

sam haud procul ab Mustiala, m. Julio 1892. — *Naucoria cidari* Fr. proxima.

Oncopus solstitialis n. sp. — Pileus submembraneus, disco carnosulo, primitus cylindraceo-ovatus, 2—3 cm altus, 1,5 cm latus, usque ad basin stipitis adpressus, laevis, squamis crassiusculis, patulis, subconcentricis imbricatus, apice calypratus, dein expansus et profunde sulcatus, demum revolutus, albus, dein livido-nigrescens, usque ad 5 cm latus. Stipes cylindraceus, sursum attenuatus, basi incrassatus, subpraemorsus sed radicans (fibris crassis), subtiliter sericellus, annulato-volvaceus, candidus, pro ratione brevis (3—6 cm altus), 2—5 mm crassus. Annulus ad basin volvaceus, arcte stipite adpressus, cum margine pilei primo contiguus, demum liber evanescens. Lamellae liberae, sublineares, primo albae, mox rubescentes seu subpurpurascens, dein nigricantes, 2 mm latae.

Ad terram arenosam in horto Mustialensi fine m. Junii 1892. — *Onc. clavato* et *Onc. sterquilino* proximus, differens ab illo pileo mox profunde sulcato, annulo basali manifesto, lamellis mox rubescentibus sporisque majoribus, a hoc pileo calyprato stipiteque tactu non nigrescente.

Physisporus albolilacinus n. sp. — Mucedineus, tenuissimus, crustaceo-adnatus, immarginatus, albus, ambitu contiguo subinde subtiliter fibrillosus. Pori curti, rotundi vel varii, saepe irregulares et obliqui, medii, lilacini. Sporae oblongato-ellipsoideae, rectae, rarius curvulae, hyalinae, eguttulatae, 4—6 = 1,5—2 mm. Basidia cylindraceo-subclavata, 15 = 4—5 mm. Hyphae molles, 3—6 mm crassae. — Ad lignum mucidum pini in regione Mustialensi, Salois, m. Julio 1892.

Lomatia (Fr.) Karst. Finl. Basidsv. p. 403, genere homonymo inter Phanerogamas antiquiore exstante, in *Lomatina* mutanda est.

Literatur.*)

I. Allgemeines und Vermischtes.

503. **A. Engler.** Syllabus der Vorlesungen über spezielle und medicinisch-pharmaceutische Botanik. Eine Uebersicht über das gesammte Pflanzensystem mit

*) Es ist hier die vom 1. Januar bis 30. September eingesandte oder sonst direct zugängliche Literatur berücksichtigt. Der Zusatz (N. A.) bedeutet, dass neue Arten beschrieben sind, welche demnächst in systematischer Anordnung mitgetheilt werden sollen.

Berücksichtigung der Medicinal- und Nutzpflanzen. Berlin 1892 grosse und kleine Ausgabe.

Diese Uebersicht tritt auch im Bereich der Kryptogamen sehr weit in das Detail der systematischen Gliederung ein und bringt die Ansichten des Verf. zum Ausdruck; nur die Florideen sind von Schmitz bearbeitet.

504. **F. Ludwig.** Lehrbuch der niederen Kryptogamen mit besonderer Berücksichtigung derjenigen Arten, die für den Menschen von Bedeutung sind oder im Haushalte der Natur eine hervorragende Rolle spielen. Stuttgart 1889. 672 S. mit 13 Figuren.

Das Buch will das allgemein Wissenserwerthe über die niederen Kryptogamen zusammenfassen. Als solche werden die Pilze und Algen verstanden. Entsprechend der praktischen Bedeutung entfällt auf erstere der Löwenantheil; ganz kurz werden die Charophyten und Bryophyten behandelt. Unter den Pilzen entfallen 112 S. allein auf die Bakterien. Der Verf. hat, wie die Durchsicht des umfangreichen Buches lehrt, nicht blos in der Anordnung des Stoffes die neuesten Anschauungen berücksichtigt, sondern auch Alles aufgenommen, was der Anforderung des Titels hinsichtlich der Bedeutung entspricht.

505. **Just's Botanischer Jahresbericht**, herausg. v. **E. Köhne.** XVII. Jahrg. (1889) 1. Abth. 2. Heft. Berlin 1891.

Enthält die Schizomyceten von C. Günther, die Algen (excl. der Bacillariaceen) von M. Möbius, die Bacillariaceen von E. Pfitzer, die Flechten von A. Zahlbruckner, die Pilze (ohne die Schizomyceten und Flechten) von E. Fischer, die Moose von P. Sydow, die Pteridophyten (1888—1889) von K. Prantl.

506. **Just's Botanischer Jahresbericht**, herausg. v. **E. Köhne.** XVIII. Jahrg. (1890) 1. Abth. 1. Heft. Berlin 1892.

Enthält die Flechten von A. Zahlbruckner, die Pilze (ohne die Schizomyceten und Flechten) von E. Fischer, die Bacillariaceen von E. Pfitzer, die Algen von M. Möbius.

507. **C. Macmillan.** Suggestions on the classification of Metaphyta. (Bot. Gaz. 17. p. 108—113.)

508. **F. Oltmanns.** Ueber die photometrischen Bewegungen der Pflanzen. (Flora 75. p. 183—266.)

Der Verf. untersuchte von Kryptogamen die Orthophototaxie bei *Volvox* und *Spirogyra*, die Plagiophototaxie bei *Mesocarpus*, die Orthophototropie bei *Vaucheria sessilis* und *Phycomyces nitens*.

509. **H. J. Webber.** Phenomena and development of fecundation. (The American Naturalist XXVI. p. 103 bis 111; 287—310. Pl. XI—XIV.)

Allgemeine Betrachtungen und Anführung bekannter That-
sachen.

510. **P. Schottländer.** Zur Histologie der Sexualzellen bei Kryptogamen. (Ber. d. deutschen bot. Ges. 1872. X. p. 27—29.)

— Beiträge zur Kenntniss des Zellkernes und der Sexualzellen bei Kryptogamen. Inaug.-Diss. Breslau 1872. 38 S.

Verf. ging von der Entdeckung Auerbach's aus, dass bei Thieren die Köpfe der Spermatozoen blaue, die Eikerne rothe Farbstoffe bevorzugt einlagern. Dieselbe bestätigte sich für die vom Verf. untersuchten Spermatozoen und Eier von *Gymnogramme chrysophylla*, die Spermatozoen von *Aneura pinguis*, Spermatozoen und Eier von *Marchantia polymorpha*, die Spermatozoen und Eier von *Chara foetida*. — In vegetativen Kernen sind zwei Substanzen zu erkennen, eine erythrophile im Nueleolus und der Kernmembran, eine kyanophile in der netzig gebauten Hauptmasse. Die Spermatozoen bestehen aus einer kontraktilen erythrophilen Grundsubstanz und einer nicht kontraktilen kyanophilen Hülle, welche die erstere in Spiralwindungen umgiebt. Attraktionssphären wurden vom Verf. beobachtet. Der Eikern ist stets erythrophil, während die Kerne der Umgebung mit Ausnahme der Bauchkanalzelle bzw. Wendungszelle kyanophil sind.

511. Bericht über neue und wichtigere Beobachtungen aus dem Jahre 1890, abgestattet von der Commission für die Flora von Deutschland. (Ber. d. deutschen bot. Ges. IX. p. [93]—[199].)

Enthält auch Pteridophyta (Ref. Luerissen), Laub-, Torf- und Lebermoose (Ref. Warnstorf); Characeen (Ref. Migula), Süßwasseralgen (Ref. Kirchner), Meeresalgen (Ref. Reinke); Flechten (Ref. Minks), Pilze (Ref. Ludwig).

512. Flora von Oesterreich-Ungarn. (Oest. bot. Zeitschr. 42. p. 29—33; 62—65; 100—103; 104—106; 143; 214—216; 217; 247—249; 250—251; 282; 283.)

513. **A. Nehring.** Die Flora des diluvialen Torflagers von Klinge bei Cottbus. (Bot. Centralbl. LI. p. 97—100.)

Auch einige Moose und Farne.

514. **A. Blytt.** Ueber zwei Kalktuffbildungen in Gudbrandsdalen (Norwegen). (Engl. bot. Jahrb. XVI. Beibl. 36. p. 1—41.)

Von Kryptogamen werden erwähnt: *Peltigera canina*, *Hypnum falcatum* und *H. sp.*, *Mnium punctatum*, *Equisetum variegatum* und *E. hiemale*.

515. **J. E. Nowers** and **J. G. Wells**. The plants of the Aran Islands, Galway Bay. (Journ. of Bot. XXX. p. 180—183.)

Auch Characeen und Pteridophyten.

516. **A. Bennett**. Contributions towards a flora of the outer Hebrides. (Ann. of Scott. Nat. Hist. 1892. p. 56—64.)

Auch Pteridophyten und Characeen.

517. **Riomet**. Flore de la Thiérache. (Rev. de Bot. IX. p. 158—163.)

Enthält auch Pteridophyten und Characeen.

518. **Ravaud**. Guide du Bryologue et du Lichénologue à Grenoble et dans les environs. (Rev. bryol. 19. p. 27—30; 59—61.)

519. **J. Adriaensen** u. **P. Haeck**. Lijst van meer of minder zeldzame planten uit de omstreken van Turnhout, eene bijdrage tot de kruidkundige kaart van België. (Bot. Jaarb. uitg. d. h. kruidk. Gen. Dodonaea IV. p. 240—280.)

Auch Characeen und Pteridophyten.

520. **E. Baroni**. Noterelle crittogamiche. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1892. p. 243—245.)

521. **E. Baroni**. Sopra alcune crittogame africane raccolte presso Tripoli di Barberia dal Prof. Raffaello Spigai. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1892. p. 230—243.)

522. **C. Bolle**. Botanische Rückblicke auf die Inseln Lanzarote und Fuertaventura. (Engl. bot. Jahrb. XVI. p. 224—261.)

523. **O. Warburg**. Bergpflanzen aus Kaiser Wilhelms Land, gesammelt auf der Zöller'schen Expedition im Finisterregebirge v. F. Hellwig. (Engl. bot. Jahrb. XVI. 1.)

Enthält auch einige Flechten, Laubmoose, Farne und Lycopodiaceen. (N. A. Musci.)

524. **H. J. Webber**. Appendix to the Catalogue of the Flora of Nebraska. (Trans. Acad. Sc. of St. Louis. VI. 1892.)

Aufzählung zahlreicher neu hinzukommender Arten aus allen Klassen.

525. **R. S. Williams**. The Flora of a Montana Pond. (Bull. Torrey Club XIX. p. 192—194.)

Auch Moose und Characeen.

526. **G. E. Cooley.** Impressions of Alaska. (Bull. Torrey Club XIX. p. 178—189.)

527. **G. E. Cooley.** Plants collected in Alaska and Nanaimo B. C. July and August 1891. (Bull. Torrey Club XIX. p. 239—249.)

Auch Pteridophyten, Hepaticae (bestimmt von Underwood), Moose und Flechten (bestimmt von C. E. Cummings).

528. **T. S. Brandegee.** Flora of the Cape Region of Baja California. (Proc. of the Calif. Acad. of Sc. III. p. 109—189.)

Pteridophyten und Moose.

II. Myxomyceten.

529. **G. Massee.** A Monograph of the Myxogastres. London 1892. 367 S. 12 Taf.

In der allgemeinen Einleitung werden die Ansichten über die systematische Stellung und die Eintheilung der Schleimpilze besprochen. Das vom Verf. befolgte System ist folgendes:

I. Ordn. Peritricheae Sporangiumwand nicht mit Kalk incrustirt; Capillitium fehlt oder von der Sporangiumwand gebildet.

1. Tubulineae. Sporangiumwand nicht perforirt: *Tubulina*, *Protodermium*.

2. Cribrarieae. Sporangiumwand perforirt: *Orcadella*, *Enteridium*, *Clathrotychium*, *Cribraria*, *Dictydium*.

II. Ordn. Columelliferae. Sporangiumwand ohne Kalk; Capillitium entspringt von einer centralen, gewöhnlich verlängerten Columella.

1. Stemoniteae. Capillitium entspringt von der ganzen, verlängerten Columella: *Stemonitis*, *Siphoptychium*, *Amaurochaete*, *Brefeldia*, *Rostafinskia*, *Reticularia*.

2. Lamprodermae. Capillitium entspringt von der Spitze einer kurzen oder verlängerten Columella: *Enerthcnema*, *Ancyrophorus*, *Lamproderma*, *Echinostelium*, *Raciborskia*, *Orthotricha*.

III. Ordn. Lithodermeae. Sporangiumwand mit einer äusseren Kalkkruste; Capillitium vorhanden.

1. Didymaeae. Capillitiumfasern ohne Kalk: *Chondrioderma*, *Didymium*, *Lepidoderma*, *Spumaria*, *Diachaca*.

2. Physareae. Capillitium mit Kalk: *Badhamia*, *Craterium*, *Physarum*, *Tilmadoche*, *Leocarpus*, *Ceinkowskia*, *Crateriachea*, *Euligo*.

IV. Ordn. Calotricheae. Sporangiumwand ohne äussere Kalkkruste, Capillitium vorhanden, nicht von einer Columella entspringend.

1. Trichieae. Capillitiumfasern frei, einfach oder ästig, nicht zu einem Netzwerk anastomosirend: *Trichia*, *Oligonema*.

2. Arcyrieae. Capillitiumfasern entweder angeheftet am einen Ende mit freien Spitzen mehr oder weniger verästelt oder ein unregelmässiges Netzwerk bildend: *Prototrichia*, *Perichaena*, *Ophiotheca*, *Heterotrichia*, gen. *Lachnobolus*, *Arcyria*, *Lycogala*.

Die Arten werden beschrieben, die Synonymik aus Rostafinski entnommen; die farbigen Tafeln geben vorzügliche Habitusbilder nebst Capillitium und Sporen. (N. A.)

530. **G. A. Rex.** On the genus *Lindbladia*. (Bot. Gaz. 17. p. 201—205.)

531. **A. Scherffel.** Zur Kenntniss einiger Arten der Gattung *Trichia*. (Ber. d. deutschen b. Gesellschaft X. p. 212—218.)

Detailangaben über Struktur der Elateren und Sporen von *T. chrysosperma* Rost., *T. affinis* dBy, *T. scabra* Rost. und *T. Jackii* Rost.

532. **A. Blytt.** Bidrag til Kundskaben om Norges soparter. III. Myxomyceter. (Christiania Vid. Selsk. forh. 1892. N. 2).

Verzeichniss der in Norwegen bisher gefundenen Myxomyceten. (N. A.)

III. Schizophyten.

533. **P. A. Dangeard.** Les noyaux d'une Cyanophycée, le *Merismopedia convoluta* Bréb. (Le Botaniste 3. Sér. p. 28—31. Pl. II. Fig. 16—20.)

In der Mitte der Zelle liegt ein mit Hämatoxylin sich stark färbender Kern.

534. **H. Zukal.** Ueber den Zellinhalt der Schizophyten. (Sitzb. d. zool. bot. Ges. XLII. p. 50.)

535. — Ueber den Zellinhalt der Schizophyten. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. 51—55.)

Bei *Tolypothrix* sah Verf. in gewissen Zellen einen grossen Zellkern mit Nucleolus; die genauere Untersuchung zeigte aber, dass letzteres der eigentliche Zellkern in einer Plasmaansammlung sei; die letzten Theilproducte der Zellkerne sind die „Körner“. Die Zellen der Cyanophyceen besitzen ein distinktes, von einem specifischen Farbstoff durchtränktes Rindenplasma (Chromatophor), und ein farbloses Cytoplasma, in welchem letzterem die gewöhnlich in der Vielzahl vorhandenen Zellkerne (Körner) liegen. Auch den Bacterien schreibt Verf. Kerne zu, welche leicht in Sporen übergehen können.

536. **G. Hieronymus.** Beiträge zur Morphologie und Biologie der Algen. (Beitr. z. Biol. d. Pfl. hrsg. v. F. Cohn. V. p. 461—494. Taf. 17 u. 18.)

Verf. bespricht zuerst *Glaucocystis Nostochinearum*, beschreibt eingehend deren Chromatophoren und Zellkern nebst Theilung, und äussert die Vermuthung, dass die Anordnung der Chromatophoren überhaupt mit dem Lichtbedürfniss des Zellkerns zusammenhänge, sowie dass *Glaucocystis* nebst *Chroothece*, *Chroodactylon*, *Cyanoderma* und *Phragmonema* entweder zu den Bangiaceen zu stellen oder in eine besondere Familie *Glaucocystideen* zu vereinigen seien.

Den Hauptgegenstand bildet die Organisation der Phycochromaceenzellen. Verf. zeigt zunächst, dass in der den grünen Farbstoff enthaltenden Rindenschicht (dem Chromatophor) sich zu Fibrillen geordnete Grana unterscheiden lassen. In dem Centrankörper (Bütschli's Zellkern) liegen knäuelige Fäden, welche tinctioförmige Körnchen, die Kyanophycinkörner, enthalten. Diese Fadenstücke lockern sich aber, wickeln sich ab, können sogar bis an die Zellmembran vordringen, und hierin liegt der Unterschied gegen die Zellkerne höherer Pflanzen. Die Zelltheilung findet unabhängig vom Zustande des Centrankörpers statt. Zuweilen erwiesen sich diese Kyanophycinkörner deutlich als Krystalle bezw. Krystalloide. Die Reactionen scheinen eine den Nucleinen, Chromatin, Pyrenin verwandte Substanz für diese Körner zu ergeben. Vielleicht sind sie Stickstoffspeicher; doch bleibt es auffallend, dass viele Zellen an übermässiger Anhäufung von Kyanophycin zu Grunde gehen. Die in Symbiose lebenden Cyanophyceen speichern diese Massen nicht auf. Offen stehende Culturen bildeten reichlich Kyanophycin, hingegen solche in Flaschen nur wenig.

537. **E. Zacharias.** Ueber die Zellen der Cyanophyceen. (Bot. Zeit. 50. p. 617—624.)

Verf. glaubt in der Rindenschicht gefärbte Körperchen gesehen zu haben, die in einer farblosen Grundmasse eingebettet waren. Die färbbaren Körner des Centrankörpers sind nicht mit den Cyanophycinkörnern identisch.

538. **G. de Lagerheim.** Notiz über phycochromhaltige Spirochaeten. (Bericht d. deutschen bot. Gesellsch. X. p. 364—365.)

Glaucospira Lagerh. n. g. unterscheidet sich von *Spirochaete* durch den Gehalt an Phycochrom, in 2 Arten bei Quito gefunden. (N. A.)

539. **A. Hansgirg.** Nova addenda in Synopsis generum subgenerumque Myxophycearum (Wallr. 1883) etc. (La nuova Notarisia 1892. p. 1—3.)

540. **G. de Lagerheim.** La Yuyucha. (La Notarisia VII. p. 1376—1377. La nuova Notarisia 1892. p. 137—138.)
Nostoc commune wird in Ecuador gegessen.

541. **E. A. Batters.** *Microchaete aeruginea* n. sp. (Journ. of Bot. XXX. p. 86.) (N. A.)

542. **J. Huber et F. Jadin.** Sur une nouvelle algue perforente d'eau douce. (Journ. de Bot. VI. p. 278—286. Pl. XI.)

Hyella fontana n. sp. lebt in Kalksteinen und alten Molluskenschalen bei Montpellier; sie wird eingehend beschrieben. (N. A.)

543. **H. Marshall Ward.** On the Characters, or Marks, employed for classifying the Schizomycetes. (Ann. of Bot. VI. p. 103—144.)

Angabe und kritische Besprechung der verschiedenen Systeme der Schizomyceten.

544. **G. B. de Toni.** Ueber *Leptothrix dubia* Näg. und *L. radians* Kütz. (Aus Bot. Zeit. 49. p. 407: La nuova Notarisia 1892. p. 4—5.)

545. Bacteria in plant disease. (Grevillea XX. p. 87—89.)

546. **Costantin.** La goutte, maladie du Champignon de couche. (Comptes rendus d. séances de la Soc. d. Biologie. 5. Mars 1892.)

Die „goutte“ genannte Krankheit der Champignonculturen wird auf Bakterien zurückgeführt.

547. **B. Frank.** Ueber den Dimorphismus der Wurzelknöllchen der Erbse. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. 170—178.)

Bei der Erbse fand Verf. zweierlei Knöllchen, kleinere mit den gewöhnlichen Bacteroiden (Eiweissknöllchen) und grössere, deren Bacteroiden Amylodextrin enthalten (Amylodextrinknöllchen). Die Letzteren werden leicht von Thieren angegriffen und könnten dadurch diese von anderen Theilen der Wurzel abhalten.

548. **H. Möller.** Bemerkungen zu Frank's Mittheilung über den Dimorphismus der Wurzelknöllchen der Erbse. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. 242—249.)

Die von Prazmowski und Frank untersuchten Inhaltsstoffe der Bacteroiden sind nach dem Verf. weder Eiweiss noch Stärke, sondern fett- oder wachs-, vielleicht cholesterinartig; der angebliche Dimorphismus beruht auf Alterszuständen. — Die „Schleimfäden“ sind Arme einer eindringenden Bacterienzooglōa, welche als Fremdkörper durch eine Cellulosemembran eingeschlossen werden.

549. **B. Frank.** Ueber Möller's Bemerkungen bezüglich der dimorphen Wurzelknöllchen der Erbse. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. 390—395.)

Verf. erklärt den früher für Amylodextrin gehaltenen Inhalt der Bacteroiden nun für fett- oder wachsartig, spricht sich über das parasitäre Verhältniss aus, nimmt die Erklärung der Cellulosehaut für sich in Anspruch und rechtfertigt den Namen Rhizobium.

550. **B. Frank.** Ueber die auf den Gasaustausch bezüglichen Einrichtungen und Thätigkeiten der Wurzelknöllchen der Leguminosen. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. 271—281. Taf. XV.)

Das Korkgewebe der Knöllchen ist von Lufträumen durchsetzt; durch die Athmung der Knöllchen wird Stickstoff ausgeschieden, aber auch Sauerstoff.

551. **A. Schneider.** Observations on some American Rhizobia. (Bull. Torrey Club XIX. p. 203—218. Pl. CXXIX—CXXX.)

Zusammenfassung der wichtigsten Arbeiten über die Pilze der Wurzelgallen. Aufstellung neuer Arten: *Rhizobium mutabile* auf Trifolium, Melilotus, Lathyrus; *Rh. curvum* auf Phaseolus pauciflorus; *Rh. Frankii* var. *maius* auf Phaseolus vulgaris; *Rh. Frankii* var. *minus* auf Pisum; *Rh. nodosum* auf Dalea alopecuroides, Robinia Pseudacacia und Cassia Chamaecrista; *Rh. dubium* auf Amphicarpaea comosa. (N. A.)

552. **G. F. Atkinson.** The genus Frankia in the United States. (Bull. Torrey Club XIX. p. 171—177. Pl. CXXVIII.)

Der Pilz in den Wurzelgallen von Ceanothus americanus wird als neue Art *Frankia Ceanothi* benannt. (N. A.)

IV. Algen.

I. Allgemeines und Vermischtes.

553. Litteratura phycologica. (La nuova Notarisia 1892 p. 6—12; 54—58; 139—143.)

554. **O. Löw.** Ueber die physiologischen Functionen der Calcium- und Magnesiumsalze im Pflanzenorganismus. (Flora LXXV. p. 368—394.)

An verschiedenen Algen thut Verf. die Giftigkeit der Oxalsäure, oxalsauren Salze und der Magnesiumsalze bei Abwesenheit von Calciumsalzen dar.

555. **A. Richter.** Ueber die Anpassung der Süßwasseralgen an Kochsalzlösungen. (Flora 75. p. 4 bis 56.)

Cyanophyceen (*Oscillaria*, *Spirulina*, *Anabaena*, *Rivularia* und *Gloeocapsa*), sowie Chlorophyceen (*Zygnema*, *Mougeotia*, *Spirogyra*, *Chlorella*, *Stichococcus*, *Tetraspora*, *Chaetophora*, *Cladophora*, *Vaucheria*, *Oedogonium* und *Chara*) und Diatomeen konnten sich an geringere oder grössere Kochsalzmengen anpassen, die hochorganisirten jedoch schwieriger; es trat eine Vergrösserung der Zellen, zum Theil eine vorübergehende Missgestaltung oder Verfärbung ein; wenn auch zunächst Stärke aufgezehrt wurde, so wird nach durchgeführter Anpassung wieder Stärke gebildet.

556. **F. Noll.** Ueber die Cultur von Meeresalgen in Aquarien. (Flora 75. p. 281—301.)

Verf. theilt seine Erfahrungen mit, welche sich auf Ernährung, Belichtung, Temperatur und Lüftung, sowie auch Ruhe oder doch eine gewisse Stetigkeit in den gebotenen Verhältnissen beziehen.

557. **G. de Lagerheim.** Ueber Aegagropilen. (La nuova Notarisia 1892. p. 89—95.)

558. **A. Piccone.** Casi di mimetismo tra animali ed alghe. (La nuova Notarisia 1892. p. 135—136.)

559. **G. Murray.** Phycological Memoirs being Researches made in the Botanical Department of the British Museum. Part I. 8 Pl. 7. s. 6d. London, Dulan & Co.

560. Mrs. Griffiths' Algae. (Journ. of Bot. XXX. p. 51 bis 52.)

561. **O. Borge.** Subfossila sötvattensalger från Gotland. (Bot. Sekt. af Naturv. Stud. i Upsala. Bot. Notiser 1892. p. 55—58. Taf. I A.)

562. **R. J. Harvey Gibson.** Observations on British Marine Algae. (Journ. of Bot. XXX. p. 102—104.)

Antheridien von *Polysiphonia elongella* Harv.; Conjugation der Zoogameten von *Enteromorpha compressa* Grev.; Sporenentwicklung von *Chantransia*.

563. **E. A. L. Batters.** Additional Notes on the marine Algae of the Clyde Sea-Area. (Journ. of Bot. XXX. p. 170—177.)

Standorte für Cyanophyceen, Chlorophyceen, Phaeophyceen und Rhodophyceen.

564. **E. A. Batters.** New or critical british Algae. (Grevillea XXI. p. 13—23. Pl. 183.)

565. **E. Lemmermann.** Algologische Beiträge. (Abh. naturw. Ver. Bremen XII. April 1891. p. 145—151.)

Aufzählung der in einem Tümpel bei Bremen gefundenen Chlorophyceen und Phycochromaceen, der im Herbar der

städtischen Sammlungen vorhandenen Characeen, sowie Erwähnung der an der Ostküste Brasiliens von Bortfeldt gesammelten Cyanophyceen *Trichodesmium Ehrenbergii* Mont.

566. **J. Reinke.** Ueber Gäste der Ostseeflora. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. 4—12.)

Bei Kiel wurden abgerissene, wohl aus der Nordsee stammende, aber anscheinend längere Zeit lebende Stücke von *Plocamium coccineum*, *Sphacelaria spinulosa* Lyngb. (richtiger *Stypocaulon scoparium* f. *spinulosum*) und *Ascophyllum nodosum* in der Form *scorpioides* gefunden. Es gelang, letztere Form auch künstlich durch Cultur abgeschnittener Stücke zu erziehen.

567. **R. Gutwinski.** Salvandae prioritatis causa; diagnoses nonnullarum algarum novarum in Galicia orientali anno 1890 collectarum. (La nuova Notarisia 1892. p. 17—22.) (N. A.)

568. **G. B. de Toni.** Miscellanea phycologica. Series I et II. (La nuova Notarisia 1892. p. 125—134.)

Abdrücke früherer in den Atti del R. Istituto Veneto serie VI. Tomo IV. und serie VII. Tomo III. veröffentlichter Abhandlungen. (N. A.)

569. **M. Möbius.** Enumeratio algarum ad insulam Maltam collectarum. (La Notarisia VII. p. 1436—1449.)

570. **G. B. de Toni.** Algae abyssinicae a clarissimo Prof. O. Penzig collectae. (La nuova Notarisia 1892. p. 96—109.) (N. A.)

571. **M. Möbius.** Ueber einige brasilianische Algen. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. 17—26.)

Besonders bemerkenswerth das ausführlich beschriebene *Batrachospermum Schwackeanum* n. sp.

572. **A. Borzi.** Alghe d'acqua dolce della Papuasias, raccolte su cranii umani dissepoliti. (La nuova Notarisia 1892. p. 35—53.) (N. A.)

Ausser der Aufzählung, Beschreibung neuer Arten und Gattungen wird auch *Gloeotila* mit *Microspora* zu einer Familie *Microsporaceae* vereinigt.

573. **M. Möbius.** Australische Süßwasseralgen. (Flora 75. p. 421—450.)

Von Bailey bei Brisbane gesammelte Florideen, Chlorophyceen, Conjugaten und Phycochromophyceen, worunter viele für Australien neu. (N. A.)

574. **P. Hariot.** Complement à la flore algologique de la Terre de feu. (La Notarisia VII. p. 1427—1435.)

2. Conjugaten.

575. **G. v. Lagerheim.** Uebersicht der neu erscheinenden Desmidiaceen-Literatur. (La nuova Notarisia 1892. p. 23—34.)

576. **A. W. Bennett.** Algological Notes. 3. Spore-like bodies in Closterium. (Ann. of Bot. VI. p. 150—152. Fig. 2.)

In den Zellen fand Verf. kugelige hellgrüne mit Cellulosemembran umgebene Körper.

577. **W. Schmidle.** Ueber einige neue und selten beobachtete Formen einzelliger Algen. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. 206—211. Taf. XI.)

Beschreibung von *Coclastrum pulchrum* n. sp. und *Staurastrum Nigrae Silvae* n. sp. aus dem Schwarzwald; Besprechung von *Cosmarium subcostatum* und Verwandten. (N. A.)

578. **J. Boy.** The Desmidiaceae of East Fife. (Ann. of Scott Nat. Hist. 1892. p. 193—197.)

579. **M. Raciborski.** Desmidya zebrane przez. Dr. E. Ciastonia w. podróży na okolo zienoi. (Rozprawy mat. przyrod. Akad. Krakowie. XXII. p. 361—392. Tab. VI. VII.)

— Ueber die von Dr. E. Ciastoń während der Reise des S. M. Schiffes Saïda um die Erde gesammelten Desmidien. (Anzeiger der Akad. d. Wiss. Krakau. März 1892. p. 112—114.)

Beschreibung und z. Th. Abbildung der Desmidien, welche in 5 Süßwasseralgen-Materialien gefunden wurden und zwar 1. von Albany in West-Australien, 2. Centenial-Park bei Sidney, 3. Churruca-Bay auf der Insel Desolation (Magellanstrasse), 4. Buenos Aires, 5. St. Miguel, Furnas (Azoren).

580. **E. L. Gregory.** Abnormal Growth of Spirogyra Cells. (Bull. Torrey Club XIX. p. 75—79. Pl. 125.)

Seitliche Auswüchse, vielleicht verursacht von monadenartigen Organismen.

3. Diatomeen und Peridineen.

581. **L. Macchiati.** Sulla riproduzione della Navicula elliptica Ktz., comunicazione preventiva. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1892. p. 168—172.)

582. **Fr. Castracane.** Per lo studio biologico delle diatomee. (La nuova Notarisia 1892. p. 146—151.)

583. **Ad. Lemaire.** Les Diatomées observées dans quelques lacs des Vosges (Longemer, Retournemer, Lac de Daaren). (La Notarisia VI. 1891. p. 1361—1366.)

584. **F. Castracane.** Su una raccolta di *Amphipleura pellucida*. Kg. (La Notarisia VII. 1892. p. 1371—1375.)

585. **G. Lenduger-Fortmorel.** Diatomées de la Malaisie. (Ann. du Jard. bot. de Buitenzorg XI. p. 1—60. Pl. I—VII. (N. A.)

586. **T. Schütt.** Ueber Organisationsverhältnisse des Plasmaleibes der Peridineen. (Sitzungsber. der Acad. d. W. Berlin, 28. April 1892. p. 377—384. Taf. II.)

An lebendem Material erhielt der Verf. folgende Resultate: Der Plasmaleib gliedert sich in Hüllplasma und Füllplasma. Das Hüllplasma besteht aus Hautschicht und Körnerplasma; diesem letzteren sind eingelagert Chromatophoreen, Fettplatten, Stäbchen, Fadenbündel und Plastiden. Dem Füllplasma sind eingelagert der Zellkern, Saftkammern und Vacuolen. Diese letzteren erscheinen als Sackvacuolen und Sammelvacuolen, morphologisch gleichwerthige aber verschieden differenzirte Organe von jedenfalls complicirten Functionen. Homolog den Vacuolen der Pflanzenzellen sind eher die Saftkammern.

587. **P. A. Dangeard.** La nutrition animale des Péri-diniens. (Le Botaniste 3. Sér. p. 7—27. Pl. I. II. f. 1—15.)

Gymnodinium Vorticella nimmt die Nahrung mit einem ächten Munde während der Bewegung auf und zwar mit einer gewissen Auswahl; die Rückstände bilden eine Masse zwischen den beiden Membranen der Cyste.

588. **T. Schütt.** Sulla formazione scheletrica intracellulare di un dinoflagellato. (La Notarisia VI 1891. p. 1323—1342. Tav. 14.) (N. A.)

4. Chlorophyceen.

589. **F. L. Harvey.** The fresh-water Algae of Maine. III. (Bull. Torrey Club XIX. p. 118—125. Pl. CXXVI.)

Chlorophyceen und Cyanophyceen. (N. A.)

590. **O. Borge.** Algologiska Notiser. (Bot. Sekt. af Naturo. stud. i Upsala; Bot. Notiser. 1892. p. 58—60. Taf. I B.)

Enthält Chlorophyceen von Japan und solche von Spitzbergen.

591. **G. de Lagerheim.** Ueber die Fortpflanzung von *Prasiola* (Ag.) Menegh. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. 366—374. Taf. XX.)

Verf. beobachtete Tetrasporen und weist auf eine Verwandtschaft mit den Bangiaceen hin.

592. **E. de Wildeman.** Note sur quelques Algues. (La Notarisia VI. 1891. p. 1355—1360. Tav. 15. 16.)

Betrifft *Cladophora* und *Ulothrix*.

593. **A. Hansgirg.** Vorläufige Bemerkungen über die Algengattungen *Ochlochaete* Grn. und *Phaeophila* Hauck. (Oest. bot. Zeitschr. 62. p. 199—201.)

594. **P. Hariot.** A propos des *Trentepohlia* des Indes Néerlandaises. (Journ. de Bot. VI. p. 114—116.)

Bemerkungen über *Trentepohlia Bossei* de Wildem., *T. luteofusca* de Wild., *T. procumbens* de Wild., *T. moniliformis* Karst., *T. crassisepta* Karst., *T. bisporangata* Karst., *T. cyanea* Karst., *T. maxima* Karst.

595. **G. Klebs.** Zur Physiologie der Fortpflanzung von *Vaucheria sessilis*. (Verh. d. Naturf. Ges. Basel X. p. 45—72.)

Anschliessend an seine früheren Untersuchungen über *Hydrodictyon* beweist hier der Verf. für *Vaucheria sessilis*, dass die Entwicklung der Zoosporen zu geschlechtlichen Pflanzen, zu Zoosporen bildenden Pflanzen oder zu sterilen Pflanzen lediglich von äusseren Faktoren abhängt, sonach kein nothwendiger Generationswechsel zwischen geschlechtlicher und ungeschlechtlicher Fortpflanzung existirt. Lebhaftes Zoosporenbildung erfolgt, wenn bei einem stark gewachsenen, kräftig ernährten Rasen eine deutliche Veränderung in den äusseren Bedingungen eintritt, sei es ein Uebergang aus Luft in Wasser, oder aus lebhaft bewegtem in ruhig stehendes Wasser, sei es ein starker Wechsel der Beleuchtung, der Concentration des Mediums oder der Temperatur. Nothwendige Bedingung ist das Vorhandensein von Wasser und eine Temperatur zwischen 3° und 22°. Direct fördernd wirkt eine reichliche Zufuhr von anorganischen Nährsalzen. Die geschlechtliche Fortpflanzung tritt im Allgemeinen als Folge von Beschränkung des Wachstums ein.

596. **A. W. Bennett.** Algological Notes 4. Non-sexual propagation and septation of *Vaucheria*. (Ann. of Bot. VI. p. 152 - 154.)

597. **G. de Lagerheim.** Ueber einige neue Arten der Gattung *Phyllosiphon* Kühn. (La nuova Notarisia 1892. p. 120—124. Taf. IV.) (N. A.)

598. **H. Graf zu Solms-Laubach.** Ueber die Algen-genera *Cymopolia*, *Neomeris* und *Bornetella*. (Ann. du Jard. bot. de Buitenzorg XI. p. 61—95. Taf. VIII. IX.)

Anschliessend an die Arbeiten Cramer's über die verticillirten Siphoneen beschreibt Verf. vornehmlich aus dem von Madame Weber von Bosse in Niederländisch-Indien gesammelten Material eine Reihe von Formen und Zuständen. (N. A.)

5. Characeen.

599. **L. Rabenhorst's** Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. V. Bd. Die Characeen von Dr. W. Migula. 7. Lief. Leipzig 1892.

Enthält *Chara ceratophylla* Wallr. mit zahlreichen, z. Th. neuen Formen in zwei Reihen Isoptila und Heteroptila; *Ch. jubata* A. Br. mit 5 Formen; *Ch. contraria* A. Br.

600. **L. Holtz.** Die Characeen Neuorpommerns mit der Insel Rügen und der Insel Usedom. (Mitth. naturw. Ver. f. Neuorpommern u. Rügen. XXIII. 1891. 60 S.)

Detaillirte Aufzählung der Arten und Formen mit Fundorten.

601. **T. F. Allen.** Note on some Characeae. (Bull. Torrey Club. XIX. p. 230.)

602. **A. Bennett.** Notes on the Flora of Suffolk. (Journ. of Bot. XXX. p. 8—10.)

Auch *Chara aspera*.

6. Phaeophyceen.

603. **E. Crato.** Die Physode, ein Organ des Zellenleibes. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. 295—302. Taf. XVIII.)

Bei der Phaeosporee *Chaetopteris plumosa* fand Verf. bläschenartige Gebilde in den Protoplasmafäden, mit stark lichtbrechendem Inhalt. Derselbe enthält Phloroglucin. Die Gebilde zeigen Verzweigung und amöboide Formveränderung.

604. **C. Sauvageau.** Sur quelques Algues Phéosporées parasites. (Journ. de Bot. VI. p. 1—10; 36—44; 55—59; 76—80; 90—96; 97—106; 124—131. Pl. I—IV.)

Eingehende Beschreibung von *Elachistea stellulata*, *E. Areschougii*, *E. clandestina*, *Ectocarpus investiens*, *E. velutinus*, *E. Valiantei*, *E. brevis* n. sp.; *E. minimus*, *E. luteolus* n. sp.; *E. parasiticus* n. sp.; *E. solitarius* n. sp.; *Streblolemopsis irritans*, *Ectocarpus fasciculatus*. (N. A.)

605. **P. Knuckuck.** *Ectocarpus siliculosus* Dillw. sp. forma varians n. f., ein Beispiel für ausserordentliche Schwankungen der pluriloculären Sporangienform. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. 256—289. Taf. XIII.)

606. **E. Bornet.** Note sur l'*Ectocarpus fenestratus* Berk. (Ann. of Bot. VI. p. 148—150. Fig. 1.)

Ist wahrscheinlich mit *E. Lebelii* zu einer Art gehörig.

607. **W. A. Setchell.** Concerning the life history of *Saccorhiza dermatodea* (Dela Pyl.) J. Ag. (Contr. from the Crypt. Lab. of Harvard Univ. Proc. Am. Acad. of Arts and Sc. XXVI. p. 177—217. Pl. I. II.)

Ausführliche Beschreibung dieser Alge mit folgenden Resultaten: Die Entwicklung stimmt im Allgemeinen mit jener anderer Laminarien überein. Die dauernde Befestigung wird besorgt von einem eigenthümlichen Organ, dem Rhizogen, welches zwei aufeinanderfolgende Quirle von Hapteren entwickelt, während der erste primitive Diskus nur eine vorübergehende Structur besitzt. Die Cryptostomata befinden sich auf dem einschichtigen Theile des Blattes als Haarbüschel auf der ebenen Fläche; in den complexeren Theilen nehmen sie becherförmige Vertiefungen ein und diese sind schliesslich mit einem vorspringenden Rande versehen. Das Mark ist aus Hyphen ebenso wie bei den übrigen Laminarien aufgebaut; eigenthümliche Sklerenchymfasern werden im Mark von Stamm und Blatt entwickelt. Die Paraphysen entbehren des deutlichen Endanhangsels der meisten übrigen Laminarien. Eine Reihe von Zuständen, in welcher das Maximum des Wachstums erreicht wird, ist mehr oder weniger scharf geschieden von den erwachsenen Zuständen durch einen Vorgang, welcher der „Erneuerung des Blattes“ bei anderen Laminarien sehr ähnlich ist. Das erwachsene Laub besitzt keine Cryptostomata. *Phyllaria lorea* Kjellm. ist der Jugendzustand von *S. dermatodea*.

608. **Fr. Schmitz.** Die systematische Stellung der Gattung *Thorea* Bory. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. 115—142.)

Am zweckmässigsten erscheint es, *Thorea* als Vertreter einer besonderen Familie den Phaeophyceen anzureihen; sie lässt sich von dem Gestaltungstypus der *Mesogloia* ableiten. Anschliessend giebt der Verf. eine kritische Betrachtung der Arten und stellt insbesondere die javanische Pflanze als *Th. Zollingeri* neu auf. (N. A.)

609. **M. Möbius.** Bemerkungen über die systematische Stellung von *Thorea* Bory. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. 266—270.)

Schildert nochmals den Aufbau des Thallus und kommt zu dem Schlusse, dass die Pflanze den Florideen näher stehe als den Phaeophyceen.

7. Rhodophyceen.

610. **P. Hauptfleisch.** Die Fruchtentwicklung der Gattungen *Chylocladia*, *Champia* und *Lomentaria*. (Flora 1892. p. 308—367. Taf. VII. VIII.)

Die eingehenden Untersuchungen des Verf. erstreckten sich sowohl auf den vegetativen Bau, wobei besonders der Aufbau der Sprosse aus mehreren Fäden festgestellt wurde, als auf die Fruchtentwicklung. Diese letztere stimmt im Wesentlichen für

die drei Gattungen überein. Aus dem befruchteten Carpogonast, welcher stets einer Markfaden-Tochterzelle seinen Ursprung verdankt, und einer ganz nahe gelegenen Auxiliarzelle entsteht nach der Befruchtung derselben (durch Copulation vermittelt eines von der befruchteten Eizelle ausgestreckten Ooblastemfortsatzes) der Gonimoblast. Derselbe ragt aus der Sprosswand in das Innere eines dem Thallus auswärts aufsitzenden Fruchtgehäuses aufrecht hinein und setzt sich aus mehreren Gonimoloben zusammen, deren Zellen fast sämtlich zu Sporen werden. — Die drei Gattungen bilden eine eng zusammengehörige Gruppe der *Chylocladien* innerhalb der Rhodymeniaceen und unterscheiden sich folgendermaassen:

Thallus ohne Diaphragmen; Lobi mehrzellig; Tetrasporen in Einbuchtungen: *Lomentaria* Lyngb.

Thallus mit Diaphragmen; Tetrasporen zerstreut.

Lobi mehrzellig: *Champia* Lamour.

Lobi einzellig: *Chylocladia* Thur.

Auch über die Eintheilung der Gattungen und die Stellung einiger Arten spricht sich der Verf. aus.

611. **Fr. Schmitz.** Kleinere Beiträge zur Kenntniss der Florideen. (La nuova Notarisia 1892. p. 110—119.)

Bei *Corallinaceae* und der ganzen Gruppe der *Nitophylleae* kommen im Gegensatze zu der früher ausgesprochenen allgemeinen Auffassung des Verf. regelmässig Quertheilungen der Gliederzellen vor. Berichtigung der Beschreibung des Procarps von *Callithamnion*, *Polysiphonia*, *Chondrus* und *Mychodea*.

612. **Fr. Schmitz.** Knöllchenartige Auswüchse an den Sprossen einiger Florideen. (Vortrag der Brit. Assoc. Edinb. 1892, Bot. Zeit. 50. p. 629—630.)

Einige Knöllchen werden durch endophytische Florideen, andere durch anscheinend grüne od. braune Algen, andere endlich durch parasitische Spaltpilze hervorgerufen; letztere werden genauer beschrieben.

613. **E. A. L. Batters.** Gonimophyllum Buffhami, a new marine Alga. (Journ. of Bot. XXX. p. 65—67. Tab. 319.)

Gehört zu den *Delesseriaceae Nitophylleae*, lebt parasitisch auf *Nitophyllum*. (N. A.)

614. **E. A. L. Batters.** On Schmitziella; a new genus of endophytic Algae, belonging to the order Corallinaceae. (Ann. of Bot. VI. p. 185—194. Pl. X.)

Lebt parasitisch in der Membran von *Cladophora pellucida*, ist = *Erythrocelis Cladophorae* Batt. nomen solum in Ann. of Bot. V. (N. A.)

V. Pilze.

I. Allgemeines und Vermischtes.

615. **A. Engler** und **K. Prantl**. Die natürlichen Pflanzenfamilien. 76. Lief. Myxogasteres, Fungi (Pilze), Chytridineae von **J. Schröter**. Leipzig 1892.

Die vorliegende Lieferung enthält zunächst den Schluss der Myxogasteres, daran anschliessend die mit den Myxomyceten nächstverwandten Organismen, worunter einige Rhizopoden, Heliozoen und Sporozoen besprochen werden. Sodann beginnt die Darstellung der eigentlichen Pilze (Fungi) mit einer allgemeinen Einleitung über diese umfangreiche und interessante Klasse. In dieser wird zugleich die im Folgenden einzuhaltende Terminologie festgelegt. In Bezug auf die Frage nach der Sexualität und auf die Eintheilung nimmt der Verfasser Stellung zu den gegenwärtig lebhaft ventilirten Fragen. Das vom Verf. befolgte System der Pilze ist folgendes:

A. Phycomycetes.

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| a) <i>Oomycetes</i> . | β) <i>Conidiae</i> . |
| α) <i>Sporangiae</i> . | <i>Cystopodineae</i> . |
| I. <i>Hemisporangiae</i> . | <i>Peronosporineae</i> . |
| <i>Chytridineae</i> . | b) <i>Zygomycetes</i> . |
| <i>Ancylistineae</i> . | α) <i>Sporangiae</i> . |
| II. <i>Eusporangiae</i> . | <i>Mucorineae</i> . |
| <i>Monoblepharidineae</i> . | β) <i>Conidiae</i> . |
| <i>Saprolegnineae</i> . | <i>Entomophthorineae</i> . |

B. Eumycetes.

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| a) <i>Ascomycetes</i> . | ††† <i>Kleistocarpeae</i> . |
| α) <i>Hemiasceae</i> . | <i>Tuberineae</i> . |
| <i>Protomycetinae</i> . | 2. <i>Plectasceae</i> . |
| <i>Ascoidineae</i> . | <i>Gymnoascineae</i> . |
| β) <i>Eusceae</i> . | <i>Elaphomycetinae</i> . |
| I. <i>Protoasceae</i> . | 3. <i>Pyrenoasceae</i> . |
| <i>Saccharomycetinae</i> . | <i>Perisporiinae</i> . |
| <i>Endomycetinae</i> . | <i>Sphaeriinae</i> . |
| II. <i>Holasceae</i> . | <i>Hysteriinae</i> . |
| 1. <i>Hymeniasceae</i> . | b) <i>Basidiomycetes</i> . |
| † <i>Gymnocarpeae</i> . | α) <i>Hemibasidiiae</i> . |
| <i>Taphrineae</i> . | <i>Ustilagineae</i> . |
| <i>Helvellinae</i> . | <i>Tilletinae</i> . |
| †† <i>Hemicleistocarpeae</i> . | β) <i>Eubasidiiae</i> . |
| <i>Pezizinae</i> . | |
| <i>Phacidinae</i> . | |

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| I. <i>Protobasidiaceae</i> . | <i>Hydnaceae</i> . |
| 1. <i>Phragmobasidiaceae</i> . | <i>Polyporineae</i> . |
| <i>Uredineae</i> . | †† <i>Hemiangiocarpeae</i> . |
| <i>Auricularineae</i> . | <i>Boletineae</i> . |
| 2. <i>Schizobasidiaceae</i> . | <i>Agaricineae</i> . |
| <i>Tremellineae</i> . | <i>Phallineae</i> . |
| <i>Dacryomycetinae</i> . | +++ <i>Angiocarpeae</i> . |
| II. <i>Holobasidiaceae</i> . | <i>Hymenogastreae</i> . |
| 1. <i>Hymeniobasidiaceae</i> . | <i>Lycoperdineae</i> . |
| † <i>Gymnocarpeae</i> . | <i>Nidulariineae</i> . |
| <i>Exobasidiaceae</i> . | 2. <i>Plectobasidiaceae</i> . |
| <i>Thelephorineae</i> . | <i>Sclerodermineae</i> . |
| <i>Clavariaceae</i> . | |

Die *Chytridineae*, welche in dieser Lieferung fast vollständig behandelt worden, s. Ref. 662. (N. A.)

616. **F. v. Tavel.** Das System der Pilze im Lichte der neuesten Forschungen. Vortrag in d. Sitz. der Züricher Nat. Ges. 23. Nov. 1891.

Darstellung des Brefeld'schen Systems.

617. **F. Rosen.** Beiträge zur Kenntniss der Pflanzenzellen. Habil. Schrift Breslau 1892. 44. S.

Der Verf. untersuchte unter Anderem auch die Kernvermehrung bei den Pilzen an Vertretern aller Ordnungen und Myxomyceten. In keinem der untersuchten Fälle findet dieselbe vollständig nach dem Typus der indirekten Kernteilung statt, verläuft vielmehr stets einfacher. Auch für *Trichia* und zwei *Exoasceen* ist das Auftreten einer typischen achromatischen Figur erwiesen; dafür fehlt hier ein Spirem- und Asterstadium. Bei den Basidiomyceten, wo diese letzteren Phasen am prägnantesten hervortreten, ist wiederum keine Andeutung einer achromatischen Figur zu beobachten. Besondere Beachtung verdient, dass nirgends die Theilung der Kernfäden durch Längsspaltung erfolgt. Wenn auch die erheblichsten Abweichungen gerade bei den grössten Pilzkernen (*Synchytrium Taraxaci*) gefunden wurden, so kann man doch im Allgemeinen sagen, dass die Theilung desto einfacher verläuft, je kleiner die Kerne sind. Bei einigen Myxomyceten ergab sich eine Theilnahme der Kerne an dem Process der Membranbildung.

618. **M. O. Reinhardt.** Das Wachsthum der Pilzhypen; ein Beitrag zur Kenntniss des Flächenwachsthum vegetabilischer Zellmembranen. (Pringsh. Jahrbuch XXIII. p. 479–566. Taf. XXIII–XXVI.)

Der Verf. untersuchte in eingehender Weise das Mycel von *Peziza Sclerotiorum*, sowie der verwandten Arten: *P.*

Trifoliorum, *Fuckeliana*, *tuberosa*. Das Wachsthum findet nur an der äussersten Spitze der Hyphen statt und wird durch verschiedenartige äussere Einwirkungen beeinflusst, worunter die Ausscheidungen anderer Pilzmycelien besonderes Interesse verdienen. Auf die theoretischen Folgerungen näher einzugehen, ist hier nicht der Ort.

619. **H. L. Russell.** The effect of mechanical movement upon the growth of certain lower organisms. (Bot. Gazette 17. p. 8—15.)

Monilia candida, *Oidium albicans* und *Saccharomyces mycoderma* zeigten in lebhaft bewegten Medien viel reichlichere Zellvermehrung (um 200—300 per cent) als in ruhigen, was wohl auf die reichlichere Berührung mit Sauerstoff zurückzuführen sein dürfte.

620. **E. Wüthrich.** Ueber die Einwirkung von Metallsalzen und Säuren auf die Keimfähigkeit der Sporen einiger der verbreitetsten parasitischen Pilze unserer Kulturpflanzen. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. VI. p. 16—31; 81—94.)

Die Versuche, welche der Verf. in feuchten Kammern unter mikroskopischer Beobachtung ausführte, ergaben folgende Resultate: die Sporen verschiedener Pilze zeigen den Lösungen von Metallsalzen und Säuren gegenüber ungleiche Widerstandsfähigkeit. Am empfindlichsten erweisen sich von den untersuchten Formen die Conidien der *Peronospora viticola*. Denselben folgen mit abnehmender Empfindlichkeit die Conidien der *Phytophthora infestans*, die Aecidiumsporen von *Puccinia graminis*, die Conidien von *Claviceps purpurea*, die Sporen von *Ustilago Carbo* und die Uredosporen von *Puccinia graminis*. — Die nach Aequivalenten dargestellten Lösungen der Metallsalze und Säuren zeigen in ihrer Wirkung nicht allen Pilzen gegenüber dieselbe graduelle Abstufung, so dass der Grad ihrer Wirksamkeit nicht durch ein für alle Fälle gültiges Zahlenverhältniss ausgedrückt werden kann. Weitaus am wirksamsten erweist sich von den untersuchten Substanzen durchgehend das Quecksilberchlorid. In zweiter Linie steht der Kupfervitriol. Der Eisenvitriol zeigt in einigen Fällen mit den Zinksalzen gleiche Wirkung, in anderen Fällen sind ihm letztere überlegen. Das alkalisch reagirende Natriumkarbonat zeigt zum Theil keine, zum Theil eine sehr geringe spezifisch schädliche Wirkung. Die 4 verwendeten Säuren üben auf die Sporen einiger Pilze die gleiche Wirkung aus, in anderen Fällen macht sich bei den anorganischen Säuren gegenüber den organischen eine stärkere Giftwirkung geltend. — Für die Praxis folgt aus unseren Versuchen, dass die Erfolge bei der Bekämpfung von Pflanzen-

krankheiten durch Anwendung chemischer Reagenzien neben den biologischen Verhältnissen der Pilze wesentlich abhängig sind von der Widerstandsfähigkeit der Sporen. Mit Rücksicht auf das ungleiche Verhalten der letzteren Fungiciden gegenüber erscheint es als wahrscheinlich, dass eine direkte Bekämpfung der Rostkrankheiten nie den Erfolg haben wird, wie bei den Peronosporéen. Was die verschiedenen Substanzen anbetrifft, die als Fungicide in Betracht kommen können, so wird von den Metallsalzen voraussichtlich auch fernerhin der Kupfervitriol das geeignetste Mittel bleiben zur Bekämpfung parasitärer Pflanzenkrankheiten. Weder die grössere Wirksamkeit des Quecksilberchlorids noch der geringere Preis anderer Verbindungen, wie der Eisen- und Zinksalze, wird dazu führen, den Kupfervitriol durch ein anderes Mittel zu ersetzen.

621. **B. D. Halsted.** Some fungi common to wild and cultivated plants. (Bot. Gaz. 17. p. 113—118.)

Hinweis darauf, dass viele den Culturpflanzen schädliche Pilze auf verbreiteten spontanen Pflanzen vorkommen.

622. **C. B. Plowright.** Diseases of the reproductive organs of plants, caused by fungi. (Gard. Chr. XI. p. 301—302; 339; 373; 397; 429; 472—473; 490—491; 524—525.)

623. **B. D. Halsted.** Report of the botanical department. (Ann. Rep. N. Jersey Agric. Exp. Stat. 1891. p. 235—340.)
Bericht über zahlreiche Pflanzenkrankheiten.

624. **P. A. Dangeard.** Les maladies du Pommier et du Poirier. (Le Botaniste 3. Sér. p. 33—116. Pl. III—XII.)
Beschreibung und Abbildung zahlreicher Krankheiten, die theils von Pilzen, theils von Insekten verursacht werden.

625. **B. D. Halsted.** Parasitic Fungi as related to variegated Plants. (Bull. Torrey Club. XIX. p. 86—88.)

626. **L. H. Pammel.** Versuche über die Bekämpfung der Pilzkrankheiten mit Bordeauxmischung und Ammoniak-Kupferlösung, ausgeführt auf der Java Versuchsstation im Jahre 1891. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. I. p. 258—260.)

627. **E. Rostrup.** Destruction des cryptogames nuisibles, réponse à la VI. question du Congrès international de La Haye en 1891. (Rev. Myc. XIV. p. 29—33.)

628. **W. Rothert.** Ueber Sclerotium hydrophilum Sacc., einen sporenlosen Pilz. (Bot. Zeit. 50. p. 321—329; 337—342; 357—363; 380—384; 389—394; 405—409; 425—429; 441—446; 457—459. Taf. VII.)

Die im Wasser vorkommenden Sclerotien mit lufthaltigem Mark keimen nie anders als zu einem vegetativen Mycel aus; die Hyphen verschmelzen häufig. Der Pilz lebt saprophytisch; am Mycel bilden sich wieder Sclerotien. (N. A.)

629. Notes on edible fungi. (Grevillea XX. p. 89—90.)

630. **M. C. Cooke.** Neglected diagnoses. (Grevillea XX. p. 81—85.) (N. A.)

631. Omitted diagnoses. (Grevillea XX. p. 108—110.) (N. A.)

632. **M. C. Cooke.** Additional fungi descriptions. (Grevillea XX. p. 106—107.) (N. A.)

633. **E. Rostrup.** Tillaeg til „Grönlands Svampe (1888)“ 1891. (Meddelser om Grönland III. p. 593—643.) (N. A.)

634. **M. C. Cooke.** New british fungi. (Grevillea XX. p. 95; 113.) (N. A.)

635. **G. Massee.** New or critical british fungi. (Grevillea XXI. p. 6—8.) (N. A.)

636. **C. B. Plowright, H. G. Ward and J. Robertson.** List of fungi found at Stirling. (Ann. of Scott. Nat. Hist. 1892. p. 68—69.)

637. **C. A. J. A. Oudemans.** Contributions à la flore mycologique des Pays-bas. XIV. (Ned. Kruidk. Arch. VI. I.)

165 Arten aus allen Abtheilungen zum grossen Theil für das Gebiet neu, werden besprochen. (N. A.)

638. **G. Staes.** Bijdrage tot de Mycologische Flora van Belgie (Uredineen, Ustilagineen, Gloeosporium). (Bot. Jaarboek nitg. d. h. Kruidk. Gen. Dodonaea. IV. p. 19—25.)

639. **A. Le Breton.** Compte rendu de la session extraordinaire de la Société Mycologique de France, tenue à Rouen du 15 au 20 Octobre 1891. Rouen 1892.

640. **C. Roumeguère.** Louis de Brondeau et ses oeuvres. (Rev. Myc. XIV. p. 59—61.)

641. **Quélet.** L. de Brondeau, plantes cryptogames de l'Agurais nouvelles, rares ou peu connues. — Concordance avec la nomenclature actuelle. (Rev. Myc. XIV. p. 61—63. Fig.)

642. **L. Quélet.** Description des Champignons nouveaux les plus remarquables représentés dans les aquarelles de L. de Brondeau, avec des observation sur les genres Gyrocephalus Pers. et Ombrophila Fr. (Rev. Myc. XIV. p. 64—67, 461. Pl. CXXVI.) (N. A.)

643. **R. Ferry.** Quelques excursions mycologiques dans la Montagne-Noire, les Pyrénées et les Alpes (ainsi qu'aux environs de Toulouse) 1891. (Rev. Myc. XIV. p. 79—82, 91—93.) (N. A.)
644. Compte rendu de l'excursion de la société botanique Suisse aux Morteys les 21 et 22 août 1891. Champignons déterminés par Ed. Fischer. (Archives des Sc. phys. et nat. p. 56—57.)
645. **A. Allescher.** Verzeichniss in Südbayern beobachteter Pilze. Ein Beitrag zur Kenntniss der bayer. Pilzflora. III. Abtheilung Sphaeropsideen, Melanconieen und Hyphomyceten. (XII. Ber. des Bot. Ver. in Landshut. 1892. p. 1—136.)
Standorte; zahlreiche neue Arten sind beschrieben. (N. A.)
646. **J. Bresadola.** Fungi Tridentini novi vel nondum delineati, descripti et iconibus illustrati. II. (Fasc. VIII—X.) Tridenti 1892. 46 S. — Tab. CVI—CL.
Sehr hübsche farbige Abbildungen und Beschreibung zumeist neuer Arten von Basidio- und Ascomyceten. (N. A.)
647. **F. Cavara.** Contribuzione alla Micologia lombarda. (Atti Istit. bot. d. R. Univ. di Pavia p. 207—292. Tav. 21—22.)
Aufzählung von 466 in der Lombardei gefundenen Pilzen, mit Notizen und Beschreibungen. (N. A.)
648. **A. N. Berlese** e **V. Peglion.** Micromiceti toscani. Contribuzione alla flora Micologica della Toscana. (N. Giorn. bot. It. XXIV. p. 97—172. Tav. VII. VIII.) (N. A.)
649. **P. Magnus.** Zur Kenntniss der Verbreitung einiger Pilze. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. 195—200.)
Dasyscypha foveolata (Schwein.) Berk. et Curt (= *Puccinia Winteri* Pazschke) in Brasilien und Surinam. — *Pileolaria Tepperiana* (Sacc.) P. Magn. von Warburg auf Java gesammelt. — *Aecidium ornamentale* (Sacc. nec Kalkbr.) ist gleich *Aecidium Acaciae* (Henn.) Magn.; die Gallen des ächten *A. ornamentale* werden beschrieben. — *Geaster Schweinfurthii* Henn. ist *G. striatus* DC.
650. **M. C. Cooke.** New exotic fungi. (Grevillea XX. p. 90—92.) (N. A.)
651. **G. Massee.** Notes on exotic fungi in the Royal Herbarium, Kew. (Grevillea XXI. p. 1—6 Pl. 182.) (N. A.)
652. **P. A. Saccardo.** Fungi Abyssinici a cl. Penzig collecti. (Malpighia V. 14 S. Tav. XX.)

Aufzählung der von Penzig 1891 in Abyssinien gesammelten Pilze, worunter die Hymenomyceten von Bresadola bestimmt wurden. Bemerkenswerth ist, dass einige Species von Sphaeropsiden, welche bei uns keine Paraphysen haben, in Abyssinien solche besitzen. Den Schluss bildet ein Catalog aller bisher aus Abyssinien bekannten Pilze. (N. A.)

653. **A. Barclay.** Rust and Mildew in India (Journ. of Bot. XXX. p. 1—8; 40—49. Pl. 316.)

Bericht über das Auftreten; Abbildung der getreidebewohnenden *Puccinia*-Arten.

654. **M. C. Cooke.** Handbook of Australian Fungi. With 36 Plates, part coloured.

655. **M. C. Cooke.** Australian Fungi. (Grevillea XX. p. 65.) (N. A.)

656. **M. C. Cooke.** New Zealand Fungi. (Grevillea XX. p. 120.) (N. A.)

657. **M. C. Cooke.** New Zealand Fungi. (Grevillea XXI. p. 1.)

658. **G. Massee.** Some West Indian Fungi. (Journ. of Bot. XXX. p. 161—164; 196—198. Pl. 321—323; 325.) (N. A.)

659. **Schröter.** Bearbeitung ihm zugegangener süd-amerikanischer Pilze. (Schles. Ges. f. vaterl. Cult. in Bot. Centralbl. 4. p. 39—42.)

660. **P. Hennings.** Fungi in Taubert Plantae Glaziovianae novae vel minus cognitae. (Beibl. zu Engl. bot. Jahrb. XV. 2. N. 34. p. 14—16.) (N. A.)

2. Phycomyceten.

661. **L. Rabenhorst's** Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. I. Bd. 4. Abth. Pilze, 45.—51. Lief. Phycomycetes bearb. von **Dr. Alfred Fischer.** Leipzig 1892.

Die bisher erschienenen Lieferungen dieser Abtheilung bringen fast vollständig die Bearbeitung der Phycomyceten. Zahlreiche Abbildungen, Uebersichten der Gattungen, Arten und Nährpflanzen, ausführliche Beschreibungen schliessen diese Bearbeitung vollständig an die übrigen Abtheilungen des Werkes an; auch neue Arten werden beschrieben. Wir geben hier eine Uebersicht des vom Verf. befolgten Systems. (N. A.)

I. Reihe: Archimycetes (Chytridinae).

1. Ordn. Myxochytridinae.

1. Fam. Monolpidiaceae (Olpidiaceae): *Sphaerita*, *Olpidium*, *Pseudolpidium* n. gen., *Olpidiopsis*, *Pleotrachelus*, *Ectrogella*, *Pleolpidium* n. gen.
2. Fam. Merolpidiaceae (Synchytriaceae): *Synchytrium*, *Woronina*, *Rhizomyxa*, *Rozella* (*Micromyces*).

2. Ordn. Mycochytridinae.

1. Fam. Holochytriaceae (Ancylistaceae): *Myxocyttum*, *Achlyogeton*, *Lagenidium*, *Ancylistes* (*Reticularia*).
2. Fam. Sporochytriaceae (Rhizidiaceae, Polyphagaceae).
 1. Unterfam. Metasporeae: *Rhizophidium*, *Rhizidium*, *Rhizidiomyces*, *Achlyella*, *Septocarpus*, *Entophlyctis* n. gen., *Rhizophlyctis* n. gen., *Obelidium*.
 2. Unterfam. Orthosporeae: *Chytridium*, *Polyphagus*.
3. Fam. Hyphochytriaceae (Cladochytriaceae): *Cladochytrium*, *Amochochytrium*, *Catenaria*, *Hyphochytrium* (*Nephromyces*, *Aphanistis*, *Saccopodium*, *Zygochytrium*, *Tetrachytrium*).

II. Reihe: Zygomycetes.

1. Ordn. Mucorinae.

1. Unterordn. Sporangiothorae.

1. Fam. Mucoraceae.

1. Unterfam. Mucoreae: *Mucor*, *Circinella*, *Pirella*, *Phycomyces*, *Spinellus*, *Sporodinia*, *Rhizopus*, *Absidia*.
2. Unterfam. Thamnidieae: *Thamnidium*, *Chaetostylum*, *Helicostylum*, *Dicranophora*.
3. Unterfam. Piloboleae: *Pilaira*, *Pilobolus*.

2. Fam. Mortierellaceae: *Mortierella*, *Herpocladium*.

2. Unterordn. Conidiophorae.

1. Fam. Chaetocladiaceae: *Chaetocladium*.

2. Fam. Cephalidaceae: *Piptocephalis*, *Syncephalis*, *Syncephalastrum*.

2. Ordn. Entomophthorinae mit 1 Fam. Entomophthoraceae sind schon in der 1. Abtheilung des Werkes durch Winter bearbeitet worden.

III. Reihe: Oomycetes.

1. Ordn. Saprolegninae.

1. Fam. Saprolegniaceae.

1. Unterfam. Saprolegnieae: *Pythiopsis*, *Saprolegnia*, *Leptolegnia*, *Achlya*, *Aphanomyces*, *Dictyuchus*, *Aplanes* (*Blastocladia*, *Rhizogaster*).

2. Unterfam. Apodyeae: *Apodya*, *Apodachlya*, *Rhipidium* (Nägelia).
2. Fam. Monoblepharidaceae: *Monoblepharis*, *Gonapodya* n. gen.
2. Ordn. Peronosporinae.
 1. Fam. Peronosporaceae.
 1. Unterfam Planoblastae (Cystopodeae): *Pythium*, *Phytophthora*, *Cystopus*, *Basidiophora*, *Plasmopara*, *Sclerospora*.
 2. Unterfam. Siphoblastae (Peronosporeae): *Bremia*, *Peronospora*.

662. **A. Engler** und **K. Prantl**. Die natürlichen Pflanzenfamilien. 76. Lief. Myxogasteres, Fungi, Chytridineae von **J. Schröter**. Leipzig 1892.

Ausser den im Ref. 615 besprochenen Abschnitten werden hier die Chytridineae behandelt und durch 83 Einzelbilder in 23 Figuren illustriert. Dieselben werden folgendermaassen eingetheilt:

A. Dauersporangien nur ungeschlechtlich gebildet, selten durch Copulation von Schwärmsporen.

a) Mycel vollständig fehlend.

- I. Sporangien immer einzeln, aus der Gesamtmasse des Fruchtkörpers gebildet: 1. *Olpidiaceae*.
- II. Schwärmsporensporangien zu Häufchen (Sori) verbunden, durch Theilung des Fruchtkörpers hervorgegangen: 2. *Synchytriaceae*.

b) Mycel vorhanden.

I. Mycel in Form feiner vergänglicher Stränge.

a) Mycel nur auf ein einzelnes Sporangium beschränkt; Sporangien nie intercalar am Mycel gebildet: 3. *Rhizidiaceae*.

b) Mycel weit verbreitet, oft intercalar oder durch mehrere Zellen gehend. Sporangien terminal und intercalar: 4. *Cladochytriaceae*.

II. Mycel hyphenartig, beständig: 5. *Hyphochytriaceae*.

B. Geschlechtliche Sporen durch die Vereinigung zweier Sporangien gebildet, indem der Inhalt des einen Sporangiums in das andere übertritt: 6. *Oochytriaceae*.

Die 1. Familie umfasst die Gattungen: *Reessia*, *Sphaerita*, *Olpidium*, *Olpidiopsis*, *Pleotrachelus*, *Ectrogella*, *Pleolpidium*.

Die 2.: *Rozella*, *Woronina*, *Synchytrium*, *Pycnochytrium*.

Die 3.: *Entophlyctis*, *Rhizophidium*, *Rhizophlyctis*, *Nowakowskia*, *Podochytrium*, *Harpochytrium*, *Obelidium*, *Diplophlyctis* n. gen., *Phlyctochytrium*, *Rhizidiomyces*, *Rhizidium*, *Chytridium*.

Die 4.: *Physoderma*, *Cladochytrium*, *Amoebocytrium*, *Nowakowskiella*. (N. A.)

663. **R. Hegler.** Ueber die physiologische Wirkung der Hertz'schen Electricitätswellen auf Pflanzen. (Verh. der Ges. der Naturf. u. Aerzte, Halle 1891.)

Phycomyces nitens zeigt negativen Elektrotropismus.

664. **M. Raciborski.** *Pythium dictyosporum* nieznaný pasorzyt skretnicy (*Spirogyra*). (Rozpraw Wydziału matem.-przyrodniczego Akad. Umiejętności w Krakowie XXIV. p. 25–33. Tab. I.)

— *Pythium dictyosporum*, ein neuer Parasit der *Spirogyra*. (Anzeiger der Ak. d. Wiss. Krakau. Oct. 1891. p. 283–287.) (N. A.)

665. **T. A. Williams.** Notes on Peronosporaceae. (Bull. Torrey Club XIX. p. 81–84.)

Aufzählung der um Brookings S. D. 1891 gesammelten Arten.

666. **P. Pichi.** Alcuni esperimenti fisiopatologici sulla vite in relazione al parassitismo della Peronospora. Seconda nota. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1892. p. 203–206.)

667. **L. Røstrup.** *Peronospora Cytisi* n. sp. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. II. p. 1–2. fig.)

Vergl. den Aufsatz von P. Magnus in Hedwigia 1892 S. 149, welcher eben im Druck war, als vorliegende Mittheilung erschien.

668. **J. Böhm.** Ueber die Kartoffelkrankheit. (Sitzber. d. zool. bot. Ges. XLII. p. 23–24.)

Aus pilzkranken Kartoffeln entwickelt sich gar keine oder eine völlig gesunde Pflanze; daher ist es unrichtig, dass die *Phytophthora* in den Knollen überwintere.

669. **P. de Caluwe.** De aardappelplag en de wijze waarop men ze het best kan bestrijden. (Bot. Jaarb. uitg. d. h. kruidk. Gen. Dodonaea IV. p. 251–261.)

3. Ustilagineen.

670. **R. Ferry.** Résumé des Expériences de M. Brefeld, sur le développement des Ustilaginées (Charbon et Carie). (Rev. Myc. XIV. p. 93–96.)

671. **W. A. Setchell.** An Examination of the species of the genus *Doassansia* Cornu. (Ann. of Bot. VI. p. 1—48. Pl. I. II.)

Ausführliche Beschreibung der einzelnen Arten. Es ergibt sich folgende systematische Uebersicht:

Genus I. *Doassansia* Cornu. Sorus umgeben von einer deutlichen parenchymatischen Rinde oder in der Mitte von feinen Hyphen gebildet, oder von einer Masse von Zellengewebe.

Subg. 1. *Eudoassansia*. Der Körper des Sorus besteht ganz aus Sporen, welche zur Reifezeit sich leicht von einander trennen; Rinde wohlentwickelt.

D. Epilobii Farl., *D. Hottoniae* (Rostr.) De T., *D. Sagittariae* (West.) Fisch., *D. opaca* n. sp., *D. Alismatis* (Nees) Cornu.

Subg. 2. *Pseudodoassansia*. Mittlere Partie des Sorus von feinen Hyphen gebildet; Sporen in unregelmässigen Lagen trennbar zur Reifezeit; Rinde sehr deutlich.

D. obscura n. sp.

Subg. 3. *Doassansiopsis*. Mittlere Partie des Sorus aus parenchymatischen Zellen bestehend, Sporen in einfacher Schicht, zur Reifezeit nicht trennbar; Rinde deutlich.

D. occulta (Hoffm.) Cornu; *D. Martianoффiana* (Thüm.) Schröt., *D. deformans* n. sp.

Nur aus der Beschreibung bekannte Arten: *D. Comari* (B. Br.) De T. et Massee; *D. punctiformis* Winter; *D. Lythropsidis* Lag.

Auszuschliessen sind: *D. Niesslii* De T., *D. limosellae* (Kunze) Schröt., *D. decipiens* Wint.

Genus II. *Burrillia* n. gen. Mittlere Partie des Sorus aus parenchymatischen Zellen bestehend; Sporen in mehreren unregelmässigen, dichten Lagen; Rinde fehlt.

B. pustulata n. sp.

Genus III. *Cornuella* n. gen. Sorus besteht aussen aus einer festen Lage von Sporen, innen aus losen Hyphen; keine Rinde.

C. Lemnae n. sp. (N. A.)

672. **P. Magnus.** Beitrag zur Kenntniss einer österreichischen Ustilaginee. (Oest. bot. Zeitschr. 42. p. 37—40.)

Melanotaenium caulium (Schneid.) Schröt. (= *Ustilago cingens* Beck = *Cintractia* De Toni).

673. **C. Mac Millan.** Effects of parasitism of *Ustilago antherarum* Fr. (Bot. Gazette 17 p. 17—18.)

Der Pilz verursacht die Entwicklung der rudimentären Antheren in weiblichen Blüten und bildet an Stelle des Pollens seine Sporen, welche nunmehr durch Insekten ebenso wie der Pollen weiterverbreitet werden.

4. Uredineen.

674. **P. Magnus.** Ueber das Auftreten der Stylosporen bei Uredineen. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. [85]—[91].)

Verf. ist zu der Anschauung gelangt, dass die Uredosporen sich aus den Teleutosporen zu ausgiebigerer Fortpflanzung und Verbreitung bei geeigneten Wirthspflanzen herausgebildet haben; sie stellen ein hinzugekommenes Fortpflanzungsorgan dar, welches von gewissen Arten nicht erworben wurde.

675. **P. Magnus.** Ueber einige von Herrn Professor G. Schweinfurth in der italienischen Colonie Eritrea gesammelte Uredineen. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. 43—49. Taf. IV.)

Pucciniastrum Schweinfurthii Henn. ist eine *Puccinia*, verwandt mit *P. digitata* und *P. Mesnieriana*. — *Phoma Acaciae* Henn. sind die Spermogonien eines *Aecidiums*, *A. Acaciae* (Henn.) Magn. — *Uromyces aloicola* Henn. ist = *Uredo aloes* Cooke und heisst folglich *Uromyces Aloes* (Cooke) Magn.

676. **P. Magnus.** Ueber einige in Südamerika auf Berberis-Arten wachsende Uredineen. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. 319—326. Taf. 19.)

Uropyxis Naumanniana n. sp.; *Puccinia Meyeri Alberti* n. sp.; *Aecidium Leveillecanum* Magn.; *Puccinia neglecta* Magn.; *Uredo Stolpiana* Magn. (N. A.)

677. **P. Hariot.** Les Uromyces des Légumineuses. (Rev. Myc. XIV. p. 11—22.)

678. **P. Dietel.** Ueber den Generationswechsel von *Puccinia Agropyri* Ell. et. Ev. (Oest. bot. Zeitschr. 42. p. 261—263.)

Hierzu gehört *Aecidium Clematidis*.

679. **G. Lagerheim.** Mykologiska Bidrag. VIII. *Puccinia Ranunculi* A. Blytt. (Bot. Notiser 1891. p. 167—170.)

Wegen *Puccinia Ranunculi* Seymour wird die Art *P. Blyttiana* n. sp. genannt. (N. A.)

680. **P. Dietel.** Zur Beurtheilung der Gattung *Diorchidium*. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. 57—62.)

Verf. weist auf die Anpassung an die Verbreitung hin, welche in den quellenden Stielen und dem grösseren Querdurchmesser liegt, möchte auf die Lage der Keimporen als Gattungsunterschied keinen Werth legen und beschreibt endlich die ganz abweichende Entstehung der beiden Theilsporen bei *Diorchidium pallidum* Wint., für welche eine neue Gattung *Sphenospora* vorgeschlagen wird.

681. **P. Magnus.** Zur Umgrenzung der Gattung *Diorchidium* nebst kurzer Uebersicht der Arten von *Uropyxis*. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. 192—195.)

Verf. schliesst nunmehr *Diorchidium Steudneri* von *Diorchidium* aus und stellt diese Art zu *Uropyxis*; *Diorchidium* wird dann durch die symmetrische Ausbildung der beiden Zellen charakterisirt.

682. **B. M. Duggar.** Germination of the teleutospores of *Ravenelia cassiaeicola*. (Bot. Gaz. 17. p. 144—148. Pl. IX. X.)

Das Promycelium ist nicht septirt.

683. **Ed. Fischer.** Ueber *Gymnosporangium Sabinae* (Dicks.) und *Gymnosporangium confusum* Plowr. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. I. p. 193—208; 260—283.)

Auf *Juniperus Sabina* kommt neben *Gymnosp. Sabinae* eine zweite Art von *Gymnosporangium* vor, welche auf *Cydonia vulgaris*, *Crataegus Oxyacantha* und unter Umständen auch auf *Picus communis* ihre Aecidien ausbildet. Die Formunterschiede liegen hauptsächlich in den Aecidien, in sehr geringem Maasse in den Teleutosporen. Auch die sog. „Uredosporen“ finden sich. Diese Art ist *G. confusum* Plowr., welches von allen europäischen und wohl auch allen nordamerikanischen Arten verschieden ist.

684. **H. Klebahn.** Bemerkungen über *Gymnosporangium confusum* Plowr. und *G. Sabinae* (Dicks.). (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. II. p. 94—95.)

Vorkommen des *G. confusum* bei Bremen und Infektionsversuche auf *Crataegus*.

685. **G. Poirault.** Germination tardive des spores de *Roestelia cancellata* Reb. (Journ. de Bot. VI. p. 59—60.)

686. **C. Massalongo.** Sulla scoperta in Italia della *Calyptospora Goeppertiana* J. Kühn. (Bull. Soc. Bot. Ital. p. 236—237.)

5. Basidiomyceten.

687. **H. Wager.** On the nuclei of the Hymenomycetes. (Ann. of Bot. VI. p. 146—148.)

Die Basidien von *Agaricus stercorarius* enthalten 2 Kerne, welche zu einem verschmelzen, der sich dann in 4 Kerne theilt. Bau und Lage derselben werden näher beschrieben.

688. **N. Patouillard.** Septobasidium, nouveau genre d'Hyménomycètes hétérobasidiés. (Journ. de Bot. VI. p. 61—64.) (N. A.)

689. **P. A. Karsten.** Kritisk Oefversigt af Finlands Basidsvämper. (Tillägg I. Helsingfors 1891. 54 S.)

Zusätze und Diagnosen der inzwischen an anderen Orten beschriebenen neuen Arten.

690. **P. G. E. Theorin.** Hymenomycetes Falunenses plenius enumerabuntur. (Bot. Notiser 1892. p. 97—115.) (N. A.)

691. **W. G. Smith.** Drawings of Basidiomycetes at the British Museum. (Journ. of Bot. XXX. p. 37—40.)

692. **J. Bresadola.** Imenomiceti nuovi. (Bull. Soc. bot. it. 1892. p. 196—197.) (N. A.)

693. New genus of Thelephorei. (Grevillea XX. p. 121.) (N. A.)

694. **R. Ferry.** Craterellus Queletii n. sp. (Rev. Myc. XIV. p. 96. Pl. CXXVI. fig. 6.) (N. A.)

695. **N. Patouillard.** Une Clavariée entomogène. (Rev. Myc. XIV. p. 67—70. Pl. LXXVI.) (N. A.)

696. **P. Hariot.** Hexagonia Sacleuxii n. sp. (Journ. de Bot. VI. p. 19—20.) (N. A.)

697. **Ch. van Bambeke.** Contribution à l'étude des hyphes vasculaires des Agaricinés. Hyphes vasculaires de Lentinus cochleatus Pers. (Bull. del' Acad. Rc. de Belgique. 3. XXIII. 1892. p. 472—489. 1 Taf.)

Eingehende Beschreibung der eigenartigen Hyphen, welche in besonderen Organen peripherisch endigen.

698. **Ch. van Bambeke.** Recherches sur les hyphes vasculaires des Eumycètes. I. Hyphes vasculaires des Agaricinés. (Communication préliminaire. Bot. Jaarb. uitg. d. h. kruidk. genootsch. Dodonaea. IV. 1892. p. 176—239.)

Die als Milchsaftgefäße bekannten Organe kommen wahrscheinlich bei allen Agaricinen vor, in verschiedener Anordnung, Form und Inhalt: sie enthalten, abgesehen von Farbstoffen, harzige, fette Substanzen, Albumin, Glycogen, Dextrine. Sie spielen wohl eine Rolle in der Vertheilung der Nährstoffe, dienen aber vielleicht auch der Excretion.

699. **J. Costantin.** Etude sur la culture des Basidiomycètes. (Rev. gén. de Bot. III. p. 497—511. Pl. 19.)

Verf. erzog *Nyctalis lycoperdoides* mit Chlamydosporen und Basidien aus Chlamydosporen auf verschiedenen Substraten: Kartoffeln, Carotten, Rüben, Buchen- und Eichenlaub, auf anderen Pilzen, ferner *Marasmius oleae*.

700. **G. Arcangeli.** Sopra alcune Agaricidae. (Bull. Soc. bot. Ital. 1892. p. 158—162.)

701. **G. Arcangeli.** Brevi notizie sopra alcune Agaricidae. (Bull. Soc. bot. Ital. 1892. p. 172—176. (N. A.)
702. *Russula rediviva.* (Grevillea XX. p. 68—81; 97—105.)
703. **M. Britzelmayr.** Das Genus *Cortinarius*. (Bot. Centralbl. LI. p. 1—9; 33—42.)

6. Ascomyceten (exl. Flechten).

704. **E. Chr. Hansen.** Kritische Untersuchungen über einige von Ludwig und Brefeld beschriebene *Oidium*- und Hefeformen. (Bot. Zeit. 50. p. 312—318.)

Ludwig's und des Verf. *Oidium* erregen Gährung und sind verschieden von dem durch Brefeld untersuchten *Endomyces*; *Saccharomyces* ist selbstständig.

705. **J. C. Arthur.** Cultivating the ascosporous form of yeast. (Bot. Gaz. 17. p. 92—93.)
706. **C. Massalongo.** Intorno alla *Taphrina polyspora* (Sor.) Johans. var. *Pseudoplatani*. (Bull. Soc. bot. Ital. 1892. p. 197—199.)

707. **C. Massalongo.** Sull'i scopazzi di *Alnus incana* DC. causati della *Taphrina epiphylla* Sadeb. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1892. p. 79—80.)

708. **J. Costantin.** Note sur le genre *Myxotrichum*. (Bull. Soc. bot. de France 38. p. 344—348.)

Beschreibung von *Myxotrichum chartarum* Kze. et Schmidt und *M. aeruginosum* Montgne. Diese gehören zu den Gymnoasceen; hingegen haben *M. rarum*, *murorum*, *fuscum* und *resinae* damit nichts zu thun.

709. **L. Rabenhorst's** Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. I. Bd. 3. Abth. Pilze, 37. Lief. Discomycetes (Pezizaceae), bearb. von Dr. H. Rehm. Leipzig 1892.

Enthält die *Pyrenopezizaceae*, welche eingetheilt werden in *Pseudopezizaceae* und *Eupyrenopezizaceae*; erstere enthalten die Gattungen *Pseudopeziza* und *Fabraea*, die letzteren: *Pyrenopeziza*, *Pirottaea*, *Beloniella*, *Velutaria* — Ferner beginnen die *Helotieae*, welche zerfallen in *Euhelotieae* und *Trichopezizaceae*. Erstere werden eingetheilt in *Pezizelleae*, *Cyathoidae*, *Hymenoscyphaeae* und *Sclerotieae*. Die *Pezizelleae* umfassen die Gattungen *Pezizella*, *Belonium* und *Gorgoniceps*. Mit dem Anfang von *Pezizella* bricht die Lieferung ab. (N. A.)

710. **Ed. Fischer.** Ueber die sog. Sclerotien-Krankheiten der Heidelbeere, Preisselbeere und der Alpenrose. (Mitth. d. Naturf.-Ges. in Bern v. J. 1891. Sitzung v. 31. Okt 1891.)

Analog der von Woronin für die Vaccinien beschriebenen Sclerotinien fand Verf. auch auf den Alpenrosen (*Rh. ferrugineum* und *Rh. hirsutum*) von Sclerotien befallene Früchte und nennt den Pilz einstweilen *Sclerotinia Rhododendri*. (N. A.)

711. **W. Wahrlich.** Einige Details zur Kenntniss der *Sclerotinia Rhododendri* Fischer. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. 68—72. Taf. V.)

Nähere Beschreibung der Sclerotien, welche von *Rhododendron dahuricum* aus Ostsibirien stammten, und von denen eines in der That einen *Sclerotinia*-Becher entwickelte.

712. **Himalayan truffles.** (Grevillea XX p. 67.) (N. A.)

713. **C. Bauer.** Ein für Oesterreich neuer Pilz. (Sitzb. d. zool. bot. Ges. XLII. p. 23, auch Bot. Centralbl. L. p. 171.)

Nectria importata Rehm auf *Dracaena indivisa* in der Wiener Stadtgärtnerei.

714. **Hartig** über den Eichenkrebs. (Bot. Ver. München, in Bot. Centralbl. L. p. 74.)

Aglaospora teleola.

715. **P. Vuillemin.** Remarques étiologiques sur la maladie du Peuplier pyramidal. (Rev. Myc XIV. p. 22—27. Pl. CXXV.)

Es wird der *Didymosphaeria populina* eine wesentliche Rolle zugeschrieben.

716. **Prillieux.** Observation sur le „*Napocladium Tremulae*“, forme conidienne du „*Didymosphaeria populina*“. (Bull. Soc. Myc. VIII. p. 26. — Rev. Myc. XIV. p. 89—90.)

717. **P. Vuillemin.** Sur les parasites du Peuplier pyramidal. (Rev. Myc. XIV. p. 90—91.)

718. *Sphaeriaceae imperfectae* (sic!) cognitae. (Grevillea XX. p. 85—87.)

719. **L. Romel.** Några ord om *Sphaeria astroidea*, *eutypa*, *leioplaca*, *lata*, *polycocca*, *aspera* och *Bertia collapsa*. (Bot. Notiser 1892. p. 170—178.)

Valsaria stellulata Rom. wird zum neuen Genus od. Subgenus *Endoxylina* Rom. (N. A.)

720. **Costantin.** Sur quelques maladies du blanc de Champignon. (Comptes Rendus de l'Acad. d. sc. 4 Avril 1892.)

Die als „Vert-de-gris“ bekannte Krankheit der Champignon-culturen ist veranlasst von *Myceliophthora lutea* n. sp.; die „Plâtre“ genannte Krankheit von *Verticilliopsis infestans* gen. nov. et sp. nov.; „Chanci“ von einem Pilz, dessen Fortpflanzungsorgane noch nicht gefunden wurden. Endlich leiden die Culturen noch von einer Diptere *Sciara ingenua* („Moucheron“).

721. **Costantin et Dufour.** La Molle, maladie des Champignons de couche. (Comptes Rendus de l'Acad. d. sc. 29 Fevr. 1892.)

Die „Molle“ genannte Krankheit der Champignoneulturen wird von einer *Mycogone* nebst dem dazu gehörigen *Verticillium* verursacht.

722. **G. Lopriore.** Die Schwärze des Getreides, eine im letzten Sommer sehr verbreitete Getreidekrankheit. (Ber. d. deutschen bot. Ges. X. p. 72—76.)

Culturen von *Cladosporium herbarum*.

723. *Cladosporium*. (Grevillea XX. p. 119.)

724. **J. Bresadola.** Massospora Staritzii Bres. n. sp. (Rev. Myc. XIV. p. 97.) (N. A.)

725. **F. Fautrey.** Gloeosporium allantosporum n. sp. (Rev. Myc. XIV. p. 97.) (N. A.)

726. **H. Moerman.** De Ziekte der Platanen te Gent. (Gloeosporium Platani [Mont.] Ocid.) (Bot. Jaarb. uitg. d. h. kruidk. Ges. Dodonaea IV. p. 168—173.)

727. **Bresadola.** L. De Brondeau, essai sur le genre Helmisporium. — Concordance avec la synonymie actuelle. (Rev. Myc. XIV. p. 63—64.)

728. **O. Kruch.** Sulla presenza del Cycloconium oleaginum Cast. in Italia. (Bull. Soc. bot. Ital. 1892. p. 177—180.)

729. **J. Dufour.** Einige Versuche mit Botrytis tenella zur Bekämpfung der Maikäferlarven. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. VI. p. 2—9.)

730. **A. P. Morgan.** Two new genera of Hyphomycetes. (Bot. Gaz. 17. p. 190—192.) (N. A.)

7. Flechten.

731. **E. Bachmann.** Der Thallus der Kalkflechten. (Vorl. Mitth. Ber. d. deutschen b. Ges. X. p. 30—37. Taf. II.)

— Der Thallus der Kalkflechten. Wissensch. Beilage z. d. Programm der städt. Realschule zu Plauen i. V. Ostern 1892. 26 S. 1 Taf.

Wie die Rindenflechten in epiphloeodische und hypophloeodische eingetheilt werden, so unterscheiden sich die Kalkflechten in epilithische und endlithische. Bei letzteren ist der ganze Thallus einschliesslich der Rindenschichte im Kalkgestein verborgen und auch die Apothecien entstehen im Innern des Steines. Es erklärt sich dies dadurch, dass nicht blos die rhizoidalen Hyphen, sondern sämtliche Hyphen die Fähigkeit besitzen, den Kalk aufzulösen. Zahlreiches Detail findet sich besonders in der zweiten ausführlichen Arbeit des Verf.

732. **T. Hedlund.** Några ord om substratets betydelse för lafvarne. (Bot. Notiser 1892. p. 133—142; 183.)
733. **G. O. A. Malme.** Lichenologiska notiser I. I. Ett exempel på antagonistisk symbios mellan tvenne lafarter. II. Några ord om lafvegetationen vid Vettern. (Bot. Notiser 1892. p. 125—132.)
734. **F. Arnold.** Lichenologische Fragmente. 31. (Oest. bot. Zeitschr. 42. p. 117—119; 170—171; 189—193.)
735. **A. Jatta.** Sul genere *Siphulastrum* Müll. Arg. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1892. p. 246—250.) (N. A.)
736. **G. Massee.** A new marine lichen. (Journ. of Bot. XXX. p. 193—194. Pl. 324.) (N. A.)
737. **J. Hulting.** Lichenes nonnulli Scandinaviae. (Bot. Notiser 1892. p. 121—123.) (N. A.)
738. **P. G. E. Theorin.** Några lafväxtställen. (Bot. Notiser 1892. p. 49—55.)
739. **Hue.** Lichens de Canisy (Manche) et des environs. (Journ. de Bot. VI. p. 163—172; 244—255; 267—271; 298—304.)
740. **A. Jatta.** Materiali per un censimento generale dei Licheni Italiani. (N. Giorn. bot. It. XXIV. p. 1—57.)
741. **A. Jatta.** Licheni raccolti nell' isola d'Ischia fino all' Agosto del 1891. (Bull. Soc. bot. Ital. 1892. p. 206—210.) (N. A.)
742. **E. Baroni.** Frammenti Lichenografici. (Bull. Soc. bot. Ital. 1892. p. 192—194.)
743. **C. Flagey.** Lichenes Algerienses exsiccati. Cent. II. (Rev. Myc. XIV. p. 70—79.) (N. A.)
744. **J. Müller.** Lichenes Yatabeani, in Japonia lecti et a cl. Prof. Yatabe missi, quos enumerat. (N. Giorn. bot. It. XXIV. p. 189—202.) (N. A.)
745. **J. Müller.** Lichenes Knightiani in Nova Zelandia lecti additis nonnullis aliis ejusdem regionis, quos

exponit. (Bull. de la Soc. R. de bot. de Belgique. T. XXXI. 2. p. 22—42.)

Darunter auch ein neues Genus *Coniophyllum*, das eine besondere Tribus bildet: *Coniophylleae*, thallo foliaceo, apotheciis epiconiaceis apertis.

746. **J. W. Eckfeldt.** An Enumeration of some rare North American Lichens. (Bull. Torrey Club XIX. p. 249—253.)

VI. Moose.

747. **Paris.** Un Nomenclator bryologicus. (Rev. bryol. 19. p. 41—44.)

Plan des Werkes und Bitte um Unterstützung.

748. **R. Coesfeld.** Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Laubmoose. (Bot. Zeit. 50. p. 153—164; 169—176; 185—193. Taf. IV.)

Zur Anatomie von *Polytrichum commune*; über Tüpfelbildung und einige andere anatomische Einzelheiten der Laubmoose; über die Einwirkung von Licht und Schwerkraft auf die Verzweigung von *Hypnum splendens*.

749. **Trabut.** Le genre Riccia. (Rev. bryol. 19. p. 44—45.)

Übersicht der Arten; Husnot fügt einige Notizen bei.

750. **T. Husnot.** Note sur les Riccia. (Rev. bryol. 19. p. 58.)

751. **F. Camus.** Sur les Riccia Bischoffii Hub. et R. nodosa Bouch. (Rev. bryol. 19. p. 49—53.)

752. **N. Bryhn.** Scapania crassiretis sp. nov. (Rev. bryol. 19. p. 7—8.) (N. A.)

753. **F. Stephani.** The North American Lejeuneae. (Bot. Gaz. 17. p. 170—173.)

Aufzählung nebst Beschreibung zweier neuer Arten. (N. A.)

754. **W. H. Pearson.** A new British Hepatic. (Journ. of Bot. XXX. p. 257—258. Pl. 327.)

Marsupella (*Cesia*) *conferta* (Limpr.) Spruce.

755. **Stephani** Hepaticae novae Caucasicae. (Bot. Centralbl. L. p. 70—72.) (N. A.)

756. **E. Bescherelle.** Énumération des hépatiques récoltées au Tonkin par M. Balansa et déterminés par M. Stephani. (Rev. bryol. 19. p. 13—15.) (N. A.)

757. **L. M. Underwood.** The Hepaticae of Labrador. (Bull. Torrey Club. XIX. p. 269—270.)

758. **J. K. Small.** Sphagna from North Carolina. (Bull. Torrey Club. XIX. p. 195.)

Berichtigung einiger in den Memoirs III. p. 37 aufgeführten Arten.

759. **L. Rabenhorst's** Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. IV. Bd. 2. Abth. Laubmoose von **K. G. Limpricht**. 17. u. 18. Lief. Leipzig 1892.

Die beiden Lieferungen enthalten: *Funaria*, ferner die Bryaceae, umfassend die Gattungen: *Mielichhoferia*, *Leptobryum*, *Anomobryum*, *Plagiobryum*, *Webera*, *Mniobryum* n. gen., *Bryum*, *Rhodobryum*, *Stableria*. In der Gattung *Bryum* bricht die Lieferung ab. (N. A.)

760. **T. Husnot**. Muscologia gallica; Descriptions et Figures des Mousses de France et des contrées voisines. 10 Livr. 1892.

Enthält den Anfang der Pleurocarpen von *Fontinalis* bis *Orthothecium*.

761. **Philibert**. Sur le Dichodontium flavescens Lindb. (Rev. bryol. 19. p. 19—21.)

762. **E. Bescherelle**. Etude sur le genre Eustichia (Brid. C. Müll.). (Journ. de Bot. VI. p. 177—186.)

Die Gattung *Bryoxiphium* Mitt. mit 3 Arten *B. norvegicum* Mitt., *B. mexicanum* Besch. und *B. Savatieri* (Hum.) Mitt. wird wieder hergestellt.

763. **E. G. Britton**. Leucobryum minus Hampe. (Bull. Torrey Club XIX. p. 189—191.)

764. **P. Culmann**. Orthotrichum Amanni mihi. (Rev. bryol. 19. p. 57—58.) (N. A.)

765. **Venturi**. De quelques formes d'Orthotrichum de l'Amérique. (Rev. bryol. 19. p. 5—6; 17—19.)

766. **Venturi**. Del' Ulota americana. (Rev. bryol. 19. p. 2—5.)

767. **J. Amann**. Etudes sur le genre Bryum. (Rev. bryol. 19. p. 53—57.)

768. **Chr. Kaurin**. Bryhnia scabrida. (Bot. Notiser 1892. p. 60—61.)

Hypnum scabridum Lindb. wird zur Gattung *Bryhnia* erhoben, unter Diagnose der Frucht. (N. A.)

769. **C. H. Wright**. Musci novi. (Journ. of Bot. XXX. p. 263—264.) (N. A.)

770. **R. Sernander**. Om de upländska torfmossarnes byggnad. (Bot. Notiser 1892. p. 10—23.)

771. **H. N. Dixon**. Hypnum hamifolium Schpr. in England. (Rev. bryol. 19. p. 22.)

772. **J. Saunders.** South Wiltshire Mosses. (Journ. of Bot. XXX. p. 69—70.)
773. **Philibert.** Sur quelques mousses rares ou nouvelles pour la France. (Rev. bryol. 19. p. 8—13.)
774. **Douin.** Mousses rares d'Eure-et-Loir; Hépatiques rares trouvées en Eure-et-Loir et régions voisines. (Rev. bryol. 19. p. 24—26.)
775. **J. Röhl.** Die Thüringer Laubmoose und ihre geographische Verbreitung. (Deutsche bot. Monatschr. X. p. 8—14.)
776. **W. Lorch.** Beiträge zur Flora der Laubmoose in der Umgegend von Marburg (Hessen). (Deutsche bot. Monatschr. IX. p. 109—112. X. p. 83—84.)
777. **W. Lorch.** Der Hangelstein bei Giessen. (Beil. zur Deutsch. bot. Monatschr. 1891. p. 107—109.)
778. **J. Familler.** Verzeichniss der um Mamming a. Isar von August 1888 bis Juni 1889 gesammelten Moose. (XII. Ber. d. Bot. Ver. in Landshut 1891. p. 218—223.)
779. **A. Kneucker.** Botanische Wanderungen im Berner Oberlande und im Wallis. (Deutsche bot. Monatschr. X. p. 29—32.)
780. **Philibert.** Deux espèces arctiques de *Bryum* observées en Suisse. (Rev. bryol. 19. p. 33—40.)
Bryum acutum Lindb. und *B. archangelicum* Br. Sch.
781. **A. Guinet.** Récoltes bryologiques dans les Aigilles-Rouges. (Rev. bryol. 19. p. 22—23.)
782. **E. Rodegher.** Muschi della provincia di Bergamo. I. Contribuzione. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1892. p. 237—239.)
783. **G. C. Giordano.** Nuova contribuzione di Muschi meridionale addenda ad pugillum nuscorum in agr. Neapolit. lectorum. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1892. p. 39—45.)
784. **G. Arcangeli.** Muscinee raccolte di recente nell'Italia meridionale. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1892. p. 213—220.)
785. **H. Boswell.** New exotic Mosses. (Journ. of Bot. XXX. p. 97—99. Pl. 320.) (N. A.)
786. **F. Kern.** Tropical Mosses in Skins of Tropical Birds. (Rev. bryol. 19. p. 40—41.)
Zum Ausstopfen der jetzt als Schmuck gesuchten Vogelbälge werden Moose verwendet; in diesen fand Verf. bemerkenswerthe und auch neue Arten. (N. A.)
787. **F. Renauld and J. Cardot.** New Mosses of North America. Bot. Gaz. 17. p. 296. (N. A.)

788. **F. Renauld** and **J. Cardot**. Enumeration of the Kansas mosses. (Bot. Gazette 17. p. 81—85.)

VII. Pteridophyten.

789. **K. Prantl**. Das System der Farne. (Arb. a. d. bot. Garten Breslau I. p. 1—38.)

Der erste Theil enthält die Gesichtspunkte, nach welchen die Familien der Farne zu gruppieren sind, und legt die Eintheilung in die beiden Reihen *Pteridales* (Familien: *Hymenophyllaceae*, *Cyatheaceae*, *Polypodiaceae*, *Salviniaceae*, *Marsiliaceae*) und *Osmundales* (Familien: *Schizaceae*, *Gleicheniaceae*, *Osmundaceae*, *Ophioglossaceae*, *Marattiaceae*) dar. Der zweite Abschnitt ist dem System der Polypodiaceen gewidmet, welches vorläufig in folgender Form erscheint:

- I. *Aspidieae*. Sorus mit einem tracheidenführenden Receptaculum, welches sich vom Ende oder Rücken des fertilen Nerven erhebt, mit oder ohne Indusium.

1. *Dennstädtiinae*. Sorus randständig (im fertigen Zustande zuweilen etwas vom Rande entfernt); Sporen tetraedrisch oder bilateral; Haare des Stammes einfache Zellreihen, seltener (*Saccoloma*) Zellflächen.

Dennstädtia, *Microlepia*, *Leptolepia*, *Saccoloma*, *Hypolepis*.

2. *Aspidiinae*. Sorus unterseits, auf dem Ende oder Rücken des Nerven; Sporen bilateral; Haare stets Zellflächen.

Acrophorus, *Cystopteris*, *Athyrium*, *Woodsia*, *Nephrolepis*, *Oleandra*, *Aspidium*, *Nephrodium*, *Onoclea*.

- II. *Asplenieae*. Sorus ohne Receptaculum, randständig oder unterseits, fast stets mit unterseitigem Indusium; Haare stets Zellflächen.

1. *Davalliinae*. Sorus randständig, zuweilen sich seitlich berührend; Sporen tetraedrisch oder bilateral.

Lindsaya, *Wibelia*, *Lindsayopsis*, *Odontosoria*, *Davallia*.

2. *Aspleniinae*. Sorus unterseits, vom fertilen Nerven seitlich entspringend; Sporen bilateral.

Asplenium, *Scolopendrium*, *Woodwardia*, *Blechnum*.

- III. *Pterideae*. Sorus ohne Receptaculum, randständig, seitlich verschmelzend oder unterseits vom Ende oder Rücken der Nerven entspringend, deren Gefässbündel der unterseitigen Epidermis dicht genähert ist, häufig längs dem

Rande verlaufend, ohne Indusium oder mit rudimentärem, vom Blattrande bedeckten Indusium.

1. *Lonchitidinae*. Sorus randständig; Sporen tetraedrisch oder bilateral; Haare einfache Zellreihen.

Lonchitis, Pteridium, Paesia.

2. *Pteridinae*. Sorus rückenständig auf dem mehr oder weniger verdickten Nervenende, sich von diesem verschieden weit nach rückwärts erstreckend; Haare Zellflächen; Sporen tetraedrisch.

Cheilanthes, Pellaea, Adiantum, Cryptogramme, Pteris.

3. *Gymnogramminae*. Sorus rückenständig, über den Rücken der nicht verdickten Nerven, mit Ausnahme deren Spitze sich verschieden weit ausdehnend; Haare Zellreihen oder Zellflächen; Sporen tetraedrisch.

Pterozonium, Jamesonia, Anogramme, Gymnogramme, Nothochlaena, Ceratopteris.

- IV. *Polypodiaceae*. Sorus ohne Receptaculum oder höchstens mit einem tracheidenfreien Parenchympolster, ohne Indusium, zuweilen in Furchen oder Gruben versenkt; Gefäßbündel durch Parenchymgewebe von der Epidermis getrennt, oder ein besonderes fertiles Gefäßbündelnetz dicht unter der unterseitigen Epidermis, zuweilen die Sporangien über die Blattfläche zerstreut.

1. *Taenitidinae*. Haare Zellreihen; Sporen tetraedrisch.

Aspleniosis, Monachosorum, Trichiogramme, Taenitis, Platytaenia, Cheiroleuria.

2. *Vittariinae*. Haare Zellflächen; Sori auf den Nerven; Epidermis der Oberseite mit Sklerenchymfasern; Sporen tetraedrisch oder bilateral.

Monogramme, Antrophyum, Vittaria.

3. *Polypodiinae*. Haare Zellflächen; Sori auf den Nerven; Epidermis ohne Sklerenchymfasern; Sporen tetraedrisch oder meist bilateral.

Grammitis, Polypodium, Hymenolepis, Platycerium.

4. *Acrostichinae*. Haare Zellflächen; Sori auf der ganzen Unter- (zuweilen auch Ober-) Fläche; Sporen tetraedrisch oder bilateral.

Polybotrya, Chrysodium, Stenochlaena, Rhipidopteris, Acrostichum.

Endlich folgt noch eine monographische Bearbeitung der Gattung *Microlepia*. (N. A.)

790. **C. T. Druery.** Multiple parentage in ferns. (Gard. Chr. XI. p. 87—88.)

Giebt im Anschluss an eine frühere Mittheilung Lowe's Rathschläge, wie zu verfahren sei, und eine Bastardirung mit sicherer Kenntniss der Betheiligung der Eltern auszuführen sei.

791. **E. J. Lowe.** Multiple parentage of Ferns. (Gard. Chr. XI. p. 428.)

Es muss angenommen werden, dass mehrere Spermatozoiden ein Ei befruchten, weil bei gemischter Aussaat von vier Varietäten Exemplare mit den vereinigten Eigenschaften dieser vier Formen entstehen.

792. **Sv. Murbeck.** Tvenne Asplenier, deras affiniteter och genesis (Lunds Univ. Arskr. XXVII. 45 S. 2 Taf.)

Der hauptsächliche Gegenstand ist *Asplenium germanicum*. Durch eine eingehende anatomische Untersuchung desselben, sowie von *A. Trichomanes*, *A. septentrionale* und *A. Rutamuraria*, sowie durch die Vorkommensverhältnisse kommt Verf. zu dem Resultat, dass es ein Bastard *A. septentrionale* $\times$ *Trichomanes* sei. Ferner wurde eine von Hartman auf dem Berge Gräberget gesammelte Pflanze als *A. Rutamuraria* $\times$ *septentrionale* ebenso eingehend beschrieben.

793. **Prantl.** *Asplenium germanicum* und *Microlepia strigosa* & *marginalis*. (Schles. Ges. f. vaterl. Cult. im Bot. Centralbl. L. p. 8.)

794. **P. Magnus.** Ueber die Angabe des *Asplenium germanicum* Weiss zu Zwischenahn im Oldenburgischen. (Deutsche bot. Monatschr. X. p. 65—67.)

Dürfte *A. Rutamuraria* L. var. *pseudogermanicum* sein.

795. **D. H. Campbell.** On the Prothallium and Embryo of *Osmunda Claytoniana* L. and *O. cinnamomea* L. (Ann. of Bot. VI. p. 49—94. Pl. III—VI.)

Keimung und Prothallium und Sexualorgane zeigen nach den Angaben des Verf., welcher die Aehnlichkeit mit den Anthoceroteen betont, keine wesentliche Abweichung von dem für *Osmunda regalis* Bekannten. Mehr Interesse bietet die Entwicklung des Embryos: die erste Theilungswand ist der Axe des Archegoniums parallel, ebenso die zweite; aber die Lage der Quadranten zum Prothallium ist die gleiche wie bei den anderen Farnen. Mit den Quadranten ist die Bildung der primären Organe bestimmt. Blatt und Stamm entspringen der epibasalen, Wurzel und Fuss der hypobasalen Hälfte. Stamm, Blatt und Wurzel wachsen mit einer tetraedrischen Scheitelzelle, welche einer der ursprünglichen Octanten des Embryos ist. Der Fuss ist sehr gross und der Embryo haftet lange Zeit am Prothallium; die Calyptra ist ebenfalls gross und diese Punkte,

nebst der späten Differenzirung der Gewebesysteme, sind als Beweise für den primitiven Charakter der Osmundaceen zu betrachten. Die Embryogenie nähert sich am meisten den niedrigeren Leptosporangiaten.

796. **S. Rostowzew.** Beiträge zur Kenntniss der Ophioglosseae I. *Ophioglossum vulgatum* L. (Moskau 1892. 120 S. 4 Taf. Russisch.)

797. **G. Poirault.** Sur l'*Ophioglossum vulgatum* L. (Journ. de Bot. VI. p. 69—76.)

Nach dem Verf. hat die Wurzel nach ihrer Gabelung den gewöhnlichen Bau des Gefässbündels, während nach Rostowzew hier der Bast den Holztheil vollständig umfassen soll. Verf. fand im Gegensatz zum Ref. auch bei Arten der Gruppe *Euophioglossum* (*O. ellipticum* wird genannt) Wurzeln mit di- oder triarchen Gefässbündeln; der ganzen Gattung fehlt der Pericycle am Rücken der Bastbündel. Im Stamm von *O. capense*, *O. Bergianum* und *O. ellipticum* fand Verf. am Grunde eine deutliche Eudodermis um die Gefässbündel, aber keinen Pericycle. Betreffs der Adventivknospen auf den Wurzeln fügt Verf. den vom Ref. aufgezählten Arten noch *O. Bergianum*, *O. macrorhizum* Kze. *O. pusillum* Lepr. bei. Auch in der Rinde des Stammes beobachtete Verf. Adventivknospen.

798. **C. L. Holtzman.** On the apical growth of the stem and the development of the sporangium of *Botrychium Virginianum*. (Bot. Gaz. 17. p. 214—217. Pl. XV.)

Der Stamm hat eine dreiseitig pyramidale Scheitelzelle; die Segmente sind lange Zeit deutlich erkennbar. Die Mutterzelle des Sporangiums erhebt sich nicht über die Oberfläche und theilt sich durch drei schräge Wände. Das Archespor soll sehr spät erkennbar werden. Die Theilungsstadien der Kerne und Zellen des Archespors verlaufen gleichzeitig im ganzen Sporangium.

799. **E. Belzung et G. Poirault.** Sur les sels de l'*Angiopteris evecta*, et en particulier le malate neutre de Calcium. (Journ. de Bot. VI. p. 286—298.)

Angiopteris evecta enthält reichlich monokline Krystalle von Calciumoxalat. In Alcohol, der mit der Hälfte Wasser verdünnt ist, scheiden sich Sphaeroide von neutralem Calciummalat aus in der gummösen Schichte, welche aus Fragmenten des Hauptblattstiels ausschwitzt. In dem peripherischen Parenchym derselben findet man dicht beisammen diese beiden Salze, krystallisirt, nebst zahlreichen einzelnen oder gehäuften Gummikugeln. Der Saft enthält ausserdem Sulfate und Phosphate, deren charakteristische Niederschläge sich in kugelförmiger Form

zeigen. Diese beiden Gruppen von Salzen werden nicht in krystallisirtem Zustande in der Pflanze angetroffen. Ausser einer unbestimmt gebliebenen Säure enthält *Angiopteris* drei Säuren (Gerbsäure, Oxalsäure und Aepfelsäure) in sehr reichlicher Menge.

800. **G. T. L. Sarauw.** Versuche über die Verzweigungsbedingungen der Stützwurzeln von *Selaginella*. (Ber. d. deutschen bot. Ges. IX. p. [51]—[65].)

Die Versuche ergaben, dass es die Feuchtigkeit ist, welche die Verzweigung auslöst, während der Nahrungsgehalt die Gestaltung des Wurzelkörpers bedingt.

801. **H. Potonié.** Die Zugehörigkeit der fossilen provisorischen Gattung *Knorria*. (Naturw. Wochenschr. VII. p. 61—63.)

Abbildung der von Cremer vom Bäreneiland mitgebrachten *Knorria imbricata*, sowie eines anderen Stückes aus Westfalen, welches darthut, dass *Knorria* ein Erhaltungszustand der *Lepidodendree Bothrodendron* ist.

802. **H. Graf zu Solms-Laubach.** Ueber die in den Kalksteinen des Kulm von Glätzisch-Falkenberg in Schlesien erhaltenen structurbietenden Pflanzenreste. I. Abhandlung. (Bot. Zeit. 50. p. 49—56; 73—79; 89—98; 105—113. Taf. II.)

Betrifft *Stigmaria* und *Rhachiopteriden*.

803. **W. Dawson and Penhallow.** *Parka decipiens*. Notes on specimens from the collections of James Reid Esq., of Allan House, Blairgowrie, Scotland. (Trans. Roy. Soc. Canada. IV. 1891. p. 3—16. Pl. I.)

Parka decipiens, eine fossile Pflanze des unteren Devon wird eingehend beschrieben und als verwandt mit *Pilularia* betrachtet.

804. **D. P. Penhallow.** Additional Notes on Devonian Plants from Scotland. (Canad. Rec. of. Sc. Jan. 1892. 13. S. 2 Taf.)

Betrifft *Parka decipiens*, von der 2 Varietäten beschrieben werden, *Lycopodites Milleri* Salt., *L. Reidii* n. sp. und das räthselhafte *Zosterophyllum Myretonianum* gen. et sp. nov.

805. **O. Westerlund.** Några växtgeografiska uppgifter från Lule elfdal och angränsande delar af Lule Lappmark. (Bot. Notiser 1892. p. 116—121.)

806. **N. C. Kindberg.** Nya tillägg till östgöta Flora. (Bot. Notiser 1892. p. 178—183.)

807. **C. T. Drury.** A new *Athyrium*. (Gard. Chron. XII. p. 301. Fig. 51.)

A. Filix femina var. *revolvens* in Schottland gefunden.

808. **A. H. Delap.** *Trichomanes radicans* in Co. Tyrone. (Journ. of Bot. XXX. p. 121.)

809. **C. Wolley Dod.** Moonwort fern. (Gard. Chron. XI. p. 790.)

Berichtet von massenhaftem Vorkommen von *Botrychium Lunaria*.

810. **G. E. H. Barrett-Hamilton** and **C. B. Moffat.** Notes on Wexford Plants. (Journ. of Bot. XXX. p. 198—200.)

811. **E. T. Tatum.** New Wilts Plants. (Journ. of Bot. XXX. p. 280.)

812. **E. T. Linton** and **W. R. Linton.** Notes on Perthshire Plants. (Journ. of Bot. XXX. p. 145—150.)

813. **G. C. Druce.** Plants of Glen Spean, Westernness. (Ann. of Scott. Nat. Hist. 1892. p. 178—185.)

Enthält auch Pterodiphyten, darunter eine längere Notiz über *Lycopodium alpinum* und *L. complanatum*.

814. **A. Bennett.** Records of Scottish Plants for 1891, additional to „Topographical Botany“ ed. 2. (Ann. of Scott. Nat. Hist. 1892. p. 119—127.)

815. **E. S. Marshall.** On some Scottish Plants observed July 1891. (Ann. of Scott. Nat. Hist. 1892. p. 185—193.)

816. **J. Mac Leod.** De Flora van den Sasput, bij Thonrout. (Bot. Jaarboek uitg. d. h. kruidk. Gen. Dodonaea IV. p. 52—53.)

817. Erster Jahresbericht über die Thätigkeit des bot. Vereins zu Hamburg. (Deutsche bot. Monatschr. X. p. 62—63.)

818. **P. Kaiser.** Zur Flora von Schönebeck (Elbe) I. (Deutsche bot. Monatschr. X. p. 54—57.)

819. **E. Fick** und **Th. Schube.** Ergebnisse der Durchforschung der schles. Phanerogamenflora im Jahre 1891. (Jahresber. d. schles. Ges. 1891.)

820. Beiträge zur Flora des Regnitzgebietes. Zusammengestellt vom Botanischen Verein in Nürnberg. (Deutsche bot. Monatschr. X. p. 78—81.)

821. **J. Simon.** Einige Notizen über die Vegetationsverhältnisse von Rothenburg o. T. (Abh. d. naturh. Ges. zu Nürnberg. IX. 1892. p. 81—94.)

822. **H. Zahn.** Ad Danubii fontes. (Deutsche bot. Monatschr. X. p. 20—23; 93—94.)

823. **J. B. Jack.** Botanische Wanderungen am Bodensee und im Hegau. (Mitth. des bad. bot. Ver. 1892. p. 365—404.)
824. **O. Meyran.** Une herborisation au Mont-Cenis 12, 13 et 14 Juillet 1891. (Rev. de Bot. IX. p. 329—341.)
825. **J. L. Holuby.** Flüchtige floristische Beobachtungen auf einem Streifzuge durch den südlichen Theil des Arvaer Comitates in Ungarn. (Deutsche bot. Monatschr. X. p. 57—60.)
826. **A. Boller.** Zur Flora der grossen Kapela. (Verh. d. zool. bot. Ges. LXII. p. 241—249.)
827. **A. Respaud et L. Chartier.** Florule de Caux (Aude). (Rev. de Bot. IX. p. 163—176.)
828. **O. Debeaux.** Note sur plusieurs plantes nouvelles ou peu connues de la région méditerranéenne. (Rev. de Bot. IX. p. 286.)
Bespricht *Nothochlaena Marantae*, *Nivellea* und *Asplenium lanceolatum* Huds. var. *obovatum* Gren. God.
829. **A. de Bonis.** Le piante del Polesine. (N. Giorn. Bot. Ital. XXIV. p. 202—208.)
830. **L. Macchiati.** Terza contribuzione alla Flora del Gesso. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1892. p. 120—122.)
831. **A. Terracciano.** Seconda contribuzione alla Flora Romana. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1892. p. 113—119.)
832. **O. Grampini.** Due piante interessanti per la Flora Romana (Bull. Soc. Bot. Ital. 1892. p. 288.)
Isoties velata.
833. **U. Martelli e E. Tanfani.** Le fanerogame e Protallogame raccolte durante la riunione generale in Napoli della Società botanica italiana sull'Agosto 1891. (N. Giorn. bot. It. XXIV. p. 172—189.)
834. **A. G. More.** Trichomanes radicans in Spain. (Journ. of Bot. XXX. p. 87.)
Von Bilbao gesandt.
835. **S. Sommier.** Risultati botanici di un viaggio all'Ob inferiore (N. Giorn. bot. It. XXIV. p. 209—254.)
836. Catálogo de las plantas del herbario recolectado por el personal de la suprimida comisión de la Flora forestal. Manila 1892.
837. **W. J. Beal and C. F. Wheeler.** Michigan Flora. Agricultural College Michigan.
Ausführliche Schilderung; floristische Aufzählung der Phanerogamen und Pteridophyten.

838. **L. N. Johnson.** Notes on the Flora of South-western Connecticut. (Bull. Torrey Club XIX. p. 88—91.)

839. **J. G. Baker.** On the Vascular Cryptogamia of the Island of Grenada. (Ann. of Bot. VI. p. 95—102.)

Auf genannter westindischer Insel von Sherring gesammelte Pteridophyten. (N. A.)

840. **J. G. Baker.** The Moore fern Herbarium. (Gard. Chr. XI. p. 149.)

Berichtigung der Angabe, dasselbe sei nach Berlin gegeben worden; nur Doubletten kamen dorthin.

841. *Alsophila crinita*. (Gard. Chron. XI. p. 624. Taf.)

842. **Pteris.** *Doryopteris* and *Pteris*. (Gard. Chron. XI. p. 523—524.)

Gartenpflanzen.

843. **Pteris.** The *Gymnogrammas*. (Gard. Chr. XI. p. 365. Fig. 52.)

844. **Pteris.** Maidenhair-Ferns. (Gard. Chr. XI. p. 11—12; 57; 77.)

Aufzählung, nach Gruppen geordnet, der cultivirten Arten von *Adiantum* und Angaben über die Cultur.

845. A new fern. (Gard. Chron. XI. p. 434.)

Adiantum Capillus Veneris var. *imbricata*.

846. Rare and new Ferns. (Gard. Chr. XI. p. 813.)

Gartenformen von *Adiantum*, *Cheilanthes*, *Doryopteris* und *Pteris*.

847. **Pteris.** Some useful *Asplenium*. (Gard. Chr. XI. p. 109.)

Gartenpflanzen.

848. *Ophioglossum pendulum*. (Gard. Chron. XI. p. 656. Fig. 96.)

Abbildung eines zu Brisbane cultivirten Exemplars.

849. **Pteris.** Variegated Ferns. (Gard. Chron. XII. p. 334—335.)

Aufzählung buntblättriger Gartenformen.

850. **C. T. Druery.** Dwarf british ferns. (Gard. Chr. XII. p. 9.)

Zwergformen von *Aspidium Filix mas*, *Athyrium Filix femina*, *Blechnum Spicant*, *Scolopendrium vulgare*, *Polypodium vulgare* als Gartensorten.

851. British Ferns of the Future. (Gard. Chron. XI. p. 756—758.)
 Betrifft Gartenvarietäten.
852. **C. T. Druery.** British Ferns under Glass. (Gard. Chron. XII. p. 272.)
 Culturathschläge.
853. Exhibition of British Ferns. (Gard. Chr. XI. p. 560—561.)
854. **C. T. Druery.** A British Fernery. (Gard. Chr. XII. p. 240—241.)
 Beschreibung und Abbildung einer decorativen Gruppe, die nur aus Varietäten einheimischer Arten besteht.
855. Fernery at Nant-y-Glyn. (Gard. Chr. XI. p. 336. Fig. 48.)
856. Fernery of the „Horticulture Internationale“. (Gard. Chron. XII. Suppl.)

Sammlungen.

857. **Warnstorf, C.** Europäische Torfmoose. Serie III, no. 201 bis 300. Im Selbstverlage des Herausgebers. Preis 25 Mk.

Inhalt dieser Lieferung:

201—204. *Sph. medium* Limpr. — 205—207. *Sph. imbricatum* (Hornsch.). — 208—211. *Sph. papillosum* Lindb. — 212. *Sph. Wulfianum* Girgens. — 213. *Sph. compactum* DC. — 214. *Sph. Garberi* Lesq. et James. — 215—216. *Sph. molluscum* Bruch. — 217—227. *Sph. Girgensohnii* Russ. — 228—229. *Sph. fimbriatum* Wils. — 230—231. *Sph. Russowii* Warnst. — 232—233. *Sph. acutifolium* (Ehrh.) — 234—240. *Sph. Warnstorffii* Russ. — 241. *Sph. tenellum* Klinggr. — 242. *Sph. fuscum* Klinggr. — 243. *Sph. quinquefarium* (Braithw.). — 244—246. *Sph. subnitens* Russ. et Warnst. — 247. *Sph. squarrosum* Pers. — 248. *Sph. teres* Ångstr. — 249—266. *Sph. recurvum* (P. B.). — 267—270. *Sph. riparium* Ångstr. — 271—277. *Sph. obtusum* Warnst. — 278—281. *Sph. Dusenii* C. Jensen. — 282—284. *Sph. cuspidatum* (Ehrh.). — 285—286. *Sph. contortum* Schultz (*Sph. laricinum* Spruce). — 287—291. *Sph. subsecundum* Nees. — 292—293. *Sph. rufescens* Bryol. germ. — 294. *Sph. subsecundum* Nees. — 295—296. *Sph. rufescens* Bryol. germ. — 297. *Sph. subsecundum* Nees. — 298—300. *Sph. crassicladium* Warnst.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [31_1892](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Literatur. I. Allgemeines und Vermischtes. 220-266](#)