

# Literatur

# Repertorium für kryptogamische Literatur

Beiblatt zur „Hedwigia“.

---

---

Band XXXV.

Mai — Juni.

1896. Nr. 3.

---

---

## I. Allgemeines und Vermischtes.

**Ascherson, P. M. Kuhn.** (Verhandl. d. Bot. Ver. d. Prov. Brand. 1895. p. LXIV.)

**Batters, E. A.** Thomas Hughes Buffham. (Journ. of Botany 1896. p. 170.)

**De Toni, G. B.** Thomas Hughes Buffham. (Journ. of the Quekett Microsc. Club. 2. ser. VI. 1896. p. 210.)

**Devaux.** Physiologie des organismes unicellulaires. Limoges (Ducourtieux) 1895.

**Dörfler, J.** Botaniker-Adressbuch. Wien 1896 (Barichgasse 36). Im Selbstverlag des Herausgebers. Preis gebunden 10 M.

Das vorliegende Botaniker-Adressbuch bietet 6455 Adressen von Botanikern aller Länder. Es enthält die wissenschaftlichen Institute, Zeitschriften, Gesellschaften, Gärten etc. der ganzen Erde. Neben dieser Reichhaltigkeit des Inhaltes ist die Zuverlässigkeit hervorzuheben, die in den Angaben herrscht. Das Adressbuch wird bald allen Botanikern unentbehrlich werden; es sei allen Fachgenossen hiermit angelegentlichst empfohlen.

**Frank, A. B.** Die Krankheiten der Pflanzen. Bd. I—III. 1895—96. 2. Aufl. Breslau (E. Trewendt). Pr. 22 M.

Die neue Auflage des bekannten Handbuches hat sich wesentlich vermehrt und verbessert. Die neueren Forschungen über Pflanzenkrankheiten sind zum grössten Theil berücksichtigt, wenn auch leider nicht immer nach der Originalveröffentlichung. Der 1. Band behandelt die durch anorganische Einflüsse erzeugten Krankheiten, der 2. die durch Pflanzen, der 3. die durch Thiere hervorgerufenen Erkrankungen. Der wichtigste 2. Band enthält hauptsächlich die durch Pilze verursachten Krankheiten. Verf. führt hier die einheimischen und europäischen Krankheiten vollständig auf, die tropischen nur soweit, als sie Kulturpflanzen befallen. Ein Wort, um das Buch zu empfehlen, ist unnöthig, da ja doch Jeder, der sich mit Pflanzenkrankheiten beschäftigt, dasselbe benutzen und studiren muss. Dem Texte sind Holzschnitte eingefügt, die aber nur zum geringen Theil den Anforderungen, welche die heutige Zeit an Abbildungen stellt, entsprechen.

**Linton, E. F. and Linton, W. R.** Westmeath Plants. (Journ. of Botany 1896. p. 119.)

Es werden auch einige Farne und eine Chara genannt.

**Pax, F.** Prantl's Lehrbuch der Botanik. 10. Aufl. 406 pag. Mit 387 Fig. 1896. Leipzig (W. Engelmann). Pr. 4 M.

Das weitverbreitete Lehrbuch bedarf kaum noch einer Empfehlung. Die bereits nach kaum 2 Jahren nöthig gewordene neue Auflage spricht für die Vortrefflichkeit des Buches auch im jetzigen Gewande. Die Zahl der Abbildungen ist vermehrt, der Abschnitt über Kryptogamen ist wesentlich erweitert worden.

**Saccardo, Dom.** Le piante spontanee nel regio orto botanico di Padova. (Atti della Soc. Venet.-Trent. di Scienze Natur. 2 ser. vol. II. fasc. II. 1896.) c. tab.

Die Arbeit bringt eine Aufzählung sämtlicher bisher im botanischen Garten zu Padua wild beobachteten Pflanzen. Ausser der geringen Menge von Phanerogamen sind fast die doppelte Anzahl von Kryptogamen aufgeführt. Den Haupttheil derselben bilden die Pilze, von denen eine Anzahl neuer Arten beschrieben wird.

**Schiffner, V.** Cryptogamae Karoanae Dahuricae. (Oesterr. botan. Zeitschr. 1896. p. 137.)

Aufzählung einiger von Karo in Dahurien gesammelter Kryptogamen, darunter 1 Selaginella, 9 Laubmoose, 2 Pilze und 1 Flechte.

**Tonduz, A.** Herborisations au Costa-Rica. (Bull. de l'Herb. Boiss. 1896. p. 163.)

Näher besprochen wird die Flora des Bassins von Diquis. Bei den Aufzählungen der Florenbestandtheile einzelner Lokalitäten sind auch die Kryptogamen mit berücksichtigt.

## II. Myxomyceten.

**Lister, A.** A new variety of *Enteridium olivaceum*. (Journ. of Botany 1896. p. 210.) N. A.

**Schilberszky, C.** Neuere Beiträge zur Morphologie und Systematik der Myxomyceten. (Bot. Centralbl. LXVI. 1896. p. 81.) c. tab.

Verf. giebt eine Uebersicht über die Arten von *Cribraria*. Abgetrennt wird *C. mirabilis* als *Dictydium mirabile*. Als neu wird *Physarum mucoroides* beschrieben.

## III. Schizophyten.

**Arthur, J. C. and Bolley, H. L.** Bacteriosis of Carnations. (Purdue Univ. Agric. Exp. Stat. Bull. n. 59. März 1896.) c. tab. 8.

Die Verf. untersuchen eine weitverbreitete Krankheit der Nelken (Carnations) näher und weisen überzeugend nach, dass dieselbe sich auf Bacterien zurückführt. Es ist gelungen, das Bacterium *Dianthi* n. sp. zu isoliren und damit erfolgreiche Impfungen auszuführen. Ohne auf Einzelheiten einzugehen, sei von der Zusammenfassung am Schluss das Wichtigste hervorgehoben.

Die Krankheit hat ihren Sitz in den Blättern und beeinflusst das Wachstum der gesammten Pflanze, insbesondere die Bildung der Blüthen. Die Ursache der Krankheit ist ein Bacterium, das zu den Spaltöffnungen oder zufälligen Oeffnungen im Blatt eindringt. Das Bacterium kann isolirt und erfolgreich zu Impfungen benutzt werden. Die Krankheit ergreift nicht alle Nelkenvarietäten

in gleichem Maasse, besonders haben schwache Individuen zu leiden; andere Pflanzen wie Nelken sind immun. Um die Krankheit zu verhüten, ist es nothwendig, das Laubwerk trocken zu halten und die Aphiden, welche Löcher bohren könnten, zu entfernen. Es müssen deshalb besondere Bewässerungsvorrichtungen der Wurzeln getroffen werden und durch Drahtnetze die Blätter vom Boden entfernt gehalten werden. Besprengungen von oben sollen nur an warmen Tagen geschehen und mit Wasser, dem eine geringe Quantität ammoniakalischer Kupfercarbonatlösung zugesetzt worden ist.

**Baumgarten, P. v. u. Roloff, F.** Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bakterien, Pilze und Protozoen IX. 1893. Abth. 2. Braunschweig (H. Bruhn) 1896. Pr. 13 M.

**Behrens, J.** Die Infektionskrankheiten des Weins. Sammelref. (Centralbl. f. Bact. u. Par. 2. Abth. II. 1896. p. 213.)

**Bennett, A. A. and Pammel, E. E.** An study of some gas-producing bacteria. (The Journ. of the Americ. chemic. soc. XVIII. 1896. p. 157.)

**Biel, W.** Ueber einen schwarzes Pigment bildenden Kartoffelbacillus. (Centralbl. f. Bact. u. Par. 2. Abth. II. 1896. p. 137.)

**Bolley, H. L.** The constancy of Bacterial species in normal fore milk. (The American Naturalist 1896. p. 184.)

**Burri, R. u. Stutzer, A.** Zur Frage der Nitrification im Erdboden. (Centralbl. f. Bact. u. Par. 2. Abth. 1896. II. p. 105, 196.) c. tab.

**Dyar, H. G.** On certain Bacteria from the air of New York City. (Ann. of New York Ac. of Sc. VIII. 1895. p. 322.)

**Engler-Prantl.** Die natürlichen Pflanzenfamilien. Schizomycetes von **W. Migula.** Lief. 129. 1896.

Der Verf. liefert hier eine treffliche Zusammenfassung der wichtigen Gruppe der Bakterien. In der Einleitung bringt er die allgemeinen Verhältnisse dieser Organismen, wobei er die morphologischen Merkmale ganz besonders in Betracht zieht. Auch die biologischen und pathologischen Eigenschaften werden in der Kürze behandelt. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt in der Systematik. Migula bringt hier sein bereits früher veröffentlichtes System (vgl. dazu Hedwigia 1895. p. [44]) zur consequenten Anwendung. Viele bekannte Arten wechseln infolgedessen die Gattung und damit die Benennung. Als Einleitung in die Bacteriologie empfiehlt sich das Studium dieser Arbeit ganz besonders. Zu bemerken wäre noch, dass der Name Cladothrix Cohn der älteren Amarantaceengattung weichen muss; eintreten müsste dafür der Name Cohnidonium O. Ktze.

**Frank, G.** Die Bedeutung der Bakterien im Haushalte der Natur. (Jahrb. des Nassauischen Vereins f. Naturkunde 1896.) Separat. Wiesbaden (Bergmann). Preis 0,60 M.

**Lortet, L.** Influence des courants induits sur l'orientation des Bactéries vivantes. (Compt. rend. CXXII. 1896. p. 892.)

- Migula, W.** Ueber sogenannte Kapselbildung bei Bacterien. (Dtsche thierärztl. Wochenschr. 1896. p. 28.)
- Roze, E.** Sur des Bactériacées de la Pomme de terre. (Bull. de la Soc. Myc. de Fr. 1896. p. 55.)  
 Verf. züchtete aus schorfkranken Kartoffeln (Potato Scab, Krätze, Piquées) einen neuen Pilz *Micrococcus Nuclei*, der die Krankheit erregen soll. Aus anderen Sorten züchtete er weitere Bacterien *Microc. Imperatoris* und *flavidus*. Die Resultate sind noch unsicher, da die Infectionen nicht immer gelangen.
- Sur deux nouvelles Bactériacées de la Pomme de terre. (Compt. rend. CXXII. 1896. p. 750.)  
*Micrococcus flavidus* und *albidus*.
- Schirokikh, J.** Ueber einen neuen Salpeter zerstörenden Bacillus. (Centralbl. f. Bact. u. Par. 2. Abth. II. 1896. p. 204.)
- Setchell, W. A.** *Ocillatoria trapezoidea* Tilden. (Erythea 1896. p. 69.)
- Wakker, J. H.** Die indirecte Bekämpfung der Serehkrankheit des Zuckerrohrs auf Java. (Bot. Centralbl. 1896. LXVI. p. 1.)  
 Zur Verhütung der Serehkrankheit wird empfohlen: Cultur von guten Varietäten, die weniger empfänglich sind, als das Cheribenrohr; Cultur der Abkömmlinge der Samenpflanze; Verbesserung des Rohres durch sorgfältige Zuchtwahl; Bezug des Pflanzenmaterials aus eigenen Stecklingsschulen.
- Weigmann, H.** Ueber den jetzigen Stand der bacteriologischen Forschung auf dem Gebiete des Käsereifungsprocesses. (Centralbl. f. Bact. u. Par. 2. Abth. II. 1896. p. 150, 207.)

#### IV. Algen.

- Arcangeli, G.** Sopra due fossili d'Jano. (Bull. della Soc. Bot. Ital. 1896, p. 65.)  
*Daubreeia Biondiana* u. *Spirophyton Junii*
- De Wildeman, E.** Notes algologiques. (Notarisia 1895. p. 49.) c. tab.
1. *Pediastrum tricornerutum* Borge hat Verf. genauer untersucht und die Zusammensetzung und Grösse der Coenobien festgestellt. Die Diagnose der Art wird dadurch wesentlich ergänzt.
  2. Borzi hatte *Ophioecyrtium* und *Sciadium* zusammengezogen und 5 Arten unterschieden (*O. Arbuscula*, *cochleare*, *gracillimum*, *majus*, *maximum*). De Wildeman möchte die Anzahl der Arten noch mehr reduciren, bis auf 3 unter Wegfall von *maximum* und *gracillimum*. Vielleicht, so meint er, muss überhaupt nur eine Art, die sehr variabel ist, festgehalten werden.
  3. Mittheilungen über die Zelltheilung bei einer Art von *Melosira*.
- Dreys, P.** Die Regulation des osmotischen Druckes in Meeresalgen bei Schwankungen des Salzgehaltes im Aussenmedium. Inaug. Diss. Güstrow (Opitz & Co.) 1896. 46 pag. Fr. 1 M.

**Hansen, C. O.** Planteorganismerne i Ferskvandsplankton fra Jylland. (Vidensk. Medded. fra den naturh. Foren. Kopenhagen 1895. p. 198.) c. fig.

Bearbeitung einer Sammlung von Algen von der jütländischen Küste, hauptsächlich Planktonformen. Es wurden Cyanophyceen, Diatomeen und Grünalgen gefunden, neu ist *Anabaena stricta*.

**Lemmermann, E.** Zweiter Beitrag zur Algenflora des Plöner Seengebietes. (Forschungsber. a. der biol. Stat. zu Plön 1896. IV. p. 134.) c. fig.

Eine erneute Durchforschung der Algenflora des Plöner Seengebietes führte zur Feststellung einer grossen Zahl bisher unbekannter oder dort noch nicht beobachteter Formen. Die Zahl der Arten erhöht sich auf 345.

In der Einleitung theilt Verf. eine Reihe von Beobachtungen über die Flora von salzhaltigen Tümpeln mit. Die eigentliche Aufzählung enthält 221 Arten, darunter folgende neue: *Prorocentrum ovoideum*, *Ophiocytium cochleare* (Eichw.) A. Br. var. *bicuspidatum* Borge f. *longispina*, *Cosmarium emarginatoconstrictum*, *Micrasterias rotata* (Grev.) Ralfs var. *pulchra*, *Tolypothrix polymorpha*, *Sphaerozyga cylindrica*.

Es ist ein entschieden verdienstvolles Unternehmen des Verf., die heimische Algenflora in so eingehender Weise zu studiren. Wir gelangen dadurch allmählich in den Stand, uns ein Bild der Verbreitung der Süsswasser-algen zu machen, ein Unternehmen, das nach den wenigen bisher vorliegenden Studien vor der Hand noch in weitem Felde liegt.

**Molisch, H.** Die Ernährung der Süsswasser-algen. (Verhandl. der Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. 67. Vers. zu Lübeck 1895. p. 100.)

Die grünen Algen brauchen zu ihrer Ernährung dieselben Elemente, wie die höheren Pflanzen. Nur bezüglich des Calciums ergab sich, dass *Stichococcus*, *Ulothrix* und *Protococcus* dieses nicht nöthig haben, während *Spirogyra* und *Vaucheria* ohne Kalk zu Grunde gehen.

**Penhallow, D. P.** *Nematophyton Ortoni* n. sp. (Ann. of Botany 1896. p. 41.) c. tab.

Beschreibung einer neuen Art des fossilen Algengenus.

**Schilling, A. J.** Zusammenstellung der in der Umgebung von München vorkommenden Süsswasser-Peridineen. (Ber. d. Bayr. Bot. Ges. IV. 1896. p. 41.)

**Schroeder, B.** Ueber Algen, insbesondere Desmidiaceen und Diatomaceen, aus Tirol. (Jahresb. d. Schles. Ges. f. nat. Cult. 1894. Breslau 1895. Zool. Bot. Sect. p. 42.)

Vorläufige Mittheilungen über die Bearbeitung einer grösseren Algen-sammlung aus Tirol.

**Setchell, W. A.** and **Osterhout, W. J. V.** Some aqueous media for preserving algae for class material. (The Bot. Gaz. 1896. p. 140.)

Die Verf. probirten Chromalaun, Formalin und Kampherwasser. Alle drei sind gute Konservierungsmittel, indessen wirken sie nicht bei jeder Algenklasse gleich günstig.

**Tilden, Josephine E.** List of fresh-water Algae collected in Minnesota during 1895. (Minnesota Bot. Stud. Bull. 9. n. 8. 1896. p. 597.)

In Ergänzung früherer Listen sind 37 neu hinzugekommene Algenarten aufgezählt.

**Castracane, F.** Intorno all'epoca di riproduzione nelle Diatomee marine. (La Nuov. Notar. 1896. p. 37.)

**Klebahn, H.** Ueber das Verhalten der Zellkerne bei der Auxosporenbildung von *Epithemia*. (Verhandl. der Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. 67. Vers. zu Lübeck 1895. p. 102.)

Der Zweitheilung der Mutterzellen zum Zweck der Auxosporenbildung geht eine Viertheilung des Kerns voraus, so dass jede Tochterzelle 2 Zellkerne enthält. Der eine bleibt gross und bietet das gewöhnliche Aussehen eines Kernes, der andere wird klein und verschwindet nach dem Verschmelzen der Tochterzellen, so dass in den beiden Tochterzellen nur noch je 2 Kerne vorhanden sind. Diese verschmelzen dann bei der Streckung der Zellen.

**Müller, C.** Die Ortsbewegung der Bacillariaceen IV. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1896. p. 111.) c. tab.

Da ein genaueres Eingehen ohne Figuren unmöglich ist, seien die Schlussfolgerungen des Verf. wiederholt.

1. Die Rhaphe vermittelt die Leitung lebender Plasmaströme auf die äusseren Schalenflächen.

2. Anderweitige Plasmaorgane ausserhalb der Zellwand sind nicht nachweisbar.

3. Die Rhaphe der Naviculeen, insbesondere der Pinnularien, ist eine Propeller-Einrichtung, die den Plasmastrom tordirt und in Schraubenlinien zu fliessen zwingt.

4. Die diagonale Symmetrie der Pinnularien ist eine mechanische Anpassung.

5. An der Rhaphe ausschliesslich kommen die motorischen Kräfte zur Wirkung; sie verrichten dort stets und vorzugsweise Arbeit gegen die Reibung, mitunter auch gegen die Schwerkraft.

6. Die Plasmaströme haben die Ortsbewegung des Zellkörpers zur Folge, wenn sie eine Geschwindigkeit überschreiten, welche mindestens das 1,5 fache der dem Zellkörper mitzutheilenden Geschwindigkeit beträgt.

7. Die Oberfläche des Zellkörpers und die Reibungsflächen der Plasma-bänder verhalten sich zu einander, wie die Länge zur Geschwindigkeit.

8. Zur Fortbewegung genügt ein flüssiges Medium; der Zellkörper bedarf keines festen Substrates und keiner sogenannten Bewegungslage.

9. Auf ein festes Substrat ist der Zellkörper nur in so weit angewiesen, als eine senkrecht zur Apicalachse gerichtete Kraft mangelt und die motorische Kraft nicht ausreicht, um den Widerstand der Schwerkraft neben dem der Reibung zu überwinden.

10. Der in Tusche-Emulsion erscheinende Körnchen-Faden ist weder ein Gallert- noch ein Plasma-Faden, sondern ein Körnchenstreifen.

11. Die Gallertbildungen stehen in keiner Beziehung zur Ortsbewegung.

**Schawo, M.** Beiträge zur Algenflora Bayerns, Bacillariaceae. (XIV. Ber. des Bot. Vereins in Landshut 1896.)

**Borge, C.** Nachtrag zur subfossilen Desmidiaceenflora Gotlands. (Botan. Notiser 1896. p. 111.) c. fig.

— Uebersicht der neu erscheinenden Desmidiaceen-Literatur. (La Nuov. Notar. 1896. p. 44.)

**Degagny, Ch.** Recherches sur la division du noyau cellulaire chez les végétaux IV. (Bull. de la Soc. Bot. de Fr. 1896. p. 12.)

Die Vorgänge werden bei *Spirogyra nitida* geschildert.

**De Wildeman, E.** Les Volvocacées. Essais de systématique du groupe. (Bull. de la Soc. belg. de microsc. XXII. 1896. p. 30.)

— Note sur la *Chlorotylum incrustans* Reinsch. (l. c. p. 82.)

**Klercker, J.** Ueber zwei Wasserformen von *Stichococcus*. (Flora vol. 82. 1896. p. 90.)

Verf. cultivirte 2 Formen von *Stichococcus* längere Zeit unter verschiedenen Bedingungen, wobei sich gewisse charakteristische Variationen ergaben, die er näher beschreibt. Am Schluss giebt er eine Uebersicht über die bisher bekannten Formen der Gattung.

**Macchiati, L.** A proposito della *Symploca muralis* Kütz., specie nuova per la flora algologica italiana. (Bull. della Soc. Bot. Ital. 1896. p. 61.)

**Murray, G.** A new species of *Caulerpa*. (Journ. of Bot. 1896. p. 177.) c. fig.

*C. Bartoniae* von Natal.

**Schmidle, W.** *Chlamydomonas grandis* Stein u. *Chl. Kleinii* Schmidle. (Flora vol. 82. 1896. p. 85.) c. fig.

Dill hatte beide genannten Arten zusammengezogen, Schmidle weist jetzt ausführlich nach, dass die von ihm aufgestellte Species nichts mit *Chl. grandis* zu thun hat.

**Stolley, E.** Ueber gesteinsbildende Algen und die Mitwirkung solcher bei der Bildung der skandinavisch-baltischen Silurablagerungen. (Naturwiss. Wochenschr. 1896. p. 173.)

Verf. verbreitet sich über die geologischen Ablagerungen, welche von Algen herrühren und schildert hauptsächlich die Siphoneen des Silurs, die durch Formenreichthum fast alle übrigen gesteinsbildenden Algen übertreffen. Mehrere bisher zweifelhafte Genera konnte der Verf. sicher den Algen einreihen.

**Sauvageau, C.** Sur la nature des sporanges en chapelet de l'*Ectocarpus confervoides*. (Journ. de Botan. 1896. p. 141.) c. fig.

Die Bildung dieser Sporangien führt Verf. auf die Existenz irgend eines noch unbekanntem Parasiten zurück.

— Sur l'*Ectocarpus virescens* Thuret et ses deux sortes de sporanges pluriloculaires. (Journ. de Botan. 1896. p. 98, 113.) c. fig.

*Ectocarpus virescens* war von Thuret nur benannt, aber nicht beschrieben worden. Auf Grund von frischem, reichlichem Material giebt Verf. nicht bloss

eine genaue Beschreibung des Baues der Vegetationsorgane der Pflanze, sondern auch die Fructificationsorgane konnte er in ihrer Entwicklung sorgfältig studiren. Wichtig ist der Nachweis, dass zwei Arten von Sporangien, Meio- und Megasporangien, vorhanden sind.

**Setchell, W. A.** Notes on Kelps. (*Erythea* 1896. p. 41.) c. tab.

Verf. giebt Notizen über das Vorkommen von Phaeophyceen an der kalifornischen Küste. Die Tafel bringt *Dictyonereon californicum* Rupr.

**Kaiser, O.** Ueber Kerntheilungen der Characeen. (*Botan. Zeit.* 1896. p. 61.) c. tab.

Die hauptsächlichsten Ergebnisse der Arbeit fasst Verf. am Schluss zusammen:

Die Form der Kerntheilung ist dieselbe in allen Zellen. Die Kerne theilen sich nur karyokinetisch. Dagegen ist in den Segmentzellen, namentlich denjenigen der sogenannten Blätter, Aster, Metakinese und Dyasterstadium anders geformt als in den übrigen sich karyokinetisch theilenden Kernen. Es findet sich hier Tonnen-Karyokinese. — Alle Spindelfiguren in Scheitel-, Knoten-, Rinden- und Randzellen sind hervorragend gross und die achromatischen Spindelfasern stark bauchig nach aussen gekrümmt. — Centrosomen finden sich sowohl im ruhenden Kern als auch an den verschiedenen Theilungsstadien. — In den Internodialzellen und den Zellen der Hülschläuche älterer Eiknospen, also nur an bestimmten alten Zellen, findet die Kernvermehrung durch Fragmentation statt. — Die durch Fragmentation entstandenen Kerne der Internodien sind hervorragend reich an Chromatinsubstanzen, diejenigen der Hülschläuche in erheblich geringerem Grade. — Nur in den alten Internodien und in den Zellen der Hülschläuche älterer Oogonien finden sich mehrere Kerne, in allen anderen Zellen herrscht die Einzahl. — In allen Zellen finden sich Granula.

**Davis, Br. M.** The fertilization of *Batrachospermum*. (*Ann. of Botany* 1896. p. 49.) c. tab. 2.

Die Arbeit enthält eine ausführliche Schilderung der Fructificationsorgane von *Batrachospermum* (*B. moniliforme*, *coerulescens*, *Boryanum*), sowie die Vorgänge der Befruchtung und der sich daran schliessenden Zelltheilungen. Die hierbei gewonnenen Resultate sind sehr wichtig und bringen vieles Neue. Besonders ist hervorzuheben, dass das Trichogyn eine vollständig selbstständige Zelle ist, die also eigenen Zellkern besitzt und ein eigenes Chromatophor im Jugendzustand. Das Carpogon besteht aus der unter dem Trichogyn liegenden Zelle und steht mit dem Trichogyn durch einen Plasmastrang in Verbindung. Wenn die Befruchtung des Carpogons vollendet ist, so wird der Plasmastrang allmählich dünner und reisst endlich ganz ab. Auf weitere Einzelheiten einzugehen, ist ohne Figuren nicht wohl möglich. Auch in Bezug auf die Schwierigkeit, die Art der Befruchtung mit der bei andern Pflanzen in Einklang zu setzen, sei hier nur auf das Original verwiesen.

— Development of the cystocarps of *Champia parvula*. (*The Botan. Gaz.* 1896. p. 109.) c. tab. 2.

**Rodriguez, J. J.** Note sur le *Nitophyllum Lenormandii*. (*La Nuov. Notar.* 1896. p. 42.)

Verf. vervollständigt die unvollkommene Beschreibung der seltenen Pflanze.

## V. Pilze.

**Ahles, von.** Allgemein verbreitete essbare und schädliche Pilze etc. 2. Aufl. Mit 32 farb. Taf. Esslingen (Schreiber) 1896. Pr. 3 M.

**Bain, S. M.** Fungicides on Peach Foliage. (Bull. Tenn. Exper. Stat. n. 8. 1895. p. 34.)

**Cooley, R. A.** The imported Elm Leaf Beetle, Maple Pseudococcus, Abbot Sphinx, San José Scale (Hatch Exper. Stat. of the Massachusetts Agric. Coll. Bull. n. 36. 1896.) Amherst, Mass.

**Craig, T.** A rare Fungus parasitic on an Oscillaria. (Proc. Nat. Sci. Assoc. Staten Island V. 1896. p. 17.)

**Fautrey, F. et Lambotte.** Espèces nouvelles de la Côte d'Or. (Rev. mycol. 1896. p. 68.) c. tab. N. A.

**Ferry, R.** Le spot ou maladie des Taches des Orchidées par M. Masee. (Rev. mycol. 1896. p. 63.) c. tab.

Die als „spot“ bekannte Blattkrankheit der Orchideen wird nicht von einem Parasiten verursacht, sondern durch kleine auf den Blättern befindliche Wassertröpfchen. Es entsteht dadurch in Verbindung mit anderen eigenartigen Faktoren Plasmolyse der Pallisadenzellen, die schliesslich absterben.

— Mimisme de champignons par des insects d'après M. le prof. Farlow. (Rev. mycol. 1896. p. 66.)

Cf. Botan. Gazette 1895. p. 547.

**Green, W. J.** Orchard Spraying. (Bull. of the Ohio Agric. Exper. Stat., Wooster. Bull. n. 63. 1895.)

**Halsted, B. D.** Fungicides and Spraying. (Report. of the Botan. Departm. of the New Jersey Agr. Coll. Exp. Stat. f. the year 1895. Trenton 1896. p. 319.)

Die Zusammenstellung gewährt einen trefflichen Ueberblick über die Experimente, welche mit den verschiedensten Fungiciden während des Jahres 1895 auf der Versuchsstation ausgeführt wurden.

— Abnormal Growths due to Fungi. (l. c. p. 355.) c. fig.

Es werden einige zur Beobachtung gelangten Missbildungen höherer Pflanzen durch Pilze abgebildet und besprochen.

**Hennings, P.** Verzeichniss der bei Frankfurt a. O. am 8. u. 9. Juni 1895 beobachteten und gesammelten Pilze. (Verhandl. d. Bot. Ver. d. Prov. Brand. 1895. p. XXXIV.)

**Jones, M. E.** Contributions to Western Botany VII. (Proc. of the Californ. Acad. of Sc. V. 1895. p. 611.)

Am Schluss der umfangreichen Phanerogamenaufzählung auch einige neue Pilze beschrieben.

**Kloeber, C.** Der Pilzsammler. 2. Aufl. Quedlinburg (C. F. Vieweg). 146 pag. mit Abbild. Pr. 2,25 M.

**Lodeman, E. G.** The spraying of plants. A succinct account of the history, principles, and practice of the application of liquids and powders to plants for the purpose of destroying insects and fungi. London (Macmillan) 1896. 418 pag. Pr. 4 sh.

**Ludwig, F.** Sur les organismes des écoulements des arbres. (Revue mycol. 1896. p. 45.) c. tab.

Zusammenstellung der bei den verschiedenen Baumflüssen beobachteten Organismen.

**Magnus, P.** Nachtrag zu der Aufzählung der Peronosporeen, Exoascen und Ustilagineen der Provinz Brandenburg. (Verhandl. d. Bot. Ver. d. Pr. Brand. 1896. p. 1.)

**Marchal, E.** Les Champignons coprophiles de Belgique VIII. (Bull. de la Soc. roy. de Belgique XXXIV. 1896. p. 125.) c. tab. 2.

**Marchand, L.** Énumération méthodique et raisonnée des familles et des genres de la classe des Mycophytes (Champignons et Lichens). (Soc. d'éditions scientif. Paris 1896.) 334 pag. u. 166 Figuren.

**Massee, G.** British Fungus-flora. A classified Textbook of Mycology. London (George Bell & Sons, York Str., Covent Garden) I. 1892. II. 1893. III. 1893. IV. 1895.

Wer sich der mühevollen Arbeit unterzieht, die Pflanzen eines bestimmten geographischen Gebietes zusammenzustellen und damit eine Zusammenfassung unseres heutigen Wissens und die Grundlage für zukünftige Forschungen zu geben, der hat gewiss Anspruch auf den Dank aller derjenigen, welche der Flora ihres Landes Aufmerksamkeit schenken. Eine Pilzflora eines Landes gehört zu den schwierigsten floristischen Arbeiten, zumal wenn sie so reich ist wie die englische. In der vorliegenden neuen englischen Pilzflora ist gegenüber der von Cooke ein wesentlicher Fortschritt zu erkennen. Nicht blos die Zahl der Arten hat sich wesentlich vermehrt, sondern die kritische Sonderung der Formen ist durchgängig eine sicherere und bessere geworden. Massee hat ein Werk geschaffen, das seiner Sachkenntniss Ehre macht. Gewiss sind Einzelheiten auszusetzen und Versehen gemacht worden, aber bei der Beurtheilung eines solchen weitschichtigen und schwierigen Werkes muss ein ganz anderer Maassstab der Kritik angewendet werden, wie bei eng begrenzten Abhandlungen. Trotzdem Deutschland eine mustergiltige Kryptogamenflora sein eigen nennt, muss doch bei speciellen Studien das Werk Massee's zu Rathe gezogen werden. Es sei deshalb allen Pilzfloristen die Benutzung des Buches auf das Angelegentlichste empfohlen. Jeder, der es gebraucht, wird bald seine Unentbehrlichkeit für viele Fragen der Synonymie und Diagnostik einsehen.

Es sei noch kurz der Inhalt der bisher erschienenen 4 Bände angegeben.

Band I bringt die Basidiomyceten bis zu den schwarzsporigen Agaricinen. Neu ist das Thelephoraceengenus Aldridgea.

Band II enthält die Fortsetzung der Agaricinen, die braun-, rosa- und weiss-sporigen. Verf. vereinigt unter den einzelnen Farbenabtheilungen alle Gattungen, nimmt also nicht blos, wie es bisher meist üblich war, die alten Fries'schen Untergattungen von Agaricus in diese Gruppen auf. Der Band schliesst mit *Laccaria* ab.

Band III enthält in seiner ersten Hälfte den Schluss der Leucospori von Lactarius bis Amanita. Die 2. Abtheilung des Bandes bringt die Hyphomyceten, d. h. die Conidienträger bildenden Fungi imperfecti.

Band IV bringt die Gymnoascaceae, Exoascaceae, Hysteriaceae und Discomycetes. Neu sind die Gattungen Schweinitzia (Dermateaceae), Phaeangella (Derma-teaceae), Echinella (Pezizeae), Diplocarpa (Pezizeae), Curreyella (Pezizeae).

Die neuen Arten der einzelnen Bände sind bereits im XI. Bande der Sylloge von Saccardo und im Elenchus Hedwigia 1896. Rep. VII. aufgenommen.

Die einzelnen Gattungen werden durch Holzschnitte illustriert. Auch sind für wichtigere anatomische Details reichlich Bilder gegeben. Der Preis des gebundenen Bandes beträgt etwa 6—7 sh. Erscheinen werden noch 2—3 Bände. Die Ausstattung des Werkes ist tadellos. Nach Erscheinen der Fortsetzung soll auf das wichtige Werk zurückgekommen werden.

**Massee, G.** New or critical Fungi. (Journ. of Botany 1896. p. 145.) c. tab. N. A.

**Renesse, A. von u. Karus, L.** Krankheiten der landwirthschaftlichen Kulturgewächse und deren Verhütung. (Landwirthsch. Zeit. XIV. 1896. p. 21.)

**Reuter, E.** Mykologische Mittheilungen aus Dänemark. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. 1896. p. 84.) Zusammenstellung nach Rostrup Botan. Tidsskrift 19. 1895.

**Rolland, L.** Aliquot fungi novi vel critici Galliae praecipue meridionalis. (Bull. de la Soc. Mycol. de France 1896. p. 1.) c. tab. 2. N. A.

Die neuen Arten sind bereits im Elenchus 1896. Rep. VII. enthalten.

**Rostrup, E.** Mykologiske Meddelelser VI. Spredte Jagttagelser fra 1894. (Botan. Tidsskrift XX. 1896. p. 126.) c. fig.

— Vaertplantens Indflydelse paa Udviklingen af nye Arter af parasitiske Svampe. (Overs. ov. det K. Danske Vidensk. Selsk. Forhandl. 1896.)

— Oversigt over Sygdommenes optraeden hos Landbrugets Avlsplanter i Aaret 1894. (Tidsskrift for Landbrugets Plantenol. II. 1896. p. 40.)

**Saccardo, P. A.** Notes mycologiques. (Bull. de la Soc. Myc. de Fr. 1896. p. 64.) c. tab. 3.

N. A. aus verschiedenen europäischen Ländern.

**Schroeder, E. A.** Die Pilze als Nahrungsmittel. (Centralbl. f. d. ges. Forstwesen 1896.)

**Sorauer, P.** Bericht über eine mit Unterstützung des kgl. preuss. landwirthschaftlichen Ministeriums unternommene Umfrage betreffs der im Jahre 1894 durch Krankheiten und Feinde verursachten Erntebeschädigungen. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. 1896. p. 85.)

**Sturgis, W. C.** Miscellaneous notes on various fungus diseases. (19. Ann. Rep. of the Connecticut Agric. Exp. Stat. for 1895. New Haven 1896. p. 185.)

Notizen über *Uncinula spiralis*, *Alternaria* auf Melonen, *Cylindrosporium Padi* u. *Puccinia Malvacearum*.

**Underwood, L. M.** and **Earle, F. S.** Treatment of some fungus diseases. (Alabama Agric. Exp. Stat. of the Agric. and Mech. Coll., Auburn. Bull. n. 69. 1896. p. 245.)

**Vuillemin, P.** Quelques champignons arboricoles nouveaux ou peu connus. (Bull. de la Soc. Myc. de Fr. 1896. p. 33.) N. A.

**Wakker, J. H.** en **Went, F. A. F. C.** Overzicht van de Ziekten van het Suikerriet op Java I. (Arch. voor de Java-Suikerindustr. 1896. Afl. 9.) c. tab.

Die Abhandlung giebt eine Uebersicht über die Krankheiten des Zuckerrohres, die durch pilzliche Parasiten verursacht werden. Genannt sind mit ihren Kennzeichen und Bekämpfungsmitteln: *Ustilago Sacchari* Rabh., *Thielaviopsis aethaceticus* Went, *Colletotrichum falcatum* Went, *Marasmius Sacchari* Went, *Cercospora Köpkei* Krüg., *Uredo Kühnii* (Krüg.) Went et Wakk., *Coleroa Sacchari* van Breda de Haan, *Leptosphaeria Sacchari* van Breda de Haan, *Cercospora Sacchari* van Breda de Haan, *Pestalozzis spec.*, *Cercospora Vaginae* Krüg., ausser diesen noch eine Anzahl anderer Krankheiten, von denen die Ursache wahrscheinlich pilzlicher Natur, aber noch nicht genauer bekannt ist.

**Magnus, P.** Mycel u. Art des Parasitismus der *Sclerospora Kriegeriana*. (Verhandl. der Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. 67. Vers. zu Lübeck. 1895. p. 100.)

Der vor Kurzem entdeckte Pilz wächst auf *Phalaris arundinacea*, wo er in den Blättern wenig hervortretende Flecke in der Nähe der Nerven bildet. Das Mycel wächst intercellular und zerdrückt die Parenchymzellen durch sein mächtiges Wachsthum. Haustorien werden nicht gebildet, wohl aber „Saugwarzen“, die sich den Leptomtheilen fest anlegen.

**Maurizio, A.** Studien über Saprolegnien. (Flora vol. 82. 1896. p. 14.) c. tab.

Das 1. Capitel beschäftigt sich mit der Cultur der Saprolegnien in Nährlösungen. Im 2. Capitel werden die bisherigen Ansichten über die Pilzkrankheit der Fische und der Fischeier besprochen (vergl. dazu den Aufsatz über: Die Wasserpilze als Parasiten der Fische). Das 3. Capitel bringt eigene Beobachtungen über den Parasitismus der Saprolegnien (vergl. die folgenden Arbeiten desselben Verf.).

— Die Pilzkrankheit der Fische und der Fischeier. (Zeitschr. f. Fischerei u. deren Hilfswissensch. 1895. Hf. 6.)

Verf. bringt eine ausführliche historische Uebersicht über die Arbeiten, welche sich mit den Krankheiten der Fische und Fischeier, soweit sie durch Saprolegniaceen verursacht werden, beschäftigen. Er bringt dann einige eigene Beobachtungen über Infectionen von Fischeiern und beschreibt Versuche, die

er selbst vorgenommen hat. Es ist ausserordentlich verdienstvoll, dass der Verf. diese für die practische Fischerei so hochwichtige Frage der Fischkrankheiten in Angriff genommen hat; es ist höchst wahrscheinlich, dass sich durch Experimentiren ein Mittel finden lässt, welches die Schädigungen der Fische durch die Saprolegniaceen verhindert.

**Maurizio, A.** Die Wasserpilze als Parasiten der Fische. (Zeitschr. f. Fischerei u. deren Hilfswissensch. 1895. Hf. 6.) c. fig.

Einige Angaben für die Praktiker über die Unterscheidung der auf Fischen parasitirenden Saprolegniaceen.

— Die Sporangiumanlage der Gattung Saprolegnia. (Pringsh. Jahrb. XXIX. 1896. p. 75.) c. tab. 2.

Maurizio hatte bereits in einer früheren Arbeit für *Saprolegnia rhaetica* das Vorhandensein eigenthümlicher Fructificationsorgane festgestellt, die sich entweder zu Oogonien oder Zoosporangien umbilden können. Die Sporangiumsanlagen oder Conidien, wie Verf. diese Gebilde nennt, werden nun in der vorliegenden Arbeit genauer untersucht und ihr Vorhandensein für eine grössere Zahl von Arten festgestellt. Auf die verschiedene Ausbildung der Conidien, wie sie bei den einzelnen Arten beobachtet wurden, soll hier nicht näher eingegangen werden.

Wichtig sind die Schlüsse, die Verf. aus seinen Beobachtungen zieht. Sie werfen auf die Morphologie der Saprolegniaceen ein ganz neues Licht und zeigen von neuem die Richtigkeit der Brefeld'schen Auffassung. Die Thatsache, dass sich aus den Conidiesporangien bald geschlechtliche bald ungeschlechtliche Sporangien entwickeln können, zeigt die Wahrscheinlichkeit der Ansicht, dass phylogenetisch die geschlechtlichen und die ungeschlechtlichen Sporangien einem gemeinsamen Ursporangium entspringen. — Da bei den Saprolegnien die geschlechtliche Fructification nur noch selten ausgebildet wird, so sieht Maurizio die Gruppe als in Rückbildung begriffen an. Während die geschlechtliche Fortpflanzung im Rückgang begriffen ist, hat sich diejenige Fortpflanzungsform, aus der sich geschlechtliche und ungeschlechtliche Sporangien entwickelten, nicht blos erhalten, sondern erscheint, wie sich aus der Art ihrer Fruchtstände ersehen lässt, in einem Stadium aufsteigender Entwicklung begriffen. Diese hier nur ganz kurz skizzirten phylogenetischen Ergebnisse sind ausserordentlich interessant und werden, wenn noch andere Gattungen in den Kreis der Untersuchung gezogen sind, unsere Ansichten von dem phylogenetischen Zusammenhang der Formen wesentlich modificiren.

**Raciborski, M.** Ueber den Einfluss äusserer Bedingungen auf die Wachstumsweise des *Basidiobolus ranarum*. (Flora vol. 82. 1896. p. 107.) c. fig.

Verf. untersuchte den Einfluss näher, den die äusseren Bedingungen, namentlich die chemische Zusammensetzung der Nährlösung auf die Wachstumsweise des *Basidiobolus* hat. Ohne auf die Ansichten des Verf. über die Verwandtschaft der niederen Pilze unter sich und mit den Algen eingehen zu wollen, seien aus der Arbeit nur die wichtigsten Punkte hervorgehoben.

Peptonlösung ernährt am besten. Erst beim Erschöpfen der Nährlösung tritt Zygosporienbildung ein. Man kann also so lange die Ausbildung der Zygosporien verhindern, als es möglich ist, allen Theilen des Pilzrasens immer wieder frische Nährlösung zuzuführen. — Ist in der Nährlösung Ammoniak oder ein Amin oder bei normaler mineralischer Lösung Kohlenstoff als Glukose, Maltose

etc. vorhanden, so geht der Pilz in ein typisches Palmellaceenstadium über. — Das Palmellastadium führt zur Bildung freier einzelliger Individuen. — Mit erhöhter Concentration der Nährlösung werden die Zellen kürzer, die Theilungswände stehen schief und oft longitudinal. Ferner treten oft Ruhezellen mit dicken Membranen auf, deren Keimfähigkeit nur kurze Zeit andauert. — Bei Erschöpfung der Nährlösung tritt Zygosporenbildung ein. Während aber die Vereinigung des Plasmas beider Zygoten gleich erfolgt, kann die Vereinigung der Kerne beschleunigt oder verhindert werden. Verf. führt diesbezügliche Versuche an.

**Hori, S.** On the Smut of Japanese Cereals. (The Tokyo Bot. Magaz. 1896. Pt. I. p. 76, 115.) Japan.

**Omori, J.** Some remarks on Mr. Takahashi's Paper on the identity of *Ustilago virens* Cke. and *Ustilaginoidea Oryzae* Bref. (The Tokyo Botan. Mag. 1896. Pt. II. p. 29.) c. fig.

Verf. betrachtet die Identität beider Pilze noch nicht für erwiesen, hält aber *Ustilago virens* ebenfalls als nicht zur Gattung *Ustilago* gehörig. Er stellt den Pilz zu der Gattung *Sphacelotheca*. Neue Thatsachen, um seine Meinung zu begründen, bringt er leider nicht.

**Selby, A. D.** The Smut of Oats and its prevention. (Bull. of the Ohio Agric. Exp. Stat., Wooster, Bull. n. 64. 1896.)

Es wird der Haferbrand, *Ustilago Avenae*, näher besprochen und vor Allem die Mittel discutirt, die zur Bekämpfung der Krankheit führen. Es werden Experimente angeführt, welche die Wirksamkeit verschiedener Behandlungen näher auseinander setzen. Die Resultate, die schliesslich gewonnen werden, sind die nämlichen, die man auch in Europa bereits zur Bekämpfung der Brandkrankheiten erhalten hat. Die Behandlung des Saatgutes mit heissem Wasser oder mit Kupfersulfatlösung hat die besten Erfolge gehabt.

**Sturgis, W. C.** Transplanting, as a preventive of smut upon onions. (19. Ann. Rep. of the Connecticut Agric. Exp. Stat. for 1895. New Haven 1896 p. 176.) c. fig.

**Takahashi, Y.** On *Ustilago virens* Cke. and a new species of *Tilletia* parasitic on Rice-plant. (The Tokyo Botan. Magaz. 1896. Pt. II. p. 16.) c. tab.

Verf. weist in längerer Ausführung nach, dass *Ustilago virens* Cooke und *Tilletia Oryzae* Pat. identisch sind. Da der Pilz jetzt zum Vertreter einer neuen Hypocreaceengattung erhoben ist, so muss er nunmehr den Namen *Ustilaginoidea virens* (Cooke) Takah. führen.

Er beschreibt ferner eine neue *Tilletia* auf *Oryza sativa*, *T. horrida*.

**Bourquelot, E. et Bertrand, G.** Les ferments oxydants dans les Champignons. (Bull. de la Soc. Mycol. de France 1896. p. 18.)

Etwa 200 Arten von Pilzen, meist Basidiomyceten, wurden von den Verff. untersucht, um die Fermente näher kennen zu lernen, welche Sauerstoff aus der Luft aufnehmen. In den meisten der untersuchten Arten wurden auch solche Laccase-artige Stoffe gefunden.

**Bourquelot, E. et Bertrand, G.** Sur la coloration des tissus et du suc de certains champignons au contact de l'air. (Bull. de la Soc. Mycol. de France 1896. p. 27.)

Die bekannte Erscheinung, dass manche Pilze (z. B. Boletus-Arten) an der Luft auf der Bruchfläche ihre Farbe ändern, wird von den Verff. folgendermaassen erklärt: In diesen Pilzen befindet sich ein Laccase-ähnliches, oxydirendes Ferment, welches in dem Moment, wo es Sauerstoff aufnimmt, einem anderen chemischen Stoff eine andere Färbung ertheilt. Dieser chemische Stoff wurde isolirt und färbte sich an der Luft nicht, wohl aber trat die bekannte Farbenreaction (blau oder schwärzlich) sofort ein, wenn Laccase in Berührung mit Luft zugesetzt wurde.

**De Seynes.** Deux Collybia comestibles. (Bull. de la Soc. Myc. de Fr. 1896. p. 52.)

2 neue Arten vom Congo.

**Gillet, C. C.** Champignons de France. Les Hyménomycètes. 10. Livr. 1896.

**Hennings, P.** Aecidium importatum n. sp. (Verhandl. d. Bot. Ver. d. Pr. Brand. 1895. p. XXV.) N. A.

— 1. Lenzites abietina Fr., ein Zerstörer des Fichtenholzes in Wohngebäuden, 2. Ceratostomella pilifera (Fr.) Wint. etc. (Verhandl. d. Bot. Ver. d. Prov. Brand. 1895. p. LVIII.)

**Jacobasch, E.** Tricholoma macrorrhizum (Lasch) Fr. = Armillaria macrorrhiza mihi. (Verhandl. d. Bot. Ver. d. Prov. Brand. 1895. p. LXI.)

**Ignatieff, V.** Destruction par le Merulius lacrymans du plancher d'une salle d'hôpital à Moscou. (Revue d'hygiène 1896. p. 10.)

**Klebahn, H.** Beobachtungen über heteroecische Rostpilze. (Verhandl. d. Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte, 67. Vers. zu Lübeck. 1895. p. 99.)

Verf. führt kurz aus, dass nach seinen Culturversuchen die alte Puccinia coronata nicht blos in P. coronata (Acc. auf Frangula) und P. coronifera (Acc. auf Rhamnus) zerspalten werden müsse, sondern jedenfalls noch in weitere Arten zu zerlegen sei, weil z. B. P. coronata auf Avena sativa, nicht auf Lolium perenne, Holcus, P. coronifera auf Lolium, nicht auf Avena sativa und Holcus übergehe. Nach anderen Beobachtungen vom Verf. scheint es ihm, als ob diese Formen doch als gesonderte Arten, nicht aber als Gewohnheitsrassen aufzufassen seien.

**Magnus, P.** Eine neue Uredineengattung Schroeteriaster, gegründet auf Uromyces alpinus. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1896. p. 129.) c. tab.

Die Teleutosporen des Pilzes sind zu einem mehrschichtigen, festen Lager mit einander verbunden. Der Pilz, der zu den Puccinien gehört, hat mit der Gattung Phakopsora unter den Melampsoreen eine grosse Aehnlichkeit in der Ausbildung der Teleutosporenlager.

**Magnus, P.** Eine schärfere Unterscheidung des Uredo zweier Uredineen auf nahe verwandten Wirthspflanzen und eine daraus resultirende Berichtigung. (Verhandl. d. Bot. Vers. d. Pr. Brand, 1896. p. 11.) c. fig.

Auf Grund der Anzahl der Keimporen lassen sich die Uredo der Rumex-bewohnenden Arten von Puccinia und Uromyces leicht unterscheiden.

Die Uredosporen von Puccinia Acetosae besitzen 2 Keimporen, die von Uromyces Rumicis 3. Dagegen haben die Uredosporen von Uromyces Acetosae 2 oder 3 Poren, aber dicht stehende Stacheln, während die beiden anderen Arten locker bestachelt sind.

**Patouillard, N.** Le genre Cyclomyces. (Bull. de la Soc. Myc. de Fr. 1896. p. 45.)

Cyclomyces zeichnet sich unter den Polyporeen dadurch aus, dass die Unterseite des Hutes mit concentrischen Lamellen-artigen Vorsprüngen bedeckt ist. Die 5 bisher bekannten Arten theilen sich in 2 Gruppen, 1. solche mit halbirtem, seitlich sitzendem Hut und 2. solche mit central gestieltem Hut.

In der ersteren Abtheilung gehören *L. fuscus* Kze. et Fr., *C. stereoides* Sacc. et Paol., *C. Beccarianus* Ces. Vielleicht identisch mit *C. fuscus* sind *Polyporus campyloporus* Mont. und *Hexagona tabascina* Lév. Zu dieser Gruppe gehören ferner *Favolus transiens* Ces., *Polyporus cichoriaceus* Berk., *iodinus* Mont., *setiporus* Berk., *tabacinus* Mont., *fuscus* Lév., *pavonius* Fr. und *microcycylus* (Zipp.) Lév. Zur 2. Gruppe gehören nur *C. Greenii* Berk. et Curt. und *turbinatus* Berk.

Es ist nicht unbedingt nothwendig, das Genus als solches aufrecht zu erhalten, da nach *Polyporus*, *Hexagonia*, *Irpex*, *Daedalea* hier Uebergänge sich finden. Das beste ist, die Gattung zu *Polystictus* zu stellen und zwar Gruppe I in die Nähe von *Polysticti caperati*, Gruppe II als besondere Section *Cycloporus* neben Section *Pelloporus* Quél.

**Poirault, G. u. Raciborski, M.** Ueber conjugate Kerne und die conjugate Kerntheilung. (Biol. Centralbl. 1896. p. 24.)

**Richards, H. M.** Notes on cultures of *Exobasidium Andromedae* and of *E. Vaccinii*. (The Botan. Gaz. 1896. p. 101.) c. tab.

Aus Kulturversuchen an frei lebenden Pflanzen ergab sich, dass *E. Andromedae* an *E. Vaccinii* nicht wesentlich verschieden ist, sondern höchstens als Form von letzterem zu unterscheiden ist.

**Rostrup, E.** Biologiske Arter or Racer. (Botan. Tidsskrift XX. 1896. p. 116.)

**Schwalb, K.** Aus meiner mykologischen Sammelmappe. (Lotos 1896.) c. tab. 2.

Verf. bringt Beobachtungen über die Hymenomycetenflora Böhmens im Jahre 1895. Auf diese interessanten Verzeichnisse kann nicht näher eingegangen werden, weil ihr Werth hauptsächlich auf dem Vergleich mit dem Wachstum in den früheren Jahren (vergleiche die früheren Jahrgänge des Lotos) beruht. Von neuen Arten sind einige beschrieben.

**Went, F. A. F. C.** Die Schwefelkohlenstoffbildung durch *Schizophyllum lobatum*. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1896. p. 158.) c. tab.

Went weist nach, dass die Mycelien des Pilzes an kleinen Drüsen geringe Mengen von Schwefelkohlenstoff bilden. Er versucht die Bedingungen zu finden, unter denen sich dieser Stoff bildet, kommt aber dabei noch nicht zu sicheren Schlüssen. Weitere Mittheilungen über dies interessante Stoffwechselproduct stehen in Aussicht.

**Boudier, E.** Description de quelques nouvelles espèces de Discomycètes de France. (Bull. de la Soc. Mycol. de France 1896. p. 11.) c. tab. N. A.

Die neuen Arten sind bereits im Elenchus 1896 Rep. VII. enthalten.

**Chatin, A.** Truffes (Terfäs) de Mesrata, en Tripolitaine. (Compt. rend. CXXII. 1896. p. 861.)

**Engler-Prantl.** Die natürlichen Pflanzenfamilien. Pezizineae, Phacidiineae u. Hysteriineae von G. Lindau. Lief. 130 u. 137. 1896.

Die vom Verf. nach J. Schroeter's Tode fortgesetzte Bearbeitung der Discomyceten enthält die angegebenen Ordnungen mit folgenden Familien und Gattungen:

Pyronemaceae: Ascodesmis, Ascocalathium, Pyronema, Pyronemella.

Pezizaceae: Sphaerospora, Pseudoplectania, Plicariella (= Detonia [Barlaea] + Plicariella), Lachnea (Lachnea + Plectania), Sarcosphaera, Peziza (mit den Untergattungen Plicaria, Tazzetta, Humaria, Geopyxis, Discina, Acetabula, Macropodia, Aleuria und Galactinia), Otidea, Phillipsia, Midotis.

Ascobolaceae: Cubonia, Lasiobolus, Ascophanus, Rhyarobius, Streptotheca, Zukalina, Gloeopeziza, Boudiera, Saccobolus, Ascobolus.

Helotiaceae: Sarcoscypha, Pilocratera, Chlorosplenium, Ciboria, Rutstroemia, Sclerotinia, Eriopeziza, Arachnopeziza, Lachnellula, Desmazierella, Dasyscypha, Lachnella, Lachnum, Erinella, Pitya, Hymenoscypha, Cyathicula, Belonium, Belonioscypha, Helotium, Gorgoniceps, Pocillum, Stannaria, Ombrophila, Coryne.

Mollisiaceae: Tapesia, Trichobolonium, Mollisiella, Mollisia, Niptera, Belonidium, Belonopsis, Pseudopeziza, Fabraea, Pirottaea, Pyrenopeziza, Beloniella, Orbilia, Calloria, Actinoscypha, Henningsiella.

Celidiaceae: Agyrium, Phacopsis, Lecideopsis, Conida, Celidium.

Patellariaceae: Patellea, Durella, Caldesia, Starbaeckia, Patinella, Nesolechia, Scutula, Karschia, Melaspila, Hysteropatella, Abrothallus, Johansonia, Leciograpta, Patellaria, Pragmopora, Scutularia, Lahmia, Bactrospora, Biatorella, Baggea, Ravenelula.

Cenangiaceae: Velutaria, Cenangium, Schweinitzia, Cenangella, Crumenula, Tryblidiella, Pseudotryblidium, Rhytidopeziza, Godronia, Dermatea, Tympanis, Pulparia, Bulgariella, Bulgaria, Sarcosoma, Paryphedria, Sorokina, Holwaya, Sarcomyces, Haematomyces, Haematomyxa, Crinula, Hymenobolus, Ephelina, Ameghiniella, Berggrenia, Atichia.

Cordieritidaceae: Cordierites.

Cyttariaceae: Cyttaria.

Phymatosphaeriaceae: Philippiella, Leptophyma, Microphyma, Harknessiella, Molleriella, Eurytheca, Ascomycetella, Cookella, Phymatosphaeria.

Die Phacidiineae enthalten folgende 3 Familien:

Stictidaceae: Ocellaria, Naevia, Stictophaacidium, Stegia, Laquearia, Briardia, Propolis, Propolina, Phragmonaevia, Cryptodiscus, Xylogramma, Propolidium, Phaneromyces, Melittiosporium, Platysticta, Naemacyclus, Karstenia, Stictis, Lasiosictis, Schizoxylon, Eupropolis, Coccopeziza.

Trybliaceae: Trybliopsis, Tryblidium, Urnula, Odontotrema, Heterosphaeria, Scleroderris.

Phacidiaeeae: Pseudophacidium, Dothiora, Rhagadolobium P. Henn. et Lindau n. gen., Coccophacidium, Clithris, Pseudographis, Phacidium, Trochila, Cryptomyces, Sphaeropezia, Schizothyrium, Keithia, Coecomycetes, Pseudorhytisma, Rhytisma, Marchalia, Cocconia.

Die Hysteriineae umschliessen 5 Familien, von denen die ersten 3 noch behandelt sind.

Hypodermataceae: Henriquesia Farlowiella, Hypodermella, Hypoderma, Angelinia, Gloniella, Rhytidhysterium, Hysteropsis, Lophodermium.

Dichaenaceae: Dichaena.

Ostropaceae: Ostropa, Robergea.

**Magnus, P.** Una parola di rettifica. (Bull. della Soc. Botan. Ital. 1896. p. 81.)

**Massalongo, C.** Supra due nuovi Pirenomiceti epaticoli. (Mem. dell'Acc. delle Sc. Med. e Nat. di Ferrara 5. Mai 1895.) c. tab. N. A.

**Rabenhorst's** Kryptogamenflora. Pilze III. bearbeitet von **H. Rehm.** Lieferung 53.—56. Schluss. 1896.

Mit den vorliegenden Lieferungen schliesst ein Werk ab, das für die Systematik der Discomyceten die klassische Grundlage abgibt. Es existiren nur wenige Bücher, die mit gleicher Sachkenntniss und gleicher Kritik ein Thema wie das vorliegende behandeln. Wenn auch der Verf. in erster Linie die mitteleuropäischen Discomyceten berücksichtigt, so giebt er doch in seinen kritischen Anmerkungen so viele werthvolle Notizen über diese Pilze aus anderen Florengebieten, dass die Bedeutung des Buches weit über die Grenzen des behandelten Gebietes hinausreicht. Obwohl es viele frühere Versuche giebt, die Discomyceten in ein System zu bringen, so muss doch Rehms Eintheilung als die am meisten den heutigen Ansichten der Mycologie entsprechende angesehen werden. Gewiss ist vieles noch schwankend, vieles noch ungenügend bekannt, aber der Grund ist jetzt gelegt, auf dem spätere Forscher mit Erfolg weiter bauen können.

Die Lieferungen bringen von den Ascobolaceen den Schluss von Rhyarobius, Thelebolus, Zukalina, Boudiera, Saccobolus, Ascobolus, ferner die Helvellaceen; 1) Rhizineae: Psilopezia, Rhizina, Sphaerosoma; 2) Geoglosseae: Mitrula, Microglossum, Geoglossum, Spathularia, Leotia, Cudoniella, Cudonia, Vibrissea; 3) Helvelleae: Helvella, Gyromitra, Verpa, Morchella. Ueber 4 Bogen Nachträge mit der Beschreibung zahlreicher neuer oder neu aufgefundenen Arten, Berichtigungen und kritischen Noten schliessen den Band. Beigegeben ist das von O. Pazschke bearbeitete Namenregister, das gestattet, jeden Namen und jedes Synonym zu finden.

**Sturgis, W. C.** A leaf curl of Plum. (19. Ann. Rep. of the Connecticut Agric. Exp. Stat. for 1895. New Haven 1896 p. 183.) c. tab.

Beobachtungen über *Exoascus mirabilis* auf *Prunus triflora* Roxb.

**Unterwood, L. M.** On the distribution of the North American Helvellales. (Minnesota Bot. Stud. Bull. 9. u. 8. 1896. p. 483.)

Die Arbeit bringt eine monographische Uebersicht über die in Nordamerika vorkommenden gymnocarpen Discomyceten mit den 3 Familien Helvellaceae,

Geoglossaceae und Rhizinaceae. Davon kommen aus der 1. Fam. vor *Helvella* mit 12 Arten, *Gyromitra* (7), *Verpa* (2), *Cidaris* (1), *Morchella* (8). Die 2. Fam. umfasst *Geoglossum* (10), *Microglossum* (8), *Leptoglossum* (3), *Mitrula* (6), *Spathularia* (2), *Leotia* (5), *Cudoniella* (2), *Cudonia* (2), *Vibrissea* (1). Die 3. Fam. besitzt die 3 Gattungen *Rhizina* (2), *Psilopezia* (3) und *Unterwoodia* (1).

**Vuillemin, P.** Sur les tubes penicillés du périthèce des Erysiphacées. (Rev. mycol. 1896. p. 61.)

Verf. bringt Beobachtungen über die Entwicklung der innern Schicht der Perithezienwandung bei *Phyllactinia suffulta*. Er beobachtete, wie aus den Zellen dieser Schicht paraphysenartige Fäden hervorwachsen, die später vollständig wieder verschwinden. Bei der Reifung der Schläuche nämlich wird die Membran dieser Fäden zu dicker Gallerte, welche zum Wachsthum der Schläuche resorbirt wird.

**Wagner, G.** Beiträge zur Kenntniss der Pflanzenparasiten I. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. 1896. p. 76.)

Verf. theilt Beobachtungen über die schädliche Einwirkung von *Pezicula*-arten auf Waldbäumen in der sächsischen Schweiz mit. *Pezicula cinnamomea* auf Rothbuchen und *P. carpinea* auf Weissbuchen richten grossen Schaden an, da die inficirten Bäume nach einigen Jahren absterben. Impfungen der Bäume wurden mit Erfolg gemacht.

In einem Zusatz constatirt Verf., dass E. Fischer sein *Peridermium Boudieri* und *P. Magnusianum* vor ihm veröffentlicht habe, so dass diese vor P. Dieteli und Magnusii die Priorität haben.

**Arnold, F.** Lichenologische Ausflüge in Tirol. (Verhandl. d. z. b. Ges. zu Wien. 1896. p. 101.)

XXVI. Pians, XXVII. Galtür, XXVIII. Wolkenstein, XXIX. Plansee und Nachträge zu früheren Ausflügen.

Die interessanten Schilderungen des Verf. gehören zu dem besten, was überhaupt bisher über die Kryptogamen des Hochgebirges veröffentlicht ist. In der vorliegenden Arbeit interessirt ausser den vielen bemerkenswerthen Formen des Thales und der Abhänge besonders die Flora der höher gelegenen Felsen und der Gletscherzungen. Letztere ist genauer am Jamthalgletscher studirt worden und bietet viele Punkte, die geeignet sind, ein Licht auf die Besiedelung der vom Gletscher frei gegebenen Felsen durch die Pflanzenwelt zu werfen. An neuen Arten werden, ausser Ergänzungen zu den Diagnosen bereits bekannter, mitgetheilt: *Polycoecum thallicolum* auf *Lecideathallus* am Gatschkopf, *Phaeospora propria* an Felsen bei Mori.

**Fisher, J. O. R.** Lichens of Licking County, Ohio. (Bull. of the Scientific Labor. of the Denison Univ. IX. 1895. p. 11.)

**Lederer, M.** Einige für Bayern neue Flechten. (Ber. d. Bayer. Bot. Ges. IV. 1896. p. 26.) c. fig.

Neu ist *Pyrenodesmia monacensis*.

**Malme, G. O. A.** De sydsvenska formerna af *Rinodina sophodes* (Ach.) Th. Fr. och *R. exigua* (Ach.) Th. Fr. (Bih. till. K. Svenska Vet. Ak. Handl. XXI. Afd. III. n. 11. 1895.) c. tab. 2.

Im 1. schwedisch geschriebenen Theil bringt Verf. die Geschichte der Arten, ihren anatomischen Bau, Begrenzung, sowie geographische Verbreitung.

Der 2. Theil bringt lateinisch die Beschreibungen der Arten, die im südlichen Schweden vorkommen. Ausserordentliche Mühe hat Verf. auf die Klärung der Synonymie verwandt, ebenso auf genaue Feststellung der Verbreitung. Die zu den Gruppen der beiden Flechten gebrachten Arten sind folgende: *R. pyrina* (Ach.) Arn., *R. sophodes* (Ach.) Hellb., *R. milvina* (Wahlbg.) Th. Fr., *R. atrocinerea* (Dicks.) Arn., *R. demissa* (Flk.) Arn., *R. laevigata* (Ach.) Malme, *R. exigua* (Ach.) Arn., *R. confragosa* (Ach.) Kbr., *R. arenaria* (Hepp) Th. Fr.

**Reinke, J.** Abhandlungen über Flechten V. (Pringsh. Jahrb. 1896. p. 289.) c. fig.

Im 1. Theil giebt Verf. allgemeine Gesichtspunkte, die für die natürliche Anordnung des Flechtensystems massgebend sein sollen. Diese Ausführungen sind nach mancher Richtung hin beachtenswerth und verdienen, dass auch die Systematiker anderer Klassen des Pflanzenreiches sie lesen.

Der 2. Theil bringt dann die Uebersicht über das System, zu dem Reinke gekommen ist. Es werden noch einmal die Gründe für die Anordnung kurz auseinandergesetzt und bei den einzelnen Gruppen Tableaus gegeben, welche die Phylogenese der Gattungen hervortreten lässt. Die Hauptgruppen des Systems seien hier wiederholt:

- |                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Unterklasse: Coniocarpi. | Fam. 12 Physciacei.               |
| Fam. 1 Caliciacei.          | — 13 Theloschistacei.             |
| Fam. 2 Acoliacei.           | — 14 Acarosporacei.               |
| 2. Unterklasse: Discocarpi. | 4. Reihe Cyanophili.              |
| 1. Reihe Grammophori.       | Fam. 15 Lichinacei.               |
| Fam. 3 Graphidacei.         | — 16 Ephebacei.                   |
| — 4 Xylographacei.          | — 17 Pannariacei.                 |
| 2. Reihe Lecideales.        | — 18 Stictacei.                   |
| Fam. 5 Gyalectacei.         | — 19 Peltigeracei.                |
| — 6 Lecideacei.             | — 20 Collemacei.                  |
| — 7 Umbilicariacei.         | — 21 Omphalariacei.               |
| — 8 Cladoniacei.            | 3. Unterklasse: Pyrenocarpi.      |
| 3. Reihe Parmeliales.       | Fam. 22 Verrucariacei.            |
| Fam. 9 Urceolariacei.       | Anhang: Lichenes imperfecti Tham- |
| — 10 Pertusariacei.         | nolia, Siphula etc.               |
| — 11 Parmeliacei.           |                                   |

**Tonglet, A.** Notize sur quinze Lichens nouveaux pour la flore de Belgique. (Compt. rend. des séanc. de la Soc. roy. de bot. de Belgique 1896. p. 80.)

**Vill, A.** Verzeichniss der in Unterfranken beobachteten Flechten. (Ber. d. Bayr. Bot. Ges. IV. 1896. p. 13.)

Aufzählung von 208 Flechtenarten mit genaueren Standortsangaben.

**Aderhold, R.** Cladosporium u. Sporidesmium auf Gurke u. Kürbis. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. 1896. p. 72.)

Verf. beschreibt genauer das Auftreten der Krankheit der Gurkenfrüchte, welche von *Cladosporium cucumerinum* erzeugt wird. Die Erkrankung wurde auf Freilandgurken künstlich erzeugt und verbreitete sich rasch auf ungeimpfte

Stöcke der Nachbarschaft. Kürbisse, welche eine ganz ähnliche Krankheit zeigten, besaßen ebenfalls ein *Cladosporium*, das identisch mit dem der Gurken zu sein scheint, obwohl Impfungen fehlgeschlugen. An Blattflecken beim Kürbis wurde als Ursache der Fleckenbildung ein *Sporidesmium* gefunden, das vielleicht neu ist. Auf Blattflecken der Gurken kam *Sporid. mucosum* var. *pluriseptatum* zur Beobachtung. Ein Zusammenhang zwischen *Cladosporium* und *Sporidesmium* liess sich auch in der Cultur nicht constatiren.

**Allescher, A.** Diagnosen einiger neuer, im Jahre 1895 gesammelter Arten bayrischer Pilze aus der Abtheilung der Fungi imperfecti. (Ber. d. Bayr. Bot. Ges. IV. 1896. p. 31.) N. A.

**Bay, J. Chr.** Is the red *Torula* a genuine *Saccharomyces*? (Centralbl. f. Bact. u. Par. 2. Abth. II. 1896. p. 259.)

Verf. hält die Rosahefe für einen echten *Saccharomyces*.

**Beach, S. A.** Plum Leaf Spot, Cherry Leaf Spot and Fruit Rot. (New York Agric. Exp. Stat. Bull. n. 98. 1896. Geneva.) c. tab. 5.

Die Arbeit bringt die Resultate von Bekämpfungsversuchen der durch *Cylindrosporium Padi* verursachten Blattkrankheit. Es ergab sich als bestes Vertilgungsmittel Bordeauxbrühe.

**Brizi, U.** Eine neue Krankheit (*Anthracosis*) des Mandelbaums. (Zeitschr. für Pflanzenkr. 1896. p. 65.) c. tab.

Die Krankheit tritt auf jungen Früchten auf, bildet auf der Oberhaut wundartige Vertiefungen, die sich schnell vergrössern und oft die ganze Frucht durchlöchern. Wenn der Kern sich schon zu verholzen beginnt, richtet die Erkrankung nur noch wenig Schaden an, während sie bei jungen Früchten die Ernte vollständig vernichtet. Als Erreger erwies sich ein Pilz (*Gloeosporium amygdalinum* n. sp.), der in Nährlösung gut wächst. Vorläufige Impfversuche, die unter ungünstigen Verhältnissen angestellt werden mussten, gelangen nur in einem Falle. Als Bekämpfungsmittel wird Bordeauxbrühe empfohlen.

**Hallier, E.** Die Hefe der Alkoholgährung, insbesondere der Biergährung. Neue Untersuchungen. Mit 2 Taf. Weimar (C. Steinert) 1896. Pr. 2 M.

**Hennings, P.** Ueber eine auffällige Gallenkrankheit nordamerikanischer Abies-Arten im Berliner Botanischen Garten, verursacht durch *Pestalozzia tumefaciens* P. Henn. n. sp. (Verhandl. d. Bot. Ver. d. Pr. Brand. 1895. p. XXVI.)

**Kayser, E.** Contributions à l'étude des levures de vin. (Ann. de l'Inst. Pasteur. 1896. n. 1. p. 51.)

**Klöcker, A. u. Schiönning H.** Experimentelle Untersuchungen über die vermeintliche Umbildung verschiedener Schimmelpilze in *Saccharomyceten*. (Centralbl. f. Bact. u. Par. 2. Abth. II. 1896. p. 185.)

Die beiden Verff. haben sich der Mühe unterzogen, die Angaben Jörgensen's über die Umbildung von *Dematium* in Hefe genauer zu untersuchen. Dabei hat sich herausgestellt, dass alle derartige Beobachtungen irrig sind. Weder bei *Dematium* noch bei *Aspergillus Oryzae* sind jemals Umbildungen zu Hefezellen gesehen worden. Jörgensen giebt neuerdings auch selbst zu, dass seine Beobachtungen wohl mehr auf Zufälligkeiten als auf zielbewussten Culturen beruhten.

**Lafar, F.** Die künstliche Säuerung des Hefegutes der Brennereien. (Centralbl. f. Bact. u. Par. 2. Abth. II. 1896. p. 194.)

**Lindner, P.** Mikroskopische Betriebskontrolle in den Gährungsgewerben mit einer Einführung in die Hefenreincultur, Infectionslehre und Hefenkunde. Berlin (P. Parey) 1895. Mit 4 Tafeln u. 105 Textfig.

Das vorliegende Buch soll nicht bloß ein Nachschlage- und Handbuch für den in der Praxis stehenden Brauer sein, sondern bereitet auch die Anfänger durch methodische Uebungen zum selbstständigen Untersuchen vor.

Nach der Einleitung, welche eine Geschichte des Mikroskops und der mikroskopischen Forschung giebt, beginnen im 1. Abschnitt in 7 Pensen eingetheilt die mikroskopischen Uebungen für den Anfänger. Es werden hier hauptsächlich diejenigen Algen, Pilze und Thiere berücksichtigt, welche für das Brauereigewerbe in Betracht kommen. Der 2. Abschnitt beschreibt die Einrichtung eines Laboratoriums für gährungsphysiologische Zwecke. Der 3. Abschnitt ist den Cultur- und Untersuchungsmethoden der Pilze gewidmet. Es werden hier also nicht bloß die Apparate für Culturzwecke, sondern auch die verschiedenen Isolirungsmethoden beschrieben und zugleich an Beispielen die Anwendung der verschiedenen Methoden gezeigt. Abschnitt 4 schildert die Möglichkeiten, durch die eine Infection im Betriebe veranlasst werden kann. Die 3 letzten Abschnitte endlich sind den speciellen Organismen gewidmet, welche für praktische Zwecke wichtig sind oder die Schaden im Betriebe verursachen. Hier kommen Schimmelpilze, Hefen und Bacterien in Betracht. Naturgemäss wird den Hefen der weiteste Platz eingeräumt. Die einzelnen Organismen sind theils in Textfiguren, theils auf den beigegebenen photographischen Tafeln abgebildet.

Der Stoff, den das Buch bietet, ist ein äusserst reichhaltiger und vom Verf. in anziehender Weise behandelt, so dass auch andere Kreise als die unmittelbar daran interessirten Brauer aus dem Buche Belehrung und Anregung schöpfen können. Gerade die Methoden der Praktiker sind in den rein botanischen Kreisen wenig bekannt, obwohl sie manchen Vortheil gewähren. Es sei deshalb das Buch Jedem, der sich mit Pilzculturen beschäftigt, als Handbuch empfohlen.

**Prillieux, E.** Sur une maladie de la Chicorée, produite par le *Phoma albicans* Rob. et Desm., forme pycnide de *Pleospora albicans*. (Bull. de la Soc. Myc. de Fr. 1896. p. 82.) c. fig.

— Sur la pénétration de la *Rhizoctone violette* dans les racines de Betterave et de Luzerne. (Bull. de la Soc. Bot. de Fr. 1896. p. 9.) c. fig.

Auffällig sind am Mycel der *Rhizoctonia violacea* kleine halbkuglige sclerotienartige Körper, die Tulasne „corps miliaires“ nennt und für Anfänge von Peritheciën ansieht. Auf die räthselhafte Natur dieser Körper richtet Verf. sein Augenmerk. Die inneren Schichten eines solchen Körpers bestehen aus parallel gelagerten Hyphen, deren Längsrichtung senkrecht zur Wurzeloberfläche ist. Die Hyphen bohren sich also gleichsam mit festem Widerhalt am Sclerotium in die Wurzel ein. Die Zellen der Rinde werden bei Seite geschoben und zerdrückt. Entsprechend dieser Wirkungsweise hält Verf. die fraglichen Gebilde für sclerotienartige Körper, welche das Eindringen der Hyphen in die Wurzel erleichtern sollen.

**Prunet, A.** Les formes de conservation et d'invasion du parasite du black-rot. (Compt. rend. C. XXII. 1896. p. 739.)

Der Pilz erhält sich im Winter durch Sclerotien, die sich auf dem faulenden Theile der Weinstöcke finden. Wird also durch Verbrennen das Laub etc. vernichtet, so ist die Gefahr der Neuinfection sehr gering.

**Rénon.** Atténuation de la virulence des spores de l'*Aspergillus fumigatus* dans les très vieilles cultures. (Compt. rend. de la Soc. de biol. 1895. n. 35. p. 799.)

**Sorauer, P.** Ueber eine in Ungarn aufgetretene Kartoffelkrankheit. (Verhandl. d. Bot. Ver. d. Pr. Brand. 1895. p. XLIII.)

Erkrankung der Kartoffelblätter durch *Alternaria Solani* Sor.

**Sturgis, W. C.** Further experiments on the prevention of Potato-scab. (19. Ann. Rep. of the Connecticut Agric. Exp. Stat. for 1895. New Haven 1896. p. 166.)

**Swingle, W. T. and Webber, H. J.** The principal diseases of Citrous Fruits in Florida. (U. S. Dep. of Agric. Div. of Veget. Phys. and Path. Bull. n. 8. Washington 1896.) c. tab. 8.

Die Krankheiten der verschiedenen Citrusarten in Florida haben in den letzten Jahren eine derartige Ausdehnung gewonnen, dass der verursachte Schaden ausserordentlich gross ist. Die vorliegende Arbeit deckt deshalb die Ursachen der Krankheiten auf und giebt die Verhütungsmassregeln.

Orange blight. Die Ursache ist unbekannt. Die Krankheit steckt an; als Verhütung kann nur die Vernichtung der erkrankten Bäume empfohlen werden. Aehnelt den Peach-yellows.

Die-Back oder Exanthema. Die Zweige und Früchte der befallenen Bäume bekommen kleine Auswüchse, die Frucht selbst wird unansehnlich dadurch. Ursache unbekannt. Die beste Behandlung ist die Nitrification des Bodens.

Scab oder Verrucosis. Früchte und Blätter zeigen kleine schwarze Excrescenzen. Die Ursache ist ein *Cladosporium*. Bekämpfung durch Bordeauxbrühe.

Sooty Mold oder Smut. Auf Blättern und Früchten schwarze Ueberzüge (Russthau).

Foot Rot oder Mal-di-Gomma. Gummilluss, namentlich am Grunde der Bäume. Vielleicht durch *Fusisporium limoni* verursacht. Als wichtigstes Bekämpfungsmittel gilt Entfernung der Erde am Wurzelhals und Bestreichen der ausgeschnittenen kranken Stellen mit antiseptischer Lösung.

Melanose. Braune Flecke auf Blättern und Früchten. Ursache nicht sicher bekannt. Bekämpfungsmittel sind pilztötende Lösungen.

**Tassi, F.** Di Alcune Specie Nuove di Micromiceti. (Atti della R. Accad. dei Fisiocrit. Siena. 4 ser. vol. VIII. 1896.) N. A.

— Altre Specie Nuove di Micromiceti. (Atti della R. Accad. dei Fisiocrit. Siena. 4 Ser. vol. VIII. 1896.) N. A.

**Thiele, R.** Die Temperaturgrenzen der Schimmelpilze in verschiedenen Nährlösungen. Inaug. Diss. Leipzig (O. Schack) 1896. Pr. 1,50 M.

**Wehmer, C.** *Aspergillus Wentii*, eine neue technische Pilzart Javas. (Centralbl. f. Bact. u. Par. 2. Abth. II. 1896. p. 140.) c. tab.

Der Pilz dient auf Java zur Herstellung der Soja. Verf. theilt das Verhalten des Pilzes auf verschiedenen Nährsubstraten mit und giebt eine genaue Beschreibung.

— Ueber die Ursache der sogenannten Trockenfäule der Kartoffelknollen. (Ber. d. Deutsch. Pot. Ges. 1896. p. 101.) c. fig.

Nach Verf. wird die eigentliche Trockenfäule der Kartoffelknollen durch *Fusarium Solani* (auch durch *Spicaria Solani*) erzeugt. Die Infectionen gelingen in der ersten Hälfte des Winters in den meisten Fällen, später nicht mehr. Es würde also den Pilzen die primäre Ursache der Kartoffelfäule zuzuschreiben sein, während die Bacterien erst secundär sein würden. Das würde gerade eine Umkehrung der heutigen Ansicht sein.

## VI. Moose.

**Arnell, W.** Moss-studier. (Botan. Notiser 1896. p. 97.)

Verf. behandelt den Formenkreis von *Bryum capillare*; aus Skandinavien ist eine Anzahl von Varietäten bekannt, die kritisch gesichtet werden. Von *Bryum elegans* Nees wird die neue Varietät *norvegicum* Kaurin et Arn. aufgestellt. Ferner wird noch *Amblystegium glaucum* var. *decipiens* behandelt.

**Bagnall, J. E.** The Mosses and Hepatics of Straffordshire. (Journ. of Botany 1896. p. 72, 108.)

Aufzählung der in Straffordshire bisher beobachteten Laub- und Lebermoose.

**Best, G. N.** Revision of the North American Thuidiums. (Bull. Torrey Bot. Club 1896. p. 78.) c. tab. 2.

Die vorhandenen Arten sind folgende: 1. aus der Untergattung *Euthuidium*, *T. pygmaeum* Br. et Sch., *T. minutulum* (Hedw.) Br. et Sch., *T. scitum* (P. B.) Aust., *T. recognitum* (Hedw.) Lindb., *T. Philiberti* Limpr., *T. delicatulum* (L.) Mitt., *T. abietinum* (L.) Br. et Sch., *T. virginianum* (Brid.) Lindb., *T. microphyllum* (Sw.) Best; 2. aus der Untergattung *Heterothuidium*, *T. Blandowii* (W. et M.) Br. et Sch., *T. paludosum* (Sull.) Rau et Herv.

**Bureau, E. et Camus, F.** Les Sphaignes de Bretagne. (Bull. de la Soc. des scienc. natur. de l'Ouest de la France. VI. 1896. p. 31.)

**Förster, J. B.** Beiträge zur Moosflora der Comitate Pest-Pilis-Solt und Gran. (Verhandl. d. z. b. Ges. Wien 1896. p. 165.)

Aufzählung von 19 Leber- und 169 Laubmoosen des Gebietes.

**Goebel, K.** Archegonienstudien VIII. *Hecistopteris*, eine verkannte FarnGattung. (Flora vol. 82. 1896. p. 67.) c. fig.

Die als *Gymnogramme pumila* beschriebene Farnart weicht im Bau ihrer Prothallien wesentlich von denen anderer Arten der Gattung ab. Dadurch, dass einzeln liegende sclerenchymatische Zellen vorhanden sind, nähert sich die Art im Bau den Prothallien von *Vittaria*, *Monogramme* etc. Goebel begründet nun ausführlich, dass *Gymnogramme pumila* als besondere Gattung abzutrennen ist mit dem älteren Smithschen Namen *Hecistopteris pumila*.

**Holzinger, J. M.** Some Muscineae of the Northern boundary of Minnesota, collected by Conway Macmillan, during 1895. (Minnesota Bot. Stud. Bull. 9. n. 8. p. 579.)

Aufzählung von 6 Lebermoosen und 46 Laubmoosen.

— Notes on the Moss Flora of Minnesota. (l. c. p. 590.)

Aufzählung von 77 Laubmoosen.

**Howe, M. A.** Notes on Californian bryophytes II. (Erythea 1896. p. 48.)

Angabe von Standorten für eine Anzahl von californischen Laub- und Lebermoosen.

**Kaiser, P.** Beiträge zur Kryptogamenflora von Schönebeck a. E. I. (Wiss. Beilage zum Jahresp. des Realprogymnas. zu Schönebeck a. E. 1896.)

**Knabe, C. A.** Zwei neue Bürger der Laubmoosflora Böhmens. (Allgem. Botan. Zeitschr. II. 1896. p. 62.)

**Liotard, P. V.** La flore bryologique des environs de Borne (Haute-Loire). (La Monde des Plantes V. 1896. p. 66.)

**Massalongo, C.** Le specie italiane del genere Jungermannia. (Atti della Soc. Ven.-Trent. di Sc. Nat. 2 ser. 2 vol. 2 fasc. 1895.)

Die vorliegende Arbeit bringt eine Monographie der italienischen Arten des Genus Jungermannia; die Zahl der bekannten Species beträgt 26, wozu noch zahlreiche Varietäten kommen. Jede Art wird genau beschrieben und ihre Verbreitung genau angegeben. Zahlreiche Anmerkungen bringen Unterscheidungsmerkmale gegenüber nichtitalienischen Arten. Wichtig ist auch die Bestimmungstabelle am Schluss der Arbeit.

— Rivista epaticologica italiana. (Malpighia 1896. p. 196.)

**Müller, F.** Beiträge zur Moosflora der ostfriesischen Inseln Baltrum u. Langeoog. (Abh. des naturw. Ver. zu Bremen XIII. 1896. p. 375.)

**Persson, J.** Bidrag till Vestergötlands och Bohusläns mossflora. (Botan. Notiser 1896. p. 81.)

Aufzählung von Laub- und Lebermoosen.

**Renauld, F. et Cardot, J.** Musci exotici novi vel minus cogniti. (Compt. rend. des séances de la Soc. roy. de botan. de Belgique 1896. p. 57.)

**Trautmann, C.** Beitrag zur Laubmoosflora von Tirol. (Oester. botan. Zeitschr. 1896. p. 139.)

Aufzählung von 36 Arten.

**Weidmann, A.** Prodromus der böhmischen Laubmoose Theil I. II. Prag. (Alois Wiesner) 1896.

## VII. Pteridophyten.

**Arcangeli, G.** La flora del Rotliegenden di Oppenau e le formazioni di S. Lorenzo nel Monte Pisano. (Bull. della Soc. Bot. Ital. 1896. p. 85.)

**Ascherson, P.** Vorlage von *Scolopendrium hybridum*, *Asplenium trichomanes*  $\times$  *ruta muraria* etc. (Verhandl. d. Bot. Ver. d. Prov. Brand. 1895. p. XLVI.)

**Bornmüller, J.** Zur Flora Tessins. (Bull. de l'Herb. Boiss. 1896. p. 145.)  
Am Schluss auch Pteridophyten aufgezählt.

**Clute, W. N.** Ferns and Fern-Lore. (Commercial Trav. Home Magaz. VI. 1896. p. 271.)

**De Cordemoy, E. et De Cordemoy, H. J.** Sur le polymorphisme de l'*Asplenium lineatum* Sw. (Rev. génér. de Botan. 1896. p. 81.)  
c. tab. 2.

Classificirung der verschiedenen Variationsformen des Farns.

**Gibson, R. J. H.** Contributions towards the Knowledge of the Anatomy of the genus *Selaginella* II. (Ann. of Botany 1896. p. 77.)  
c. tab.

Die vorliegende Arbeit bringt die Entwicklungsgeschichte der Ligula.

**Holzinger, J. M.** Determinations of Plants collected by Dr. J. H. Sandberg, in Northern Minnesota, During 1891. (Minnesota Bot. Stud. Bull. 9 n. 8. 1896. p. 517.)

Aufgenommen ist eine Anzahl von Gefässkryptogamen.

**Hope, C. W.** Ferns of the Chitral Relief Expedition. (Journ. of Botany 1896. p. 122.)

Aufzählung der während der Chitral Expedition im Himalaya gesammelten Farne. Neu ist *Asplenium Mackinonii*.

**Jonkman, H. F.** Embryogenie von *Angiopteris* u. *Marattia*. (Bot. Centralbl. LXVI. 1896. p. 49.)

Mittheilungen über die Entwicklung der Embryonen von *Angiopteris* und *Marattia*.

**Kuntze, O.** Nomenclatorische Bemerkungen zu Ascherson's Artikel über *Equisetum Heleocharis*. (Oester. botan. Zeitschr. 1896. p. 183.)

**Lübstorf, W.** Pflanzentabellen zur leichten u. schnellen Bestimmung der Phanerogamen und Gefässkryptogamen Norddeutschlands. Wismar 1895. (Hinstorffsche Hofbuchhandl.) geb. Pr. 2 M.

Das Buch erscheint für Schulzwecke recht brauchbar. Die knappe kurze Fassung des Textes und die übersichtliche Anordnung der Tabellen erleichtern das Bestimmen ungemein. Obwohl das Buch speciell für Mecklenburg bestimmt ist, kann es doch auch für die Schulen der angrenzenden Provinzen empfohlen werden, da der Pflanzenbestand Norddeutschlands vollständig aufgenommen worden ist.

**Meyer, A.** Das Irrthümliche der Angaben über das Vorkommen dicker Plasmaverbindungen zwischen den Parenchymzellen einiger Filicineen u. Angiospermen. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 1896. p. 154.) c. tab.

Verf. weist nach, dass die für *Struthiopteris* und *Pteris* angegebenen Plasmaverbindungen zwischen den Zellen nur die verbogene und deshalb verkannte Schliesshaut der Tüpfel ist.

**Simmons, H. G.** Några bidrag till Färöarnes flora I. (Bot. Notiser 1896. p. 65.)

Nur 2 Pteridophyten genannt.

**Small, J. K.** Studies in the Botany of the Southeastern United States. (Bull. Torrey Bot. Cl. 1896. p. 125.)

Nur ein Farn genannt.

**Valentine, C. S.** Habits of Ferns. (Gard. and Forest IX. 1896. p. 68.)

**Whitwell, W.** Montgomeryshire Notes. (Journ. of Bot. 1896. p. 172.)

Einige Farne genannt.

**Williamson, W. C. and Scott, D. H.** Further observations on the organization of the fossil plants of the coal measures III. *Lyginodendron* and *Heterangium*. (Philos. Trans. of the R. Soc. of London CLXXXVI. 1896. p. 703.) c. tab. 12. Pr. 6 sh.

**Wulff, Th.** Some remarks on the flora of the Isle of Wight, England. (Botan. Notiser 1896. p. 53.)

Am Schluss auch Pteridophyten genannt.

**Zeiller, R.** Sur l'attribution du genre *Vertebraria*. (Compt. rend. CXXII. 1896. p. 744.)

Die Gattung *Vertebraria* stellt nur die Rhizome von *Glossopteris* dar.

## Sammlungen.

**Collins, F. S., Holden, J. and Setchell, W. A.** *Phycotheca boreali-americana*. Fasc. IV.

151. *Gloeocapsa Magnum* (Breb.) Kütz.; 152. *Entophysalis granulosa* Kütz.; 153. *Microcoleus chthonoplastes* Thur.; 154. *Oscillatoria prolifica* (Grev.) Gom.; 155. *Arthrospira Gomontiana* Setch.; 156. *Isactis plana* (Haw.) Thur.; 157. *Rivularia Bornetiana* Setch.; 158. *Microchaete grisea* Thur.; 159. *Dimorphococcus cordatus* Wolle; 160. *Epicladia Flustiae* Reinke; 161. *Aphanochaete vermiculoides* Wolle; 162. *Acroblaste Reinschii* Wille; 163. *Oedogonium acrospermum* De Bary; 164. *Cladophora aegagropila* (L.) Kütz.; 165. *Codiolum gregarium* A. Br.; 166. *Vaucheria littorea* Nordst.; 167. *Halimeda Tuna* (Ell. et Sol.) Lam.; 168. *Codium tomentosum* (Huds.) Stackh.; 169. *Anadyomene stellata* (Wulf.) Ag.; 170. *Dasycladus clavaeformis* (Roth) Ag.; 171. *Pylaiella littoralis* (L.) Kjellm.; 172. *Sphacelaria tribuloides* Menegh.; 173. *Ascocyclus orbicularis* (J. Ag.) Magn.; 174. *Scytosiphon lomentarius* var. *complanatus* Rosenv.; 175. *Mesogloea divaricata* (Ag.) Kütz.; 176. *Pelvetia fastigiata* (J. Ag.) De Toni; 177. *Ascophyllum*

Mackaii (Turn.) Holm. et Balt.; 178. *Sargassum vulgare* Ag.; 179. *S. Agardhianum* Farl.; 180. *Batrachospermum moniliforme* (Roth) Sirod.; 181. *B. Decaisneanum* Sirod.; 182. *B. radians* Sirod.; 183. *B. Corbula* Sirod.; 184. *B. densum* Sirod.; 185. *B. pyramidale* Sirod.; 186. *B. Boryanum* Sirod.; 187. *B. vagum* Ag. var. *flagelliforme* Sirod.; 188. var. *keratophytum* (Bory) Sirod.; 189. *B. coerulescens* Sirod.; 190. *B. virgatum* Sirod.; 191. *Chantransia corymbifera* Thur.; 192. *Nemalium multifidum* (Web. et Mohr) J. Ag.; 193. *Sciania fuscicollata* (Turn.) Biv.; 194. *Gelidium crinale* Ag.; 195. *Hypnea musciformis* (Wulf.) Lam.; 196. *Spermothamnion Turneri* (Mart.) Aresch.; 197. *Ceramium squarrosum* (Harv.) J. Ag.; 198. *Prionitis lanceolata* Harv.; 199. *Melobesia farinosa* Lam.

**Roumeguère, C.** Fungi exsiccati praecipue Gallici LXX. cent. (Rev. mycol. 1896. p. 71.)

Die Centurie enthält auch eine Reihe von Neuheiten, welche Fautrey und Lambotte in den letzten Heften der Rev. myc. beschrieben hat.

**Krieger, K. W.** Fungi saxonici exs. Fasc. 23. N. 1101—1150.

1101. *Protomyces Bellidis* Krieg. n. sp.; 2 u. 3. *Entyloma Bellidis* Krieg. n. sp. Conidien, Dauersporen.; 4. *E. Brefeldi* Krieg. n. sp. *Phalaris arundinacea*; 5. *Doassansia Limosellae* (J. Kunze) Schröt.; 6. *Uromyces Pisi* (Pers.) De Bary. *Lathyrus silvestris*; 7. *Puccinia obscura* Schröt. *Aecid. Bellis perennis*; 8, 9. *Melampyrorum Hypericorum* (DC.) Schröt. *Hypericum humifusum* und *H. quadrangulare*; 10. *M. Circaeae* (Schum.) Wint.; 11. *M. Tremulae* Tul.; 12, 13. *M. populina* (Jacq.) Lév. *Populus balsamifera*; 14. *Thelephora palmata* (Scop.) Fr.; 15. *Polyporus frondosus* (Fl. Dan.) Fries; 16. *P. lucidus* (Leys.) Fr.; 17, 18. *Epichlœ typhina* (Pers.) Tul. *Calamagrostis Halleriana* u. *Poa*; 19. *Laestadia Buxi* (Fuck.) Sacc.; 20, 21. *Leptosphaeria Coniothyrium* (Fuck.) Sacc. *Rubus Idaeus* et *R. caesius*; 22. *Didymosphaeria superflua* (Auerw.) Niessl.; 23. *Rosellinia pulveracea* (Ehrh.) Fuck.; 24. *Gnomonia Rosae* Fuck.; 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31. *Diatrype Stigma* (Hoffm.) Fr. *Crataegus*, *Rosa*, *Prunus spinosa*, *Sorbus Aucuporia*, *Alnus*, *Corylus*, *Quercus*; 32. *Trochila Astragali* Rehm n. sp. *Astragalus glycyphyllos*; 33. *Heterosphaeria Patella* (Tode) Grev.; 34. *Ombrophila limosella* (Karst.) Rehm; 35. *Rhyparobius crustaceus* (Fuck.) Rehm; 36. *Rhyparobius polysporus* Karst.; 37. *Leotia gelatinosa* Hill.; 38. *Gloeosporium acerinum* West.; 39, 40. *Gl. betulinum* West.; 41. *Gl. Carpini* (Lib.) Desm.; 42. *Gl. Fagi* (Desm.) West.; 43. *Gl. nervisequum* (Fuck.) Sacc.; 44. *Gl. Platani* (Mont.) Oud.; 45. *Gl. paradoxum* (De Not.) Fuck.; 46. *Gl. phaeosorum* Sacc.; 47, 48. *Gl. Ribis* (Lib.) Mont. et Desm.; 49. *Gl. Tiliae* Oud.; 50. *Gl. umbrinellum* Berk. et Br.

**W. Krieger.** Schädliche Pilze unserer Culturgewächse, gesammelt und herausgegeben. Fascikel I. No. 1—50. Königstein 1896. Preis 10 M. bei Bezug vom Autor.

Der durch die Fungi saxonici als sorgfältiger und scharfsichtiger Pilzsammler wohl bekannte Herausgeber hat sich die Aufgabe gestellt, die durch parasitische Pilze hervorgebrachten Krankheiten unserer Culturgewächse in charakteristischen und gut getrockneten Exemplaren als Hilfsmittel beim Unterrichte zur Anschauung zu bringen. Jedem Pilze ist eine Etikette beigegeben, auf der ausser dem Namen die wichtigsten Synonyme nebst Literatur, sowie der deutsche Name des Pilzes oder der Krankheit, wo ein solcher vorhanden ist, stehen. Dann folgt eine kurze allgemein verständlich gehaltene Beschreibung, der noch die wichtigsten Abwehrmittel gegen die Krankheit beigegeben sind; schliesslich werden der Standort des ausgegebenen Exemplars und die Zeit, zu der es daselbst gesammelt worden ist, angegeben.

Die Pilze sind durchweg in guten instructiven Exemplaren ausgegeben, meist aufgeklebt, so dass die Blätter unmittelbar herungereicht werden können. Nur in wenig Fällen, wie bei den stäubenden Brandarten oder den leicht herausfallenden Mutterkörnern, sind sie in Kapseln eingeschlossen, die dann beim Herumreichen geöffnet werden müssen.

Von den Pilzarten, die verschiedene Fruchtkformen haben, sind dieselben öfter ausgegeben, so von *Phragmidium subcorticium* (Schrank) Wint. das *Accidium*, die Uredo- und Teleutosporen, von *Gymnosporangium Sabinae* (Dicks.) Wint. das *Accidium* und die Teleutosporen, von *Sphaerotheca Castagnei* Lév. auf dem Hopfen die Conidien und Perithechien, von *Claviceps purpurea* die Sclerotien in den Aehren des Roggens und der Gerste und das überwinterte und zu den die Perithechien tragenden kopfförmigen Stromata ausgekeimte Sclerotium.

Im vorliegenden, 50 Arten umfassenden Fascikel sind namentlich zur Ausgabe gelangt die meisten Brandarten des Getreides, *Ustilago perennans* auf *Arrhenatherum elatius*, *Urocystis Violae* auf *Viola odorata*, *Puccinia Malvacearum* auf *Althaea rosea* Cav., das schon erwähnte *Phragmidium subcorticium* auf Remontant-Rosen, *Gymnosporangium Sabinae* auf *Juniperus Sabina* und *Pirus communis*, *Exoascus Cerasi* (Fekl.) Sadeb. auf *Prunus avium*, *Exoascus deformans* (Berk.) Fekl. auf *Persica vulgaris*, mehrere Erysipheen, worunter auch *Oidium Tuckeri* Berk. auf *Vitis vinifera*, *Polystigma rubrum* auf *Prunus domestica*, *Epichloë typhina* auf *Calamagrostis*, *Lophodermium macrosporum* (Hartig) Rehm auf *Picea excelsa*, *Cenangium Abietis* (Pers.) Rehm auf *Pinus silvestris*, *Dasyscypha Willkommii* Hart. auf *Larix europaea*, *Pseudopeziza Trifolii* (Bernh.) Fekl. auf *Trifolium pratense*, *Phytophthora infestans* (Mnt.) de By. auf *Solanum tuberosum*, *Plasmopara viticola* (Berk. et Curt.) Berl. et de Toni, *Plasmopara nivea* auf *Pastinaca sativa*, *Microstroma luglandis* (Bér.) Sacc. auf *luglans regia*, *Cercospora concors* (Casp.) Sacc. auf *Solanum tuberosum*, *Cercospora beticola* auf *Beta vulgaris*, *Cercospora Resedae* Fekl. auf *Reseda odorata*, *Fusicladium dentriticum* (Wallr.) Fekl. auf *Pirus Malus*, *Actinonema Rosae* (Lib.) Fr. auf Remontant-Rosen, *Gloeosporium nervisequum* (Fekl.) Sacc. auf *Platanus orientalis*, *Gloeosporium Ribis* (Lib.) Mont. et Desm. auf *Ribes rubrum*, *Colletotrichum oligochaetum* Cav. auf *Cucumis vulgaris*, *Marsonia luglandis* (Lib.) Sacc. auf *luglans regia*, *Polyporus hispidus* (Bull.) Fr. auf *Pirus Malus*, *Polyporus igniarius* (L.) Fr. auf *Pirus Malus* und *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul. auf *Secale cereale* L. und *Hordeum distichum*.

Aus den zum grössten Theile hier aufgezählten Nummern geht hervor, dass der Herausgeber praktisch wichtige Krankheiten der Culturpflanzen bringt, und dass aus denselben die verschiedensten Arten, wie Brand, Rost, Fleckenkrankheiten, Schimmel, Mehlthau u. s. w. schon in diesem Fascikel vertreten sind.

Der Herausgeber liefert daher mit diesem Exsiccatenwerke ein wichtiges Unterrichtsmittel, das sowohl dem Lehrer, wie dem Lernenden die besten Dienste leitet. Er bietet zugleich mit dem guten Exemplare des Objectes das Wissenswertheste über dasselbe in leicht verständlicher Darstellung mit kurzer Hervorhebung der besten praktischen Maassregeln gegen die Krankheit. Es wird daher auch praktischen Landwirthen und Gärtnern zur Selbstbelehrung von grossem Nutzen sein.

P. Magnus.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [Beiblatt\\_35\\_1896](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Literatur. 65-93](#)