
 — limuloides 333  
 — mite 333, 762  
 — pachyclados 333  
 — Praegerianum 333, 334, 861  
 — primuloides 333, 334  
 — quaternatum 333  
 — rariflorum 333  
 — rhodanthum 861  
 — roseum 333, 861  
 — rupestre *subsp. reflexum* 333  
 — Telephium *subsp. maximum* 333  
 — ternatum 333  
 — villosum 333, 334  
 Seismosarca N. A. II, 326  
 — alba II, 281  
 Selaginaceae 494  
 Selaginella 8, 10  
 — floridana *Maxon\** 14  
 — humifusa 14  
 — hachijoensis *Nakai\** 14  
 — microphylla 14  
 — rupestris 14  
 — — var. peruviana *Milde* 14  
 — scopulorum *Maxon\** 14  
 Selago 738  
 Selenicereus 278  
 — brevispinus *Britt. et Rose* 275  
 — Boeckmannii (*Otto*) *Britt. et Rose* 275  
 — coniflorus (*Weing.*) *Britt. et Rose* 275  
 — Donkelaarii (*S.-D.*) *Britt. et Rose* 275

- Selenicereus grandiflorus* (L.) Britt. et Rose 275  
 — *hamatus* (Scheidw.) Britt. et Rose 275  
 — *hondurensis* (Schum.) Britt. et Rose 275  
 — *inermis* (Otto) Britt. et Rose 275  
 — *Kunthianus* (Otto) Britt. et Rose 275  
 — *MacDonaldae* (Herk.) Britt. et Rose 275  
 — *Murrillii* Britt. et Rose 275  
 — *pteranthus* (Link et Otto) Britt. et Rose 275  
 — *spinulosus* (DC.) Britt. et Rose 275  
 — *Urbanianus* (Gürke et Weing.) Britt. et Rose 275  
 — *vagans* (Brandeg.) Britt. et Rose 275  
 — *Wercklei* (Weber) Britt. et Rose 275  
*Selenophoma* N. A. II, 327  
 — *moravica* Pet.\* II, 165, 227  
*Selerothamnus* Harms N. G. 393  
*Selkirkia* 264  
*Semecarpus* 115, 116, 247, 248  
*Semiaquilegia* Mak. 454  
 — *Henryi* 453  
*Semigyalecta* Wainio N. G. 50  
*Sempervivum* 533  
 — *album* 335  
 — *anacampseros* 335  
 — *arachnoideum* var. *subacaule* 333  
 — *dasyphyllum* 335  
 — *Doellianum* 334  
 — *Ewersi turkestanicum* 335  
 — *montanum* 761, 762  
 — *reflexum* 335  
 — *rhodanthum* 335  
 — *soboliferum* 334  
 — *tectorum* 334  
*Senecio* 69, 103, 310, 318, 319. — II, 51  
 — *alcicornis* P. II, 329  
 — *aquaticus* P. II, 175  
 — *aureus oblanceolatus* 756  
 — *bayonensis* 316  
 — *bellidioides* II, 86  
 — *candidus* DC. 310  
 — *cernuus* 757  
*Senecio clivorum* 100  
 — *erucifolius* P. II, 175  
 — *Freemannii* Britt. 309  
 — *Fuchsii* P. II, 311  
 — *gnaphalodes Sieber* 310  
 — *jacobaea* P. II, 175  
 — *lagopus* II, 84  
 — *praecox* II, 94  
 — *saxifragoides* II, 84  
 — *subsquarrosus* Greenm. 309  
 — *Taygetei* Boiss. 310  
 — *vernalis* II, 114  
 — *vernalis* × *vulgaris* 323  
 — *vulgaris* L. 323, 325, 690, 723. — II, 43  
 — — *var. radiatus* Koch 323  
*Septocylindrium* N. A. II, 326  
*Septomyxa* N. A. II, 327  
 — *aesculi* Sacc. II, 165, 227  
 — *picea* Sacc. II, 167  
 — *Tulasnei* (Sacc.) v. Höhn. II, 227  
*Septoidium* Arn. N. G. II, 327  
 — *clusiaceae\** II, 171  
 — *consimilis\** II, 171  
 — *lateritium\** II, 171  
 — *struthanthi\** II, 171  
*Septoria* II, 149, 150, 157, 184, 204. — N. A. II, 327  
 — *aceris* II, 188  
 — *acetosellae* Dearn. et House\* II, 216  
 — *aegopodii* Desm. II, 224  
 — *aegopodina* Sacc. var. *villosa* G. Frag.\* II, 206  
 — *agrimoniae-eupatorii* Bomm. et Rouss. II, 230  
 — *anemones* Desm. II, 230  
 — *antirrhini* Desm. II, 127, 258  
 — *apii* Chester II, 123, 164, 188, 230, 265  
 — *asari* Sacc. II, 324  
 — *avenae-barbatae* G. Frag.\* II, 206  
 — *azaleae* II, 128  
 — *balsaminae* Pass. II, 227  
 — *calamagrostidis* (Lib.) Sacc. II, 225, 227  
 — *caricicola* Sacc. II, 230  
 — *caricis-divisae* G. Frag.\* II, 206  
 — *chelidonii* Desm. II, 230, 225  
 — *convolvuli* Desm. II, 230



Septoria cucubali II, 204  
 — eucurbitacearum Sacc. II, 230  
 — daetylina G. Frag.\* II, 206  
 — didyma var. santonensis Pass. II, 165, 296  
 — empetri Rostr. II, 187, 231, 324  
 — Fernandezii Unam.\* II, 206  
 — fulvescens Sacc. II, 225  
 — fusispora II, 125, 191  
 — glaucis Syd.\* II, 211, 231  
 — glumarum II, 125, 191  
 — gomphocarpi II, 327  
 — Hemmingsii G. Frag.\* II, 206  
 — hieracicola Dearn. et House\* II 216  
 — hydrocotyles Desm. II, 231  
 — inulae Sacc. et Speg. II, 227  
 — listerae II, 328  
 — lychnidis Desm. II, 231  
 — lycopersici II, 122, 190  
 — melampyri Strasser II, 225, 226  
 — melicae II, 213  
 — meliloti (Lasch) Sacc. II, 231  
 — melissae Desm. II, 310  
 — mimuli Wint. II, 224  
 — nodorum Berk. II, 125, 191  
 — orchidearum West. II, 227  
 — — var. listerae (Allesch.) Keissl.\* II, 212  
 — petroselini II, 121, 189  
 — — var. Apii II, 159  
 — piptatheri G. Frag.\* II, 206  
 — polygonorum Desm. II, 231  
 — Ranojoviciana G. Frag.\* II, 206  
 — rubi II, 130  
 — salviae-pratensis Pars. II, 226  
 — scabiosicola II, 184  
 — scleranthi Desm. II, 164, 227, 328  
 — sedicola Unam.\* II, 206  
 — senecionis West. II, 211, 328  
 — — silvatici Syd. II, 211, 328  
 — sii Rob. II, 227, 231  
 — sisymbrii P. Henn. II, 328  
 — sorbi Lasch II, 231  
 — spergulae West. II, 164, 231, 328  
 — stachydis Rob. II, 231  
 — stellariae Rob. II, 231  
 — thecicola Berk. et Br. var. scapicola Karst. II, 187, 293

Septoria thysselini Bres. et Krieg. II, 231  
 — torilicola Pet.\* II, 213, 328  
 — tormentillae Desm. et Rob. II, 231  
 — ucrainica Pet.\* II, 224  
 — Viciosoi G. Frag.\* II, 206  
 Septosphaerella II, 189  
 Sepultaria arenicola II, 212  
 Sequoia P. II, 266  
 — Couttsiae II, 10  
 — gigantea 125  
 — Langsdorffii II, 13, 14  
 — sempervirens 131. — II, 12, 14  
 — Washingtoniana 124  
 Serapias 211, 219, 863  
 — gregaria Godfery 202  
 — lingua 211  
 — lingua  $\times$  Anacamptis pyramidalis 202, 211  
 Serapicamptis Forbesii Godfery 202  
 Serenoa 807  
 — serrulata 658, 671  
 Serianthes 115  
 Sericolea 348  
 Sericotheca 71  
 Serjania 481  
 — polyphylla P. II, 313  
 Serratula tinctoria 320  
 Sersalisia 481  
 Sesamum radiatum 436  
 Sesbania 109, 395  
 — aegyptica II, 88  
 — sericea 395  
 — sesban 70  
 Sesuvium 243, 244  
 Setaria 69, 173, 183. — P. II, 171  
 — glauca 180, 181  
 — italica 888  
 — longiseta 183  
 — verticillata 171  
 — viridis 183  
 Shorea robusta 738  
 Shortia 848  
 — galacifolia 345  
 — transalpina 471  
 Sibbaldia procumbens 677  
 Sicyos II, 76  
 — angulata II, 76  
 Sida 412  
 — palmata 411

- Sidalcea oregona* 756  
*Sideritis* 380  
   — *confusa* 380  
   — *serrata* 380  
   — *spinulosa* 380  
   — *subspinosa* 380  
*Sideroxylon* 481, 482  
   — *madagascariensis* *Lecomte*\* 482  
   — *Perrieri* *Lecomte*\* 482  
   — *saxorum* *Lecomte*\* 482  
*Siegesbeckia orientalis* *L.* 327  
*Sieversia ciliata* 756  
   — *glacialis* 461  
*Sigillaria* II, 21  
*Sigmatostalix costaricensis* *Rolfe* 202  
*Silene* 113, 295, 298  
   — *acaulis* 68, 296, 299, 529, 677, 761  
   — *alpestris* *P.* II, 181  
   — *alpina* 619  
   — *caelata* II, 3  
   — *conica* 68, 295  
   — *exscapa* 762  
   — *inflata* 227, 619  
   — *Michelsoni* 297  
   — *noctiflora* 298. — *P.* II, 181  
   — *odontopetala* *Fenzl* 297  
   — — *var. ovalifolia* 297  
   — — *var. typica* 297  
   — *Otites* 711  
   — *rupestris* 762  
   — *samarkandensis* *Preob.*\* 297  
   — — *subsp. conformifolia* 297  
   — *Urumovi* *Jav.\** 296  
   — *vallesia* 300  
*Sillia* *N. A.* II, 328  
*Silphium laciniatum* 671, 755, 825  
   — *terebinthaceum* 828  
*Sinapis* 341  
   — *alba* 340, 865  
   — *arvensis* 336  
*Sinapodendron* 341  
*Sindora* II, 75  
   — *cochinchinensis* II, 75  
*Siparuna* 415, 416  
*Siphula* *N. A.* 50  
*Sirodochiella* *N. A.* II, 328  
   — *rhodella* *Höhn.\** II, 232  
*Sirostromella populi* (*Jaap*) *v. Höhn.* II, 231  
*Sistotrema confluens* *Pers.* II, 262  
*Sisymbrium altissimum* 886  
   — *officinale* (*L.*) *Scop. var. leio-*  
     *carpum* *DC.* 343  
   — *runcinatum* 341  
   — *strictissimum* *P.* II, 281, 287  
*Sisyrinchium* 188, 189  
   — *angustifolium* 189, 190  
*Sitanion hystrix* 841  
*Sium* 518  
   — *Carsonii* 515  
   — *diversifolium* *Wolff\** 518  
   — *formosanum* 514  
   — *suave* 515  
   — *turfosum* *Wolff\** 518  
*Skoliostigma defolians* *Lauterb.* 248  
*Sladenia* 111  
*Sloanea dentata* 122  
*Smilacina stellata* 757, 758  
*Smilax* 105, 192, 195, 196. — *P.* II, 286  
   — *arisanensis* *Hayata* 192  
   — *aspera* 197  
   — *elongato-reticulata* *Hayata* 192  
   — *elongato-umbellata* *Hayata* 192  
   — *formosana* *Hayata* 192  
   — *glabra* *Roxb.* 192  
   — *herbacea* *L. var. daibuensis* *Hayata* 192  
   — *horridiramula* *Hayata* 192  
   — *lanceaefolia* *Roxb.* 192  
   — *liukinensis* *Hayata* 192  
   — *nervomarginata* *Hayata* 192  
   — *ovato-rotunda* *Hayata* 192  
   — *planipedunculata* *Hayata* 192  
   — *prolifera* *Roxb.* 192  
   — *randaiensis* *Hayata* 192  
   — *stenopetala* *A. Gr.* 192  
   — *tenuissima* *Hayata* 192  
   — *trachyclada* *Hayata* 192  
*Simaruba* 498  
*Simarubaceae* 498, 500, 501, 502, 503  
*Simethis planifolia* 197  
*Simocybe* II, 182  
*Simsia* 451  
   — *latifolia* 451  
   — — *var. gracilis* 451  
*Smithia* 395  
   — *speciosa\** 395  
*Smithiella* 104  
   — *myriantha* 519

- Smyrnum olusatrum* 517  
*Sobralia* 212, 228  
*Sodiroella Schlecht. N. G.* 228  
*Soja hispida* P. II, 109, 271  
*Solanoa* 71  
*Solanaceae* 498  
*Solanum* 498  
   — *sect. Anarrichomenum* 498  
   — *sect. Anthopleuris* 498  
   — *sect. Anthoresis* 498  
   — *subsect. Silicisolanum* 498  
   — *carolinense* P. II, 122, 190  
   — *dulcamara* 195, 690. — II, 76  
   — *Fendleri* × *tuberosum* 502  
   — *lycopersicum* 95. — P. II, 175, 187, 282, 311, 316, 336  
   — *melongena* II, 62, 121  
   — *nigrum* 631. — II, 86. — P. II, 328  
   — *sarachoides* 498  
   — *tuberosum* 501, 503, 504, 536. P. II, 175, 333  
*Soldanella hungarica* 639  
   — *major* 639  
   — *pusilla* 639  
*Solenanthus* 263  
*Solenodonta Syd. N. G.* II, 273, 307, 328  
   — *graminis* II, 328  
*Solenostemon* 381  
*Solidago* 67, 325  
   — *canadensis* 755  
   — *lepidia* var. *fallax* 319  
   — *missouriensis* 758  
   — *odora* Ait. 325  
   — *oreophila* 757  
   — *rigida* 755  
   — *rugosa* 309  
   — *serotina* II, 43  
   — *suaveolens Schoepf* 325  
*Sollya* 106, 439  
*Solmreyia excelsa Krause* 475  
*Solmsia chrysophylla* 373  
*Solorina crocea* 18  
   — *saccata* 18  
*Sonneratia* 104, 452. — II, 88  
   — *acida* II, 87  
   — *alba* 505  
*Sonneratiaceae* 505  
*Sonchus* 326  
   — *arvensis* 319  
*Sonchus asper* II, 85  
   — *oleraceus* P. II, 177  
*Sonerila* 103  
*Sophora* 400  
   — *Cookei* II, 2  
   — *flavescens* II, 83  
   — *japonica* 400  
   — *macrocarpa* P. II, 334  
*Sophrocatlaelia* 204  
*Sophrocattleya* 231  
   — *Blackii* × *Brassocattleya Lee-manianae* 231  
   — *Ramilles* 231  
   — *Sistrion* 231  
   — *warnkamensis* × *Cattleya Empress Frederick* 231  
*Sophrolaelia Souvenir* 231  
*Sophranthe* 494  
*Sophronitis* 204  
   — *coccinea Cogn.* 202  
   — *grandiflora* × *Cattleya Adula* 231  
   — *grandiflora* × *Laeliocattleya Ballii, Rolfeana rubescens* 231  
*Sopubia* 492  
*Sorbaria* 71  
*Sorbus* P. II, 163  
   — *aria* 101, 887  
   — *torminalis* 468  
*Sorghum* 175. — P. II, 109, 110, 112, 145, 150, 261, 324  
   — *halepense* 178  
   — *vulgare* 168, 888. — P. II, 145  
*Sorindeia* 106  
*Sorocea* 107  
*Sorosporium syntherismae (Peck) Farl.* II, 224  
*Soulamea* 498  
   — *amara* 498  
*Souliea* 454  
   — *vaginata* 453  
*Spananthe paniculata* var. *peruviana Wolff\** 518  
*Sparassis crispa (Wulf.) Fr.* II, 228, 246  
*Sparganiaceae* 238  
*Sparganium* 60  
   — *americanum* 671  
   — *angustifolium* 238  
   — *minimum* 821, 822  
   — *speirocephalum Neum.* 238

- Spartina cynosuroides* 758  
 — *Townsendii* 170, 183, 803  
*Spartium junceum* 401. — II, 97. —  
     P. II, 314  
*Spathanthum* 147  
*Spathicarpa hastifolia* 107  
*Spathodea campanulata* II, 148  
*Spathoglottis* 219, 624  
*Spathiphyllum* II, 71  
*Spathularia clavata* (*Schaeff.*) *Rehm*  
     II, 230  
*Spathyema foetida* (*C.*) *Raf.* 146  
*Spergula pentandra* 390  
 — *vernalis Willd. var. palaeomarchica*  
     *Becker\** 295  
*Spergularia* 298  
 — *azorica Leb.* 298  
 — *Dillenii Leb.* 298  
 — *marginata* 298  
 — — *var. glandulosa Druce* 298  
 — — *var. transiens Reyn.* 298  
 — *rubra* 617  
 — *salina Presl.* 300  
*Spermacoce* 472  
*Spermolepis hawaiiensis Wolff\** 519  
 — *echinatus* 671  
*Sphacelotheca ischaemi* (*Fuck.*) *Clint.*  
     II, 221. — P. II, 335  
 — *sorghii P.* II, 145  
*Sphaeralcea* 411  
 — *remota* 410  
 — *velutina P.* II, 335  
*Sphaeranthus* 106, 315  
 — *suberiflorus Hayata* 309  
*Sphaerella* N. A. II, 329  
 — *fragariae* II, 130  
 — *nebulosa veneta de Not.* II, 285  
 — *nostochinea (Minks) Keissler\** II,  
     163  
 — *oppilata Fr.* II, 312  
 — *phoenicis Ccs.* II, 312  
 — *septorispora Sacc.* II, 166  
 — *umbelliferarum Rabh.* II, 285  
*Sphaereupatorium* 321  
*Sphaeria* II, 208, 303  
 — *ampullasca* II, 274  
 — *apiculata* II, 273  
 — *blepharodes* II, 274  
 — *caryophaga* II, 296  
 — *clypeus* II, 307  
*Sphaeria Curtisii* II, 296  
 — *foveolaris* II, 280  
 — *fuscella Sacc.* II, 326  
 — *glechomatis* II, 299  
 — *hystrix* II, 274  
 — *insculpta Fr.* II, 270  
 — *nuclearia* II, 296  
 — *oppilata Fr.* II, 165  
 — *plantaginicola Schw.* II, 216  
 — *pulehella Pers.* II, 162, 270  
 — *salicella* II, 274  
 — *salicina* II, 274  
 — *sepincola B. et Br.* II, 326  
 — *stylophora* II, 274  
 — *tessella Pers.* II, 267  
 — *xanthostroma Mont.* II, 280  
*Sphaeriales* II, 273  
*Sphaeriestromella aquilina (Mass.)*  
     *Bub.* II, 226  
*Sphaerocarpos* II, 39  
*Sphaerocoryne Scheffer* 250  
*Sphaerodopsis Schweinfurthii* II, 222  
*Sphaerographium* II, 187  
*Sphaerolobium* 399  
*Sphaeronema fimbriatum* II, 37, 203  
 — *Reinkingii* II, 220  
 — — *var. citricola* II, 219  
 — *senecionis Syd.* II, 166  
*Sphaerophorus* N. A. 50  
*Sphaeropsidae* II, 211, 268, 273, 279,  
     293, 305, 306, 314, 317  
*Sphaeropsis* N. A. II, 329  
 — *aesculi Faut. et Roum.* II, 286  
 — *elaegnina Fairm.* II, 224  
 — *eribotryae (Pegl.) Pet.* II, 165  
 — *foveolaris* II, 280  
 — *hortorum Pet.\** II, 165  
 — *hranicensis Pet.* II, 166, 167, 227,  
     270  
 — *hypodermia v. Höhn.* II, 270  
 — *lilii G. Frag.\** II, 206  
 — *maculata Cke. et Harkn.* II, 315  
 — *olivacea Othh* II, 166, 165, 296  
 — *polonica Pet.\** II, 224  
 — *quercina Cke.* II, 270  
 — *ruthenica Pet.\** II, 224  
 — *sambucina Pet.\** II, 225  
 — *scutellata* II, 274  
*Sphaerospora trechispora (B. et Br.)*  
     *Sacc.* II, 165, 227

- Sphaerostilbe II, 253  
 — aurantiicola II, 253  
 — coccidophthora II, 253  
 — coccophila II, 253  
 — flammea II, 253  
 Sphaerostylis 358  
 Sphaerotheca humuli (DC.) Burr. II, 128, 263  
 — mors uvae II, 111  
 — pannosa II, 116  
 Sphaerotilus natans II, 251  
 Sphaerulina myriadea (DC.) Sacc. II, 166, 329  
 — trifolii Rostr. II, 321  
 — tiliaris Faut. et Lamb. II, 163  
 Sphagnum 712, 750  
 — fuscum 814  
 — inundatum 842  
 Sphenolepidium Kurrianum II, 3  
 Sphenophyllales II, 11  
 Sphenopsida II, 1  
 Sphenopteridium Proto-Loxsonia Kurtz\* II, 14  
 — truncatum Kurtz\* II, 14  
 Sphenopteris Bodenbenderi Kurtz\* II, 14  
 — Fonsecae Kurtz\* II, 14  
 — Maesseni Kurtz\* II, 14  
 — Sanjuarina Kurtz\* II, 14  
 Sphenostemon 252  
 — Comptonii Bak. 252  
 Sphenostylis 395  
 Sphyrrostylis Schlecht. N. G. 226  
 Spiculaea Lindl. 228  
 Spigelia Herzogiana 405  
 — marylandica 405  
 Spilanthes 321  
 Spilosticta cephalariae (Ranoj.) Pet. II, 204  
 Spinellus macrocarpus II, 159  
 Spinifex 735  
 — squarrosus 735. — II, 89  
 Spiraea 104, 114  
 — arguta 467  
 — arifolia f. carnea 470  
 — ulmaria 822  
 Spiraeanthemum 484  
 Spiranthès 202, 214  
 — Amesiana Schltr. 202  
 — cernua Rich. 202, 231, 719  
 — cernua var. ochroleuca Ames 202  
 — cernua × gracilis 202  
 — gracilis (Bigel.) Beck 202  
 — lucida Ames 202  
 — odorata Lindl. 202  
 — ovalis Lindl. 202  
 — parviflora Ames 202  
 — plantaginea (Raf.) Torr. 202  
 — Romanzoffiana 201  
 — scopulariae Richb. f. 222  
 — tortilis Rich. 202  
 — vernalis Engelm. et Gray 202  
 Spiranthinae 213  
 Spirechina Arthuri (Syd.) Arth. II, 176  
 — Loeseneriana (P. Henn.) Arth. II, 176  
 Spirillum II, 31  
 Spiroceratium Wolff N. G. 518  
 Spirodela 191  
 Spirogyra 568. — II, 34, 64, 58  
 — condensata II, 34  
 — crassa II, 34  
 — dubia II, 34  
 — triformis II, 34  
 Spirospora castaneae Mangin II, 141, 234  
 Spodiopogon 166  
 Spondias purpurea 231  
 Spondogona 67  
 Spongospora subterranea II, 117  
 Sporidesmium putrefaciens II, 117  
 Sporobolus 113, 166, 170, 173, 177  
 — acroides 813  
 — cryptandrus 756  
 — longifolius 755  
 Sporodesmium longipedicellatum II, 222  
 Sporonema N. A. II, 329  
 — asperulae II, 329  
 — campanulae (DC.) II, 227  
 — dubium II, 326  
 — pulvinatum II, 326  
 — punctiforme II, 167  
 — quercicolum C. Mass. II, 167, 326  
 Sporopodium N. A. 50  
 Sporotrichum Beurmannii Matr. et Reym. II, 234  
 — Schenckii II, 234



- Stachyanthus 117  
 Stachys 109, 114  
 — *arrecta* Bailey 379  
 — *germanica* × *alpina* 382  
 — *karasmontana* Dinter\* 380  
 — *lanata* 383  
 — *palustris* × *silvatica* 379  
 — *silvatica* 380, 529  
 Stachytarpheta 521  
 Stachyuraceae 505  
 Stachyurus praecox 109  
 Stackhousia Brunonis 505  
 Stackhousiaceae 505  
 Stagonospora N. A. II, 329  
 — *caricis* (Oud.) Sacc. II, 230  
 — — *var. caricis-asturicae* Unam.\* II, 206  
 — *catacaumatis* Pet.\* II, 167  
 — *hortensis* II, 330  
 — *geranii* Cruchet\* II, 161  
 — *meliloti* Dearn. et House\* II, 216  
 — *molinae* (Trail) Died. II, 230  
 — *subseriata* (Desm.) Sacc. II, 230  
 — *theae* Hara\* II, 220  
 Stagonosporopsis N. A. II, 330  
 — *Boltshauseri* Died. II, 330  
 — *hortensis* (Sacc. et Malbr.) Pet.\* II, 164, 227  
 Staheliomyces II, 186  
 — *cinctus* Fischer\* II, 162, 186  
 Stangeria paradoxa 140  
 Stanhopea 205  
 — *costaricensis* Rchb. f. 202  
 — *tigrina* 205  
 Stanleya 337  
 Staphylea colchica Stev. var. laxiflora Baas-Beck.\* 505  
 Statice 109, 441  
 — *sect. Nobiles* 852  
 — *asterotricha* 440  
 — *leucantha* 440  
 — *salicorniacea* 441  
 Stauntonia formosana Hayata 259  
 — *hebandra* Hayata 259  
 — *keltaonensis* Hayata 259  
 — *obovatifolia* Hayata 259  
 — — *var. pinninervis* Hayata 259  
 Stauranthera 373  
 — *chiritaeiflora* 373  
 Staurothele 19. — N. A. 51  
 Staphyleaceae 505  
 Steganosporium piriforme (Hoffm.) Cda. II, 225  
 Stegia caricis Perk II, 290  
 — *subvelata* Rehm var. *Winteri* Rehm II, 211, 290  
 — *nigra* Kirschst. II, 290  
 Stegomyia scutellaris P. II, 253, 272  
 Stelis 228, 229  
 — *inaequisepala* Hoehne et Schltr. 202  
 — *pauloensis* 202  
 Stellaria 298  
 — *borealis* 299  
 — *crassifolia* 299  
 — *Frieseana* 642  
 — *Hassiana* 295  
 — *heterophylla* 295  
 — *humifusa* 299  
 — *longipes* 677  
 — *media* 295, 300, 535, 536, 690, 697, 889  
 — *nemorum* 697  
 Stemodia 493  
 — *ericifolia* 494  
 — *Hassleriana* 494  
 — *maritima* 494  
 — *trifoliata* 494  
 Stemodiaca 494  
 Stemona 108  
 Stemonaceae 238  
 Stenocalyx 421  
 Stenocarpus 452  
 Stenocereus 283  
 — *Dumortieri* Berg. 283  
 — *Thurberi* (Engelm.) Riccob. 283  
 Stenopetalum 339  
 Stenorhynchus 224, 225  
 Stenotaphrum 171  
 Stephanandra Tanakae 461  
 Stephania hernandifolia II, 309  
 Stephanoma italicum Sacc. et Trav. II, 141, 234  
 Sterculia 106, 116, 505, 506  
 — *bullata* Panch. et Seb. 506  
 — *oliganthera* Muell. 506  
 Stereospermum Kunthianum 262  
 Stereum N. A. II, 330  
 — *auriscalpium*\* II, 163  
 — *crispum* (Pers.) Fr. II, 227  
 — *Felloi*\* II, 163

- Stereum rugosum* Fr. II, 228  
 — *sanguinolentum* (Alb. et Schw.) Fr. II, 226  
 — *speciosum*\* II, 163  
 — *umbrino-alutaceum*\* II, 222  
*Sterigmatoecystis nigra* II, 200  
*Steriphoma cleomoides* II, 77  
*Stetsonia Britton et Rose* N. G. 278  
 — *coryne* (S.-D.) Britt. et Rose 275  
*Steudnera* 146  
*Stendnerinae* 146  
*Stichianthus Valetton* N. G. 474  
 — *minutiflora* 471  
*Sticta* N. A. 51  
*Stigeoclonium tenue* II, 34  
*Stigmatea cephalariae Ranoj* II, 204  
 — *fragariae* II, 130  
 — *mespili* II, 133  
 — *scabiosae Ledeb.*\* II, 204  
*Stigmateaceae* II, 309  
*Stilbella flavida* II, 139  
*Stilbum scabrae* II, 221  
*Stipa* 177, 173, 179  
 — *aphanoneura Hughes* 161  
 — *arachnopus Pilger* 161  
 — *aristiglumis F. Muell.* 161  
 — *breviflora* 181  
 — *Bungeana* 181  
 — *capillaris* 164  
 — *comata* 756  
 — *compacta Hughes* 161  
 — *compressa R. Br.* 161  
 — *crinita Gand.* 161  
 — *densiflora Hughes* 161  
 — *Drummondii Steud.* 161  
 — *elatior Hughes* 161  
 — *elegantissima Labill.* 161  
 — *erriopus Benth.* 161  
 — *falcata Hughes* 161  
 — *flavescens Labill.* 162  
 — *fusiformis Hughes* 162  
 — *hemipogon Benth.* 162  
 — *hirsuta Hughes* 162  
 — *horrifolia Black* 162  
 — *incurva Hughes* 162  
 — *juncifolia Hughes* 162  
 — *lachnocolea Hughes* 162  
 — *leptophylla Hughes* 162  
 — *mollis R. Br.* 162  
 — *Muelleri Tate* 162  
 — *Stipa nobilis Pilg.* 162  
 — *oligostachya Hughes* 162  
 — *platychaeta Hughes* 162  
 — *plumbigera Hughes* 162  
 — *puberula Steud.* 162  
 — *pubescens R. Br.* 162  
 — *pycnostachya Benth.* 162  
 — *Richteriana* 181  
 — *rudis Spreng.* 162  
 — *scabra Lindl.* 162, 173  
 — *semibarbata R. Br.* 162  
 — *setacea R. Br.* 162  
 — *spartea* 755  
 — *stuposa Hughes* 162  
 — *tenacissima P. II,* 269  
 — *tenuifolia Benth.* 162  
 — *tenuiglumis Hughes* 162  
 — *teretifolia Steud.* 162  
 — *trichophylla Benth.* 162  
 — *Tuckeri F. Muell.* 162  
 — *variabilis Hughes* 162  
 — *viridula* 758  
*Stixis* 110  
*Stizolobium Deeringianum* 401  
 — *Nussia* 463  
*Stoebe* 117  
*Stokesia cyanea* 329  
*Storkiella* 389  
*Storthocalyx* 480  
*Stranvaesia* 463  
 — *salicifolia* 461  
*Strasburgeria calliantha* 423  
*Stratiotes* 820  
 — *aloides* 187  
*Streptanthus arizonicus* 744  
*Streptocarpus* 75, 371  
*Streptopus* 77  
 — *amplexifolius* 74, 77  
*Streptothrix* II, 254  
*Striga* 490  
 — *densiflora* 490  
 — *euphrasioides* 490  
 — *lutea* 489  
*Strobilanthes* 241  
*Stromanthe* 199  
*Stromatinia laxa* II, 131  
*Strombosia* 117, 118  
*Strombosiopsis* 117  
*Strophanthus sarmentosus* 251  
*Stropharia* N. A. II, 330

- Stropharia viridula* *Schaeff. var. exan-*  
*nulosa* *Ulbr.\** II, 185  
*Strophocactus* 278  
— *Wittii* (*Schum.*) *Britt. et Rose* 275  
*Struthantus* P. II, 327  
*Struthiola* 116  
*Struthiopteris germanica* P. II, 305  
*Strychnos* 405  
— *nux vomica* 405  
*Stylidiaceae* 507  
*Stylidium* 507  
— *spatulatum* *R. Br. var. obovatum*  
*Ostenf.* 507  
*Stylochiton* 146, 147  
*Stylogyne* 419  
*Stylosanthes* 389, 395  
*Stypandra* 110, 196  
*Styracaceae* 507  
*Styrax* 108, 507  
*Stysanus stemonitis* II, 196, 249  
*Suaeda fruticosa* 706, 803  
*Succisa pratensis* 542  
*Suchtelenia* 847  
*Suriana* 498  
*Sweetia* 369, 395, 399  
*Swietenia* 414, 415  
— *Candollei* 415. — II, 80  
— *humilis* 415  
— *macrophylla* 415  
— *Mahagoni* 415  
*Syagrus fulvitarsis* *Pascoe* 13  
*Symphiobasis alsinoides* 373  
*Symphoricarpus vulgaris* 756  
*Symphyglossum Schlechter* N. G. 221  
*Symphytum officinale* P. II, 215  
*Symplocaceae* 507  
*Symplocarpus foetidus* 150, 672  
*Symplocos* 104, 115, 508  
— *kiraishiensis* *Hayata* 507  
— *Klotzschii* 383  
— *parvifolia* 508  
*Synandrae* 314  
*Synandriospadix* 147  
*Synandrodaphne* 852  
*Synaphea* 451  
*Synassa Lindl.* 222, 224  
*Syneampe* II, 182  
*Synecephalastrum* II, 251  
*Synechytrium* II, 192  
— *subgen. Mesochytrium* II, 192  
*Synechytrium anomalum* *Schröt.* II,  
226  
— *endobioticum* II, 36, 97, 117, 119,  
120, 192  
— *mercurialis* *Fuck.* II, 226  
*Syngenesia* 499  
*Syngonium* 146, 150  
*Synsporium* N. A. II, 330  
— *ononidis* *Unam.\** II, 206  
*Syringa* 352  
— *alata* 857  
— *americana* 857  
— *amurensis* *Rupr. var. genuina*  
*Nakai* 428  
— *dilatata* *Nakai* 428  
— *formosissima* *Nakai* 428  
— — *var. hirsuta* *Nakai* 428  
— *Josikaea* 429  
— *micrantha* *Nakai* 428  
— *Palibiniana* *Nakai* 428  
— — *var. Kamibayashii* 428  
— *reflexa* *C. K. Schneid.* 428  
— *sempervirens* 430  
— *velutina* *Kom.* 428  
— *venosa* *Nakai* 428  
— *vulgaris* 96, 674  
*Syringaeae* 429  
*Systremma ulmi* (*Schl.*) *Theiss. et*  
*Syd.* II, 136  
*Syzygium* 109  
— *lucidum* 420  
*Tabebuia* 262  
*Tabernaemontana* 115  
*Tacazzea* 255  
*Tacca cristata* II, 45  
— *pinnatifida* 239  
*Taccaceae* 238  
*Taccarum* 146, 147  
— *Hasslerianum* 107  
*Tacinga* *Britt. et Rose* N. G. 277  
— *funalis* *Britt. et Rose* 275  
*Taeniophyllum* 209  
— *palawense* *Schlecht.* 228  
— *proliferum* *J. J. Sm.* 202, 209  
— *Reijnwaanii* *J. J. Sm.* 202, 209  
*Taeniopteris siliquosa* II, 13  
*Tainia* 215  
*Taiwania cryptomerioides* *Hayata* 129  
*Talauma* 116

- Talinum 123  
 Tamaricaceae 508  
 Tamarix articulata 508  
   — gallica 691  
 Tamus communis 83, 617  
 Tanacetum vulgare 672  
 Taonurus II, 20  
 Tapeinosperma 419  
 Tapesia N. A. II, 330  
   — hydrophila (*Karst.*) *Rehm* II, 230  
   — moravica *Pet.\** II, 167  
 Taphridium algeriense II, 192  
   — umbelliferarum II, 192  
 Taphrina II, 193  
   — aurea II, 193  
   — betulina *Rostr.* II, 230  
   — bullata II, 193  
   — carnea II, 193  
   — carpini *Rostr.* II, 230  
   — Tosquinetti (*West.*) *Magn.* II, 230  
   — turgida *Sad.* II, 230  
 Tapirira guianensis P. II, 309  
 Taraxacum 314, 324, 325. — II, 90  
   — ceratophorum (*Led.*) *DC.* 324, 310  
   — eriophorum *Rydb.* 310, 324  
   — erythrospermum 723  
   — laevigatum (*Willd.*) *DC.* 324  
   — lyratum (*Led.*) *DC.* 324, 310  
   — officinale 323, 542, 887. — II, 28  
   — Pacheri *Schulz-Bip.* 310  
   — vulgare (*Lam.*) *Schrk.* 324  
 Tarena 473  
 Tarichium megaspermum II, 255  
 Taxaceae 137  
 Taxales 135  
 Taxineae 134  
 Taxiospermum 135  
 Taxodium 124. — II, 13, 14  
   — distichum 124, 131. — II, 12, 13, 14  
   — — *var. imbricarium Nutt.* 124  
   — mexicanum II, 13  
   — mucronatum 125, 126  
 Taxus 123, 134  
   — baccata 131, 134, 136, 139, 725, 883. — P. II, 209, 306  
   — brevifolia 123  
   — cuspidata *Sibth. et Zucc.* 123  
 Tecoma 262, 263  
   — araliacea P. II, 308  
 Tecoma longiflora P. II, 308  
   — Ricasoliana 535  
 Tecomaria 262  
 Tecticornia 302  
   — cinerea (*F. v. Muell.*) *Hook.* 302  
 Teedia 109  
 Teesdalea nudicaulis 617, 723  
 Teichospora N. A. II, 330  
 Telamonia N. A. II, 330  
   — albipes II, 332  
   — albo-variegata II, 331  
   — alutaceofulva II, 331  
   — annexa II, 331  
   — atrofusca II, 330  
   — biformis II, 331  
   — caespitosa II, 331  
   — candicans II, 332, 331  
   — evernia II, 332  
   — flabella II, 331  
   — flexipes II, 330, 332  
   — helvelloides II, 332  
   — helvola II, 332  
   — hemitricha II, 330, 332  
   — heterospora II, 332  
   — hinnulea II, 330  
   — incisa (*Pers.*) *Fr.* II, 228  
   — macropus II, 332  
   — majalis II, 331  
   — microcycla II, 332  
   — quadricolor II, 332  
   — rigida II, 331, 332  
   — scutulata II, 331  
   — separabilis II, 331  
   — torva II, 331, 332  
 Telanthera 247  
 Telephoraceae II, 216  
 Telephragmoxylon II, 20  
 Teleutospora *Arth. et Bisby* N. G. II 175, 332  
 Telipogon 215  
 Teloconia *Syd.* N. G. II, 179  
 Telosoma 116  
 Telospora hyalina II, 293  
   — montana *Arth.* II, 323  
 Templetonia 399  
 Temu divaricatum P. II, 271, 274  
 Tephrosia 395  
 Terminalia 109, 116, 308  
 Ternstroemiaceae 508  
 Tetracera 346

- Tetracera euryandra 346  
 Tetrachondraceae 508  
 Tetraerium N. A. II, 332  
   — aurantii *P. Henn.* II, 254  
   — coccicolum *v. Höhn.* II, 254  
   — echinatum *Petch\** II, 254  
 Tetractomia 116  
 Tetradema *Schlechter* N. G. 372  
 Tetragonia 244  
   — cremaea 243  
   — crystallina 244  
   — dimorphantha 117  
 Tetramiera 227  
   — sarcophylla (*Rchb. f.*) *Cogn.* 227  
 Tetraphathaea australis 726  
 Tetraria 157. — II, 79  
 Tetrariopsis II, 79  
 Tetrastigma 116  
 Tetratheca 512  
 Tetroncium 86  
 Teucrium 104, 381  
   — chamaedrys 710  
   — montanum 741  
   — scordium 382  
   — — *var. scordioides* 382  
   — scorodonia 701  
 Tentloporella II, 6  
 Teysmannia 234  
 Thalassiophyta II, 7  
 Thalesia uniflora 430  
 Thalictrum P. II, 178  
   — alpinum 677  
   — angustifolium P. II, 178  
   — aquilegifolium P. II, 178  
   — — compactum 459  
   — dasycarpum 458  
   — Fendleri 757  
   — flavum 459. — P. II, 178  
   — majus 456  
   — minus 459. — P. II, 178, 204  
   — occidentale P. II, 178  
 Thalloedaema N. A. 51  
 Thamnidium elegans II, 249, 251  
 Thapsia garganica P. II, 221, 335  
 Thaumatopteris II, 9  
   — Schenkii II, 9  
 Thea 94. — II, 92  
   — sincensis P. II, 140, 220, 269, 287,  
     290, 294, 330, 335  
 Theaceae 508  
 Thecaphora N. A. II, 332  
   — pustulata *Clinton\** II, 145, 218  
 Thelenella N. A. 51  
   — *sect. Clatroporina* 51.  
   — *sect. Microglaena* 51  
   — *sect. Polyblastiopsis* 51  
 Thelephora N. A. II, 333  
   — caryophyllea II, 137, 266  
   — fimbriata II, 137, 266  
   — laciniata *Pers.* II, 228  
   — palmata *Fr.* II, 227  
   — radiata (*Holmsk.*) *Fr.* II, 228  
   — terrestris *Ehrh.* II, 137, 228, 266  
 Thelesperma gracile 758  
 Thelidiopsis N. A. 51  
 Thelidium N. A. 51  
 Thelisia 189  
   — planifolia (*Mill.*) *Matt.* 189  
 Thellungia 893  
   — advena 162, 893  
 Thelopsis 19  
 Thelotrema N. A. 52  
   — *sect. Brassia* 52  
   — *sect. Leptotrema* 52  
   — *sect. Ocellularia* 52  
   — *sect. Phaeotrema* 53  
 Thelymitra 107, 217  
   — fusco-lutea *R. Br.* 202  
 Themeda 165, 179  
   — arguens *Hackel* 165  
   — gigantea *Hackel* 165  
   — triandra *Forsk.* 165  
 Theobroma 105  
   — bicolor 506, 507  
   — cacao 506, 507  
 Theophrastaceae 509  
 Theriophonum 147  
 Thermopsis divaricata 823  
 Therorhodion 352  
   — glandulosum 352  
   — Redowskianum *Hutchins.* 350  
 Thesium 480  
   — brachystylum 479  
   — fimbriatum 479  
   — leucanthum 480  
   — viride 480  
 Thespesia 410  
   — grandiflora 413  
 Thespis 316  
 Thielavia basicola (*Zopf.*) *Sacc.* II, 128



- Thinnfeldia odontopteroides II, 19  
 — rhomboidalis II, 17  
 Thismia 151  
 — appendiculata 151  
 — Glaziovii 151  
 Thismieae 151  
 Thladiantha 344  
 — punctata Hayata 343  
 — mushaensis Hayata 343  
 Thlaspi 756, 757  
 — alpestre 687, 757  
 Thomasia 506  
 Thonningia sanguinea 256  
 Thoracostachys 158  
 Thorea 182  
 — longifolia 181  
 Thorneroftia longiflora N. E. Brown 379  
 Thouinidium 481  
 Thrianthella 67  
 Thrinax 235  
 Thrinicia 109  
 — tuberosa 535  
 Thryptomene 420  
 Thuja P. II, 276  
 — gigantea 128, 725  
 — occidentalis 127, 696, 725, 740  
 — — globosa 132  
 — — f. Ohlendorffii 128  
 — plicata 843  
 — Standishii 128  
 Thujopsis dolabrata S. et J. 123, 128.  
 — P. II, 179  
 — — var. Hondai Makino 123  
 Thunbergia 103, 109, 241  
 Thurniaceae 239  
 Thymelaeaceae 509, 116  
 Thymus 723  
 — angustifolius 381  
 — carnosulus 381  
 — gaberlinensis Iljin\* 381  
 — hiemalis 750  
 — serpyllum 379, 382, 762  
 — subcitratus 382  
 — vulgaris 382  
 — — var. citriodorus 382  
 Thyrea N. A. 53  
 Thyridaria II, 165  
 — ailanthi II, 292  
 — delognensis II, 292  
 Thyridaria rubro-notata II, 292  
 Thyrocarpus 264, 847  
 Thyrosoma Syd. N. G. II, 333  
 Thyrsia Stapf 166  
 Thysanochlaena 110  
 Thysanolæna 177  
 Thysanotus 196  
 Tichothecium 19  
 — erraticum II, 219  
 Tieghemella 482  
 Tieghemopanax 253  
 Tilachlidium N. A. II, 333  
 — malorum\* II, 208  
 — nigrescens\* II, 208  
 Tilia 76, 106, 374, 405, 511, 681  
 — americana 511, 731  
 — cordata 674, 681  
 — euchlora 511  
 — europaea 511  
 — grandiflora 511  
 — petiolaris 511  
 — platyphyllos 511, 681  
 — rubra 511  
 — tomentosa 511  
 — vulgaris 511  
 Tiliaceae 510  
 Tillaea 67  
 Tillandsia 110, 150. — II, 85  
 Tilletia aculeata Ule II, 226  
 — texana II, 145, 180  
 — Triticii II, 36, 192, 224  
 Timeroya 422  
 Timonius 116, 473  
 Tinantia fugax 152, 574  
 Tinetoporia N. A. II, 333  
 — albocincta (Cooke et Mass.) Murrill II, 184  
 — aurantiotingens II, 333  
 — fuligo (Berk. et Rav.) Murrill II, 184  
 — graphica (Bres.) Murrill II, 184  
 Timnaea 381  
 Tinospora 118  
 — cordifolia Miers 160  
 Titaeospora detospora (Sacc.) Bub. II, 231  
 Tithonia 312  
 Tithymalus Palmeri P. II, 335  
 Tmesipteris 1, 2. — II, 40  
 Todites II, 9

- Tofieldia 67  
 — *sect. Triantha* Nutt. 67  
 — *calyculata* 530,  
 — *coccinea* 197  
 — *palustris* 197  
 Togninia N. A. II, 333  
 — *transversa* (*Sacc. et Fairm.*) House II, 162  
 Tolmiea Menziesii 485  
 Tolypella headonensis II, 17  
 — *parvula* II, 17  
 Tolyposporium junci (*Schroet.*) Wor. II, 229  
 Tomasellia N. A. 53  
 Tomentella coriaria II, 209  
 — *spongiosa* II, 208  
 Toninia N. A. 53  
 Torilis anthriscus II, 328  
 Torreya 135  
 Tortuynia 341  
 Torula N. A. II, 333  
 — *colliculosa* II, 200  
 — *heveanensis* *Groennewege\** II, 140  
 — *lamelligera\** II, 208  
 — *opuntiae* II, 222  
 — *rubra* II, 200  
 Torulinium 153  
 Torvaria 500  
 Totara P. II, 269  
 Tournefortia 106, 265, 266  
 Tovariaceae 512  
 Towomita 375  
 Toxicodendron vulgare 536  
 Tozzia 489  
 Trabutia N. A. II, 333  
 — *bucidae* *Chard.\** II, 218  
 — *conica* *Chard.\** II, 218  
 — *guazumae* *Chard.\** II, 218  
 Trachelosiphon *Schlecht. N. G.* 224, 225  
 Trachycarpus 233  
 — *excelsa* 235  
 Trachymene 517  
 Trachyspora II, 333  
 Trachysporella Syd. N. G. II, 179, 333  
 Trachystoma 341  
 Tradescantia 152  
 — *occidentalis* 758  
 — *virginiana* 152, 756  
 Traganum nudatum 824  
 Tragia 356, 357, 358, 858  
 Tragiella Pax et Hoffm. N. G. 358  
 Tragopogon 313, 318  
 — *major* P. II, 204  
 Tragus racemosus 174  
 Trametes II, 163, 333  
 — *badia* II, 219  
 — *cinnabarina* II, 219  
 — *crenulata* II, 219  
 — *dibapha* Berk. II, 318  
 — *Ellisianus* II, 319  
 — *floccosa* II, 219  
 — *fuscella* Lév. II, 219  
 — *gibbosa* (*Pers.*) Fr. II, 226  
 — *micans* (*Ehrenb.*) Bres. II, 227  
 — *odorata* II, 282  
 — *pini* (*Thore*) Fr. II, 136, 226, 228, 263  
 — *radiciperda* II, 151, 194  
 — *rubescens* (*Alb. et Schw.*) Fr. II, 226  
 — *serpens* II, 219  
 — *subminima\** II, 164  
 — *subsinuosa* II, 209  
 — *guatemalensis\** II, 163  
 — *versicolor\** II, 163  
 Trapa 74, 887  
 — *natans* 425, 880. — II, 1  
 Trautvetteria carolinensis 671  
 — *grandis* 671  
 Trema guineensis 519  
 Tremandra 512  
 Tremandraceae 512  
 Trematosphaeria caryophaga II, 296  
 — *nuclearia* II, 296  
 Tremella N. A. II, 334  
 — *aurantia* Schw. II, 303  
 — *carneo-alba\** II, 163  
 — *concrescens* (*Schwein.*) Burt.\* II, 216  
 — *nucleata* II, 281  
 — *palmata* II, 275  
 — *sparassoidea* II, 164  
 — *stipitata* II, 275  
 — *subochracea* II, 275  
 Tremellaceae II, 148, 216  
 Tremellodendron II, 334  
 — *gelatinosum* II, 164  
 — *Hibbardii\** II, 163  
 Trenomyces II, 255

- Trentepohlia 689, 806  
 — aurea 805  
 Trevesia sundaica P. II, 219, 334  
 Trevoa trinervis P. II, 270, 296  
 Trewia 860  
 Triactella Syd. N. G. II, 334  
 Trianoptiles 157  
 Trianthema 244, 245  
 Triaspis 118  
 Tribonanthus 144  
 Tribulocarpus 117  
 Tribulus 117  
 — moluccanus 525  
 — terrestris occidentalis R. Br. 525  
 Trichia verrucosa II, 208  
 Trichilia emetica 415  
 Trichinium 247  
 Trichobacidia Wainio N. G. 53  
 Trichocaulon 256  
 Trichocereus 278  
 — candicans (Gill.) Britt. et Rose 275  
 — chiloensis (Colla) Britt. et Rose 275  
 — coquimbatus (Molina) Britt. et Rose 275  
 — fascicularis (Meyen) Britt. et Rose 275  
 — huascha (Web.) Britt. et Rose 275  
 — lamprochlorus (Lem.) Britt. et Rose 275  
 — Pachanoi Britt. et Rose 275  
 — pasacana (Web.) Britt. et Rose 275  
 — peruvianus Britt. et Rose 275  
 — Spachianus (Lem.) Riccob. 275  
 — strigosus (S.-D.) Britt. et Rose 275  
 — Terscheckii (Parm.) Britt. et Rose 275  
 — thelegonus (Web.) Britt. et Rose 275  
 Trichodesma 264, 265, 847  
 — zeylanicum 847  
 Trichoglossum N. A. II, 334  
 — confusum II, 172  
 — hirsutum II, 164  
 — — f. brasiliense P. Henn. II, 172  
 — Rehmianum II, 334  
 — Wrightii II, 172  
 Tricholaena 173  
 Tricholepis 104  
 Tricholoma N. A. II, 334  
 — lacunosum Vel.\* II, 214  
 Tricholoma pardimum II, 242  
 — pessundatum II, 207  
 — saponaceum II, 242  
 — tigrinum II, 242  
 Trichophorum 69  
 Trichophyllum 67  
 Trichophyton II 252, 253  
 — rubrum II, 252  
 — violaceum II, 252  
 Trichopteryx 166  
 Trichosanthus 344  
 Trichoscypha N. A. II, 334  
 — magnispora\* II, 163  
 Trichosma suavis 207  
 Trichosphaeria nitidula (Sacc.) Pet\*, II, 166  
 — pilosa Fuck. var. nitidula Sacc. II, 166  
 Trichosporum 116  
 — rubrum Merrill 372  
 Trichostroma II, 207  
 Trichothecium roseum II, 133  
 Trichothelium N. A. 53  
 Tricoryne 196  
 Tricostularia 157  
 Tricyrtis hirta 194  
 Tridax 321  
 Trientalis europaea 641  
 Trifidacanthus 115  
 Trifolium 122, 388  
 — sect. Eulupinaster 639  
 — alexandrinum 389  
 — alpinum 639  
 — nivale 619  
 — pratense 396, 619  
 — polyphyllum 639  
 — repens 889  
 Triglochin 108  
 — maritima 702  
 Trigonella 113, 396  
 Trigoniceae 512  
 Trigonocarpus 854  
 Trigonopleura 360  
 Trigonostemon 357  
 Trigonotis elevato-venosa Hayata 263  
 Triguera 500  
 Trillium 193  
 — lanceolatum 198  
 — rectistamineum 198  
 — sessile 192

- Trilocularia 256  
 Trimenia 415  
   — *neocalcedonica* 415  
 Trimorphandra 346  
 Trinia glauca 515  
 Triodia irritans 78  
 Triosteum aurantiacum **P.** II, 276  
 Triphragmium II, 179. — **N. A.** II, 334  
   — *cedrelae* II, 308  
   — *isopyri* *Moug. et Nestl.* II, 307  
   — *koelreuteriae* II, 308  
   — *pulchrum* II, 334  
   — *Thwaitesii* *Berk. et Br.* II, 307  
   — *trevesiae* *Gäum.\** II, 219  
 Triplasis 110  
 Triplochiton 505, 506  
   — *Johnsonii* 506  
   — *nigericum* 506  
   — *scleroxylon* 506  
 Triplotaxis 117  
 Tripsacum 185  
   — *latifolium* *Hitchc.* 164  
 Tripteris 116  
 Triscyphus 151  
 Trisema 346  
 Trisetum albanicum *Javorka\** 174  
   — *distichophyllum* 174. — **P.** II, 321  
   — *flavescens* *P. B.* 174  
   — *spicatum* 179  
 Tristachya 166  
 Tristania 420  
 Tristegis 177  
 Tristicha 441  
 Triticum 162, 163. — II, 68  
   — *aegilopoides* 179  
   — *compactum* 893  
   — — *var. globiforme* *Buschan* 893  
   — *dicoccoides* *Loern.* 179  
   — — *var. pulawiensis* *Lewicki* 176  
   — — *var. Straussianum* *Schulz* 176  
   — *dicoccum* 893. — II, 50, 72  
   — *durum* 179, 539. — II, 50  
   — *durum* × *vulgare* II, 45  
   — *monococcum* 894, 173. — II, 72  
   — *polonicum* II, 50  
   — *compactum* II, 45  
   — *polonicum* × *spelta* II, 45  
   — *repens* 813  
   — *Rodeti* *Trabut* 162, 184  
   — *Triticum sativum* 176  
   — *spelta* 176. — II, 72  
   — *turgidum* 179  
   — *turgidum* × *compactum* II, 45  
   — *vulgare* 180, 889, 893  
 Triumfetta 106, 108, 511  
 Triuranthera *Backer* **N. G.** 104  
 Triuridaceae 239  
 Triurocodon *Schlechter* **N. G.** 151  
 Trizeuxis 226  
 Trochila **N. A.** II, 334  
   — *craterium* (*DC.*) *Fr.* II, 230  
 Trochodendraceae 512  
 Trogia II, 182  
 Trollius **P.** II, 180  
 Tropaeolaceae 512  
 Tropaeolum 512  
   — *majus* 512, 533, 537, 543  
 Tropalantho *Moore, Spencer* **N. G.** 482  
   — *Sealyae* 481  
 Tropidia 226  
 Trotterula *Speg.* **N. G.** II, 218, 334  
 Trullula olivascens *Sacc.* II, 228  
   — *spartii* (*Rabh.*) *Sacc.* II, 165, 326  
 Tryblidium clavisporum *Peck* II, 162, 310  
 Trymalium 460  
   — *ramosissimum* 459  
 Tryphostemma 436  
   — *Snowdenii* *Hutchins.* 436  
 Tsuga 135. — II, 89  
   — *americana* 127  
   — *canadensis* 126, 127  
   — *diversifolia* 128  
   — *heterophylla* 671, 750  
 Tuber echinatum II, 306  
   — *aestivum* II, 38  
   — *californicum* II, 217  
   — *candidum* II, 217  
   — *lignarium* II, 217  
 Tubercaria 306  
 Tubercularia **N. A.** II, 334  
   — *coccicola* *Stev.* II 254  
   — *piricola\** II 208  
 Tuberculariaceae II, 280  
 Tuberculina **N. A.** II, 334  
   — *persicina* II, 145, 180  
 Tubiporus rufus II, 210  
 Tubercinia schizocaulon (*Ces.*) *Maire*  
   II, 229

Tulipa 77, 192, 851  
 — Celsiana 535  
 — Gesneriana II, 44  
 Tulostoma II, 203. — N. A. II, 334  
 — cyclophorum II, 220  
 — Lesliei *Bijl.\** II, 220  
 — mammosum (*Mich.*) *Fr.* II, 228  
 Turgenia 516  
 Turgeniodoxa 516  
 Turneraceae 512  
 Turpinia 106  
 Turriaca 414  
 Turritis glabra 335  
 Tussilago farfara 324  
 Tylomyces Cortini N. G. II, 187, 335  
 — gummiparus *Cortini\** II, 149, 187, 335  
 Tylophora 256  
 Tylostoma N. A. II, 335  
 — transvaalii\* II, 163  
 Typha 114, 553, 841. — II, 96  
 — angustifolia 772  
 — angustifolia  $\times$  latifolia 239  
 — capensis 239  
 — latifolia 772  
 Typhaceae 239  
 Typhonium 147  
 Typhonodorum 849  
 — Lindleyanum 146  
 Typhula N. A. II, 335  
 — tasmanica *Rodway\** II, 222  
 Tyromyces Merrittii II, 282  
 Tyrosoma pulchellum *Syd.\** II, 167  
 Tysonia 847  
 Ulearum 147  
 Ulex 391, 396  
 — europaea 741, 394. — P. II, 308  
 Ulmaceae 512  
 Umbelliferae 513, 514, 515, 517, 518  
 Ulmus 69, 120, 512. — P. II, 329  
 — alata P. II, 284  
 — americana 740. — P. II, 136, 284  
 — campestris 101, 512. — II, 93  
 — crassifolia P. II, 284  
 — effusa II, 20  
 — foliacea *Gil.* 513  
 — — *f. crispula Johanss.\** 513  
 — — *f. grandifrons Johanss.\** 513

Ulmus foliacea *f. prunifolia Johanss.\** 513  
 — — *var. xanthochondra Beck* 513  
 — foliacea  $\times$  glabra 513  
 — — *f. cordifrons Johanss.\** 513  
 — — *f. vegea (Laud.) Schneid.* 513  
 — fulva P. II, 284  
 — glabra 691  
 — — *var. grandidentata (Dum.) Moss.* 512  
 — — *var. nitida* 512  
 — — *var. Trautvetteri Johanss.\** 512  
 — montana *With.* 513  
 — — *var. nitida Fr.* 513  
 — racemosa P. II, 284  
 Ulothrix subflaccida II, 33  
 Umbellulanthus *Moore, Spencer* N. G. 117  
 Umbilinaris N. A. 53  
 Unanuea *Pennell* N. G. 495  
 Uncinula II, 170  
 Uniola 110  
 Unona 250  
 Unonopsis 249  
 — Lindmani 249  
 Uragoga 122  
 Uraria 104  
 Urceolella deparecula II, 209  
 Urechites pinetorum 251  
 Uredineae II, 146, 271, 273, 274, 285, 295, 307, 308, 315, 326, 333, 334  
 Uredinales II, 146  
 Uredo N. A. II, 335  
 — adoxae *Auers.* II, 298  
 — aegopodii *Schum.* II, 298  
 — — *Strauß* II, 298  
 — affinis *Speg.* II, 278  
 — alsines *Schum.* II, 298  
 — andryalae *Syd.* II, 221  
 — annularis *Str.* II, 298  
 — arenariae II, 298  
 — bellidis *Dur.* II, 221  
 — betonicae II, 298  
 — bullata *Alb. et Schw.* II, 298  
 — cancerina II, 278  
 — coloni II, 222  
 — conglomerata *Str.* II, 299  
 — cyperi-alopecuroidis II, 222  
 — euphorbiae-prunifoliae II, 222  
 — grisea *Str.* II, 300



- Uredo hedysari-obseuri* DC. II, 323  
 — *heucherae* Schw. II, 300  
 — *hyptidis* II, 277  
 — *imperatae* P. Magn. II, 322  
 — *leonotica* II, 278  
 — *leonotidis* II, 278  
 — *lychnidearum* Desm. II, 298  
 — *lychnidis-dioicae* Alb. et Schw. II, 298  
 — *murariae* P. Magn. II, 162, 302  
 — *polystichi* Winet. II, 302  
 — *proximella* II, 278  
 — *salviarum* II, 278  
 — *varia* II, 278  
 — *verrucosa* Str. II, 298  
*Urena* 412  
*Urera Humblotii* 519  
 — *longifolia* 519  
*Urginea* 195, 199  
 — *maritima* 535  
 — *Mureti* 192  
*Urochloa* 177  
*Urocystis* II, 39  
 — *anemones* (Pers.) Wint. II, 180, 226, 229  
 — *cepulae* II, 39, 97, 123, 203  
 — *coralloides* Rostr. II, 110  
 — *italica* de Toni II, 234  
 — *perennans* Rostr. II, 227  
 — *tritici* II, 125  
*Uromyces* II, 147, 215, 228, 306. —  
 N. A. II, 335  
 — *albus* Diet. et Holw. II, 323  
 — *alopeuri* Seym. II, 306  
 — *anthyllidis* II, 215  
 — *appendiculatus* (Pers.) Fries II, 121  
 — *arenariae-grandiflorae* Mayor\* II, 147, 215  
 — *argophyllae* Seym. II, 322  
 — *astragali* II, 178  
 — *astragalicola* P. Henn. II, 323  
 — *atriplicis* Arth. II, 322  
 — *atropidis* Tranzsch. II, 306  
 — *aureus* Diet. et Holw. II, 322  
 — *Barbeyanus* P. Henn. II, 314  
 — *bauhiniiicola* Arth. II, 175, 332  
 — *behenis* II, 177  
 — *betae* (Pers.) Lév. II, 121, 225  
 — *bicinctus* McAlp. II, 176, 314  
*Uromyces borealis* Peck. II, 323  
 — *brodiaeae* Ell. et Hark. II, 322  
 — *carneus* Har. II, 322  
 — *cestri* Lév. II, 322  
 — — *var. maculans* Arth. II, 323  
 — *chlorogali* Diet. et Holw. II, 322  
 — *cladomanes* Traverso\* II, 179  
 — *claytoniae* Cke. et Mass. II, 322  
 — *coloradensis* Ell. et Ev. II, 323  
 — *coordinatus* Arth.\* II, 175, 327  
 — *coronatus* Miyabe et Nish. II, 307  
 — *dactylidis* Othh II, 306  
 — *digitatus* Halst. II, 307  
 — *discoideus* Rac. II, 314  
 — *dolichosporus* Diet. et Holw. II, 292  
 — *elegans* Lagh. II, 322  
 — *eragrostidis* Tracy II, 306  
 — *erythronii* Pers. II, 226  
 — *fabae* (Pers.) De Bary II, 228  
 — *festucae* Syd. II, 306  
 — *Fischeri-Eduardi* Magn. II, 228  
 — *flectens* Lagh. II, 228  
 — *fusisporus* Cooke et Mass. II, 314  
 — *gageae* Beck II, 228  
 — *gemmatus* B. et C. II, 293  
 — *genistae-tinctoriae* II, 178  
 — *graminis* II, 221  
 — — *f. sp. melicae-ferulae* Maire\* II, 221  
 — — *f. sp. puniceus* Maire\* II, 221  
 — *Hazslinszkyi* De Toni II, 323  
 — *hedysari* Fuck. II, 323  
 — *hedysari-obseuri* Car. et Picc. II, 323  
 — *hippocrepidis* Syd.\* II, 205  
 — *hordei* Tracy II, 306  
 — *hyalinus* Peck II, 293  
 — *induratus* Syd. et Holw. II, 323  
 — *iresines* Lagh. II, 323  
 — *Jonesii* Peck. II, 323  
 — *Klebahnii* II, 178  
 — *Kuehneanus* Wolf II, 227  
 — *lapponicus* Lagh. II, 322  
 — *loti* Blytt II, 228  
 — *maculans* Arth. II, 323  
 — *malvacearum* Speg. II, 300  
 — *melosporus* II, 333  
 — *minae* Syd. II, 323  
 — *minor* Schröt. II, 323  
 — *montanus* Arth. II, 323

- Uromyces nothoscordi* Syd. II, 323  
 — oblongus Vize II, 323  
 — ornithogali Lév. II, 226  
 — orobi (Pers.) Lév. II, 226  
 — phyllachoroides Syd. II, 306  
 — phyllodiorum (Berk. et Br.) McAlp II, 176, 314  
 — pisi (Pers.) Wint. II, 228  
 — poae Rabh. II, 306  
 — poae-alpinae Rytz II, 306  
 — primaverilis Speg. II, 323  
 — pressus Arth. et Holw. II, 293  
 — porosus Jacks. II, 323  
 — psoraleae Peck. II, 323  
 — pulcherrimus Wint. II, 300  
 — ranunculi-festucæ Jaap II, 306  
 — ranunculoides II, 53  
 — Rickerianus Arth. II, 323  
 — rudbeckiæ Arth. et Holw. II, 332  
 — runicis II, 128  
 — sclerochloæ Tranzsch II, 306  
 — Shearianus Arth. II, 322  
 — sidae Thuem. II, 300  
 — solidaginis Niessl II, 332  
 — sophoræ Peck II, 293  
 — splendens Blytt II, 322  
 — spragueæ Hark. II, 323  
 — Thwaitesii B. et Br. II, 300  
 — tournefortiæ P. Henn. II, 292  
 — tragopogonis-pratensis (Pers.) Wint. II, 227  
 — trigonellæ II, 215  
 — unitus Perk. II, 323  
 — valesiacus E. Fisch. II, 205, 323  
 — venustus Diet. et Holw. II, 323  
 — vernalis Speg. II, 323  
 — Wurtlii Syd. II, 333  
*Uromycladium notabile* II, 176  
*Uromycopsis astragalicola* Arth. II, 323  
 — aurea Arth. II, 322  
 — brodiaeæ Arth. II, 322  
 — cestri Arth. II, 322  
 — chlorogali Arth. II, 322  
 — elegans Arth. II, 322  
 — hedysari-obseuri Arth. II, 323  
 — indurata Arth. II, 323  
 — Jonesii Arth.\* II, 323  
 — lapponica Arth. II, 322  
 — minor Arth. II, 323  
*Uromycopsis porosa* Arth. II, 323  
 — primaverilis Arth. II, 323  
 — psoraleæ Arth. II, 323  
 — Rickeriana Arth. II, 323  
 — spragueæ Arth. II, 323  
 — unita Arth. II, 323  
*Urophlyctis* II, 108  
 — alfalfæ II, 98, 127  
*Urophyllum* 473  
*Ursinia* 326  
*Urtica* 118. — II, 51  
 — dioica 520, 706. — P. II, 308  
 — membranacea 535, 536. — II, 77  
 — pilulifera 520. — II, 77  
 — urens 889. — II, 77  
*Urticaceæ* 519. — II, 68  
*Urticales* 116, 519. — II, 68  
*Urticastrum* II, 147. — P. II, 178  
*Usnea* N. A. 54  
 — barbata 668  
*Ustilago* N. A. II, 335  
 — bromivora Tul. f. brachypodii Har. II, 221  
 — hordei II, 224  
 — longissima (Sow.) Tul. II, 229  
 — monermæ Maire\* II, 221  
 — nuda II, 125  
 — striaeformis (West.) Niessl II, 224  
 — tritici II, 124  
 — violacea II, 145, 180, 181  
*Ustilaginoides* N. A. II, 335  
 — borneensis Syd.\* II, 167  
 — virens II, 110  
*Ustulina deusta* (Hoffm.) II, 226  
 — vulgaris II, 313  
*Utricularia intermedia* 403  
 — minor 403  
 — vulgaris 403  
*Uvaria* 249, 250, 251  
*Uvularia sessilifolia* 192  
  
*Vaccinium* 115  
 — atrococcum 718  
 — bigibbum J. J. Sm. 350  
 — corymbosum 353, 718  
 — erythrocarpum 718  
 — hirtum 351  
 — intermedium Ruthe 351, 352, 353  
 — latissimum J. J. Sm. 350  
 — microcarpum 718

- Vaccinium maderense* 848  
 — *macrocarpum* 351  
 — *myrtillus* 15, 351, 700, 701, 741, 833  
 — *ovalifolium* 351  
 — *oxycoecos* 351, 352, 641, 718, 746, 842  
 — *pennsylvanicum* 718  
 — *praestans* 351  
 — *stamineum* 718  
 — *uliginosum* 228, 349, 351, 842  
 — — *var. alpinum* 351  
 — — *var. genuinum* 351  
 — *vacillans* P. II, 294  
 — *vitis idaea* 228  
 — — — *var. genuinum* 351  
 — — — *f. leucocarpa* *Aschers. et Magn.* 352  
 — — — *L. var. pumilum* *Hornem.* 350, 351  
*Vahlia oldenlandioides* 485  
*Valeria Minod* N. G. 494  
*Valeriana* 106, 521. — II, 42  
 — *colehica* *Utkin\** 521  
 — *dioica* 486  
 — *officinalis* 521  
 — *sambucifolia* *Mikan* 521  
 — *uliginosa* P. II, 324  
*Valerianaceae* 520  
*Valerianella* II, 42  
*Vallea stipularis* 348  
*Vallisneria spiralis* 187  
*Valsa* N. A. II, 335  
 — *aesculicola* II, 273  
 — *ambiens* (*Pers.*) *Fr. f. tiliae* II, 226  
 — *ceratophora* *Tul. f. rubi* II, 227  
 — *chrysostroma* *Fr.* II, 280  
 — *glyptica* *Berk. et Curt.* II, 267  
 — *hippocastani* II, 273  
 — *leucostoma* II, 132  
 — *mucronata* *Peck* II, 267  
 — *nivea* (*Pers.*) *Fr.* II, 229  
 — *pinii* (*Alb. et Schw.*) II, 229  
 — *pulchella* *Fr.* II, 162  
 — *salicina* (*Pers.*) *Fr.* II, 225  
 — *Schweinitzii* *Nit.* II, 228  
 — *sordida* *Nit.* II, 225  
 — *tessella* *Fr.* II, 267  
 — *theae* *Hara\** II, 220  
 — *tomentella* *Perk.* II, 165  
*Valsa xanthostroma* *Til.* II, 280  
*Valsaria insitiva* (*Fr.*) *Ces. et de Not.* II, 225, 226  
 — *rubricosa* (*Fr.*) *Sacc.* II, 225  
*Valsella crataegi* *Allesch.* II, 166  
 — *nigro-annulata* *Fuck.* II, 226  
 — *polyspora* *Nit.* II, 226  
*Vanda* 226  
 — *coerulea* 204, 221  
 — — *var. Charlesworthii* 204  
 — *concolor* 226  
 — *Denisoniana* *Rchb. f.* 231  
 — *Kimballiana* 221  
 — *Lowii* *Lindl.* 220  
 — *Mariannae* 231  
 — *Sanderiana* 205  
 — *tricolor* 226  
 — — *Lindl.* × *Euanthe* *Sanderiana* *Schlechter* 222  
*Vandanthé Tatzteri* *Schlechter\** 222  
*Vandopsis* 215, 220, 223  
*Vangueria* 472  
*Vanilla* 213, 215, 232  
*Varicellaria rhodocarpa* (*Koerb.*) *Th. Fr.* 23  
*Vaughania Moore, Spencer* N. G. 117  
*Vaupelia* 117  
*Vauquelinia* 684  
*Velleia* 373  
*Vellozia* 239  
*Velloziaceae* 239  
*Ventilago* 459  
*Venturia* N. A. II, 335  
 — *chlorospora* (*Ces.*) *Aderh.* II, 229  
 — *ditricha* (*Fr.*) *Karst.* II, 229  
 — *fimbriata* *Dearn. et House\** II, 216  
 — *inaequalis* II, 131, 258  
 — *pirina* II, 131, 258  
*Vepris* 116  
*Veratrum nigrum* 193  
*Verbascum* 494  
 — *blattaria* *L. var. grandiflora* *Turr.* 487  
 — *phlomoideis* 492  
 — *sinuatum* 535, 536  
 — *stricta* *Vent.* 521, 755  
 — *thapsiforme* 492  
*Verbena* 521, 522  
 — *angustifolia* *Michx.* 521  
 — *bracteosa* 841

- Verbena hastata* L. 521  
*Verbenaceae* 521  
*Verena Minod* N. G. 494  
*Vernicularia* N. A. II, 335  
   — *affinis* Sacc. et Br. II, 232  
   — *capsiei* II, 142  
   — *holei* Syd. II, 232  
*Vernidium macropetalum* 310  
*Vernonia* 106, 115, 117, 315, 317, 323, 326. — II, 92  
   — *Baldwinii* 540, 755  
   — *erinita* 310  
   — *Kawakamii* Hayata 310  
   — *lepidota* 317  
   — *permollis* 837  
   — *saussuroides* Hutch. 310, 319  
*Veronica* 66, 69, 82, 97, 490, 495  
   — *subgen.* *Euveronica* 495  
   — *subgen.* *Veronicella* 495  
   — *agrestis* 492  
   — *alpina* 676, 677, 493  
   — *anagallis* 492  
   — *arvensis* 496. — II, 50, 51  
   — *Barrelieri* 490  
   — *Birleyi* 107  
   — *bonarota* 491  
   — *chamaedrys* 492  
   — *coerulea glauca* 497  
   — *fruticans* 493  
   — *gentianoides albocincta* 355  
   — *Hectori* 497  
   — *hederaefolia* 96  
   — *latifolia* 495  
   — *loganioides* 497  
   — *maritima* 495  
   — *mexicana* 495  
   — *persica* II, 43  
   — *praecox* 492  
   — *repens* 497  
   — *scutellata* 492  
   — *serpyllifolia* 487  
   — *spicata* 490  
   — — *alba* 497  
   — — *ssp.* *Prodani* 490  
   — *syriaca* 492  
   — *Tournefortii* 668  
   — *verna* 492  
   — *virginica* 495, 497  
*Veronicastrum* 494  
*Verrucaria* N. A. 54  
*Verrucaria glaucina* Ach. 23  
*Verticillium* II, 130. — N. A. II, 336  
   — *alboatrum* II, 118, 119  
   — *buxi* (Link.) Auers. et Fleischh. II, 225  
   — *lycopersiei* Pritch. et Porte\* II, 122, 190  
*Vesselowskyia serratifolia* 91  
*Vetiveria zizanioides* Stapf 165  
*Vialaea inculpta* Sacc. II, 270  
*Viburnum* 66, 67, 293, 294  
   — *Awabucki* K. Koch 293  
   — *burejaeticum* Regel 293  
   — *Charlesii* Hemsl. 293  
   — — *var.* *bitchuense* (Makino) Nakai 293  
   — *Charlesii var.* *syringiflora* 293  
   — *cassinoides* 293  
   — *cordifolium* Wall. 293  
   — *coreanum* Nakai 293  
   — *dilatatum* Thunb. 293  
   — *erosum* Thunb. 293  
   — — *var.* *punctata* Fr. et Sav. 293  
   — *furcatum* Bl. 293  
   — *lantana* 82  
   — *nudum* 293  
   — *Matsudai* Hayata 293  
   — *Meyer-Waldeekii* 293  
   — *morrissonense* Hayata 293  
   — *mushaense* Hayata 293  
   — *opulus* 80. — P. II, 324  
   — *pubinerve* Bl.f. *intermedium* Nakai 293  
   — — *f. lutescens* Nakai 293  
   — *Sieboldii* 293  
   — *subglabrum* Hayata 293  
   — *tachasense* Hayata 293  
   — *Taqueti* Lévl. 293  
   — *Wrightii* Miq. 293  
   — — *var.* *stipellatum* Nakai 293  
*Vibrissea* II, 210  
   — *Guernisaci* II, 210  
   — *turbinata* II, 210  
   — *truncorum* II, 210  
   — *turbinata* II, 210  
*Vicia* 113, 121, 396  
   — *ervilia* 402  
   — *fabia* 887, 892, 894. — II, 46  
   — *kioshanica* 388  
   — *Leganyana* *Rapaics* 399

- Vicia orobus* 390  
 — *sativa* × *Lens esculenta* 399  
 — *tricuspidata* 389  
*Victoria regia* 100  
*Vigna* 103, 391, 395. — **P. II**, 324  
 — *longissima* 395  
 — *sinensis* 395  
*Viguiera deltoidea* *Gray* 310  
 — *dentata* *var. helianthoides* (*H.B. K.*) *Blake* 310  
 — *microphylla* *Vasey et Rose* 310  
*Villaresia* 115, 569  
 — *mucronata* 378. — **II**, 82. — **P. II**, 270, 271  
*Vinca* 83  
 — *minor* 251  
*Vincentia* 159  
*Vincetoxicum* 255  
 — *fuscatum* 255  
 — *Hausknechtii* *M. Schulze* 255  
 — *nigrum* **II**, 44  
 — *officinale* 255  
*Viola* 69, 83, 105, 106, 584  
 — *Cunninghamii* **II**, 86  
 — *Gerstlaueri* 523  
 — *Munbyana* 535  
 — *odorata* 690  
 — *palustris* 746  
 — *primulaefolia* 523  
 — *pumila* *Chaix* × *silvestris* (*Lam.*) *Rchb.* 523  
 — *Riviniana* 116  
 — — *Rchb. var. trichocarpa* *W. Becker* 523  
 — — *f. Waisbeckeri* *Gayer\** 523  
 — *silvatica* 116  
 — *striata* 522  
 — *tricolor* 97, 522, 742  
 Violaceae 522  
*Virecta* 472  
*Viscaria alpina* 299  
*Viscum album* 405, 406, 407. — **II**, 77, 115, 224  
*Vismia* 375  
 Vitaceae 524  
*Vitex* **II**, 78  
*Vitis labrusca* 524  
 — *lanceolaria* 524  
 — *rotundifolia* 524  
 — *vinifera* **II**, 62  
*Vochysia* 106  
 Vochysiaceae 524  
*Vogelia apiculata* 342  
 — *paniculata* 335, 342  
*Volvaria* **II**, 182  
 — *gloiocephala* **II**, 232  
*Volvariella* **II**, 182  
*Volvocales* **II**, 33  
*Volvox aureus* **II**, 35  
*Volutella* **N. A.** **II**, 336  
*Vossia cambogiensis* *Balansa* 166  
*Vuylstekearia ignescens* 218  
  
*Wahlbergella apetala* 677  
*Wahlenbergia albomarginata* **II**, 86  
*Waldsteinia ternata* 466  
*Walleria* 196  
*Wallichia caryotoides* 235  
*Waltheria* 506  
*Washingtonia* 235  
*Webera* 473  
 — *sect. Euwebera* 473  
 — *sect. Pseudixora* 473  
*Weberocereus* 278  
 — *Biolleyi* (*Web.*) *Britt. et Rose* 275  
 — *panamensis* *Britt. et Rose* 275  
 — *tunilla* (*Web.*) *Britt. et Rose* 275  
*Wedelia* 321  
*Weichselia* **II**, 3  
*Weinmannia* 484  
*Weinzettlia Velenovsky* **N. G.** **II**, 336  
*Wendlandia* 115  
*Werklea* 104  
*Werkleocereus* 278  
 — *glaber* (*Eichl.*) *Britt. et Rose* 275  
 — *Tonduzii* (*Web.*) *Britt. et Rose* 275  
*Westia* 397  
*Westringia* 382  
*Whytockia Smith* **N. G.** 373  
 — *chiritaeflora* 371  
 — — *var. minor* 371  
*Wichuraea* 144  
*Wickstroemia Endl.* 510  
 — *Schrad.* 510  
 — *Spreng.* 510  
 — *indica* 509  
*Wilcoxia* 278  
 — *Poselgeri* (*Lem.*) *Britt. et Rose* 275  
 — *viperina* (*Web.*) *Britt. et Rose* 275  
*Williamsia* 473



- Williamsonia II, 5  
 Williamsoniella II, 5  
 — waldensis II, 5  
 Wilmottea *Britt. et Rose* N. G. 278  
 — minutiflora *Britt. et Rose* 275  
 Wintera 68, 409, 854  
 Winteraceae 409  
 Winteranaceae 525  
 Wintereae 409  
 Winteria 68  
 Wirtgenia malayana 845  
 Wistaria sinensis 535  
 — venusta 388  
 Withania Holstii 500  
 Wittia panamensis 275  
 Wolffia 191  
 Wolffia 191  
 Woodsia alpina (*Bolt.*) *Gray* 5  
 — glabella *R. Br.* 5  
 — hyperborea (*Ljljeb.*) *R. Br.* 5  
 Woodwardia areolata 4  
 — exaltata *Nakai\** 14  
 — virginica 4  
 Wormskioldia lobata 512  
 Wrightia lanata P. II, 267  
 Wulfschlaegelia 225  
 Wyethia amplexicaulis 756
- Xamilenis 68  
 Xanthium 314, 321, 326  
 — echinatum *Murr.* 317  
 — italicum *Moretti* 317  
 Xanthoceras sorbifolium 481  
 Xanthophyllum 442  
 Xanthoria polycarpa (*Ehrh.*) *Oliv.* 23  
 Xanthosia 517  
 — candida *Steud. var. subtrilobata*  
*Ostenf.* 514  
 Xanthosoma 146, 149, 850  
 Xanthostemon 421  
 — chrysanthus 421  
 — oppositifolius 421  
 Xanthoxylum alatum 81  
 — Bungei 81  
 Xenophya 147  
 Xenosphaeria 19  
 Xeranthemum II, 95  
 Xerochlamys 305  
 — acuminata *Gér.* 304  
 — arenaria *Gér.* 304  
 Xerochlamys elliptica *Gér.* 304  
 — rupestris *Gér.* 304  
 — tampoketsensis *Gér.* 304  
 — villosa *Gér.* 304  
 Xeronema 197  
 Xerotes 110  
 Ximenia elliptica 427  
 Xolisma ligustrina 718  
 Xylaria N. A. II, 336  
 — aemulans II, 163  
 — anisopleura II, 220  
 — apiculata II, 220  
 — Berkeleyi II, 163  
 — biformis II, 163  
 — composita\* II, 163  
 — divisa\* II, 163  
 — hypoxylon (*L.*) *Grév.* II, 225  
 — moriformis II, 163  
 — polymorpha (*Pers.*) *Grév.* II, 220,  
 229  
 — timorensis\* II, 163  
 Xylobium 215  
 Xylochlaena 305  
 — Perrieri *Gér.* 304  
 — Richardi *Bak.* 304  
 Xylographa parallela (*Ach.*) *Fr.* II,  
 226  
 Xyloma campanulae II, 329  
 — solidaginis *Fr.* II, 302  
 — virgaureae *DC.* II, 302  
 Xylophia 251  
 Xylosma 263  
 Xyridaceae 239  
 Xyris Barteri 239  
 Xylothea 366  
 Xysmalobium 255
- Yabea 516  
 Yoania 223  
 Yolanda *Hoehne* N. G. 214  
 Yucca 101, 198  
 — australis 198  
 — brasiliensis 198  
 — brevifolia 193  
 — filamentosa media  $\times$  recurvifolia  
 198  
 — flaccida glaucescens 192  
 — glauca 756, 758  
 — macrocarpa 684  
 — recurvifolia 198

*Yucca Treculeana* 198

— *canaliculata* 192

— *Wittmackiana* 198

*Zamia* 141

*Zantedeschia* 849

— *aethiopica* 849

*Zanthoxylum* 108, 475

*Zauschneria* 425

*Zea* 95, 167. — **P. II**, 325

— *mays* 162, 167, 175, 176, 177, 180, 185, 534, 544. — **P. II**, 218, 269, 282, 310

— — *dentiformis* *var. leucoceras* 181

— — *indentata* 167

— — *var. polysperma* 163, 528

*Zehneria kelungensis* *Hayata* 343

*Zehntnerella* *Britt. et Rose* **N. G.** 278

— *squamulosa* *Britt. et Rose* 275

*Zelkova Ungerii* **II**, 13

— *formosana* 512

— *tarokoensis* 512

*Zenkeria Stapfii* *Henrard*\* 171

*Zenkerina* 493

*Zephyranthes* 144

*Zeuxine* 220

— *attenuata* 220

— *oblonga* 220

*Zexmenia* 312

*Zieridium* 475

*Zignoella* **N. A.** **II**, 336

— *insculpta* *Sacc.* **II**, 270

*Zilla* 341

*Zingiberaceae* 239, 240

*Zizania palustris* 162

*Zizyphus* 460

— *oblongifolia* 460

— *sativa* *var. inermis* 459

— — *var. spinosa* 459

— *vulgaris* 535

*Zomicarpa* 147

*Zomicarpella* 147

*Zornia* 395

*Zostera* 699

— *marina* 237, 238

— *nana* 237

*Zoysia* 177

*Zygocactus* 285

*Zygocolax Veitchii* 206

*Zygogynum* 854

— *Balausae* 408

*Zygopetalinae* 213

*Zygopetalum* 228

— *crinitum* 221

— *crinitum* × *Colax jugosus* 06

— *Mackayi* 221

— *maxillare* 217

*Zygophyllaceae* 525

*Zygophyllum* 525

— *crenatum* 650

— *fabago* **P. II**, 204

— *fruticosum* 525

*Zygosaccharomyces* **N. A.** **II**, 336

— *Cavaræ Rodio*\* **II**, 238

Just's  
**Botanischer Jahresbericht**

Systematisch geordnetes Repertorium  
der  
**Botanischen Literatur aller Länder**

Begründet 1873

Unter Mitwirkung von

C. Brunner in Hamburg, H. Göbel in Leiden, W. Gothan in Berlin,  
H. Harms in Dahlem, Hedicke in Lichterfelde, K. Krause in Dahlem,  
R. Kräusel in Frankfurt a. M., G. Kretschmer in Darmstadt, K. Lewin  
in Berlin, A. Marzell in Gunzenhausen (Mittelfranken), J. Mattfeld in  
Dahlem, F. Petrak in Mährisch-Weißkirchen, H. Reimers in Dahlem,  
E. Schiemann in Dahlem, O. Chr. Schmidt in Dahlem, K. Schuster  
in Dahlem, G. Staar in Landsberg a. W., A. Timmermans in Leiden,  
W. Wangerin in Danzig-Langfuhr, W. Wendler in Zehlendorf,  
A. Zahlbruckner in Wien

herausgegeben von

**Professor Dr. F. Fedde**

Dahlem bei Berlin

**Neunundvierzigster Jahrgang (1921)**

Zweite Abteilung. Erstes Heft

**Paläontologie (Paläobotanik) 1921. Anatomie (Morphologie  
der Zelle sowie der Gewebe der Phanerogamen) 1921.  
Pflanzenkrankheiten 1921**

Leipzig  
Verlag von Gebrüder Borntraeger  
1931

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. hort. (= 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. Arch. (= Botanisches Archiv).  
 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.  
 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. hort.  
 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 Jahrgänge 1903.



## **Regeneration und Transplantation** von Dr. E. Korschelt,

Prof. der Zoologie u. vergl. Anatomie an der Universität Marburg.

1. Band: **Regeneration**. Mit 395 Abb. (XII u. 818 S.) 1927 Geb. 60.60

2. Band: **Transplantation** unter Berücksichtigung der Explantation, Pflanzenpflanzung und Parabiose. In zwei Teilen. Mit 698 Abbildungen. (XX u. 1559 S.) 1931 Gebunden zusammen 141.—

*Der II. Band behandelt das gesamte große Gebiet der Transplantation von den niedersten, einzelligen Lebewesen durch die einzelnen Tiergruppen bis hinauf zu den Säugetieren und dem Menschen, so daß auch die chirurgische Transplantation einbezogen wird. Wie im ersten Band finden die Pflanzen mit ihren wichtigen Pflanzungs- und Verwachsungsvorgängen eingehende Berücksichtigung, desgleichen die Vereinigungen ganzer Tiere in einem besonderen Abschnitt: Parabiose, wie auch die den Regenerationserscheinungen nahestehende Zellen- und Gewebspflanzung als eigenes Kapitel: Explantation. Besondere Abschnitte sind der Organverpflanzung und der embryonalen Transplantation gewidmet. Ausführungen allgemeiner Natur verbinden die einzelnen Abschnitte unter sich und beschließen das Ganze.*

## **Tier und Pflanze in Symbiose** von Prof. Dr. P. Buchner.

Zweite, völlig umgearbeitete und erweiterte Auflage von „Tier und Pflanze in intrazellulärer Symbiose“. Mit 336 Abbildungen (XX u. 900 S.) 1930 Gebunden 103.20

*Die ungeahnte Entwicklung der Symbioseforschung im letzten Jahrzehnt hat die zweite Auflage zu einem völlig neuen Buch werden lassen, das unsere gesamten Kenntnisse von dem harmonischen Zusammenleben der Tiere mit pflanzlichen Mikroorganismen kritisch darstellt. Zahlreiche, bisher noch nicht veröffentlichte Beobachtungen des Verfassers und seiner Schüler haben Aufnahme gefunden und tragen zur Abrundung des Gebietes bei.*

## **Blütenbiologie I, Wechselbeziehungen zwischen Blumen und Insekten** von Dr. Hermann Cammerloher, Privatdozenten an der Universität in Wien. (Sammlung Borntraeger, Band 15.) Mit 64 Textfiguren u. 2 Tafeln. (199 Seiten.) 1931 Gebunden 12.—

*Der vorliegende Band umfaßt jenen Teil der Blütenbiologie, der sich mit der Bestäubungsvermittlung durch Insekten beschäftigt, wobei aber auch kurz die Bestäubung durch den Wind und durch das Wasser berücksichtigt wurde. Die Bestäubung durch Vögel und durch Säugetiere wird in einem zweiten Bande behandelt werden.*

## **Pflanzenmikrochemie** von Professor Dr. O. Tunmann†.

Zweite, umgearbeitete und erweiterte Auflage von Professor Dr. Rosenthaler. Mit 190 Abbildungen (XXIII u. 1027 S.) 1931 Gebunden 78.—

*In der Neuauflage des bei seinem Erscheinen allseitig als vorzüglich anerkannten und seit längerer Zeit vergriffenen Tunmannschen Werkes ist die gewaltige Arbeit des in den letzten 18 Jahren auf pflanzenmikrochemischem Gebiete Geleisteten erfaßt und kritisch beleuchtet worden. Neu hinzugekommen sind die Abschnitte: der Mikromanipulator, Allgemeines über Färbungen, Aschenpräparate, Verkohlungspräparate, flüchtige Amine, Harnstoff, Anthranolglykoside, Lebendfärbung, Mikrochemie der Hefe u. a. m.*



**Handbuch der Pflanzenanatomie** unter Mitwirkung zahlreicher  
Fachgelehrter herausgegeben von Dr. K. Linsbauer, Professor der Ana-  
tomie und Physiologie der Pflanzen an der Universität in Graz.

Bisher erschienen folgende Lieferungen:

- Liefg. 1 u. 5 (Band I): Einleitung: Geschichte der Pflanzenanatomie und Zellen-  
lehre. 1. Abschn.: Die Zelle. — 2. Abschn.: Das Cytoplasma von  
Henrik Lundegårdh, Mit 195 Textfig. (XII u. 404 S.) 1921/22  
Einzelpreis 30.—
- „ 2, 3, 4, 6 u. 7 (Band II): Allgemeine Pflanzenkaryologie von Georg  
Tischler. Mit 406 Textabb. (XV u. 899 S.) 1921/22 Einzelpreis 68.—
- „ 8 (Band VI): Bakterien und Strahlenpilze von Rudolf Lieske. Mit  
65 Textfig. (IV u. 88 S.) 1922 Einzelpreis 6.75
- „ 9 (Band IV): Das trophische Parenchym. A. Assimilationsgewebe von  
Fritz Jürgen Meyer. Mit 35 Textabb. (VII u. 85 S.) 1923  
Einzelpreis 7.20
- „ 10 (Band I\*): Die Plastiden von Paul N. Schürhoff, Mit 57 Text-  
abb. (IV u. 224 S.) 1924 Einzelpreis 18.—
- „ 11 (Band III): Die Zellmembran von C. van Wisselingh. Mit 73 Text-  
abb. (VIII u. 264 S.) 1925 Einzelpreis 20.—
- „ 12 (Band VII): Anatomie der Lebermoose von Th. Herzog. Mit  
102 Textfiguren. (IV u. 112 S.) 1925 Einzelpreis 11.60
- „ 13 (Band IX): Die Absorptionsorgane der phanerogamen Parasiten von  
Adolf Sperlich. Mit 32 Textfiguren. (IV u. 52 S.) 1925  
Einzelpreis 6.—
- „ 14 (Band X): Anatomie der Angiospermen-Samen von Fritz Neto-  
litzky. Mit 550 Textfiguren auf 26 ganzseitigen Abbildungen. (VI  
u. 374 S.) 1926 Einzelpreis 36.—
- „ 15 (Band IX): Das abnorme Dickenwachstum von H. Pfeiffer, Bremen.  
Mit 46 Textfig. (XII u. 273 S.) 1926 Einzelpreis 26.—
- „ 16 (Band IV): Meristeme von Schüpp. Mit 42 Textfiguren. (V u.  
114 S.) 1926 Einzelpreis 11.60
- „ 17 (Band VI): Anatomie der Flechten von W. Nienburg. Mit 183 Text-  
figuren. (IV u. 137 S.) 1926 Einzelpreis 18.60
- „ 18 (Band V): Bewegungsgewebe von von Guttenberg. Mit 171 Text-  
figuren. (V u. 289 S.) 1926 Einzelpreis 34.—
- „ 19 (Band VIII): Anatomie des panaschierten Blattes von Ernst  
Küster. Mit 54 Abbildungen. (VIII u. 68 S.) 1927 Einzelpreis 9.30
- „ 20 (Band III): Die Farbstoffe der Pflanzen von M. Möbius. Mit  
42 Abbildungen. (VII u. 200 S.) 1927 Einzelpreis 19.40
- „ 21, 23, 24 (Band X<sub>2</sub>): Embryologie der Angiospermen von K. Schnarf.  
Mit 627 Textfiguren in 69 Abbildungen. (XII u. 692 S.) 1928/29  
Einzelpreis 63.—
- „ 22 (Band V): Die pflanzlichen Trennungsgewebe von H. Pfeiffer.  
Mit 36 Textfiguren. (236 S.) 1928 Einzelpreis 21.50
- „ 25 (Band III/1a): Die Kieselkörper. Die Kalksalze als Zellinhaltskörper  
von Fritz Netolitzky. — Calciumoxalat-Monohydrat und  
Trihydrat von Alb. Frey. Mit 26 Textfiguren u. 2 Tafeln. (VIII u.  
130 S.) 1929 Einzelpreis 12.80
- „ 26 (Band V/1): Anatomie der Gallen von Ernst Küster. Mit 108 Text-  
abbildungen. (VIII u. 198 S.) 1930 Einzelpreis 21.50
- „ 27 (Band IV): Die Epidermis von K. Linsbauer. Mit 112 Abbildungen.  
(VIII u. 284 S.) Einzelpreis 29.40
- „ 28 (Band VII/1): Anatomie der Laubmoose von Wilhelm Lorch.  
Mit 230 Textabbildungen. (VIII u. 358 S.) 1931 Einzelpreis 37.50

Bei Bezug vorstehender 28 Lieferungen auf einmal wird ein  
Vorzugspreis = 25 % Ermäßigung auf obige Einzelpreise gewährt.

# Just's Botanischer Jahresbericht

Systematisch geordnetes Repertorium

der

**Botanischen Literatur aller Länder**

Begründet 1873

Unter Mitwirkung von

C. Brunner in Hamburg, H. Göbel in Leiden, W. Gothan in Berlin,  
H. Harms in Dahlem, Hedicke in Lichterfelde, K. Krause in Dahlem,  
R. Kräusel in Frankfurt a. M., G. Kretschmer in Darmstadt, K. Lewin  
in Berlin, A. Marzell in Gunzenhausen (Mittelfranken), J. Mattfeld in  
Dahlem, F. Petrak in Mährisch-Weißkirchen, H. Reimers in Dahlem,  
E. Schieman in Dahlem, O. Chr. Schmidt in Dahlem, K. Schuster  
in Dahlem, G. Staar in Landsberg a. W., A. Timmermans in Leiden,  
W. Wangerin in Danzig-Langfuhr, W. Wendler in Zehlendorf,  
A. Zahlbruckner in Wien

herausgegeben von

**Professor Dr. F. Fedde**

Dahlem bei Berlin

**Neunundvierzigster Jahrgang (1921)**

**Zweite Abteilung. Zweites Heft**

**Pilze 1921 (ohne die Schizomyceten und Flechten)**

Leipzig

Verlag von Gebrüder Borntraeger

1931

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. Arch. (= Botanisches Archiv).  
 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. Jahr. (= 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.  
 Monatssehr. 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).  
 Tropenpfll.  
 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.



## Regeneration und Transplantation von Dr. E. Korschelt,

Prof. der Zoologie u. vergl. Anatomie an der Universität Marburg.

1. Band: **Regeneration**. Mit 395 Abb. (XII u. 818 S.) 1927 Geb. 60.60

2. Band: **Transplantation** unter Berücksichtigung der Explantation, Pflanzenpflanzung und Parabiose. In zwei Teilen. Mit 698 Abbildungen. (XX u. 1559 S.) 1931 Gebunden zusammen 141.—

*Der II. Band behandelt das gesamte große Gebiet der Transplantation von den niedersten, einzelligen Lebewesen durch die einzelnen Tiergruppen bis hinauf zu den Säugetieren und dem Menschen, so daß auch die chirurgische Transplantation einbezogen wird. Wie im ersten Band finden die Pflanzen mit ihren wichtigen Pflanzungs- und Verwachsungsvorgängen eingehende Berücksichtigung, desgleichen die Vereinigungen ganzer Tiere in einem besonderen Abschnitt: Parabiose, wie auch die den Regenerationserscheinungen nahestehende Zellen- und Gewebspflanzung als eigenes Kapitel: Explantation. Besondere Abschnitte sind der Organverpflanzung und der embryonalen Transplantation gewidmet. Ausführungen allgemeiner Natur verbinden die einzelnen Abschnitte unter sich und beschließen das Ganze.*

## Einführung in die Zytologie von Professor Dr. Lester

W. Sharp. Mit Genehmigung des Verfassers aus dem Englischen übersetzt und vollständig neu bearbeitet von Professor Dr. Robert Jaretsky. Mit 212 Abbildungen. (737 S.) 1931 Gebunden 55.—

*Die „Einführung in die Zytologie“ ist das einzige Buch in deutscher Sprache, das dem Biologen einen Überblick über die Probleme der gesamten Zytologie zu geben vermag. Nach einem geschichtlichen Überblick wird die physikalisch-chemische Grundlage des Protoplasmas eingehend besprochen, die Protoplasma differenzierungen und ihre periodisch wiederkehrenden Veränderungen sorgfältig behandelt und schließlich die physiologische Bedeutung dieser Differenzierungen erörtert. In Anbetracht der großen Bedeutung, die heute die Genetik erhalten hat, sind Kernteilung, Chromosomenreduktion und Befruchtung eingehender als alle übrigen zytologischen Phänomene beschrieben und ihre Beziehungen zur Genetik klargestellt worden.*

## Blütenbiologie I, Wechselbeziehungen zwischen Blumen und Insekten von Dr. Hermann Cammerloher, Privatdozenten an der Universität in Wien. (Sammlung Borntraeger, Band 15.) Mit 64 Textfiguren u. 2 Tafeln. (199 Seiten.) 1931 Gebunden 12.—

*Der vorliegende Band umfaßt jenen Teil der Blütenbiologie, der sich mit der Bestäubungsvermittlung durch Insekten beschäftigt, wobei aber auch kurz die Bestäubung durch den Wind und durch das Wasser berücksichtigt wurde. Die Bestäubung durch Vögel und durch Säugetiere wird in einem zweiten Bande behandelt werden.*

## Tier und Pflanze in Symbiose von Prof. Dr. P. Buchner.

Zweite, völlig umgearbeitete und erweiterte Auflage von „Tier und Pflanze in intrazellulärer Symbiose“. Mit 336 Abbildungen (XX u. 900 S.) 1930 Gebunden 103.20

*Die ungeahnte Entwicklung der Symbioseforschung im letzten Jahrzehnt hat die zweite Auflage zu einem völlig neuen Buch werden lassen, das unsere gesamten Kenntnisse von dem harmonischen Zusammenleben der Tiere mit pflanzlichen Mikroorganismen kritisch darstellt. Zahlreiche, bisher noch nicht veröffentlichte Beobachtungen des Verfassers und seiner Schüler haben Aufnahme gefunden und tragen zur Abrundung des Gebietes bei.*

# Handbuch der Vererbungswissenschaft heraus- gegeben von Professor Dr. E. Baur und Professor Dr. M. Hartmann

Bisher erschienen:

- Lfg. 1 (III, A und C): Entwicklungsmechanik und Vererbung bei Tieren von Professor Dr. W. Schleip. Mit 32 Abbildungen.  
Partielle Keimesschädigungen durch Radium und Röntgenstrahlen von Professor Dr. Paula Hertwig. Mit 51 Abbildungen. 130 S. 1927 Einzelpreis geheftet 19.20
- „ 2 (III, K): Entstehung der Haustiere von Professor Dr. B. Klatt. Mit 15 Textabbild. u. 1 Zeittafel. Einzelpreis geheftet 15.—
- „ 3 (II, C): Bestimmung, Vererbung und Verteilung des Geschlechtes bei den höheren Pflanzen von Geh. Reg.-Rat Professor Dr. C. Correns. 138 S. Mit 77 Textabbildungen. 1928 Einzelpreis geheftet 19.20
- „ 4 (II, J und I): 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 Einzelpreis geheftet 11.60
- „ 5 (I, B): Die cytologischen Grundlagen der Vererbung von Professor Dr. Karl Bělaf†. Mit 280 Abbildungen. 412 Seiten. 1928 Einzelpreis geheftet 80.—
- „ 6 (I, A): Fortpflanzung und Befruchtung als Grundlage der Vererbung von Professor Dr. M. Hartmann. Mit 90 Abbildungen. (IV und 104 S.) 1929 Einzelpreis geheftet 19.20
- „ 7 (II, A): Artbastarde bei Pflanzen von Professor Dr. O. Renner. Mit 83 Abbildungen. (IV und 162 S.) 1929 Einzelpreis geheftet 28.—
- „ 8 (I, C): Variations- und Erblichkeitsstatistik von Professor Dr. F. Bernstein. Mit 7 Abbildungen. (IV u. 96 S.) 1929 Einzelpreis geheftet 14.40
- „ 9 (II, E): Verteilung, Bestimmung und Vererbung des Geschlechts bei den Protisten und Thallophyten von Professor Dr. M. Hartmann. Mit 88 Abbildungen. (IV und 116 S.) 1929 Einzelpreis geheftet 24.—
- „ 10 (II, D): Bestimmung und Vererbung des Geschlechts bei Tieren von Professor Dr. Emil Witschi. The State University Iowa. Mit 95 Abbildungen. (IV und 116 S.) 1929 Einzelpreis geheftet 20.—
- „ 11 (I, E): Dauermodifikationen von Professor Dr. J. Hämmerling. Mit 31 Abbildungen. (IV und 69 S.) 1929 Einzelpreis geheftet 12.—
- „ 12 (II, L): Apogamie und Parthenogenesis bei Pflanzen von Professor Dr. O. Rosenberg. (66 S.) 1930 Einzelpreis geheftet 13.60
- „ 13 (III, J): Phylogenie der Tiere von Professor Dr. A. Naef. Mit 77 Abbildungen. (200 S.) 1931 Einzelpreis geheftet 33.60
- „ 14 (I, G): Multiple Allelie von Professor Dr. Kurt Stern. Mit 45 Abbildungen. (145 S.) 1931 Einzelpreis geheftet 28.—

**Bei Subskription auf das vollständige Handbuch  
ermäßigen sich obige Preise um 50%.**



# Just's Botanischer Jahresbericht

Systematisch geordnetes Repertorium  
der  
**Botanischen Literatur aller Länder**

Begründet 1873

Unter Mitwirkung von

C. Brunner in Hamburg, H. Göbel in Leiden, W. Gothan in Berlin,  
H. Harms in Dahlem, H. Hedicke in Lichterfelde, K. Krause in Dahlem,  
R. Kräusel in Frankfurt a. M., G. Kretschmer in Darmstadt, K. Lewin  
in Berlin, A. Marzell in Gunzenhausen (Mittelfranken), J. Mattfeld in  
Dahlem, F. Petrak in Mährisch-Weißkirchen, H. Reimers in Dahlem,  
E. Schieman in Dahlem, O. Chr. Schmidt in Dahlem, K. Schuster  
in Dahlem, G. Staar in Landsberg a. W., A. Timmermans in Leiden,  
W. Wangerin in Danzig-Langfuhr, W. Wendler in Zehlendorf,  
A. Zahlbruckner in Wien

herausgegeben von

**Professor Dr. F. Fedde**

Dahlem bei Berlin

**Neunundvierzigster Jahrgang (1921)**

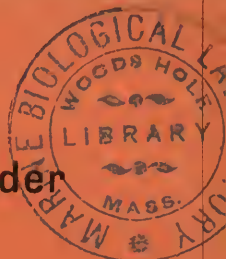
Zweite Abteilung. Drittes Heft (Schluss)

**Autorenregister. Sach- und Namenregister**

Leipzig

Verlag von Gebrüder Borntraeger

1932



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. hort. (= 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. Arch. (= Botanisches Archiv).  
 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.  
 Gartentfl.  
 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 Akademy 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. hort.  
 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.

## **Regeneration und Transplantation** von Dr. E. Korschelt,

Prof. der Zoologie u. vergl. Anatomie an der Universität Marburg.

1. Band: **Regeneration**. Mit 395 Abb. (XII u. 818 S.) 1927 Geb. 60.60\*

2. Band: **Transplantation** unter Berücksichtigung der Ex-  
plantation, Pflanzenpflanzung und Parabiose.

In zwei Teilen. Mit 698 Abbildungen. (XX u. 1559 S.)

1931

Gebunden zusammen 141.—\*

*Der II. Band behandelt das gesamte große Gebiet der Transplantation von den niedersten, einzelligen Lebewesen durch die einzelnen Tiergruppen bis hinauf zu den Säugetieren und dem Menschen, so daß auch die chirurgische Transplantation einbezogen wird. Wie im ersten Band finden die Pflanzen mit ihren wichtigen Pflanzungs- und Verwachsungsvorgängen eingehende Berücksichtigung, desgleichen die Vereinigungen ganzer Tiere in einem besonderen Abschnitt: Parabiose, wie auch die den Regenerationserscheinungen nahestehende Zellen- und Gewebsauspflanzung als eigenes Kapitel: Explantation. Besondere Abschnitte sind der Organverpflanzung und der embryonalen Transplantation gewidmet. Ausführungen allgemeiner Natur verbinden die einzelnen Abschnitte unter sich und beschließen das Ganze.*

## **Tier und Pflanze in Symbiose** von Prof. Dr. P. Buchner.

Zweite völlig umgearbeitete und erweiterte Auflage von „Tier

und Pflanze in intrazellulärer Symbiose“. Mit 336 Abbildungen

(XX u. 900 S.) 1930

Gebunden 103.20\*

*Die ungeahnte Entwicklung der Symbioseforschung im letzten Jahrzehnt hat die zweite Auflage zu einem völlig neuen Buch werden lassen, das unsere gesamten Kenntnisse von dem harmonischen Zusammenleben der Tiere mit pflanzlichen Mikroorganismen kritisch darstellt. Zahlreiche, bisher noch nicht veröffentlichte Beobachtungen des Verfassers und seiner Schüler haben Aufnahme gefunden und tragen zur Abrundung des Gebietes bei.*

## **Blütenbiologie I, Wechselbeziehungen zwischen Blumen und**

**Insekten** von Dr. Hermann Cammerloher, Privatdozenten an der Universität Wien. (Sammlung Borntraeger, Band 15.) Mit

64 Textfiguren u. 2 Tafeln. (199 Seiten.) 1931 Gebunden 12.—

*Der vorliegende Band umfaßt jenen Teil der Blütenbiologie, der sich mit der Bestäubungsvermittlung durch Insekten beschäftigt, wobei aber auch kurz die Bestäubung durch den Wind und durch das Wasser berücksichtigt wurde. Die Bestäubung durch Vögel und durch Säugetiere wird in einem zweiten Bande behandelt werden.*

## **Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie,**

herausgegeben von Professor Dr. Eugen Warming † und Professor

**Dr. P. Graebner.** Vierte, umgearbeitete und verbesserte Auflage

von Professor Dr. P. Graebner. Mit 332 Abbildungen.

Lieferung 1/3: (720 S.) 1930/1. Subskriptionspreis geheftet 70.80

Der Subskriptionspreis verpflichtet zur Abnahme des vollständigen Werkes.

*\*Auf die Einzelpreise der vor dem 1. Juli erschienenen Werke wird ein Notnachlaß von 10% gewährt.*



**Handbuch der Vererbungswissenschaft** heraus-  
gegeben von Professor Dr. E. Baur und Professor Dr. M. Hartmann

Soeben erschienen:

Lieferung 15 (III, L): **Entstehung der Kulturpflanzen** von Professor  
**Dr. Elisabeth Schiemann.** Mit 96 Abbildungen und 65 Tabellen.  
(IX und 377 Seiten.) 1932 Einzelpreis geheftet 50.—  
Subskriptionspreis geheftet 40.—

Der Subskriptionspreis verpflichtet zur Abnahme des vollständigen  
Handbuches.

*Die genetischen Forschungen seit 1900 haben, obgleich vielfach  
von anderen Fragestellungen ausgehend, reiches Material zur Entstehung  
der Kulturpflanzen geliefert, das demgemäß in der Literatur sehr ver-  
streut ist. Eine moderne Zusammenfassung ist deshalb ein Bedürfnis  
geworden. Die Verfasserin hat die Resultate einerseits für die welt-  
wirtschaftlich wichtigsten, andererseits für die genetisch bestbearbeiteten  
Objekte dargestellt: Getreide, Kartoffel, Lein, Cruciferen, die amerika-  
nischen Kulturpflanzen, Obst. Neben dem rein Biologischen, das im  
Vordergrunde steht, ist auch die Geschichte der Kulturpflanzen berück-  
sichtigt.*

**Grundzüge der Rauchschenkunde. Anleitung**  
zur Prüfung und Beurteilung der Einwirkung von Rauch-  
abgängen auf Boden und Pflanzen von Professor Dr. Emil  
Haselhoff. Mit 7 Abbildungen. (167 Seiten.) 1932 Gebunden 11.—

*Diese Schrift ist das einzige Buch, das über unsere heutige  
Kenntnis der Rauchsäden Aufschluß gibt. Es bietet trotz seiner  
Kürze einen vollständigen Überblick über dieses Gebiet, da neben einer  
Würdigung der hauptsächlichsten Ergebnisse wissenschaftlicher For-  
schung über die Entstehung des Rauches und der Einwirkung von  
Rauchabgängen auf Boden und Pflanzen auch über die Erfahrungen  
bei Untersuchungen an Ort und Stelle berichtet wird. Diese Angaben  
werden durch einen von juristischer Seite bearbeiteten rechtlichen An-  
hang auf glückliche Weise ergänzt. Somit bildet das Buch einen zu-  
verlässigen Berater und sicheren Leitfaden für die in Rauchsäden-  
fällen mitwirkenden Kläger, Anwälte, Richter und Gutachter. Trotz  
seines betont auf die Praxis zugeschnittenen Charakters wird das Buch  
infolge der ausführlichen Literaturnachweise auch für den wissen-  
schaftlichen Forscher von großem Nutzen sein.*

**Pflanzenmikrochemie** von Professor Dr. O. Tunmann†. Zweite,  
umgearbeitete und erweiterte Auflage von Professor Dr. Rosen-  
thaler. Mit 190 Abbildungen (XXIII und 1047 S.) 1931.

Gebunden 78.—\*

*In der Neuauflage des bei seinem Erscheinen allseitig als vor-  
züglich anerkannten und seit längerer Zeit vergriffenen Tunmannschen  
Werkes ist die gewaltige Arbeit des in den letzten 18 Jahren auf pflanzen-  
mikrochemischem Gebiete Geleisteten erfaßt und kritisch beleuchtet  
worden. Neu hinzugekommen sind die Abschnitte: der Mikromanipulator,  
Allgemeines über Färbungen, Aschenpräparate, Verkohlungs-  
präparate, flüchtige Amine, Harnstoff, Anthranolglykoside, Lebend-  
färbung, Mikrochemie der Hefe u. a. m.*

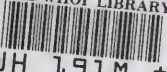
\*Auf diesen Preis wird ein Notnachlaß von 10% gewährt.







MBL/WHOI LIBRARY



WH 191M \$

