

Beiblatt zur „Hedwigia“

für

Referate und kritische Besprechungen, Repertorium der neuen Literatur und Notizen.

Band LXX.

Juni 1930.

Nr. 1.

A. Referate und kritische Besprechungen.

Zimmermann, Walter. Die Phylogenie der Pflanzen. Ein Überblick über Tatsachen und Probleme. Jena, Gustav Fischer (1930) 30 M.

Der Versuch einer Darstellung der heutigen Lage in der Phylogenie der Pflanzen ist sehr zu begrüßen. Verf. will den Problemgehalt und den Tatsachenbestand der Phylogenie als eigener Wissenschaft unabhängig von den Disziplinen der Systematik, Morphologie usw. erfassen, mit denen zusammen sie sich entwickelt hat. Die Darstellung arbeitet mit reichem Material, unterstützt von einer Fülle von Abbildungen; die Literatur ist weitgehend angeführt.

Die Schwierigkeit der Aufgabe zeigt sich schon im einleitenden Kapitel, wo als Beispiel eines phylogenetischen Problems die Ginkgo-„Blüte“ (nicht etwa die Phylogenie des Ginkgo-Stammes) besprochen wird. „Es läßt sich viel leichter verfolgen, wie sich ein einzelnes Merkmal in der Phylogenie entwickelt hat, als auf welchen verschlungenen Pfaden die Kombination der Merkmale entstanden ist die eben die ganze Pflanze charakterisiert. Auch hier die praktische Folgerung: Wir stellen bei unseren phylogenetischen Beobachtungen immer die Merkmalsphylogenie voran und gründen auf sie erst die eigentliche Stammesgeschichte.“ Die „Merkmals“-Phylogenie ist also das Hauptthema des Buches; dazu ist zu bemerken, daß sie wesentlich auf vergleichender Morphologie beruht und zweitens, daß die Verfolgung der Entwicklung eines einzelnen Merkmales leicht zu Konstruktionen verleitet, die mit der eigentlichen Stammesgeschichte nichts zu tun zu haben brauchen; ich weise hin auf die Entstehung aller Sproßverkettungen aus der Gabelung, auf die Entstehung der axillären Verzweigung, auf die Entstehung der Laubblätter aus Phylloiden. Solche Dinge liegen besonders im Bereiche der höheren Kryptogamen, auf die vorzugsweise eingegangen wird. Die Fungi und Lichenes werden kaum berührt. Die „Merkmalsphylogenie“, deren Darstellung durchaus verdienstlich ist, deutet überall auf die Beziehungen zwischen den Gruppen hin; die wirklich stammesgeschichtlichen Fragen, wie die Entstehung der Koniferen und der Angiospermen, bleiben offen; auf die verschlungenen Pfade der phylogenetischen Beziehungen zwischen den einzelnen Sippen der Angiospermen hat sich Verf. nicht begeben. Von Interesse sind die letzten allgemeinen Abschnitte des Buches über die historischen Gesetze der Entwicklung und die Kausalanalyse der Phylogenie. R. Pilger.

Cedercreutz, C. Süßwasseralgen aus Petsamo. (Memoranda Soc. pro Fauna et Flora Fennica V [1929], 140—158, 1 Karte im Text.)

Zahlreiche Proben von der Fischerhalbinsel in der Petsamo-Region der finnischen Eismeerküste zeigen die vielen kleinen Gewässer oligotroph, reich an Desmidiaceen, aber arm an Cyanophyten und vor allem Chlorophyten. Die Desmidiaceenflora zeigt in den Gattungen *Closterium*, auch *Euastrum* und *Micrasterias* (soweit große Formen in Frage kommen) schon ganz die typisch arktische Artenarmut. Eine ganze Anzahl für arktische bzw. alpine Gebiete bezeichnende Formen sind auch auf der Fischerhalbinsel vorhanden, so z. B. *Cosmarium anceps*, *C. galeritum* oder *Staurastrum acarides*. Das Artenverzeichnis umfaßt 254 Arten mit 23 Varietäten und Formen, von denen 58 Arten und 13 Varietäten in Finnland erstmalig aufgefunden wurden.

O. C. Schmidt, Dahlem.

Foslie, M. Contributions to a Monograph of the Lithothamnia, with 75 Plates, after the Authors death collected and edited by Henrik Printz. (Det kongelige Norske Videnskabers Selskab Museet, Trondhjem 1929, Gr. 4^o, 60 p., 1 portrait, 75 plates.)

Wie so manchem mit Bestimmungsarbeiten überhäuftem Spezialisten erging es auch Foslie, auch er ist nie zu wirklich umfassender monographischer Darstellung seines eigentlichen Arbeitsgebietes, der krustenförmigen Corallinaceen, oder auch nur einer ihrer großen Gattungen, gelangt. Unterlagen für die Ausführung einer Monographie von Lithothamnion gelangten nach seinem Tode an Wille, nach dem sie jetzt von Printz in verdienstlicher Weise zugänglich gemacht werden.

Die Arbeit enthält neben einer Biographie Foslies und einem Verzeichnis seiner Arbeiten nur sehr kurze allgemeine Kapitel. So eine Übersicht über die Erforschung und in gewissem Sinne so auch die Entwicklung der Systematik der Lithothamnien, Abschnitte über ihre äußere Gestalt und Anatomie. Der Hauptwert des Torso liegt neben der heute wohl zu ergänzenden Bestimmungstabelle vor allem in den ganz hervorragenden Tafeln, die nach tadellosen Photographien zahlreiche Formen vorwiegend Fosliescher Autorschaft in natürlicher Größe wiedergeben und so ein äußerst brauchbares „Cotyphen“-Material darstellen. Die Zitate der Foslieschen Arten sind in der vorangehenden Aufzählung, die auch Hinweise auf ihre Synonymik, aber leider nicht auf die geographische Verbreitung enthält, z. T. noch in der Weise gegeben, daß Titelabkürzungen der betreffenden Arbeiten angeführt werden, und nicht die Publikationsorte, ein Verfahren, das auch von anderen Spezialisten befolgt, doch endlich aufgegeben werden sollte.

O. C. Schmidt, Dahlem.

Föyn, B. Untersuchungen über die Sexualität und Entwicklung der Algen. IV Vorläufige Mitteilung über die Sexualität und den Generationswechsel von *Cladophora* und *Ulva*. (Ber. Deutsche Bot. Gesellsch. XLVII [1929], 495—506, 2 Fig., 2 Tab.)

Cladophora pellucida (Kanaren-Material), *C. utricularis* und *C. Neesiorum* (Balearen) besitzen einen typischen antithetischen Generationswechsel, der morphologisch nicht in Erscheinung tritt. Die Geschlechtspflanzen sind streng diözisch, die Gameten können in Form und Größe beträchtlich variieren. Ähnlich wie bei *Acetabularia* tritt bei der Kopulation oft eine Gruppenbildung ein, doch war es nicht möglich, hiernach von den sonst nicht unterscheidbaren Gameten etwa den zentralbefindlichen als ♀ anzusprechen. Im Gegensatz zu den nur morgens schwärmenden

viergeißeligen Zoosporen findet das Ausschwärmen der zweigeißeligen Gameten den ganzen Tag über statt. Die Schwärmdauer ist wie die Zygotenkeimung bei den einzelnen Arten verschieden, sie schwankt von einigen Minuten bis zu mehreren Stunden bzw. von mehreren Stunden bis zu einigen Tagen. Bei *C. pellucida* ist in einigen Fällen Parthenogenese festgestellt worden. Die Zoosporenkeimlinge besitzen 16 Chromosomen, die Gametenkeimlinge weisen 32 auf.

Ein gleicher antithetischer Generationswechsel ist bei der diözischen *Ulva lactuca* (aus Mallorca untersucht) nachweisbar. Auch hier sind die Gameten in Form und Größe verschieden, so daß Schillers Unterscheidung von Makro-, Mikro- und Parthenogameten nicht haltbar ist; auch bei *Ulva* findet oft parthenogenetische Weiterentwicklung der Gameten statt. Die Keimung der Zygoten erfolgt nach 1—6-tägiger Ruhezeit, die parthenogenetische Entwicklung isolierter Gameten setzte nach 3—7 Tagen ein. Die viergeißeligen, den ganzen Tag über ausschwärmenden Zoosporen keimen sofort nach ihrem Festsetzen. Bei der zytologischen Untersuchung zeigen sich in den Zygoten-Keimlingen 26, in den Kernen der Zoosporen-Keimlinge 13 Chromosomen.

O. C. Schmidt, Dahlem.

Hartmann, M. Untersuchungen über die Sexualität und Entwicklung von Algen. III. Über die Sexualität und den Generationswechsel von Chaetomorpha und Enteromorpha. (Ber. Deutsche Bot. Gesellsch. XLVII [1929], 485—494, 1 Fig., 2 Tab.)

Chaetomorpha linum zeigte in auf den Kanaren untersuchtem Materiale einen typischen, antithetischen Generationswechsel, die Geschlechtsgeneration ist streng diözisch, geschlechtliche und Zoosporenpflanzen sind morphologisch nicht zu unterscheiden.

Die Gametenbildung, bei der die ganze Pflanze schließlich aufgebraucht wird, dauert „stoßweise“ wenige Tage lang an, die Zygote keimt erst nach einigen Tagen. Isolierte Gameten können sich auch parthenogenetisch weiterentwickeln, doch sind die aus ihnen hervorgehenden Keimlinge sehr empfindlich.

Chaetomorpha aerea von den Balearen verhielt sich ganz ähnlich; bei ihr sind haploid 10, diploid 20 Chromosomen wahrnehmbar. Aus bei der Kopulation zuweilen stattfindender Gruppenbildung der Gameten konnte keine einwandfreie Ableitung des ♀ oder ♂-Charakters der gleichgestalteten Gameten erzielt werden.

Auch *Enteromorpha compressa* und die vom Verf. auf den Kanaren beobachtete *E. ramulosa* zeigen den bei *Chaetomorpha* gefundenen antithetischen Generationswechsel. Auch hier sind die Geschlechtspflanzen diözisch. Bei *E. ramulosa* sind vielleicht Fälle relativer Sexualität vorhanden.

O. C. Schmidt, Dahlem.

Hustedt, F. Die Kieselalgen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz mit Berücksichtigung der übrigen Länder Europas sowie der angrenzenden Meeresgebiete. (Dr. L. Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, VII. Bd., Lieferung 4 (Seite 609—784), Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft, 1930.)

Das Heft bringt als Fortsetzung der Bearbeitung der Centricae die Bidulphioideae-Chaetocerae mit den Gattungen *Bacteriastrium* und *Chaetoceras* sowie die Eucampiinae mit den Gattungen *Attheya* (2 Arten), *Climadocium* (2), *Eucampia* (2) und *Streptothecha* (1); die Triceratiinae werden mit *Bellerophloa* (1) und *Dictylum* begonnen.

Bei *Chaetoceras* sind die Granschen Untergattungen *Phaeoceras* (viele Chromatophoren, meist kräftige Borsten) und *Hyalochaete* (ein bis mehrere Chromatophoren-Platten, meist feine Borsten) beibehalten worden, wenngleich sie keine absolut befriedigende Gliederung bieten. Innerhalb dieser sind nach Schaleneigentümlichkeiten, Chromatophoren und Borstengestaltung 17 „Sektionen“ unterschieden, die indes nicht den Wert der Sektionen anderer Gattungen besitzen, sondern mehr als „Formenkreise“ zu führen sind. Bringt der im ganzen Werke weitgefaßte Artbegriff an sich schon keine übermäßige Anzahl auch von niederen Einheiten (Varietäten oder Formen) hervor, so ist dies hier — im Gegensatz zu anderen Forschern auffallend — auch damit zu erklären, daß einmal habituellen Merkmalen wie der Größe der Ketten und Fenster gar keine systematische Bedeutung zukommt, zweitens, sich diese nur als reine Temperatur- bzw. Dichtevariationen herausgestellt haben. Im behandelten Gebiet sind so 65 Arten unterschieden worden, wobei gerade in dieser schwierigen Gattung auf ausführliche Beschreibungen, kritische Anmerkungen und reichliche Bebilderung besonderer Wert gelegt wurde. Als neu werden, mit J. Schillers Autorschaft, einige Arten des adriatischen Planktons beschrieben.

Auch diese Lieferung macht in ihrer reichbebilderten, vortrefflichen Ausstattung und in der straffen, übersichtlichen Stoffgliederung die „Kieselalgen“ zum Musterbeispiel einer modernen Algenflora.

O. C. Schmidt, Dahlem.

Hustedt, F. Untersuchungen über den Bau der Diatomeen. IX. Zur Morphologie und Zellteilungsfolge von *Eunotia didyma* Grun. (Ber. Deutsche Bot. Gesellsch. XLVII [1929], [59]—[69], 5 Fig.)

Nach sehr eingehender Untersuchung dieser Diatomee gelangt Hustedt zu dem Schluß: „daß von allen bisher angegebenen Argumenten kein Grund als zwingend angesehen werden kann, bei den Diatomeen ein sekundäres Wachstum, das der Verlängerung der Schalen in apikaler Richtung dient, anzunehmen, sondern daß im Gegenteil viele Tatsachen gegen eine solche Annahme sprechen. Ich halte daher ein sekundäres Wachstum in dem genannten Sinne nicht nur für vorläufig noch nicht erwiesen, sondern überhaupt für wenig wahrscheinlich, und sehe einstweilen in der Auxosporenbildung das einzige Mittel, die Zellgröße wieder auf ein maximales Maß zu bringen.“

O. C. Schmidt, Dahlem.

Kylin, H. Die Delesseriaceen Neu-Seelands. (Lunds Univ. Årsskr., N. F., Avd. 2, XXV, Nr. 2 [1929], 1—14, 12 Taf.)

Die Arbeit enthält in den aufgeführten 26 Arten fast ausschließlich von Laing gesammeltes Material, daß unter Zuhilfenahme der reichen Vergleichsmittel des Agardhschen Herbars bearbeitet wurde. Im einzelnen sind vertreten die Gattung *Bartoniella* (1 neue Art), *Phytomphora* (1), *Apoglossum* (2), *Delesseria* (3), *Phycodryis* (1), *Myriogramme* (6, darunter 1 neue), *Schizoseris* (2), *Acrosorium* (2), *Hymenea* (8). Neu ist die mit der Hypoglosseengattung *Botryocarpa* verwandte Gattung *Laingia*.

O. C. Schmidt, Dahlem.

Schiller, J. Über eine biologische und hydrographische Untersuchung des Oberflächenwassers im westlichen Mittelmeer im August 1928. (Botan. Archiv XXVII [1929], 381—419.)

Die Arbeit bringt Ergebnisse der Untersuchung von Oberflächenproben (bis —5 m), die auf einer Fahrt Susak (Adria)—Straße von Messina—Cagliari (Sardinien)—Algier (bis Bone)—Westsizilien—Straße von Messina—Susak entnommen wurden.

Aus den einzelnen Resultaten sei hier hervorgehoben daß das Küstenwasser Apuliens und Kalabriens bis in die Straße von Messina im August 1928 planktonarm war und auch in seiner planktischen Zusammensetzung wie im Salzgehalt Ende dieses Monats gegen seinen Beginn keinen Unterschied aufwies. Das Plankton war ein Peridineen-Copepoden-Plankton. Vor Cagliari wurde eine Massenwucherung fast ausschließlich von *Chaetoceras decipiens* festgestellt; Peridineen fehlten fast völlig. Im nährstoffreichen Wassers des Hafens von Cagliari dominierte diese Diatomee unter 10 anderen, ebenso im Hafen von Algier; Peridineen waren hier nur spärlich vorhanden. Die Route Cagliari—Algier ergab ein armes Sommerplankton, das von *Hemiaulus Hauckii* und *Ceratium extensum* beherrscht wurde. Im Hafen von Algier ist auch im Sommer eine reiche benthonische Algenvegetation vorhanden. Nahe Kap Biserta zeigt die gegen Sizilien gerichtete Strömung vor allem Ceratien, die jedoch beim Annähern an die sizilische Küste wieder verschwinden. An der Nordküste Siziliens ist das Plankton reichhaltiger, hier treten auch *Gonyaulax*, *Rhizosolenia* und *Peridinium* auf. *Protoceratium reticulatum* ist in beiden letztgenannten Regionen zu finden. Im systematischen Teile sind u. a. neue Formen beschrieben von *Proocentrum micans*, *Gonyaulax* (4 Arten), *Amphidoma*, *Peridinium* (2 Arten und mehrere Varietäten) und *Cerataulina*; von *Chaetoceras decipiens* wurde die Zellteilung genauer beobachtet. Neu für das Mittelmeer sind *Goniodoma sphaericum* (bisher nur im eigentlichen Atlantik; häufig im Hafen von Algier, weniger an der freien Küste) und *Gonyaulax scrippsae* (häufig im Küstenwasser Kalabriens und Apuliens).

O. C. Schmidt, Dahlem.

Schiller, J. Neue Chryso- und Cryptomonaden aus Altwässern der Donau bei Wien. (Archiv für Protistenkunde LXVI [1929], 436 bis 458, 22 Fig. und Taf. 17.)

Teilweise recht ausführliche Beschreibungen neuer Arten der Gattungen *Chromulina* (4 Arten), *Mallomonas*, *Uroglena*, *Pseudokephyrion* (4), *Kephyriopsis* (2) und *Chilomonas*. Als neue Gattungen werden aufgestellt: *Chrysidalis* (*Isochrysidaceae*) und die *Ochromonadales* *Synuropsis* und *Volvochrysis* (3 Arten). Die Geißeln von *Synuropsis*, *Uroglera* und *Volvochrysis* sind nicht nur morphologisch, sondern auch funktionell verschieden.

O. C. Schmidt, Dahlem.

Schwartz, W., und Hanna. Algenstudien am Golf von Neapel. (Flora CXXIV [1930], 215—239, 9 Fig.)

Beobachtungen über die Fortpflanzung von *Caulerpa prolifera* führten zu einer Bestätigung der *Dósta*l'schen Befunde bzw. zu *Schubnig's* späteren Angaben. Die Verf. haben besonders die Entleerungspapillen genauer untersucht. Eine Beobachtung der Kopulation von Schwärmern ist auch ihnen leider nicht geglückt, so daß die Natur der Fortpflanzungszellen der *Caulerpa* immer noch ungeklärt bleibt.

Untersuchungen über die Haarbildung bei *Codium tomentosum* zeigten die Haare ganz allgemein als Regulatoren, die bald wie Wurzelhaare, also absorbierend, bald als Assimilatoren funktionieren können. Gegen die Annahme, daß die Haare als Lichtschutz dienen, spricht ihr gesteigertes Auftreten in Dunkelkulturen, gegen eine reine Absorbtionsfunktion die giftige Wirkung von Schwermetallsalzen. Es zeigte sich bei *C. tomentosum* weiter, daß die Chloroplasten in Form und Größe stark abweichen können. So treten statt der normal kreisförmigen bzw. (im Profil) schwach bikonvexen Chromatophoren z. B. stäbchen- oder schmale, bandförmige Chromoplasten auf, Formunterschiede, die vermutlich in Konsistenzänderungen der Plastiden

oder Störungen des Teilungsprozesses ihre Ursache haben. Ein Zusammenhang zwischen Haarbildungsvorgängen und Chloroplastenveränderungen besteht nicht.

O. C. S c h m i d t, Dahlem.

Sinova, E. S. Algues de la Novaja Zemlja. (Institut Hydrologique, Explorations des mers d'U. R. S. S., X [1929], 41—128.) [Russisch mit französischem Resumé.]

Die Ergebnisse der Arbeit gründen sich auf neuere, 1923—1927 angelegte Sammlungen aus dem ganzen Gebiete, so auch einiger vorgelagerter kleiner Inseln. Eine besonders reiche Ausbeute lieferte die erstmalig untersuchte Ost- und Westküste nördlich des Matotchkiner Schare. Die Algen bilden auf felsigem oder steinigem Untergrunde sehr dichte und buschige Bestände, auf seltener vorkommendem Kiesel sind nur Phymatolithon und Lithothamnion anzutreffen. Von bezeichnenden Formen wachsen *Desmarestia aculeata*, *Polysiphonia arctica*, *Phyllophora interrupta* und die Laminarien, besonders auf im Bereiche von Strömungen gelegenerm Substrate.

Das Litoral ist sehr arm ausgebildet, eine Folge der starken Eis- bzw. Eisschollenbildung und der durch sie verhinderten Ansiedelung für größere oder überhaupt längerlebige Formen. Immerhin sind neben *Urospora penicilliformis* und *Enteromorpha* in seinem unteren Teile *Pylaiella littoralis*, *Fucus filiformis*, *F. inflatus*, *F. evanescens* f. *nana* und *Chordaria flagelliformis* zu finden, aber alle nur in kleinen Exemplaren.

Das Sublitoral — z. T. selbst auf schlammigem Grunde (über Steinen) — ist durch dichte Bestände von *Laminaria saccharina*, *L. digitata*, *Alaria esculenta* und *A. membranacea*, *A. Pylaii* und gigantische *Phyllaria lorea* ausgezeichnet, die in großen Mengen bis zum 77. Breitengrade wahrzunehmen ist. Im Schutze dieser großen Phaeophyten bilden zahlreiche Rhodophyten in dichten Büscheln und Beständen einen reichhaltigen Unterwuchs. An der ganzen Küste entlang und bis 15 m Tiefe verbreitet sind vor allem *Ptilota pectinata* f. *littoralis* und *integerima*, *Polysiphonia arctica*, *Delesseria sinuosa* f. *lingulata*, *D. angustissima* und *Phyllophora interrupta*. Unter dem 76° NBr., nahe den Gorbovy-Inseln, sind noch in 50—80 m Tiefe, bei der hier das Elitoral beginnt, und z. T. in reichem Bestande, *Phymatolithon compactum*, *Ph. polymorphum* und *Lithothamnion glaciale* zu finden. Im systematischen Teile sind insgesamt 125 Algen aufgeführt (3 Cyano-, 27 Chloro-, 47 Phaeo- und 46 Rhodophyta), unter denen sich keine neue befand. O. C. S c h m i d t, Dahlem.

Sinova, E. S. Les Algues de la Mer Blanche et leur application pratique. (Travaux Inst. Rech. Industr. Comité exéc. d'Archangel VI [1929], 1—46, 1 Karte.) [Russisch mit französischem Resumé.]

In der Umgebung der Insel Gijguin ist nach eigenen Untersuchungen der Verf. (im Sommer 1928) eine reiche Algenvegetation ausgebildet, die z. T. auch auf einer zum größeren Teile leider nur russisch beschrifteten Karte dargestellt ist. Von großen Phaeophyten sind auf den steinigten Gründen zu nennen *Laminaria digitata*, *L. saccharina* f. *typica* und f. *linearis*, *Alaria esculenta* und *A. membranacea*, von Rhodophyten verdienen vor allem *Delesseria Baerii* und *D. angustissima* Erwähnung. Heftige Winde und starke Brandung sind hier der Ansiedelung dichten litoral Algenbewuchses hinderlich, es fehlen dem steinigten Gestade z. T. merkbare *Fucus*- oder schon Grünalgenbestände. Industriell, zur Jodgewinnung, werden fast ausschließlich die oft in großen Mengen angespülten sublitoral Algen ausgewertet. Von diesen überwiegt

bei *Laminaria saccharina* die f. *linearis* bei weitem die typische Form, vor allem in 8—10 m Tiefe vorkommend. *Laminaria digitata* erreicht in den Tiefen von 10—25 m z. T. eine außerordentliche Größe, zumal unter dem Einfluß von Strömungen.

Die Artenliste führt von 128 aus dem Weißen Meer überhaupt bekannten Formen für das Gebiet von Gijguin 78 auf; 8 Arten wurden zum ersten Male im Weißen Meer festgestellt, nämlich: *Bolbocolon piliferum*, *Eudesme virescens*, *Desmotrichum undulatum*, *Chorda tomentosa*, *Phyllaria lorea*, *Pylaiella varia*, *Laminaria saccharina* f. *littoralis* und *Gelidium corneum*.
O. C. Schmidt, Dahlem.

Sinova, E. S. *Algae maris japonensis* (Phaeophyceae). (Bull. Pacific Sc. Fishery Research Stat., Wladiwostok, III, 4 [1929], 1—62.)
[Russisch mit französischem Resumé.]

Nach der Bearbeitung der Chlorophyta der russischen Küste des Japanischen Meeres (vor allem der weiteren Region von Wladiwostok) liegen jetzt mit 58 Arten, die 32 Gattungen aus 12 Familien angehören, auch die Phaeophyta vor. Das Vorkommen einer Anzahl von südlichen wie von nördlichen Formen ist auf die ausgeprägten Strömungen zurückzuführen, so das Auftreten von *Macrocystis pyrifera*, *M. angustifolia*, *Myelophycus intestinalis*, *Coilodesme californica* oder *Streblo-nema minutissimum*, die in Kamtschatka und Nordamerika beheimatet sind. Von den einzelnen Familien sind die Laminariaceen mit *Laminaria*, *Costaria*, *Undaria*, *Alaria* u. a. naturgemäß am stärksten vertreten. Neue Formen sind nicht beschrieben, dagegen werden einige Nachträge zu den Chlorophyten gegeben.

O. C. Schmidt, Dahlem.

Skuja, H. Süßwasseralgen von den westestnischen Inseln Saremaa und Hiiumaa. (Acta horti bot. latviensis [Riga] 4 [1929], 1—76, Tab. I—III.)

Eine größere, im Sommer 1927 auf diesen Inseln (Saremaa = Ösel, Hiiumaa = Dagö) ausgeführte Exkursion bot insgesamt 580 Formen, die sich auf alle Algenklassen verteilen. Am reichsten sind die Desmidiaceen vertreten (192), nach ihnen Chlorophyten (145) und Cyanophyceen (92 Formen). Neue Formen waren zu beschreiben in den Gattungen *Synechocystis*, *Chlorogloea*, *Anabaena*, *Oscillatoria*, *Tetraëdron*, *Oedogonium*, *Spirogyra*, *Mougeotia*, *Cosmarium* und *Xanthidium*. Nach dem bisher möglichen Überblick zeigt die Flora beider Inseln einige von der estnischen bzw. lettischen Festlandsflora abweichende Besonderheiten, so besitzt z. B. die Zygnemalenflora starke Anklänge an die Gotländische.

Von Einzelergebnissen sei hier der Fund von *Mougeotiopsis calospora* besonders erwähnt, zu der Brands *Mesogerron fluitans* als Synonym zu stellen ist; die Brandsche Alge stellt rein vegetative Pflanzen der *Mougeotiopsis* dar. Die Gattung *Debarya* wird je nach dem Vorhandensein von platten- oder sternförmigen, pyrenoidführenden Chromatophoren in zwei Sektionen geschieden: *Mougeotiella* (mit *D. laevis*, *D. immersa*, *D. africana* u. a.) und *Zygnemopsis* (*D. spiralis*, *D. decussata*, *D. pectinata* und *D. reticulata*) Von *D. spiralis* wurden die meisten Zygoten nicht reif, sie verkümmerten, sie zeigten häufig hypertrophierte „Synagethesis“, d. h. die für *Debarya* bezeichnende scheinbare Verknorpelung des Gametangieninhaltes außerhalb der Zygote, eine Erscheinung, die auf der Umwandlung des nicht für die Gameten verbrauchten Gametangieninhaltes in zelluloseartige Stoffe beruht.

O. C. Schmidt, Dahlem.

Ashby, S. F. Strains and taxonomy of *Phytophthora palmivora* Butl. (*P. Faberi* Maubl.). (Transact. Brit. Mycol. Soc. XIV [1929], 18—38, 9 Fig.)

Phytophthora palmivora, die zuerst von Butler 1907 als *Pythium*-Art an *Borassus* und *Cocos* beschrieben wurde, ist in allen Tropenländern weit verbreitet und tritt in mannigfachen Formen auf den verschiedensten Nährpflanzen Fäulnis erregend auf. In den Formenkreis dieser Art gehören *Phytophthora Faberi* Maubl. aus Kamerun, Trinidad, Mysore und Ceylon und *Ph. Theobromae* Colem. Die zahlreichen Formen der Art lassen sich in 2 Gruppen zusammenfassen: die „Cacao“-Gruppe auf *Cacao*, *Cocos*, *Carica*, *Vanda*, *Cattleya* und die „Hevea“ („Rubber“)-Gruppe auf *Cocos*, *Borassus*, *Mimusops*, *Citrus*, *Hevea*, *Cacao*, *Artocarpus*, *Dendrobium* u. a. Das Verhalten der verschiedenen Formen in Kulturen, die Bildung der Sexualorgane, Sporangien und Vegetationsorgane wird ausführlich dargestellt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Ashby, S. F. Further note on the production of sexual organs in paired cultures of species and strains of *Phytophthora*. (Transact. Brit. Mycol. Society XIV [1929], 254—260, 2 Fig.)

Die Arbeit berichtet über weitere Untersuchungen über die Bildung von Oosporen in Mischkulturen verschiedener *Phytophthora*-Arten. Untersucht wurden u. a. Misch-(Paar-)Kulturen von *Phytophthora Meadii* + *P. Arecae* verschiedener Herkunft und verschiedenen Alters; *P. cryptogea* + *P. Cinnamomi*, *P. Richardiae* + *P. Cinnamomi* und Reinkulturen der gleichen Arten.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Ashby, S. F. The production of sexual organs in pure cultures of *Phytophthora Cinnamoni* Rands and *Blepharospora cambivora* Petri. (Transact. Brit. Mycol. Soc. XIV [1929], 260—263, 2 Fig.)

Die Bildung von Sexualorganen bei den beiden im Titel genannten Pilzen konnte bisher nicht beobachtet werden; erst nach einer Reinkultur von 6 bzw. 9 Monaten auf Maismehl-Agar fand Verf. Antheridien, Oogonien und Oosporen. Die Oosporen von *Phytophthora Cinnamoni* waren 27,2 μ (19—36 μ), diejenigen von *Blepharospora cambivora* 35,7—40,8 μ groß.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Blochwitz, A. Die Aspergillaceen (mit Taf.); die Gattung *Aspergillus*. Neues Species. Diagnosen. Synonyme (mit Taf.). (Annales Mycolog. XXVII. [1929], 185—204; 205—240.)

Mit den beiden vorliegenden Arbeiten bringt Verf. seine umfangreichen und seit mehr als 20 Jahren durchgeführten wertvollen Studien über die Aspergillaceen zu einem vorläufigen Abschluß. Die erstgenannte Arbeit behandelt besonders die Phylogenie der Aspergillaceen. Es werden die Gattungen *Aspergillus*, *Citromyces* und *Penicillium* abgegrenzt. Nach dem Bau der Konidienträger stellt sich die Phylogenie der Aspergillaceen als eine ununterbrochene aufsteigende Entwicklungsreihe dar, beginnend mit Formen von größter Regelmäßigkeit sphärischer Symmetrie zur Radiärsymmetrie bei *Citromyces* und aufsteigend bis zu völliger Asymmetrie bei *Penicillium*. Diese Phylogenie findet ihre Bestätigung im Bau der Perithezien,

Sklerotien und Eidamschen Blasen bzw. Nester. Perithezien finden sich nur bei *Aspergillus glaucus*, *A. malignus*, *A. nidulans* und *A. candidus*. Die Sklerotien sind als Rudimente der Perithezien anzusehen und in der Reihe der *Nidulantes* betrachtet. Verf. die Eidamschen Blasen bzw. Nester als Überbleibsel. Alle Euglobosen bilden Sklerotien, alle anderen nicht, bis auf einige Subglobose. Perithezien und Sklerotien werden korrelativ gebildet, wo die Ausbildung von Konidienträgern irgendwie behindert oder beeinträchtigt ist. Für die Beurteilung der Verwandtschaftsverhältnisse der *Aspergillaceen* sind die Farbstoffe von Wichtigkeit; doch ist die bisher übliche Einteilung nach der Farbe der Konidien unnatürlich. Es ist zu unterscheiden zwischen den Farbstoffen der Wandung und denen des Inhaltes, die bei den verschiedenen Stämmen in den denkbar verschiedensten Mischungsverhältnissen auftreten.

In der zweiten Arbeit werden Regeln für die Herstellung der Diagnosen der *Aspergillaceen* gegeben. Als neue Arten werden beschrieben: *Aspergillus galeritus*, *A. niveus*, *A. conicus*, *A. pseudoglaucus*. Nach eigenen Untersuchungen werden ausführlich beschrieben: *A. versicolor* (Vuill.) Tiraboschi, *A. aureus* Saito, *A. minutus* Abbot. Den Hauptteil der Arbeit bildet die Aufzählung der Arten der Gattung *Aspergillus* mit kritischer Wertung der einzelnen Formen und Formenkreise.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Buchwald, N. F. De danske Arter af slægten *Merulius* (Hall.) Fr. med en saerlig Omtale af Grupperne *Coniophori* Fr. (Danske Botan. Arkiv V [1928], Nr. 21, 1—46.)

Nach historischem Überblick über die Gattung und einer Aufzählung und kurzen Kritik der bisher beschriebenen Arten werden die *Merulius*-Arten Dänemarks eingehend besprochen. Von der Gruppe *Leptospori* Fr. sind 5 Arten vertreten (*M. aureus* Fr., *M. corium* Fr., *M. rufus* Pers., *M. serpens* [Tode] Fr., *M. tremellosus* [Schröd.] Pers.), während von den *Coniophori* Fr. 4 Arten (*M. lacrymans* [Wulf.] Schum., *M. pinastri* [Fr.] Burt., *M. sclerotiorum* Falck, *M. himantioides* Fr.) in Dänemark vorkommen. Den Arten der letztgenannten Gruppe ist die eingehendste Darstellung gewidmet; sie werden genau beschrieben, in ihrer Nomenklatur und Synonymie festgelegt. Angaben über die Verbreitung in Dänemark und ihrem sonstigen Gebiete und tabellarische Zusammenstellungen über die Sporengrößen werden gegeben. Außer in Häusern ist *Merulius lacrymans* in Dänemark nicht beobachtet worden; eine diesbezügliche Angabe aus dem Walde bei Charlottenlund bezieht sich auf *Merulius himantioides*; zu dieser Art ist vermutlich auch *M. silvester* Falck zu stellen. Zu *M. pinastri* sind u. a. *M. minor* Falck und *M. hydroides* P. Henn. zu stellen, wodurch die gleichen Angaben von Romell (1911) bestätigt werden.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Buchwald, N. F. Mykologiske Smaating I. To for Danmark nye, sjældne Svampe. (Botan. Tidsskr. Kopenhagen XL [1928], 132—136, 4 Fig.)

Atractinia biseptata v. Höhn. wurde zusammen mit *Arcyria denudata* bei Ravnsholt in Nord-Seeland auf morschem Holz von *Picea* gefunden. Der Pilz gehört nicht zu den *Dendryphieae*, sondern zu den *Acrothecieae* der *Dematiaceae* *phaeophragmiae*.

Nectria rubefaciens Ell. et Everh., bisher nur aus Nordamerika bekannt, wurde gleichfalls bei Ravnsholt auf rotgefärbtem Thallus von *Parmelia saxatilis* gefunden und damit zum erstenmal für Europa nachgewiesen.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Buchwald, N. F. Oversigt over de hidtil kendte danske Scleroderma-Arter. (Medd. fra Foren. til Svampekundsk. Fremme [1929], 29—33, 4 Fig.)

Die Gattung *Scleroderma* ist in Dänemark durch 4 Arten vertreten, deren Unterscheidung nach dem Bau und der Beschaffenheit der Peridie und den Sporen leicht möglich ist. Netzige Sporen besitzen *S. aurantium* (Vaill.) Pers. (= *S. vulgare* Hornem.) mit 1—2 mm dicker Peridie und *S. bovista* Fr. mit dünner (ca. 0,25 mm) Peridie. Stachelige (nicht netzige) Sporen haben *S. verrucosum* (Vaill.) Pers. mit dünner (ca. 0,25 mm) und *S. cepa* (Vaill.) Pers. mit 1—2 mm dicker Peridie.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Buddin, W., and Wakefield, E. M. Further notes on the connection between *Rhizoctonia Crocorum* and *Helicobasidium purpureum*. (Transact. Brit. Mycolog. Soc. XIV [1929], 97—99.)

In Ergänzung früherer Beobachtungen über das gleichzeitige Vorkommen von *Helicobasidium purpureum* an Pflanzen, die an Wurzelfäule durch *Rhizoctonia Crocorum* erkrankt waren, berichten die Verf. über neuere Beobachtungen und Kulturen, sowie Reinkulturen der genannten Pilze. Aus diesen Beobachtungen geht zweifellos hervor, daß *Helicobasidium purpureum* und *Rhizoctonia Crocorum* zusammengehören und *Rhizoctonia Crocorum* nur das — nicht immer — konidienbildende jugendliche Myzelstadium von *Helicobasidium purpureum* ist. In den Kulturen erwiesen sich nicht konidienbildende Formen von *Rhizoctonia Crocorum* als weniger streng parasitisch als solche mit Konidienbildung.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Buddin, W., and Wakefield, E. M. The fungus causing leaf rot of the Carnation. (Transact. Brit. Mycolog. Soc. XIV [1929], 215—221, 3 Fig.)

Die von W. M. Ware und Salmon 1927 (*Gardener's Chronicle* LXXXI) beschriebene Blattfäule an Gartennelken wurde neuerdings auch bei London sowie in Holland und Deutschland beobachtet. Als Ursache wird der Pilz *Heteropatella Dianthi* Budd. et Wakef. spec. nov. aus der Verwandtschaft des auf *Antirrhinum* parasitisch auftretenden Pilzes *Pseudodiscosia Antirrhini* Budd. et Wakef. comb. nov. beschrieben.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Ciferri, R., and Redaelli, P. Studies on the *Torulopsidaceae*. A trial general systematic classification of the asporigenous ferments. (*Annales Mycologici* XXVII [1929], 243—295, 3 Taf.)

Die Arbeit behandelt die von dem Verf. neu aufgestellten Familien der *Nectaromycetaceae* und *Torulopsidaceae*, die nicht zu den Hefepilzen, sondern zur Gruppe der *Oosporeae* der *Hyphales mucedinaceae-Amerosporeae* der *Fungi imperfecti* zu stellen sind. Es werden die speziellen Kulturmethoden der *Torulopsidaceae* angegeben, die Fermentbildungen in kurzer historischer Übersicht geschildert und die Formkreise der *Nectaromycetaceae* und *Torulopsidaceae* eingehend beschrieben, wobei die Synonymie klargestellt wird. Anhangsweise werden die zweifelhaften, unvollkommen bekannten oder auszuschließenden Gattungen besprochen. Ein Verzeichnis der zur Untersuchung gelangten Arten mit Angaben über die Herkunft des Materials, sowie eine Zusammenstellung der Spezialliteratur beschließen die für diese Gruppen grundlegende Arbeit. Die wichtigsten Formen sind auf drei Tafeln abgebildet.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Cunningham, G. H. Sixth Supplement to the Uredinales and Ustilaginales of New Zealand. (Transact. and Proceed. New Zealand Inst., Wellington N. Z., LIX [1928], 491—505.)

Die Arbeit enthält die Beschreibung neuer Arten von Rost- und Brandpilzen der Sammlungen aus dem Petrie-Herbarium des Dominion-Museums in Wellington und von einer Reise des Verf., die er zusammen mit Dr. H. H. Allan durch die Provinzen Otago, Canterbury, Westland und Nelson unternahm. Es werden beschrieben *P. arnaudensis* auf *Rostkovia grandis*, *P. Grahami* auf *Aciphylla Monroi* Hook. f., *P. Kinseyi* auf *Angelica geniculata* (Forst. f.) Hook. f., *P. keae* auf *Olearia nummularifolia* Hook. f., *P. perlaevis* auf *O. lacunosa* Hook. f., *Melampsora novae zelandiae* auf *Euphorbia glauca* Forst. f., *Aecidium westlandicum* auf *Caltha novae-zelandiae* Hook. f., *Aec. Hebe* auf *Hebe Treadwellii* Ckn. et Allan. *Cuc. Traversiae* auf *Traversia baccharoides* Hook. f., *Aec. otira* auf *Olearia arborescens* (Forst. f.) Ckn. et Laing., *Uredo haumata* auf *Danthonia Cunninghamii* Hook. f. u. a., *U. Schoenus* auf *Schoenus pauciflorus* Hook. f., *U. moschatus* auf *Olearia moschata* Hook. f., *U. Cheesemani* auf *Senecio Adamsii* Cheesem. Von Ustilagineen werden als neu beschrieben: *Cintractia Schoenus* auf *Schoenus pauciflorus* Hook. f., *Tubercinia novae-zeelandiae* auf *Ranunculus tenuicaulis* Cheesem. Von einigen seltener und weniger bekannten Arten werden Beschreibungen und kritische Bemerkungen gegeben.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Curzi, M. La lotta contro le malattie batteriche delle piante. (L'Italia Agricola, Piacenza 1928, no. 5, 7 S., 8^o.)

Es werden einige durch Bakterien hervorgerufene Krankheiten (*Bacillus amylovorus*, *B. tracheiphilus*, *Bacterium Solanacearum*, *Aplonobacter Stewartii*, *Bacterium malvacearum*, *Pseudomonas Hyacinthi*, *B. Pruni*, *B. Juglandis*, *B. Mori* u. a.) besprochen und die Bekämpfungsmittel und -methoden geschildert.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Curzi, M. De novis Eumycetibus. (Atti del R. Istit. Botan. della R. Univers. di Pavia, Ser. III, III [1928], 204—208, Tab. XIII, XIV.)

Es werden als neu beschrieben von Teleomyzeten: *Lophiotrema foliocolum* auf *Stenocarpus salignus*, *Leptosphaeria Paolucci* auf Blättern von *Laurus nobilis*, *Longoa nov. gen. proxim. Romelliae* et *Wageliniae* mit 1 Art *L. paniculata* auf entrindeten Zweigen von *Pirus malus*; von Deuteromyzeten: *Phomopsis cannabina* auf trockenen Stengeln von *Cannabis sativa*, *Ph. Eriobotryae* auf Blättern von *Eriobotrya japonica*, *Pyrenochaeta magna* auf abgefallenen Blättern von *Laurus Cullawang*, *Fusicoccum gibberelloide* auf Zweigen von *Rhododendron hybridum*, *F. Ruborum* an *Rubus*, *Ascochyta sycomophila* auf welken Blättern von *Ficus carica*, *Coniothyrium cannabinum* auf trockenen Stengeln von *Cannabis sativa*, *Colletotrichum circinans* auf welken Blättern von *Achras australis*, *C. Psidii* auf *Psidium*.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Curzi, M. Su una „Pseudocarie“ delle cariossidi di frumento. (Atti dell' Ist. Bot. dell' Università di Pavia, Ser. IV, I [Siena 1929], 151—155, 2 Fig.)

Bei Getreide, das vor dem Ausdrusch in Bündeln aufbewahrt wird, tritt bisweilen Erhitzung auf und man kann im Innern einzelner Körner im embryonalen Teile,

bisweilen auch im ganzen Innern eine Veränderung beobachten, die in vollständiger oder teilweiser Zerstörung der Aleuronschicht besteht. Als Ursache wurde eine neue Art der Gattung *Acremoniella* festgestellt, die als *A. thermophila* beschrieben wird, ein Pilz, der durch sehr hohes Wärmebedürfnis ausgezeichnet ist: Das Minimum der Keimung liegt bei $+30^{\circ}\text{C}$, das Maximum bei $+52^{\circ}\text{C}$, das Optimum bei $42\text{--}45^{\circ}\text{C}$.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Curzi, M. Una nuova grave malattia del granturco. (Rendiconti della R. Accad. Naz. Dei Lincei, Cl. di Sci. fis., mat. et nat. X [1929], 306—308.)

In der Umgegend von Pavia ist eine verheerende Krankheit an Mais aufgetreten, der etwa 80 % aller Pflanzen zum Opfer fielen. Ursache ist ein Omyzet, der vielleicht identisch ist mit *Pythium gracile* De By., der bisher als Parasit von Mais nicht bekannt war. Über die Herkunft dieses Parasiten ist bisher eine sichere Feststellung nicht möglich gewesen. Es wird vermutet, daß die Krankheit mit Zuckerrüben eingeschleppt wurde, die am gleichen Standorte im vorangegangenen Jahre kultiviert wurden.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Ferdinandsen, C., og Ø. Winge. Parasitisk Optraeden af *Epochnium monilioides* Lk. paa Nellikerod. (Dansk Botan. Arkiv V [1928], Nr. 17, 5 S., 8^o mit 2 Abb.)

An wildwachsenden, wie an kultivierten Pflanzen von *Geum urbanum* und *G. intermedium* fand sich häufig der parasitische Hyphomyzet *Epochnium monilioides* Lk., der Sterilität der befallenen Blüten verursachte. Der Pilz infiziert die Pflanzen von ihrem Grunde aus und bildet seine kettenförmigen Konidien in den Blüten, besonders in den Antheren. Die Sporen sind dunkel, zweizellig, etwa $7\text{--}12 \times 4\text{--}6 \mu$ groß; mit ihnen lassen sich leicht gesunde Pflanzen am Stengelgrunde infizieren. Der Pilz läßt sich auf Malz-Agar und Hafer- und Reis-Agar leicht züchten.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Ferdinandsen, C., og O. Rostrup. Om den rette systematiske Stilling af *Discomycopsis rhytismoides* Jul. Müller. (Dansk Bot. Arkiv V [1928], Nr. 20, 10 p., 1 Taf.)

Die Gattung *Discomycopsis* wurde 1893 von Jul. Müller (Pringsh. Jahrb. 25) auf die auf Ahornblättern vorkommende *D. rhytismoides* begründet. v. Höhnel hielt den Pilz für ein steriles Stroma von *Rhytisma*, das nachträglich von einem saprophytischen Phykomyzeten befallen sei und die Gattung *Discomycopsis* daher zu streichen sei. Die Verf. hatten nun Gelegenheit, an einem starken Befall von *Acer pseudoplatanus* in Nordseeland die Entwicklungsgeschichte des fraglichen Pilzes eingehend zu studieren, wobei sich ergab, daß in der Tat ein von *Rhytisma* ganz verschiedener Pilz vorliegt, die allerdings von Jul. Müller unrichtig beschrieben wurde. Dieser Pilz ist *Euryachora rhytismoides* (Jul. Müll.) C. Ferd. et O. Rostr., dessen Entwicklungsgeschichte beschrieben wird.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Gladwin, F. E. Downy and powdery mildews of the grape and their control. (New York State Agric. Exper. Station Geneva, N. Y., Bulletin Nr. 560 [1928], 14 S., 8^o)

Enthält eine Übersicht über Krankheitsbild und Bekämpfung des falschen und echten Meltaus (*Plasmopara viticola* und *Uncinula spiralis*) und schwarzen Brenners des Weinstocks,
E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Kawamura, S. On some new Japanese Fungi. (Japan. Journ. of Botany IV [1929], 291—302, 22 Fig. und 1 farb. Taf.)

Im ersten Teile der Arbeit (A new Fungus parasitic on Bamboo) wird *Miyoshiella macrospora* Kawam. als Erreger der „Panther-Flecken“ auf *Bambusa Shimadai* Hay. beschrieben. Zu dieser Gattung wird auch *M. fusispora* Kawam. (= *Myoshia fusispora* Kawam.), der Erreger der „Tiger-Flecken“ auf *Semiarundinaria fastuosa* (= *Arundinaria narihira*) aus Japan gestellt. Die Gattung *Miyoshiella* Kaw. wird von *Miyoshia* abgetrennt; beide gehören zur Familie der Sphaeriaceae.

Im zweiten Teile der Arbeit (Note on a rare Bamboo-parasitic fungus in Japan) wird über das Auffinden des bisher nur aus China bekannten Pilzes *Micropeltis bambusicola* in Japan (auf *Semiarundinaria fastuosa*) berichtet.

Im dritten Teile (The Japanese Spider-parasitic fungus) wird *Isaria pachylomera* Kawam. sp. nov. auf *Pachylomerus fragaria* aus Japan beschrieben.

Im vierten Teile (A new Mutinus fungus) wird *Mutinus coracoideus* Kawam. spec. nov. aus Japan beschrieben, der bei Matsudo in der Prov. Shimoso gefunden wurde.

Im fünften Teile (A new Geoglossum fungus) wird *Geoglossum rotundiforme* Kawam. spec. nov. aus der Verwandtschaft von *G. Walteri* beschrieben.

Alle neu beschriebenen Arten sind im Text und auf einer Tafel schwarz und farbig abgebildet.
E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Killermann, Seb. Pilze aus Bayern. Kritische Studien, bes. zu *M. Britzelmayr*; Standortsangaben und (kurze) Bestimmungstabellen. III. Teil: *Cortinarius*, *Paxillus* mit 3 Taf. (Denkschr. Bayer. Botan. Gesellsch. Regensburg XVII. Neue Folge XI [1928], 1—78.)

In Fortsetzung seiner wertvollen Studien bringt der Verf. in dem dritten Teile der kritischen Aufzählung der Pilze Bayerns die Ergebnisse der Bearbeitung der schwierigen Gattungen der *Cortinari*. Gegen 600 Einzelfunde, die *Killermann* im Laufe von fast 20 Jahren in den verschiedenen Gegenden Bayerns machte, liegen der Arbeit zugrunde. Enthalten sind die Gattungen (*Cortinarius* Fr. =) *Phlegmacium* Fr. (59 Arten), *Myxadium* Fr. (14 Arten), *Inoloma* Fr. (22 Arten), *Dermocybe* Fr. (31 Arten), *Telamonia* Fr. (35 Arten), *Hydrocybe* Fr. (49 Arten), *Paxillus* Fr. (einschließlich *Phylloporus* Bres. 8 Arten). Als neu werden außer verschiedenen Varietäten und Formen beschrieben: *Dermocybe diversispora* Killerm., *Hydrocybe nana* Killerm. und in den Nachträgen *Poria mycorrhiza* Kill.

Jeder Gattung wird ein Bestimmungsschlüssel der Arten vorangestellt; bei jeder Art werden Sporengrößen nach eigenen Untersuchungen angegeben und mit den Angaben anderer Autoren verglichen. Wertvoll ist die Klärung vieler kritischer Arten und Formen insbesondere bei *Britzelmayr* u. a. Die Arbeit ist bei kritischen Studien über die Basidiomyzetenflora Bayerns unentbehrlich.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Klebahn, H. Experimentelle und zytologische Untersuchungen im Anschluß an Alloiophyllie und Viruskrankheiten. (Planta, Arch. f. wiss. Bot. VI [1928], 40—95, 70 Abb.)

Die Arbeit bringt die vorläufigen Ergebnisse der experimentellen und zytologischen Untersuchungen **Klebahn's** über die von ihm 1897 zuerst beobachtete und 1925/26 näher beschriebene merkwürdige Krankheit der *Anemone*-Arten, die als Alloiophyllie bezeichnet wurde, über die Mosaikkrankheit des Tabaks, von *Abutilon Thompsoni*, über Mosaikkrankheiten der Kartoffeln und Zelleinschlüsse bei anderen Pflanzen (*Robinia pseudacacia*, *Coronilla varia*, *Phaseolus*, *Epiphyllum*, *Impatiens*, *Beta* u. a.). Es wird dann über Versuche mit filtriertem Virus bei Tabak und Anemonen berichtet. Dieses filtrierbare Virus ist als die Ursache der Mosaikkrankheit des Tabaks anzusehen; seine Teilchen sind, wenn die über Ultrafilter vorliegenden Angaben zutreffen, nicht größer als etwa 40 Millionstel Millimeter. Neben unbekanntem Stoffen enthält das Ultrafiltrat aus mosaikkranke Tabak zitronensauren Kalk, der sich nach und nach ausscheidet, Spuren eiweißartiger Substanz und eine Orthodioxycbenzolverbindung, die bei Sauerstoffzutritt eine Braunfärbung der Flüssigkeit bewirkt. Die Versuche, die Alloiophyllie der Anemonen durch ein ultrafiltriertes Virus hervorzurufen, haben einigen, aber noch nicht genügend beweisenden Erfolg ergeben. Übertragen läßt sich die Alloiophyllie auf *Anemone ranunculoides* und *A. trifolia*, die verwandtschaftlich *A. nemorosa* nahestehen. Sowohl in den gesunden, wie in den kranken Anemonen kommen in den Phloënzellen schmal-spindelförmige bis wurmförmige Zelleinschlüsse, sog. „Skolekosomen“ vor die also nicht als Ursache der Erkrankung anzusehen sind.

In den mosaikkranke Tabakpflanzen traten als eiweißartige Stoffwechselprodukte „Fadenbündel“ und „Kristalloidpakete“ auf, ferner „amöboide Körperchen“ und „miculae“, deren Bedeutung unbekannt ist. Dagegen finden sich die ovalen oder länglichen, sich mattfärbenden „Ooplasten“ im manchen Phloënzellen der gesunden und mosaikkranke Tabakpflanzen; auch ihre Bedeutung ist unbekannt.

Bei dem chlorotischen *Abutilon Thompsoni* finden sich ebenso wie in dem gesunden, normalgrünen *A. striatum* korkzieherartig gewundene, an Trypanosomen erinnernde Gebilde, sog. „Trypanoplasten“, die nicht als Ursache der Chlorose anzusprechen sind.

Im Phloëm mosaikkranke Kartoffeln fanden sich ähnliche „Trypanoplasten“, aber gleichzeitig auch „Ovoplasten“, ähnlich denen des Tabaks und Übergänge zwischen beiden. Da diese Gebilde aber auch bei gesunden Kartoffeln gefunden wurden, können sie nicht Ursache der Mosaikkrankheit sein.

Den „Ooplasten“ entsprechende Gebilde kommen auch in Tomaten und Runkelrüben, vermutlich auch in gesunden Pflanzen vor.

In den Siebröhren von *Robinia* und anderen Papilionazeen finden sich „Mastigoplasten“ (= „Schleimklumpen“ **Strasburgers**) mit auffälligen Geißeln vor, die in noch nicht näher bekannten Beziehungen zu den Siebplatten stehen.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Knoche, W., Cruz-Coke, Ed., und Pacotet, M. Der „Palo podrido“ auf Chiloe. Ein Beitrag zur Kenntnis der natürlichen Umwandlung des Holzes durch Pilze in ein Futtermittel. (Vorläufige Mitteilung.) (Zentralbl. f. Bakteriolog., Paras. und Infektionskrankh., II. Abt. LXXIX [1929], 427—431.)

Der „Palo podrido“ (= „Das verdorbene Holz“) der Chiloten sind 1—2 m hohe Baumstümpfe, die in eine weißliche pasteuöse Masse verwandelt werden, die beim Zerbröckeln kaum noch eine Struktur erkennen läßt. Er findet sich besonders auf der Isla Grande und im Kleininselgebiet der Provinz Chiloe, aber auch in den Waldgebieten der Provinzen Llanquihue und Valdivia, wahrscheinlich auch in Aysen und Magelhanes. Befallen werden besonders *Eucryphia cordifolia* (Eucryphiacee), *Nothofagus Dombeyi* (Fagacee) und *Weinmannia trichosperma* (Saxifragacee), namentlich im Winter und Frühling. Der Palo podrido wird vom Rindvieh und von Pferden gern gefressen, besonders der von *Eucryphia*. Der Geschmack ist fade, an Champignons erinnernd. In futterarmen Jahren stellt er daher eine wertvolle Ergänzung des Futters dar, wird eingesammelt und zu ziemlich hohen Preisen verkauft. Hervorgerufen wird der Palo podrido durch *Mucor chlamydosporus racemosus* in Begleitung von *Bacillus amylobacter*, *Coccus lacticus* und *Bacillus lacticus*, die als Anaërobe oder Halbanaërobe Fäulnisschutz bewirken; infolgedessen fehlen dem Palo podrido jegliche Fäulnisgerüche. Seiner Verbreitung nach ist er gebunden an Gebiete mit sehr hoher und gleichmäßig verteilter Feuchtigkeit (1100—2500 mm Regen, rel. Feuchtigkeit 80 bis 95 %) und 10—12° C mittlerer Jahrestemperatur von großer Gleichmäßigkeit (Minimum 7,5—8,5° C; Maximum 11,5—16,5° C). E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Krause, Ernst H. L. Basidiomycetum Rostockiensium supplementum alterum. (Rostock 1930, Selbstverlag des Verfassers, p. 85—110.)

Die Arbeit enthält Ergänzungen und Berichtigungen zu den früheren Mitteilungen des Verf. über die Basidiomyceten der Umgebung von Rostock bis zum Januar 1930. Als neue Arten werden beschrieben: *Galera succaprea*, *Clitopilus sordidoides*, *Hygrophorus incommodus*. In einem Appendix werden einige Funde von Askomyceten mitgeteilt, meist aus der Reihe der Pezizales u. a. E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Kreh, W. Zunderersatz. (Naturwiss. Monatsschr. „Aus der Heimat“, 43. Jahrg., Stuttgart [1930], 1—5, 5 Abb.)

Die Vorweisung des Glimmens von Zunder aus *Fomes* (*Polyporus*) *fomentarius* stößt aus Materialmangel auf Schwierigkeiten, da es meist nicht möglich ist, von dem einst in unseren Wäldern so häufigen Zunderschwamm *Fomes fomentarius* Fruchtkörper zu erhalten. Durch den geregelten Forstbetrieb ist der Zunderschwamm eine große Seltenheit geworden. Kreh schlägt daher vor, als Ersatz *Daedalea quercina* im Unterricht zu verwenden, einen Pilz, der große Fruchtkörper bildet und wegen seiner Häufigkeit leicht zu beschaffen ist. Er zeigt das gleichmäßige Glimmen wie *Fomes fomentarius*; der Zunder von *Daedalea* brennt sogar sicherer und gleichmäßiger als der von *Fomes fomentarius*, wenn er gut mit verdünnter Kalisalpetrelösung getränkt ist. In gleicher Weise brauchbar sind die Fruchtkörper von *Trametes gibbosa*, die man aber seltener ohne Insektenfraß findet. Ähnlich dem Zunderschwamm glimmen die Fruchtkörper von *Lenzites saepiaria*, *L. abietina*, *Thelephora terrestris* und *Xylaria* (*Hypoxylon*) *polymorpha*, die aber wegen ihrer geringeren Größe oder Seltenheit weniger geeignet sind. E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Lohwag, H. Über einige Holzpilze. (Gartenzeitg. d. Österreich. Gartenbau-Gesellsch. in Wien [1929], Heft 12, S. 198—200, 7 Fig.)

Die Arbeit behandelt einige in der Gärtnerei häufiger vorkommende holzzerstörende Pilze und bringt eine Serie von Bildern, welche die Entwicklung von Fruchtkörpern von *Polyporus squamosus* an einem *Celtis occidentalis*-Stamm im botanischen Garten in Wien zeigt. E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Masui, Kôki. The Compound Mycorrhiza of *Quercus paucidentata* Fr. (Memoirs of the College of Science, Kyoto Imp. Univers., Ser. B, II, Nr. 4, Art. 9 [1926], 1 Taf. und 41 Fig.)

Quercus paucidentata besitzt neben einfacher zwei verschiedene Formen von Knollenmykorrhiza. Die eine Form der Knollenmykorrhiza geht aus einem keulenförmigen breiten Primordium hervor und zeigt monopodialen Bau. Die zweite Form der Knollenmykorrhiza ist dichotom verzweigt, knollig-kugelig und zeigt ektoendotrophen Bau; ihr Erreger ist eine *Boletus*-Art.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Masui, Kôki. A Study of the Ectotrophic mycorrhiza of *Alnus*. (Memoirs of the College of Science, Kyoto Imp. University, Ser. B, II, Nr. 4, Art. 10 [1926], 190—209, 1 Taf. und 31 Fig.)

Verf. untersuchte die Wurzeln von *Alnus japonica* S. et Z., *A. firma* S. et Z. var. *Sieboldiana* W. und *A. firma* S. et Z. var. *multinervis* R. in der Umgebung von Kyoto. Er fand bei allen genannten japanischen Arten Mykorrhizen, die bei der einen Form bei *Alnus japonica* auf eine *Cortinarius*-Art zurückgeführt werden konnte, deren Myzel und Fruchtkörper in unmittelbarem Zusammenhang mit den verpilzten Wurzeln nachgewiesen wurden. Diese Mykorrhiza ist reinweiß gefärbt; sie bildet einen dicken Pilzmantel um die verdickten Wurzelenden und verfilzt sich mit dem Humus des Bodens. Im Innern der Wurzeln ist ein deutlich entwickeltes Hartigsches Netz vorhanden, von dem aus Hyphen in das Innere der Zellen vordringen. Die Entwicklung dieser Mykorrhiza beginnt im Frühling, erreicht ihren Höhepunkt im August, wenn die Fruchtkörper des *Cortinarius* erscheinen und stirbt dann ab. Eine zweite Mykorrhizaform ist jung weißlich und wird dann braun; sie findet sich an schlankeren Wurzeln von *Alnus japonica*. Diese Mykorrhiza bildet Rhizomorpha-ähnliche Hyphenstränge, welche mit dem Pilzmantel in Verbindung stehen.

An den Wurzeln von *Alnus firma* S. et Z. var. *Sieboldiana* Wink. kommen drei verschiedene Mykorrhizaformen vor: eine weiße, eine gelbe und eine dunkelfarbige; letztere überwächst bisweilen die beiden anderen. Bei *Alnus firma* var. *multinervis* fand Verf. eine gelbliche ektotrophe Mykorrhiza. Bei keiner dieser Mykorrhizen war die Feststellung der sie verursachenden Pilzart möglich.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Masui, Kôki. A Study of the Ectotrophic Mycorrhizas of Woody Plants. (Memoirs of the College of Science, Kyoto Imp. Univers., Ser. B, III, Nr. 2, Art. 2 [1927], 152—279, Taf. VII—XI und 93 Fig.)

Folgende Pilzarten wurden als Mykorrhizabildner festgestellt: an *Pinus densiflora*: *Armillaria caligata*, *A. Matsudake*, *Boletus bovinus*, *Cortinarius cinnamomeus* und zwei andere, nicht bestimmte C.-Arten, *Cantharellus floccosus*, *Hydnum affine*, *Polyporus leucomelas*; an *Populus tremula* var. *villosa*: *Cortinarius cinnamomeus*; an *Alnus japonica*: *Cortinarius spec.*; an *Castanea pubinervis*: *Scleroderma vulgare* (?) und die gleiche *Cortinarius*-Art.

Die Fruchtkörper dieser Mykorrhizabildner zeigten folgende Entstehungsweisen: unmittelbar an der infizierten Wurzel, z. B. *Polyporus leucomelas*, oder ohne direkte Beziehungen aus einem Myzel, das von zahlreichen Mykorrhizen seinen Ursprung nimmt, z. B. *Armillaria caligata*, *A. Matsudake*, *Hydnum affine*, *Cantharellus*

floccosus und Polyporus leucomelas; oder sie entstehen an einem, zwei oder mehr Hyphenbündeln, welche direkt von den Mykorrhizen entspringen und mit dem Humus zusammenhängen: z. B. Cortinarius cinnamomeus und andere Arten dieser Gattung. Schließlich können die Fruchtkörper auch im Humus entstehen, der mit lebenden Wurzeln im Zusammenhång steht, z. B. bei Boletus bovinus und Scleroderma vulgare (?)

Die-Mykorrhizapilze infizieren nicht nur Seitenzweige, sondern auch die Hauptzweige der Wurzeln; es entstehen dann heterotrophe Mykorrhizen.

Auf künstlichen Nährböden ließen sich folgende Mykorrhizapilze züchten: Armillaria caligata, A. Matsudake (auch aus Sporen) Boletus bovinus, B. luteus (?) (aus Mykorrhiza), Scleroderma vulgare (?), Tricholoma Shimeji sämtlich aus Fruchtkörperstücken.

Synthese der Mykorrhiza war möglich bei Armillaria caligata, A. Matsudake, Boletus bovinus und Tricholoma Shimeji mit Pinus densiflora, bei Boletus luteus (?) mit Pinus Thunbergii und 5 Quercus-Arten; die entstandenen Mykorrhizen waren heterotroph.

Das Optimum der Entwicklung der Mykorrhizen fiel gewöhnlich mit dem stärksten Wurzelwachstum der Wirtspflanzen zusammen. Der Vegetationspunkt normaler Wurzeln enthielt große Mengen von Aminosäuren und Zucker als Aufbaustoffe für das weitere Wachstum. Diese Nährstoffe nehmen bei Pilzinfektion entsprechend ab; alte Mykorrhiza-Wurzeln waren frei von Nährstoffen.

Das Zurückbleiben der pilzinfizierten Wurzeln im Wachstum mag hauptsächlich auf den verringerten Gehalt an Nährstoffen zurückzuführen sein, da Wurzeln, welche ihre Nährstoffe in ausreichender Menge behalten, stärkeres Wachstum zeigen und den Pilzmantel abstoßen.

Alle ektotrophen Mykorrhizen holziger Pflanzen sind, wie schon M c. D o u g a l l feststellte, einjährig.

Die fakultativen Mykorrhizabildner führen nach Bildung der Mykorrhiza der Wirtspflanze größere Mengen Phosphor zu, als nicht infizierte Wurzeln normalerweise aufnehmen können.

Bei der Boletus-Mykorrhiza verdauen die Wurzeln die intrazellularen Pilzhyphen und ziehen so ihren Nutzen aus der Symbiose. Bei der obligaten Mykorrhiza werden dagegen die Fruchtkörper hauptsächlich auf Kosten der Wurzeln der Wirtspflanzen gebildet. Die obligaten Mykorrhizen sind daher wohl als parasitische Assoziationen der Pilze auf den Wurzeln anzusehen. Die fakultativen Mykorrhizen, wie die der Boletus-Arten, sind als Hemi-Symbiosen anzusehen. Die Cortinarius-Mykorrhizen nehmen eine Mittelstellung ein, wenn sie auch mehr der parasitischen Seite zuneigen.

E. U l b r i c h , Berlin-Dahlem.

Melin, E. Mikroorganismernas aktivitet i några skogstypers humustäcke, uttryckt genom kolsyreproduktionen. (Skogshögskolans Festskrift, Stockholm 1928 [Svenska Skogsvårdsfören. Förlag], 759—794.)

Die Aktivität der Mikroorganismen in der Humusdecke verschiedener Waldböden wird an einer Anzahl nordamerikanischer Waldtypen untersucht. Ausgeführt wurden diese Untersuchungen an der N. J. Agricult. Experim. Station in New Brunswick, N. J., U. S. A., nach der von W a k s m a n und S t a r k l e y 1924 vorgeschlagenen Methode an Bodenmaterial des aus den Staaten Maine, Pennsylvania und New York stammte. Es wurden drei Waldtypen („northern Wardwoods-spruce forest“, „mixed conifer forest“ und „spruce climax forest“) aus Maine untersucht, die von

Moore und Taylor 1927 vom Mount Desert Island beschrieben wurden, ferner Waldboden aus dem Tsuga-Pinus strobus-Acer-Quercus-Mischwalde aus Pennsylvanien und aus dem Pinus strobus-Walde mit Acer saccharum und Betula lutea aus New York. Als Indikator für die Aktivität der Mikroorganismen des Bodens wird die produzierte Kohlensäure gemessen. Die einzelnen Waldtypen werden in ihrer genaueren Zusammensetzung und Ökologie dargestellt und die Ergebnisse der Beobachtungen in Tabellen und Kurvenzeichnungen zur Anschauung gebracht.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Nannfeldt, J. A. *Dübenia* Fr., eine verschollene Discomyceten-gattung. (Svensk Bot. Tidskrift XXIII [1929], 316—322.)

Verf. untersuchte das im Herb. Fries vorhandene Material der Pilzgattung *Dübenia* Fr., die im Saccardo unter der „Genera dubia“ steht. E. Fries hatte diese Gattung in Summa Vegetab. Scandin. mit 3 Arten beschrieben und zu den Discomycetes-Helvellacei zwischen *Chlorosplenium* Fr. und *Pilopezza* Berk. gestellt. Die erste der von Fries zu *Dübenia* gestellten Arten ist *D. coccinea*, die von Fries 1828 in „Elenchus“ als *Stictis coccinea* beschrieben war. Die Untersuchung des Originalmaterials von Chaillet im Herb. Fries ergab, daß kein Diskomyzet, sondern mit größter Wahrscheinlichkeit ein Jugendstadium von *Nectria verrucosa* (Schw.) Sacc. vorliegt. Die zweite l. c. angeführte Art ist *Dübenia rufa* Fr. (= *D. rubra* Fr.), ein Pilz aus der Verwandtschaft von *Calloria fusarioides* (Berk.) Fr., der auf Grund der Untersuchungen Nannfeldts als *D. purpurascens* (Rehm) Nannf. n. comb. zu bezeichnen ist.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Nicolas, M. G., et Mlle. Aggéry. Note sur deux *Phyllosticta* parasites de plantes ornementales. (Bull. Soc. Mycol. de France XLIV, 2, 210—214, 2 Fig.)

Auf lebenden Blättern an *Daphniphyllum glaucescens* Blume wurden *Phyllosticta Daphniphylli* n. sp. und auf *Ficus elastica* Roxb. Ph. *Fici-elasticae* n. sp. beobachtet, die in der vorliegenden Arbeit beschrieben werden.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Nicolas, M. G., et Mlle. Aggéry. Observations sur deux Champignons de l'Agave americana L. (Bull. Soc. Mycol. de France XLIV, 2, 215—216.)

Die Arbeit berichtet über Beobachtungen an *Agave americana* L. in den östlichen Pyrenäen: es wurden hier auf den Blättern der genannten Pflanze beobachtet *Coniothyrium concentricum* (Desm.) var. *Agaves* Sacc. und *Staganospora macrospora* (Dur. et M.) Sacc., zwei Pilze, von denen die erstgenannte Art bisher aus Frankreich unbekannt war.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Nicolas, M. G., et Mlle. Aggéry. Un nouveau parasite d'*Eriobotrya japonica* Lindl. (Revue de Patholog. végét. et d'Entomologie agricole, Paris 1928, 4 S., 2 Fig.)

Auf lebenden Blättern von *Eriobotrya japonica* fanden die Verf. eine neue *Phyllosticta fusiformis*, die 3—30 mm große, beiderseitige, graue, runde Flecke bildet und sehr schädlich im Botanischen Garten von Toulouse auftrat. Die Art ist verwandt mit Ph. *Eriobotryae* Thuem. und Ph. *Uleana* Syd., von denen sie sich durch spindelförmige größere Sporen unterscheidet.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Nicolas, M. G., et Mlle. Aggéry. Un cas intéressant de dépérissement du Persil. (Revue de Pathol. végét. et d'Entomologie agric., Paris 1928, 2 S., 5 Fig.)

Ma ylin beobachtete im Mai 1928 Erkrankungen von Petersilie durch den bisher nur als Saprophyten bekannten Pilz *Pythium megalacanthum* De. By. Der Pilz befällt als Parasit die Wurzeln, zerstört sie und verursacht ein Vergilben und Absterben der Pflanzen.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Nicolas, M. G., et Mlle. Aggéry. Un nouvel *Heterosporium* parasite de *Iris germanica* L. (Revue de Pathol. végét. et d'Entomologie agric., Paris III [1928], 7 S., 20 Fig.)

Auf kultivierten Pflanzen von *Iris germanica* beobachteten die Verf. *Heterosporium Pruneti*, eine neue Art aus der Verwandtschaft von *H. gracile* Sacc. und *H. montenegrinum* Bubák, das durch braune spärlich oder gar nicht verzweigte Konidienträger und vielzellige größere Konidien ausgezeichnet ist.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Nicolas, M. G., et Mlle. Aggéry. Sur un *Heterosporium* parasite de l'Oignon. (Revue de Pathol. végét. et d'Entomologie agric., Paris III [1928], 4 S., 13 Fig.)

In der Umgebung von Toulouse trat als Schädling auf *Allium cepa* ein bisher unbekanntes *Heterosporium* auf, das als *H. Allii* var. *ceporum* nov. var. beschrieben wird.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Nicolas, M. G., et Aggéry. *Heterosporium polymorphum* parasite de *Viburnum odoratissimum* Ker. (Bull. Soc. d'Hist. Nat. Toulouse LVIII [1929], 139—145, 14 Fig.)

Die Arbeit bringt die nähere Beschreibung einer auf *Viburnum odoratissimum* in Toulouse beobachteten neuen *Heterosporium*-Art, über welche die Verf. im *Compt. rend. Acad. Scienc. t. 188 (1929) p. 648—650* eine vorläufige Mitteilung gebracht hatten. Die durch auffälligen Polymorphismus der Konidien und Konidienträger ausgezeichnete Art erinnert in der Ausbildung ihrer Stromata an *Heterosporium Yuccae* Bubák, *H. stromatigenum* Bubák et Vleugel und *H. Berberidis* Ranojevic.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Nicolas, M. G., et Mlle. Aggéry. Un *Cycloconium* parasite de *Phillyrea angustifolia* L. (Bull. Soc. Mycol. de France XLIV, 3 [1929], 301—303, 7 Fig.)

Auf lebenden Blättern von *Phillyrea angustifolia* beobachteten die Verf. eine neue *Cycloconium*-Art, die als *C. Phillyreae* beschrieben wird und mit *C. oleaginum* verwandt ist.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Nicolas, M. G., et Mlle. Aggéry. Une attaque intense d'Helminthosporiose de l'Escourgeon dans la Haute-Garonne en 1929. (Revue de Patholog. végét. et d'Entomologie agric., Paris, XVII, Nr. 1 [1930], 6—8.)

Auf Gerste, deren Saatgut aus Nordafrika stammte, wurde ein starker Befall mit einer *Helminthosporium*-Art beobachtet, die noch nicht näher bestimmt werden konnte und vielleicht mit *H. teres* Sacc. identisch ist, die auf *Hordeum distichum nutans* in Marokko beobachtet wurde.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Nicolas, M. G., et Mlle. Aggéry. Une maladie Bactérienne de quelques Cucumis (*C. melo* L. et *C. sativus* L.). (Revue de Patholog. végét. et d'Entomologie agric., Paris, Janv. 1929, 12 S., 2 Fig.)

Die Arbeit enthält eine ausführliche Beschreibung der durch eine Coccacee hervorgerufenen Bakteriose an Kürbis und Gurken, die besonders im südwestlichen Frankreich erheblichen Schaden anrichtet. E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Nicolas, M. G. Contribution à l'Étude des maladies bactériennes des végétaux. (Mém. de l'Académ. des Scienc., Inscr. et Belles-Lettres de Toulouse XII sér. VII, Toulouse 1929, 261—276.)

Die Arbeit berichtet über neuere Studien des Verf. über bakterielle Erkrankungen des Spinats, die im Lalande verheerend auftraten. Die Krankheit wurde zuerst 1913/14, dann 1919 und 1926 in verschiedenen Gegenden Frankreichs beobachtet (Revue de Pathol. végét. et d'Entomol. agric. Paris 1927, April/Juni, p. 1—21). Die erkrankten Pflanzen verfärbten sich, die Chloroplasten werden gelb und verschwinden schließlich unter völligem Ausbleichen, wobei die Kerne hypertrophieren. Als Ursache wurden zum Parasitismus übergegangene Bodenbakterien festgestellt welche durch die Spaltöffnungen in die Blätter eindringen. Auf die Blätter gelangen die Bakterien durch Regen.

In Südwestfrankreich traten ähnliche Bakterienkrankheiten an Melonen und Gurken (Cornichons) auf, als deren Ursache eine Coccacee erkannt wurde. Das Krankheitsbild ist ähnlich mit Hypertrophie der infizierten Zellen und deren Kerne und Zerstörung der Chloroplasten verbunden. E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Nicolas, M. G. Un parasite dangereux pour le blé en Béarn *Septoria glumarum* Passer. (Acad. d'Agric. de France, Proc.-verb. de la séance 12. Févr. 1930, Alençon, 5 S., 8^o.)

Verheerender Befall des Getreides durch *Septoria glumarum* Passer. zeigte sich in Südwestfrankreich besonders bei Saatgut mit längerer Vegetationszeit, das aus Nordfrankreich stammte oder auf feuchterem Boden kultiviert wurde. Aus Mittel- und Südfrankreich stammendes Getreide mit kürzerer Vegetationszeit wurde in geringerem Maße infiziert. E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Petrak, F., und Sydow, H. Kritisch-systematische Originaluntersuchungen über Pyrenomyzeten, Sphaeropsiden und Melanconieen IV (Annales Mycol., XXVII [1929], 87—115.)

Die Arbeit enthält die Revision folgender Gattungen und Arten: 201. *Melanops mirabilis* Fuck. und *Cytospora pisiformis* Fr., 202. *Coronophora macrosperma* Fuck., 203. *Thyridium rostratum* Fuck., 204. *Melanops aterrима* Fuck., 205. *Massaria gigaspora* Fuck., 206. *Sphaeria rosaecola* Fuck. und die Gattung *Schizostege* Theiß., 207. *Sphaeria depressa* Fuck., 208. *Anthostoma eumorphum* Sacc. et Paol., 209. *Mycocoprella Bakeri* Sacc., 210. Über *Physalospora Thistletonia* Cke., 211. Über *Physalospora obtusa* (Schw.) Cooke, 212. *Haplosporella astrocaryi* P. Henn. und *Phyllachora astrocaryi* P. Henn., 213. *Chaetomella tritici* Tehon et Dan., 214. *Physalospora asbolae* (Berk. et Br.) Cke., 215. *Physalospora uvae-sarmenti* (Cke.) Sacc., 216. *Butleria* Sacc., 217. *Vizella* Sacc., 218. *Chaetomella erysiphoides* (Griff. et Maubl.) Arn., 219. *Phyllosticta Beguinotiana* Sacc., 220. *Melophia* Sacc., 221. *Pirostomella* Sacc., 222. *Piptostomum* Lév., 223. *Discella microsperma* Berk. et Br., 224. *Sphaeria anserina* Pers., 225. *Haplosporium* Mont. E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Poevleleln, H. Uropyxis, eine für Europa neue Uredineen-Gattung.
(Annales Mycolog. XXVII [1929], 241—242.)

In Mecklenburg wurde Uropyxis mirabilissima (Peck) P. Magn. auf Berberis (Mahonia) aquifolium an drei verschiedenen Fundorten nachgewiesen. Der bisher nur aus Amerika bekannte Pilz tritt hier nur in Uredosporen auf, stellenweise stark schädigend. Es bleibt festzustellen, ob der Pilz vielleicht auch nach anderen Gegenden Europas verschleppt wurde und ob er sich weiter verbreitet.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Săvulescu, Tr., et Rayss, T. Un parasite des pins peu connu en Europe Neopeckia Coulteri (Peck) Sacc. (Ann. des Epiphyties 14. Ann. [1928], 322—353, 20 Fig., 2 Taf., 2 Karten.)

Die Sphaeriacee Neopeckia Coulteri aus der Gruppe der Phaeodidymae wurde 1927 in den Südkarpathen auf Zweigen von Pinus pumilio gefunden. Der Pilz ist in der Tracht Herpotrichia nigra sehr ähnlich, einer Art, die gleichfalls auf Pinus pumilio, daneben aber auch auf vielen anderen Koniferen der Gattungen Picea, Abies, Pseudotsuga und Juniperus vorkommt, während Neopeckia auf Pinus-Arten der montana-Gruppe beschränkt ist.

Die Arbeit bringt eine ausführliche Darstellung des Pilzes, seiner Morphologie, Entwicklungsgeschichte, Biologie, Systematik und geographischen Verbreitung in Europa und Amerika. Die Verf. haben das bisher bekannte Material von Herpotrichia nigra einer genauen Nachprüfung unterzogen und geben eine Aufzählung aller Funde, die in den Herbarien niedergelegt sind. Eine vergleichende Gegenüberstellung von Herpotrichia und Neopeckia läßt die Unterschiede beider Pilze deutlich hervortreten. Neopeckia hat anastomosierende, interkalar aufgetriebene Hyphen von 4—5 μ Dicke und 40—80 μ Zelllänge, Herpotrichia dagegen nicht anastomosierende Hyphen, deren Zellen 8—11,5 μ dick und nur 15—30 μ lang sind. Die Perithezien von Neopeckia sind wenig größer und enthalten Aszi von 136—200 μ Länge, 14—20 μ Dicke mit zweizelligen Askussporen. Konidien sind nicht bekannt, während Herpotrichia dunkelbraune Konidien bildet. Da Neopeckia nicht als erheblicher Schädling des Knieholzes auftritt, ist seine ökonomische Bedeutung gering.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem

Săvulescu, Tr. Considérations systématiques sur les Erysiphacées.
(Ann. Scient. de l'Acad. de Hautes Études Agronom. de Bucarest, Bucuresti I [1929], 17 S., 8^o.)

Die weitgehenden morphologischen Übereinstimmungen der Erysiphaceen mit den Aspergillaceen weisen auf phylogenetische Beziehungen hin: die ektoparasitischen Erysiphaceen sind von den meist saprophytischen Aspergillaceen abzuleiten. Als primitiv sind die Erysiphaceen mit mehreren Aszis, extramatrikalem Myzel und kettenförmigen (Oidium-) Konidien anzusehen: Erysiphe, Trichoclada, Typhulochaete, Uncinula, Microsphaera. Diese stellen durch Differenzierung ihrer Perithezienanhängsel und deren Loslösung vom Substrat eine fortschreitende Entwicklungsreihe dar. Die Gattungen mit nur einem Askus sind anzuschließen: Sphaerotheca an Erysiphe, Podosphaera an Microsphaera. Die endoparasitische Gattung Leveillula mit Oidiopsis-Konidien ist an Erysiphe, die hemiendoparasitische Gattung Phyllactinia mit Ovulariopsis-Konidien ist an Trichoclada anzuschließen. Diese Auffassung Săvulescus nähert sich der von J a c z e w s k i und weicht ab von G ä u m a n n.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Săvulescu, Tr., et Radulescu, I. Une nouvelle maladie bacterienne des feuilles du tabac en Roumanie. (Travaux de l'Institut. des Recherches Agronom. de Roumanie, Bucuresti 1929, Octob., 52 S., 27 Taf.)

Im Jahre 1929 trat in Rumänien die durch *Bacterium melleum* Johnson verursachte, zuerst in Nordamerika 1923 beobachtete und unter dem Namen The Wisconsin bacterial leaf-spot beschriebene Blattfleckenkrankheit des Tabak auf. 40 bis 100 % der Tabakpflanzen fielen der verheerenden Krankheit zum Opfer. Am meisten befallen wurden die Sorten Jaka originale und Suluk, weniger Ghimpat und Herzégovine. Hohe Feuchtigkeit und Wärme begünstigen die Krankheit, welche zuerst die bodennahen Blätter befällt. Die Bakterien finden sich in den Zellen und im Interzellulärsystem der Blätter. Die Krankheit tritt viel virulenter und heftiger auf als in Amerika und findet sich auch auf Solanaceen-Unkräutern, besonders *Datura stramonium*. Infektionsversuche zeigten, daß *Bacterium melleum* auch auf viele andere Pflanzen übertragbar ist, besonders Solanaceen, Cucurbitaceen, Scrophulariaceen, Papilionaceen, Convolvulaceen, Caryophyllaceen, Kruziferen und Kompositen. Das Bakterium dringt vom infizierten Boden aus auch in gesunde Blätter ein. Als Bekämpfungsmittel hat sich als wirksam erwiesen Desinfektion des Bodens und der Samen mit 0,25 %iger Formalinlösung und basischem Kupferkalkstaub. Alle kranken Pflanzen und Blätter sind zu verbrennen. Nur ganz gesunde Pflanzen dürfen gesetzt werden. Auf 27 Tafeln sind die Einzelheiten der Krankheit dargestellt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Săvulescu, Tr., und Sandu-Ville, C. Die Erysiphaceen Rumäniens. (Ann. Scient. de l'Acad. de Haut. Études Agronomiques de Bucarest, Bucuresti I [1929], 1—82, 24 Taf.)

Die Arbeit faßt alles, was über die Erysiphaceen Rumäniens bekannt ist und bisher in zahlreichen kleineren Arbeiten und Mitteilungen verstreut zu finden und daher nur schwer zu benutzen war, auf Grund eingehender Studien der Verf. zusammen. Die Belege zu den Funden und Angaben der Verf. sind größtenteils im 1. und 2. Heft der von Prof. Dr. Tr. Săvulescu herausgegebenen Exsikkateen-Sammlung „Herbarium Mycologicum romanicum“ niedergelegt und der Allgemeinheit zugänglich gemacht. Aufgeführt werden 34 Arten aus 8 Gattungen. In der Nomenklatur folgten die Verf. meist Salmon bis auf einige Arten, die entsprechend den Nomenklaturregeln benannt wurden. Neue Arten oder Varietäten zu schaffen, wurde vermieden; alle gefundenen Abweichungen wurden hervorgehoben. Bei allen Arten wurden die bei eigenen Untersuchungen gefundenen Maße der Größe der Perithezien, Aszi, Sporen und Konidien und bei vielen auch die der Perithezienanhängsel angegeben und auf Tafeln nach Mikrophotogrammen oder Zeichnungen abgebildet. Eine alphabetische Tabelle der Nährpflanzen erleichtert die Bestimmung der Arten. Die Arbeit ist ein wichtiger und wertvoller Beitrag zur Kenntnis der Erysiphaceen Rumäniens.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Singer, R. Pilze aus dem Kaukasus. Ein Beitrag zur Flora des südwestlichen Zentralkaukasus. (Beih. z. Bot. Centralblatt XLVI [1929], Abt. II, S. 72—113, 1 Taf.)

Über die mykologischen Ergebnisse einer mit Unterstützung der Wiener Akademie der Wissenschaften im Sommer (Juli bis September) 1928 unternommenen

dendrologisch-mykologischen Expedition in die Täler des Zentralkaukasus berichtet die Arbeit.

Die Nordtäler des Kaukasus zeigten in der Zusammensetzung ihrer Pilzflora große Übereinstimmung mit den Zentralalpen. Dagegen wiesen die Südtäler mit ihrer reichen, mehr mediterranen Flora eine größere Mannigfaltigkeit von Arten auf, wenn auch die Individuenzahl zurücktrat. Besonders die Hochgebirgstäler erwiesen sich als ungemein artenreich.

Überall herrschten die Holzbewohner vor gegenüber den reinen Erdbewohnern, was sich aus der dichten Bedeckung des Bodens mit Holzresten und gestürzten Stämmen leicht erklärt. Auffällig war der Wechsel des Substrates bei den Holzbewohnern und Mykorrhizbildnern. So fanden sich *Pholiota mutabilis* und *Ph. aurivella* an Nadelholz, *Coriolus abietinus*, *C. hirsutus*, *Ungulina pinicola*, *U. annosa* auch an Laubhölzern. *Abies Nordmanniana* vertrat als Substrat häufig *Pinus silvestris*, *Fagus orientalis* die im Gebiete sehr spärlichen hohen *Quercus*-Arten. Für *Larix* fand sich keine Ersatzsymbiont, infolgedessen fehlten die *Larix*-Symbionten.

Von den etwa 260 beobachteten Arten werden 240 Basidiomyceten aufgezählt, die meist für das Gebiet neu sind. Als neue Arten werden von Singer beschrieben: *Hericium caucasicum* an Buche, *Russula Schiffneri* unter *Carpinus* und *Fagus*, *R. subvelata*, die vielleicht den Vertreter einer neuen Gattung darstellt, unter *Buxus* und *Carpinus* u. a., *Mycena Lohwagii* auf Rhizomen lebender Farnen, *M. luteo-alcalina* an Laubholzstümpfen, *Pluteus Keißleri* an Laubhölzern, *Pholiota intermedia* auf *Carpinus*- und *Castanea*-Holz.

Bemerkenswert sind ferner *Pholiota aurivella* var. *Abietis nordmannianae*, *Polyporus montanus* als sehr schädlicher Wurzelparasit auf *Abies*, *Pluteus sororius*, *Mycena crocata*, *Amanita caesarea* unter *Carpinus*, *Fagus* und *Castanea*, der als Speisepilz bei den Eingeborenen bekannt ist.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

De Sousa da Camara, E. *Contributiones ad Mycofloram Lusitaniae. Centuriae VIII et IX.* (Anais do Instit. Superior de Agronomia Ulisippone III [1929], 1—91, 103 Fig.)

Die Arbeit enthält die Aufzählung der Uredinales, Ustilaginales, Pyreniales, Hysteriales, Oomycetes, Sphaeropsidales, Melanconiales, Hyphales. Als neu werden beschrieben von Sphaeriaceen: *Anthostomella Coccoes* auf Zweigrinde von *Cocos Romanzoffiana* Cham. (Hort. Bot. Coimbra), *Didymosphaeria Araucariae* auf Blättern von *Araucaria imbricata* (Hort. Inst. Agr. Ulisipp.), *Metasphaeria Eriobotryae* auf *Eriobotrya japonica* (fol.), *Pleospora imparseptata* auf Zweigen von *Arbutus unedo*; von Hypocreaceen: *Phaeonectria Sacchari* auf Saccharum (Hort. Inst. Agr. Ulis.); von Sphaeroidaceen: *Fusicoccum Eucalypti* an *Eucalyptus globulus* (Hort. Inst. Agr. Ulis.), *Macrophoma multiflora* an *Rosa multiflora* (fol.), *M. chollematospora* an *Brassica oleracea* (cort. caul.), *M. Cocculi* an *Cocculus laurifolia* (Hort. Bot. Coimbra), *M. Papaveris* an *Papaver somniferum* (caul.), *M. Pilocarpi* an *Pilocarpus pinnatifolius* (Hort. Colon. Ulisipp.), *Phoma Chorisiae* an *Chorisia speciosa* (Hort. Col. Ulis.), *Ph. Montanoae* an *Montanoa bipinnatifida* (Hort. Col. Ulis.), *Ph. Smyrniae* an *Smyrnum Olusatrum* (Hort. Inst. Agr. Ulis.), *Phyllosticta Fragosiana* an *Monstera deliciosa* (fol. Hort. Inst. Agr. Ulis.), *Sirococcus Rhabdosporoides* an *Cordyline australis* (Hort. Bot. Coimbra), *Sphaeropsis Acaciae* an *Acacia spec.* (cort.), *Haplosporella Molleriana* an *Wistaria sinensis*, *H. Sacchari* an *Saccharum officinarum* (Hort. Inst. Agr. Ulisipp.), *Ascochyta scotinospora* an *Bambusa*, *Diplodina macrophomoides* an *Lathyrus latifolius*, *Microdiplodia Torilis* an *Torilis infesta*, *Stagonospora diastro-*

phosica an *Smyrnum Olusastrum*, *Cryptostictis Eriobotryae* an *Eriobotrya japonica*, *Cytosporina Anonae* an *Anona cheirimolia*; von Melanconiaceen: *Colletotrichum Corynocarpi* an *Corynocarpus laevigatus*; von Dematiaceen: *Ellisiella amastigospora* an *Smilax pseudochinae*, *E. polytrichosa* an *Canna indica*; von Mucedinaceen: *Haplaria violacea* auf *Quercus suber* (cort.). Außerdem werden einige neue Varietäten und Formen beschrieben, Etwa 100 Arten sind neu für Portugal. Die neuen Arten und kritische Formen sind abgebildet.

E. Ulbrich Berlin-Dahlem.

Sydow, H., et Petrak, F. *Fungi costaricensis* a cl. Prof. Alberto M. Brenes collecti. Series prima. (*Annales Mycolog.* XXVII [1929], 1—86.)

Die Arbeit enthält den ersten Teil der Bearbeitung umfangreicher Pilzsammlungen, die Prof. Alberto M. Brenes in der Umgebung von San Ramon in Costa Rica machte. Zahlreiche neue Gattungen und Arten der Melioleen, Nitschkieen, Phyllachoraceen, Myriangaceen, Microthyriaceen, Englerulaceen, Hyphomyzeten und andere werden beschrieben und viele kritische Formen besprochen.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Bachmann, E. *Der Lagerbau bei Verrucaria.* (Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XLVII [1929], 554—560, 7 Fig.)

Verf. unterscheidet 4 verschiedene Typen des Lagerbaues bei *Verrucaria*:

1. Lager endolithisch;
2. Lager epilithisch;
3. Lager exolithisch
 - a) mit kräftigem Gittermark,
 - b) ohne Mark.

Karl Schulz-Korth.

Magnusson, A. H. *A monograph of the genus Acarospora.* (Kgl. Svensk. Vetensk. Handl. VII, Nr. 4 [1929], 400 S., 18 Karten.)

Zum erstenmal wird hier der Versuch gemacht, eine Monographie einer Krustenflechtengattung zu schreiben. Man darf wohl sagen, daß es dem ausgezeichneten Kenner glänzend gelungen ist, uns einen Überblick über die 199 Arten zu geben. Der erste Teil enthält Angaben über die allgemeine systematische Stellung der Gattung und die Prinzipien ihrer Einteilung. Es folgt dann eine ausführliche morphologische und anatomische Beschreibung des sterilen Thallus und der Apothecien. Ein anderes Kapitel ist den Pykniden gewidmet. Es schließt sich daran ein Abschnitt über das Verhalten der Arten gegen Jod und schließlich Bemerkungen über die Ökologie und Verbreitung der einzelnen Arten, soweit das bei unserer auch heute noch sehr lückenhaften Kenntnis der Krustenflechten möglich ist.

Der zweite Teil ist der reinen Systematik gewidmet. Verf. teilt die Gattung in die beiden Untergattungen *Xanthothallia* und *Phaeothallia*, die dann ihrerseits wieder in eine Reihe kleinerer systematischer Einheiten zerlegt werden. Für jede Untergattung gibt er einen Bestimmungsschlüssel der Arten. Bei den einzelnen Arten wird zuerst ein Verzeichnis der Synonyma gegeben, sowie eine Aufzählung der Exsikkaten, in den meisten Fällen auch die Originaldiagnose, die durch eine ausführliche englische ergänzt wird. Es folgen dann Angaben über das Vorkommen und die Verbreitung der Art unter Zitierung der gesehenen Proben.

Auf 18 Karten wird am Schluß von einer Anzahl Arten ihre Verbreitung dargestellt. Deutlich kann man daraus erkennen, daß man auch hier verschiedene Typen wie z. B. atlantische, arktisch-alpine, temperiert-zirkumpolare, mediterrane usw. unterscheiden kann.

Karl Schulz-Korth, Berlin-Dahlem.

Magnusson, A. H. The yellow species of *Acarospora* in North America. (*Mycologia* XXI [1929], 249—260.)

Es werden 8 neue Arten beschrieben. Die Arbeit enthält ferner eine Bestimmungstabelle sämtlicher nordamerikanischen gelben *Acarospora*-Arten.

Nilsson, G. Lichenologiska bidrag II. (*Bot. Notiser* [1929], 246—262, 2 Textfig.)

Die Arbeit enthält 5 interessante floristische Mitteilungen aus der Flechtenflora Skandinaviens:

1. Vorkommen und Verbreitung von *Parmelia incolorata* in Skandinavien,
2. Vorkommen und Verbreitung von *Evernia divaricata* in Skandinavien,
3. Fundorte von *Peltigera lepidophora*,
4. *Phycia nigricans* mit Apothezien,
5. *Bacidia fuscorubella* in Uppland gefunden.

Im Gegensatz zu *Zahlbrückner*, der in einem der letzten Hefte seines „Catalogus“ *Parm. incolorata* als Varietät zu *exasperatula* zieht, tritt Verf. für das Artrecht der Pflanze ein.

Karl Schulz-Korth.

Schmid, G. Pflanzen und Schnecken. (*Archiv f. Molluskenkunde* LXI [1929], 146—176.)

Verf. teilt einige interessante Beobachtungen mit, die er mit pflanzenfressenden Schnecken gemacht hat. In den bayerischen Kalkalpen fand er zwei kleine Arten, *Chondrina verrucaria* und *Pyramidula rupestris*, die die beiden endolithischen Kalkflechten *Verrucaria calciseda* und *Protoblastenia rupestris* abweideten. Um zu dem Thallus zu gelangen, mußten sie die darüber lagernde Kalkdecke erst abschaben. Die Kalksplitterchen und Algen passieren den Verdauungskanal, ohne wesentlich angegriffen zu werden, während die Pilzhyphen vollkommen verdaut werden. Es werden dann noch die Phanerogamen-Futterpflanzen für einige Heliciden aufgezählt. Bei den vorgenommenen Versuchen zeigte es sich, daß zwischen den einzelnen Arten eine physiologische Differenzierung gegenüber ihren Nährpflanzen vorhanden zu sein scheint.

Karl Schulz-Korth.

Servit, M. Zur Flechtenflora des Südbanats. (*Verh. u. Mitt. Siebenburg. Vereins f. Naturwiss. Hermannstadt* LXXIX [1929], 10 p.)

Eine Aufzählung der in der Umgebung von Belobreška gesammelten Flechten. Darin einige interessante Arten.

Karl Schulz-Korth.

Servit, M. Biometrické vyjadřování rozměrů spor. (*Vědy přírodní* X [1929].)

Die Untersuchung von *Xanthoria parietina* von 8 verschiedenen Standorten aus Mittel-, Süd- und Nordeuropa führte zur Schlußfolgerung, daß die Dimensionen der Sporen besser durch den Mittelwert mit wahrscheinlicher Abweichung ausgedrückt werden, als durch die übliche Anwendung von Grenzwerten. Es scheint, daß schon eine Reihe von 10 gesunden und normal ausgebildeten Sporen, wahllos gemessen, für

das Ausrechnen eines hinreichend verlässlichen arithmetischen Mittels sowie der wahrscheinlichen Abweichung genügt. Dieselbe kann überdies nach der einfacheren Formel

$$\pm \frac{0,845 \sum d}{n \sqrt{n-1}}$$

berechnet werden. $\sum d$ bedeutet die Summe der Abweichungen vom Mittel, n die Anzahl der gemessenen Sporen. Wenn immer eine bestimmte Sporenanzahl gemessen wird, dann wird die Formel auf $K \sum d$ reduziert, wobei die Konstante K bei zehn Messungen = 0.028 ist. M. Servit.

Bartram, E. B. Honduras mosses collected by Paul C. Standley. (Field Museum Nat. History. Bot. Ser. IV, Nr. 9 [Public. 267], 1929, 349—362, 3 Taf.)

Paul C. Standley, der erfolgreiche Erforscher der mittelamerikanischen Flora hat im Winter 1927—28 sein Tätigkeitsgebiet nach der Republik Honduras verlegt und hier in der nördlichen Küstenprovinz Atlantida und im Innern in der Provinz Comayagua eine reiche Laubmoossammlung aufgenommen, deren Bestimmungen Bartram in der vorliegenden Arbeit wiedergibt. Die Sammlung enthält 79 Arten in 178 Nummern, darunter an geographisch bemerkenswerten Arten *Crossomitrium Herminieri* und *Leucoloma tortellum*, die bisher nur von Guadeloupe und Trinidad, sowie *Meesea Ulei* und *Macromitrium Podocarpi*, die bisher nur aus Brasilien bekannt waren. Ferner beschreibt Verf. 4 neue Arten aus den Gattungen *Campylopus*, *Bryum* und *Rhynchostegium*. Die letzteren sowie *Splachnobryum Bernoullii* und *Meesea Ulei* werden auf den beigegebenen Tafeln abgebildet.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Dixon, H. N. Mosses of Kaw Tao. (Journ. Siam Society, Nat. Hist. Suppl. VIII [1929], 19—21.)

Enthält eine Liste von 19 Laubmoosen aus Siam, gesammelt von Dr. Kerr, darunter 2 (evtl. 3) neue Arten, deren Beschreibung aber für eine Gesamtaufzählung der Kerrschen Funde aufgehoben wird. H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Dixon, H. N. Notes on Thwaites's Ceylon mosses. (Journ. of Bot. [1930], 1—10.)

Verf. hat sich bereits mehrfach um die Revision älterer Laubmoossammlungen aus dem englischen Kolonialgebiet verdient gemacht, die für die betreffenden Gebiete grundlegend sind, aber naturgemäß auch viele falsche Gattungseinreihungen, Doppelbeschreibungen und sonstige Unrichtigkeiten enthalten. Hier handelt es sich um eine der wichtigsten älteren Ceylon-Sammlung, die von Thwaites gesammelten Moose, die Mitten 1872 beschrieb. Verf. erhielt einen Satz der genannten Sammlung aus Peradeniya, außerdem noch unbestimmtes Material aus anderer Hand. (Auch im Herb. Berol. befindet sich ein Satz von Thwaites gesammelter Ceylonmoose, die hierher durch Wichura den für Moose sehr interessierten Botaniker der Preussischen Expedition nach Ostasien 1860—62, gelangten. Die Moose dieser Expedition sind erst viel später von Brothrus bestimmt worden. Brothrus hat aber offenbar nur den aus Japan stammenden Teil der Sammlung veröffentlicht, die „neuen Arten“ aus den übrigen Gebieten [China, Formosa, Philippinen, Java, Ceylon, Himalaya], jedoch nur mit Manuskriptnamen versehen, die inzwischen von anderer Seite größtenteils überholt sind. D. Ref.) Unerfreulich ist, daß Thwaites häufig verschiedene Arten unter der gleichen Nummer ausgegeben hat. — Aus den

Richtigstellungen sei besonders die Revision der Sect. Semilimbidium von Fissidens hervorgehoben. Verf. reduziert die Ceylon-Arten dieser Gruppe auf 8, gibt für sie einen Bestimmungsschlüssel und reiht die übrigen Fissidens-Arten der Sammlung in die jetzt gültigen Sektionen ein. Die Arbeit enthält eine neue Acroporium-Art.
H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Dixon, H. N. Additions to the moos-flora of the North-Western Himalayas. (Annal. bryol. III [1930], 51—70.)

Der trockenere westliche Himalaya ist im Gegensatz zum östlichen Teil des Gebirges bryologisch wenig bekannt. Es existieren darüber zwei Arbeiten von Brothrus und vier vom Verf., von denen die drei ersteren sich auf die Beschreibung je einer neuen Gattung beschränken. An die vierte Arbeit des Verf. schließt die vorliegende fünfte an, insofern als sie zur Hauptsache eine Fortsetzung der von W. Lillie gesammelten Laubmoose bringt. Die vorliegende Arbeit enthält neue Arten aus den Gattungen Syrrhopodon, Hymenostylium, Tortella, Didymodon (2), Pottia, Tortula (2), Merceyopsis, Mielihoferia, Philonotis, Claopodium, Stereodon, Plagiothecium, Homalothecium, Brachythecium (2) und Rhynchostegiella.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Dixon, H. N., and Wager, H. A. New and noteworthy Mosses from South Africa. (Transact. Royal Soc. South Africa XVIII [1929], 247—261, 1 Tafel.)

Die vorliegende Arbeit ist gewissermaßen ein erster Nachtrag zu Sims grundlegender Moosflora von Südafrika. Ihr liegt zur Hauptsache neues von Wager gesammeltes Material zugrunde. Neue Arten finden sich aus den Gattungen Fissidens (Sect. Reticularia und ?Aloma), Weisiopsis, Pottia, Ephemerella, Funaria. Ferner beschreibt Dixon eine neue Gattung Hypnofabronia, die nach den leider etwas alten Sporogonen ziemlich sicher zu den Fabroniaceen zu stellen ist, von allen übrigen Gattungen dieser Familie sich aber durch einen Sciaromium-artigen Blattsaum unterscheidet. Die Arbeit enthält zahlreiche kritische Bemerkungen und Berichtigungen zu der Simschen Flora.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Herzog, Th. Studien über Drepanolejeunea I. (Annal. bryol. III [1930], 126—149, 21 Textabb. mit vielen Einzelfig.)

Verf. behandelt zunächst die Unterschiede zwischen den beiden Gattungen Lepto- und Drepanolejeunea, die beide einen Hauptteil der epiphyllen Lebermoose stellen. Drepanolejeunea selbst läßt sich, wenigstens in der Indomalaya, in zwei scharf abgegrenzte Sektionen zerlegen, die „Serratae“ und „Digitatae“. Verf. bespricht in der vorliegenden Mitteilung nur die erstere Gruppe und zwar nur deren indomalayische Vertreter. Um die altbekannte Dr. Thwaitesiana gruppieren sich zunächst die Arten mit weit gespreizten, schmalen Amphigastrienlappen (Subsekt. „Setistipae“). Verf. neigt der Ansicht zu, daß die ganze Gruppe später wahrscheinlich als Großart aufgefaßt werden muß, behält vorläufig aber noch Dr. laevicornua St. und Dr. spuriocornuta St. als Arten bei, während er Dr. fissicoruna St. als Synonym zu Dr. Thwaitesiana stellt. Die verschiedenen Entwicklungsmöglichkeiten dieser Gruppe, die bei den beiden Kleinarten ganz hübsche Parallelität von geographischer und morphologischer Differenzierung zeigt, wird eingehend erörtert. — Einfacher liegen die Verhältnisse in der Subsekt. der „Latistipae“ mit breiteren, weniger ge-

spreizten Amphigastrienlappen. Hierher gehören *Dr. Blumei*, *Dr. dentistipula* und eine von *Herzog* in der vorliegenden Mitteilung neubeschriebene *Dr. Bakeri* von den Philippinen.
H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Herzog, Th. Besitzt *Stephaniella* ein Perianth? (Annal. bryol. III [1930], 110—114, 2 Textabb.)

Von den 3 Arten der vegetativ sehr eigenartigen, stark xerophytischen, andinen Lebermoosgattung *Stephaniella* waren bisher nur für *St. hamata* weibliche Blüten bekannt, in denen das Perianth durch dicht stehende Paraphysen ersetzt wird. Man nahm daraufhin an, daß die Gattung durch das Fehlen eines Perianths gekennzeichnet sei. *Herzog* fand an neuem von *Troll* in Columbien gesammelten Material von *St. paraphyllina* befruchtete ♀ Blüten mit jungen Sporogonen, die von einem deutlichen Perianth umgeben waren. Es ist der ganzen Länge nach tief gefaltet. Die Faltung greift auch auf die stark differenzierten Involucralblätter über. Verf. hält es nicht für ausgeschlossen, daß das Perianth erst nach der Befruchtung entsteht, also auch noch für *St. hamata* nachgewiesen werden könnte, von der nur unbefruchtete Blüten bekannt sind.
H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Herzog, Th. *Mnioloma* *Herzog*, nov. gen. *Hepaticarum*. (Annal. bryol. III [1930], 115—120, 4 Textabb.)

Verf. fand in einer *Costarica*-Sammlung ein Lebermoos, dessen Blätter einen scharf abgesetzten, aus gestreckten Zellen bestehenden Saum besitzen. Auch die Amphigastrien weisen ein eigenartiges Zellnetz auf, sodaß Verf. das Moos für den Vertreter einer neuen Gattung halten möchte, obgleich von generativen Organen nur ♂ Äste bekannt sind. Die dorsalen, verkürzten ♂ Äste, dorsale vegetative Verzweigung, Blattform und -deckung erinnern an *Calypogeia*, in deren Nähe Verf. die neue Gattung stellt.
H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Herzog, Th. Über den Blattdimorphismus von *Pilosium* *C. M.* (Annal. bryol. III [1930], 121—125, 2 Textabb.)

Verf. stellt fest, daß bei der neotropischen *Plagiotheciaceen*-Gattung *Pilosium* der Dimorphismus der Blätter nicht nur in ihrer Form und Größe, sondern auch in ihrem Zellnetz zum Ausdruck kommt. *Pilosium* besitzt kleinere symmetrische Rückenblätter und größere unsymmetrische, stark gekrümmte Seitenblätter. Ventrale Blätter fehlen. Während bei den Rückenblättern nur die Insertionszellen differenziert sind, Alarzellen aber fehlen, haben die seitlichen Blätter einen großen einseitigen ventralen Blattflügel, der weit auf die Ventralseite übergreift. Er besteht größtenteils aus aufgeblasenen, tiefbraunen Alarzellen. An seiner Basis liegt eine Gruppe sehr kleiner Rhizoid-Initialzellen. Diesen auffallenden und nach dem Verf. unter den Laubmoosen einzig dastehenden Zellnetzdimorphismus hatte *Mitten* bereits in seiner Diagnose der einzigen ihm bekannten *Pilosium*-Art zum Ausdruck gebracht. Er ist aber von späteren Autoren übersehen worden.
H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Kashyap, S. R. Liverworts of the Western Himalayas and the Panjab Plain. Part I. Lahore. 1929 (Publ. by the Univ. of the Panjab, 129 S., 25 Taf.)

Verf. hat sich schon seit längerer Zeit eingehend mit den Lebermoosen des westlichen Himalayas und der vorgelagerten Panjabebene beschäftigt und vor allem im ersteren Gebiet eine ganze Anzahl interessanter neuer Gattungen und Arten ent-

deckt, die er seit etwa 1914 in den verschiedenen Jahrgängen des „Journ. Bombay Nat. Hist. Society“ und der „Proceed. Lahore Philos. Society“, teilweise auch im „New Phytologist“ bereits zum größten Teil beschrieben hat. Da die beiden ersten Zeitschriften in den europäischen Bibliotheken sehr selten sind, ist es sehr erfreulich, daß Verf. alle diese Funde, die von europäischen Seite z. T. nur schwer gewürdigt werden konnten, wie überhaupt alle aus dem Gebiet bekannten Arten in einer gut illustrierten Flora zusammenfaßt. Der vorliegende Teil I enthält zunächst die Anthocerotales, Marchantiales, Jungermanniales („Codoniaceae“ und „Aneuraceae“) (= Jungermanniaceae anacrogynae p. p. maxima bei Schiffner, Nat. Pflanzenf. I. Aufl.) und Sphaerocarpaceae (= Sphaerocarpoideae und Rielloideae bei Schiffner) (im Gebiet nur durch *Riella indica*, Steph. vertreten). Es liegen also die thallosen Lebermoose (inkl. Übergangsformen zu den frondosen) abgeschlossen vor. Sie scheinen in dem schon verhältnismäßig trockenen Gebiet die Hauptrolle zu spielen, und zu ihnen gehören auch die erwähnten Neuentdeckungen. Da die der vorliegenden Flora vorausgehenden Veröffentlichungen des Verf. in der *Hedwigia* bisher nicht besprochen worden sind, so seien die neuen Gattungen im Folgenden kurz charakterisiert: — — *Marchantiales*: *Stephensoniella* Kashyap (1914) ist *Exormotheca* nahe verwandt, aber verschieden vor allem durch das Fehlen der Assimilationsfäden in den Thalluskammern und durch dorsal entspringende ♀ Träger. — *Aitchisoniella* Kashyap (1914) verbindet die Targionioideae mit den Marchantioideae, die also bei der jetzt wohl allgemein angenommenen Aufwertung der Schiffnerschen Unterfamilien zu einer Familie zusammengefaßt werden müssen. Besonders bemerkenswert ist das fast ungestielte ♀ Receptaculum. — *Sauchia* Kashyap (1916) ist noch unvollständig bekannt. Die Stellung dieser Gattung ist deshalb unsicher. Nach dem Verf. ist sie mit *Sauteria* am nächsten verwandt, hat aber unverdickte Radialwände an den Atemöffnungen. — — *Jungermanniales*: *Sewardiella* Kashyap (1915) steht *Fossombronia* sehr nahe und könnte vielleicht mit dieser Gattung vereinigt werden. Man kann sie kurz als eine *Fossombronia* charakterisieren, bei der es nur zur Bildung eines einzigen Lappenpaares kommt. (Nur bei gegabelten Pflanzen finden sich mehrere Lappenpaare, die aber nebeneinander, nicht hintereinander liegen.)

Ferner führt Verf. 3 Arten der Gattung *Athalamia* an: *Ath. pinguis* Falconer (1851), zu der *Clevea Gollani* Steph. als Synonym gezogen wird; *Ath. dioica* Kashyap (1916), die der *Ath. pinguis* sehr nahe steht und *Ath. pusilla* (Steph.) Kashyap comb. nov., die von *Stephani* als Vertreter einer neuen Gattung *Gollaniella* angesehen wurde. *Athalamia* steht, wie schon Schiffner vermutete, der Gattung *Clevea* sehr nahe. Ref. vermag aus den Beschreibungen keine generisch wichtigen Unterscheidungsmerkmale herauszulesen. *Athalamia* (1851) hätte bei wirklich vorhandener Identität vor *Clevea* (1868) die Priorität. Verf. gibt zwar in einer früheren Arbeit (*New Phytol.* 1915) an, daß für ihn die Identität seiner Pflanze mit *Athalamia pinguis* Falc. außer Zweifel steht. Bei der dürftigen Beschreibung Falconers und dem Fehlen der Originalpflanze dürfte der Name *Athalamia* aber wenig Gegenliebe finden. — Die unvollständig bekannte *Mindal pangiensis* Kashyap (1916) sieht Verf. jetzt als eine Form von *Reboulia hemisphaerica* an!

Pflanzengeographisch von Interesse ist das Vorkommen je einer *Exormotheca*, eines *Cryptomitrium* und einer *Riella* in Vorderindien. *Massalongoa tenera* Steph. hat Verf. nicht gesehen. Im ganzen enthält der vorliegende Teil der Flora Beschreibungen von 70 Arten, die fast alle abgebildet werden und deren Verbreitung im Gebiet genau angegeben wird. Hingewiesen sei noch auf das in den verschiedensten Verwandtschaftskreisen überaus häufige Vorkommen von Erdknöllchen, mit denen diese Arten die Trockenperioden überdauern. H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Koppe, F. Zweiter Beitrag zur Moosflora der Grenzmark Posen-Westpreußen. (Abhandl. u. Berichte Naturw. Abt. Grenzmark. Gesellsch. z. Erforsch. u. Pflege d. Heimat IV [1929], 5—62.)

Verf. hat im Auftrage der „Grenzmärkischen Gesellschaft“ 1928 wiederum die Grenzmark bereist und diesmal vor allem in den mittleren Kreisen (Meseritz, Schwerin, Netzekreis) die Moosflora studiert. Wie in der ersten Arbeit (vgl. Hedwigia LXVII, Beibl. 2 [106]) werden zunächst ausführlich die im Gebiet beobachteten Standortstypen mit ihren Moosgesellschaften und charakteristischen höheren Begleitpflanzen beschrieben. Dabei werden nicht nur die an Seltenheiten besonders reichen Lokalitäten geschildert, die den Floristen vorzugsweise interessieren, sondern Verf. behandelt in gleicher Weise in Annäherung an die soziologischen Arbeiten auch die verbreiteten Standortstypen, etwa in der Art von L o e s k e s Moosvereinen der Flora von Berlin. Für die Moore folgt Verf. seiner 1926 gegebenen Einteilung in eutrophe, mesotrophe und oligotrophe Moore. Seen und Moore treten im mittleren Teil der Grenzmark zurück, ebenso ist Buchenwald mit seiner charakteristischen Begleitflora nur an wenigen Stellen vorhanden (*Dicranum majus*, *Isopterygium elegans*, *Diplophyllum albicans* und *Blepharostoma trichophyllum* sind nur je einmal im Gebiet gefunden, die beiden letzteren neu für die Grenzmark) (*Loeskeobryum brevirostre*, *Rhytidia-delpheus loreus* fehlen im Gebiet ganz). Bemerkenswert sind die Laubwaldhänge an der Nakeler Lanke (Kr. Deutsch-Krone, also schon im nördlichen Teil der Grenzmark) mit *Brachythecium reflexum*, *Dicranella crispa*, *Distichium capillaceum* und *Trichostomum cylindricum* (die letzten 3 neu für die Grenzmark). In der Nähe befindet sich auch der einzige Fundort von *Sphenolobus exsectus*. Sehr arm ist die Flora der erratischen Blöcke. — Der zweite Teil bringt die Artliste mit den Verbreitungsangaben. Die Zahl der für die Grenzmark bekannten Leber-, Torf- und Laubmoose steigt damit auf 378 Arten. Außer den schon genannten Arten sind neu für die Grenzmark: *Riccia Huebeneriana* und *pseudo-Frostii*, *Haplozia lanceolata*, *Lophozia Mildeana* und *incisa*, *Sphagnum inundatum* und *auriculatum*, *Dicranella rufescens*, *Tortula latifolia* und *levipila*, *Physcomitrella patens*, *Pohlia pulchella*, *Bryum cirrhatum*, *Mnium medium*, *Orthotrichum Schimperii*, *Platygyrium*, *Plagiothecium succulentum* und *platyphyllum*. H. R e i m e r s (Berlin-Dahlem).

Lazarenko, A. S. Kenntnisse über die besonders interessanten Vertreter der ukrainischen Bryoflora. (Mém. Acad. Sci. Ukraine. Classe Phys. et Mathem. XV [1929], 3—35, 6 Textabb.) [Russisch mit deutscher Zusammenfassung.]

Verf. gibt hier eine Zusammenstellung seiner geographisch interessantesten Funde in der Ukraine, über die er teilweise schon in früheren Mitteilungen berichtet hat, und gleichzeitig einige Bemerkungen von allgemein-systematischem Interesse. Von den 66 angeführten Arten sind nach dem Verf. 53 für die Ukraine neu. In geographischer Beziehung sei zunächst auf das gemeinsame Auftreten einer Anzahl halophiler Laubmoose (*Pottia Heimii*, *Desmatodon ucrainicus* und *Randii*, *Amblystegium compactum*) an feuchten Granitfelsen, die von kalkreichem Quellwasser überrieselt werden, hingewiesen. Besonders bemerkenswert ist, daß sich an gleicher Stelle auch *Desmatodon cernuus* findet, den Verf. als Glazialrelikt ansieht. Als typische Steppenarten bezeichnet Verf. *Pterygoneurum pusillum* und *sessile*, *Pottia bryoides* und *lanceolata*, *Phascum acaulon*, an Abhängen auch *Camptothecium lutescens*. Der südöstliche Teil der Ukraine enthält eine Reihe mediterraner Arten: *Fissidens Bambergeri*, *Astomum crispum* fo. *Levieri*, *Bryum alpinum*, *Tortula desertorum*,

Rhynchostegiella algeriana, *Grimmia avernica*. — *Pottia Randii* Kenn., mit der sich *Desmatodon Oxneri* Lazar. als identisch herausstellte (vgl. *Hedwigia* LXVIII, Beibl. 2 [81]), wird jetzt logischerweise als *Desmatodon Randii* (Kenn.) Lazar. bezeichnet. Verf. hält hybride Entstehung dieser Pflanze (*Desmatodon spec.* × *Pottia Heimii*) nicht für ausgeschlossen und weist darauf hin, daß *Pottia Heimii* unter den *Pottia*-Arten isoliert steht und sich verwandtschaftlich enger an *Desmatodon* anschließt. Ferner wurde *Pterygoneurum lamellatum* (Lindb.) Jur. im Gebiet aufgefunden, in dem schon Roth einen Bastard vermutete und das Verf. für *Pterygoneurum pusillum* ♀ × *Aloina ericaefolia* (= *ambigua*) ♂ hält, in deren Gesellschaft es fast stets auftritt. Bei *Amblystegium compactum* macht Verf. auf Merkmale aufmerksam, die an *Drepanocladus* erinnern. Diese Art hat ja bisher im System keinen festen Platz finden können. Schließlich stellt Verf. eine ganze Anzahl von Sporogon-„Reduktionsreihen“ innerhalb der *Funariaceae*, *Pottiaceae*, *Ditrichaceae*, *Splachnaceae*, *Bryaceae* und *Orthotrichaceae* (*O. nudum-cupulatum*-Gruppe) auf, die von Formen mit gut ausgebildetem, z. T. doppeltem Peristom zu solchen mit einfacherem oder fehlendem Peristom „fortschreiten“. Es entspricht ja einem modernen Zuge der Bryosystematik, immer mehr Reihen, die man früher als progressiv ansah, jetzt als regressiv zu deuten. (Woraus sind dann aber schließlich die „hochentwickelten Peristomformen“ entstanden? D. Ref.) H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Podpera, J. Musci insulae rossicae prope Vladivostok. Ad bryophytorum orientis extremi cognitionem additamentum. (Publicat. Faculté Sci. Univ. Masaryk [Brünn] 116 [1929], 40 S., 16 Taf. im Text.)

Verf. hat im Februar und März 1920 auf der Insel „Russkij Ostrov“ vor Wladivostok in Russisch-Ostasien eine nicht unbeträchtliche Laubmoossammlung aufgenommen, deren Arten (ca. 70) in der vorliegenden Arbeit nach eigenen Bestimmungen zusammengestellt wurden. Die Hauptmasse der angeführten Arten ist auch in Europa vertreten. Was sich nicht mit europäischen Arten identifizieren ließ, wird mit einziger Ausnahme der gut erkennbaren, monotypischen *Brothera Leana* als spec. nov. beschrieben. So finden sich insgesamt 20 neue Arten aus den Gattungen *Weisia*, *Brachymerium*, *Bryum*, *Mnium*, *Macromitrium* (2), *Claopodium*, *Thuidiopsis*, *Thuidium* (4), *Chrysohypnum*, *Brachythecium*, *Bryhnia*, *Platygyrium*, *Pylaisia* (3) und *Pogonatum*. Wenn auch die Moosflora des russischen Ostasiens noch nahezu unbekannt ist, so dürften sich nach den Erfahrungen des Ref., der sich jetzt 2 Jahre lang mit ostasiatischen Moosen beschäftigt hat, viele der neuen Arten, die naturgemäß zur Hauptsache die ostasiatischen Elemente der Bryoflora enthalten, noch mit koreanischen, nordchinesischen und japanischen Arten identifizieren lassen. Verf. bemerkt, daß ihm nur die Diagnosen der Arbeiten über Ostasien zur Verfügung standen. Ohne Vergleichsmaterial ist jedoch ein Arbeiten über außereuropäische Gebiete, die in ihrer Flora von der europäischen stärker abweichen, auch für einen mit der europäischen Bryoflora gut vertrauten Bryologen erfahrungsgemäß nahezu unmöglich. Verf. hat erfreulicherweise alle neuen Arten ausführlich abgebildet. — Das sterile *Macromitrium sibiricum* Podp. scheint dem Ref. kaum in diese Gattung zu gehören. H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Reimers, H. Über *Orthodicranum Allorgei* Amann et Loeske, *Dicranum canariense* Hpe. und *D. Scottianum* Turn. (Notizbl. d. Bot. Gartens u. Museums Berlin-Dahlem. X. Nr. 99 [1930], 943—945).

Verfasser stellt fest, daß das kürzlich von Loeske beschriebene *Orthodicranum* aus Spanien zu einem Formenkreis gehört, der das nordatlantische *D. Scottianum* auf den makaronesischen Inseln vortritt und meist als *D. canariense* Hpe. bezeichnet worden ist. Die beiden Arten müssen jedoch zu einer Gesamtart zusammengefaßt werden, deren Nomenklatur, Synonymik und geographische Verbreitung in der vorliegenden vorläufigen Mitteilung kurz besprochen wird. Die geographisch ziemlich unwahrscheinliche, aber in alle neueren Floren übernommene Angabe über das Vorkommen von *D. Scottianum* in Deutschland (Usingen in Hessen) beruht (nach einer Probe im Herb. Berol.) auf Verwechslung mit *D. Mühlenbeckii*.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

B. Neue Literatur.

Zusammengestellt von C. Schuster.

I. Allgemeines und Vermischtes.

- A. B. R.** Robert John Harvey-Gibson (1860—1929). (Journ. of Bot. LXVII [1929], p. 262.)
- Alchinger, Erwin.** Hans Sabidussi. (Carinthia II [Klagenfurt 1930], p. 17—23.)
- Allorge, A. P.** Marcel Denis (1897—1929). (Rev. Génér. Bot. XLI [1929], p. 721—727, 1 Pl.)
- Alsterberg, Gustaf.** Über das aktuelle und absolute O₂-Defizit der Seen im Sommer. (Bot. Notiser 1929 [5/6], p. 354—376.)
- Anonymus.** Luther Burbank et son autobiographie. (Rev. Bot. appl. et Agric. colon. VIII [1928], p. 510.)
- Dr. Eduard August Vainio (1853—1929). (Journ. of Bot. LXVII [1929], p. 309.)
- Pierre Tranquille Husnot (1840—1929). (Journ. of Bot. LXVII [1929], p. 309.)
- Baker, E. G.** Charles Edgar Salmon (1872—1930). (Journ. of Bot. LXVIII [1930], p. 50—53.)
- Baumgärtel, Tr.** Zur Geschichte der Mikrobiologie. (Landw. Jahrb. LXX [1929], p. 565.)
- Beattie, R. K.** Toji Nishida (1874—1927). (Phytopathology XIX [1929], p. 881—883, Bildnis.)
- Braun-Blanquet, Jos.** Prof. Dr. Albert Thellung †. (Jahresber. Naturf.-Ges. Graubündens LXVII [1928/29], p. XXVI—XXVIII.)
- Briquet, J.** Auguste Guinet 1846—1928, Notice biographique. (Candollea III [1926—1929], p. 481—489, 1 Photogr.)
- Caldwell, O. W. and Committee.** John Merle Coulter. (Science II. Ser. LXX [1929], p. 299—301.)
- Chardon, C. E.** Franklin Summer Earle. (Mycologia XXI [1929], p. 301—303, mit Bildnis.)
- Chevalier, Aug.** T. Husnot. Sa vie et son oeuvre. (Bull. Soc. Bot. France LXXXVI [1929], p. 569—575.)
- Cook, M. T.** Franklin Summer Earle. (Rev. Agric. Puerto Rico XXIII [1929], p. 4.)

- Davy de Virville, Ad.** Husnot (1840—1929.) (Revue génér. de Bot. XLI [1929], p. 529—535, Porträt.)
- Fisher, W. K.** The Hopkins marine Station of Stanford University. (Scient. Monthly 1929, October, p. 298—303, 8 Textbilder.)
- Forti, Achille.** In morte del Cav. uff. Angelo Mazza, Botanico. (Atti Soc. Italiana Sc. nat. Mus. Civico Stor.-nat. Milano LXVIII, III/IV [Milano 1929], p. 240—244.)
- Gepp, A.** Dr. Julius Röhl. (Journ. of Bot. LXVII [1929], p. 22.)
- Hartmann, M.** Verteilung, Bestimmung und Vererbung des Geschlechts bei den Protisten und Thallophyten. (Handb. d. Vererbungswissensch. 2. Lief. 9 [1929], 115 pp., 88 Abb.)
- Die Sexualität der Protisten und Thallophyten und ihre Bedeutung für eine allgemeine Sexualitätstheorie. (Ber. VII. Jahresvers. [Tübingen 1929] 1930, p. 76—126, 30 Textf.)
- Harvey, R. B.** Joannes Baptista van Helmont. (Plant Physiol. IV [1929], p. 543—546, 1 Pl., 2 Textf.)
- Heidenhain, Martin.** Ein vorläufiger Bericht über die Spaltungsgesetze der Blätter. Beitrag XIV zur synthetischen Morphologie. (Zeitschr. f. d. ges. Anat. I. Abt., Bd. XC [1929], p. 153—177.)
- Janke, A. und Zikes, H.** Arbeitsmethoden der Mikrobiologie. Ein Praktikum für Studierende an Hochschulen und zum Selbstunterricht, mit besonderer Berücksichtigung der technischen Mikrobiologie. (Dresden und Leipzig 1928. — [Theodor Steinkopff.]
- Kallenbach, Fr.** Tiere als Pilzfreunde. (Zeitschr. f. Pilzkunde IX [1930], p. 4—6.)
- Le Gendre, Ch.** Arsène Brouard. (Rev. Sci. Limousin XXXII [1928], p. 72—82.)
- Linsbauer, L.** Zur Erinnerung an Alfred Burgerstein. (Gartenzeitg. Österr. Gartenbau-Ges. [Wien 1930], p. 30—31.)
- Lönnerblad, Georg.** Über die Sauerstoffabsorption des Bodensubstrates in einigen Seentypen. (Bot. Notiser 1930, p. 53—60)
- Lohrmann, E.** Karl Reiche. (Sitzungsber. u. Abhandl. Naturwiss. Ges. Isis [Dresden 1929] 1930, p. 7—9.)
- Lundberg, Folke.** Über die Sauerstoffschichtung der Seen im Sommer. (Bot. Notiser 1929 [5/6], p. 377—404, 9 Textfig.)
- Lutman, B. F.** Microbiology. (New York 1929, I—X, 495 pp., 211 Figs.)
- Martin, Ch. E.** Notice sur Petter Adolf Karsten. (Bull. Soc. Mycol. Genève XI [1928], p. 7—13.)
- Mason, F. A.** Harold Wager (1862—1929). (Journ. of Bot. LXVIII [1930], p. 18—20.)
- Matthews, J. R.** William Gardner Smith (1866—1928). (Trans. Proc. Bot. Soc. Edinburgh XXX [1929], Pt. II, p. 175—178.)
- Robert Cockburn Millar (1853—1929). (Ibidem p. 178—180.)
- Arthur Bennett (1843—1929). (Ibidem p. 180—182.)
- David Paul (1845—1929). (Ibidem p. 183—186.)
- Morstatt, H.** Pflanzenpathologie als Wissenschaft und Unterrichtsgegenstand. (Proc. Intern. Congr. Plant Sciences II [1929], p. 1194, 1203.)
- Murrill, William Alphonso.** G. Bresadola. (Mycologia XXII, 2 [1930], p. 49—50, Pl. X.)
- Ridley, H. N.** Herbert Christopher Robinson (1874—1929.) (Journ. of Bot. LXVII [1929], p. 261.)

- Rosenvinge, L. Kolderup.** Wilhelm Ludwig Johannsen (1857—1927). (Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Forhandl. [1927—1928] 1928, p. 43—79.)
- Rudolph, Karl, Firbas, Franz und Sigmond, Hans.** Das Koppenplanmoor im Riesengebirge. („Lotos“, Prag LXXXVI, 4/5 [1928], p. 173—222.)
- Rupp.** Die Organisation der Saatgutbeizung in Hessen. (Nachrichten über Schädlingsbekämpfung IV, 4 [Dezbr. 1929], p. 117—120.)
- Schulz-Korth, Karl.** E. A. Vainio †. (Hedwigia LXX, 1/2 [1930], p. 1—9, mit Porträt.)
- Seliber, G. W. L. Omeliansky.** (Bull. Inst. Lesshaft XIV [1928], p. 9—16.) — Russisch.
- Sperrlich, A. Dalla Torre** als Botaniker. (Ber. Naturw.-Med. Ver. Innsbruck XLI [1929], p. XVII—XVIII, Bildnis.)
- Stojanoff, N.** † Božimir Davidov. (Bull. Soc. Bot. Bulgarie III [1929], p. 8—9.)
- Taylor, G. R. Stirling.** C. E. Salmon: A. Personal Note. (Journ. of Bot. LXVIII [1930], p. 53.)
- Thirty-first annual report of the Marine Biological Laboratory Woods-Hole Mass.** (Biol. Bull. LVII [1929], p. 1—58.)
- Trotter, A. Caro Massalongo** (1852—1928). (Marcellia, Riv. Intern. Cecidol. XXIV [1927/1928], p. 144—155.)
- Urbanyi, E. v.** Das Sporensieb und das sporenstreuende Sieb (neue Geräte für Laboratoriumsversuche). (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt. LXXX [1930], p. 242—245, 5 Textf.)
- Vilhelm, Jan.** František Bubák. (Preslia V [1927], p. 227—229.)
- Wein, K.** Wilhelm Becker †. (Mitt. Thüring. Bot. Ver. N. F. XXXIX [Weimar 1930], p. XIV—XVI.)
— Ernst Sagorski †. (Ibidem p. XVII—XX, mit Bild.)
- Weiß, F. E.** James Cosmo Melvill (1845—1929). (Journ. of Bot. LXVIII [1930], p. 20—22.)
- Werth, E.** Wie alt ist die Erkenntnis der Sexualität der Pflanzen? (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLVII [1930], p. 608—613, 1 Textf.)
- White, C. T.** William Vincent Fitzgerald. (Journ. of Bot. LXVII No. 803 [1929], p. 309.)
- Wingard, S. A.** Ralph Cleon Thomas (1892—1928). (Phytopathology XIX [1929], p. 1057—1058.)
- Zimmermann, Walter.** Die Phylogenie der Pflanzen. Ein Überblick über Tatsachen und Probleme. (Jena, Gust. Fischer, 1930, 452 pp., 250 Textabb., Gr.-8°, M. 30, geb. M. 32.)

II. Myxomyceten.

- Emoto, Yoshikadzu.** A list of the literature on the Myxomycetes. (Tokyo Bot. Mag. XLIII [1929], p. 173—177.)
— Über neue Myxomyceten. (Tokyo Bot. Mag. XLIII [1929], p. 169—173, 1 Pl.)
Darin neu: *Clasteroderma Debaryianum* var. *imperatoria*; *Diderma imperialis*.
- Greene, H. C.** Myxomycetes of Western Washington. (Mycologia XXI [1929], p. 261—273.)
- Hagelstein, R.** New Mycetozoa from Long Island. (Mycologia XXI [1929], p. 297—299, Pl. XXVI.)
- Hiratsuka, N.** *Chrysomyxa* of Japan. (Bot. Magazine Tokyo XLIII [1929], p. 466—478.) — Engl. mit lat. Diagnose.

- Schünemann, E.** Untersuchungen über die Sexualität der Myxomyceten. (Planta IX [1930], p. 645—672, 1 Taf., 3 Textf.)
- Smith, E. C.** Some phases of spore germination of Myxomycetes. (Amer. Journ. of Bot. XVI [1929], p. 645—650, 1 Pl.)
- The longevity of myxomycete spores. (Mycologia XXI [1929], p. 321—323, 1 Pl.)

III. Schizophyten.

- Allison, F. E.** Can nodule bacteria of leguminous plants fix atmospheric nitrogen in the absence of the host? (Journ. Agric. Research, Washington XXXIX [1929], p. 893—924.)
- Angst, E. C.** Some new agar-digesting bacteria. (Publ. Puget Sound Biol. Stat. VII [1929], p. 49—63.)
- Arnaudow, N.** Über die Knöllchenbildung bei heimischen Papilionaceen-Arten. (Bull. Soc. Bot. Bulgarie III [1929], p. 10—26.) — Deutsch.
- Bailey, H. D.** A flagella and capsule stain for bacteria. (Proc. Soc. exper. Biol. and Med. XXVII [1929], p. 111—112.)
- Beckwith, T. D., Olson, A. R. and Rose, E. J.** The effect of X ray upon bacteriophage and upon the bacterial organism. (Proc. Soc. experim. Biol. and Med. XXVII [1930], p. 285—286.)
- Bokor, R.** *Mycococcus cytophagus* n. sp. 1929. (Spirochaeta cytophaga Hutchinson und Clayton 1919.) Untersuchungen über aerobe, bakterielle Zellulosezerersetzung mit besonderer Berücksichtigung des Waldbodens. (Arch. f. Mikrobiol. I [1930], p. 1—34, 19 Textf.)
- Breed, Robert S.** Bacterial Counts in Sanitary Milk Control. (New York State Agric. Exp. Stat. Geneva N. Y. Bull. No. 567 [1929], 25 pp.)
- The microscopic appearance of unpasteurized market milk and cream. (New York State Agric. Exp. Stat. Bull. 566 [1929], 28 pp., 20 Plates.)
- Brierley, W. B.** Siehe bei Pilze.
- Brown, Nellie A. and Quirk, Agnes J.** Influence of bacteriophage on *Bacterium tumefaciens* and some potential studies of filtrates. (Journ. Agric. Research Washington XXXIX [1929], p. 503—530, 5 Textf.)
- Bulgakov, N.** Sur les races de bactériophages virulents pour *Bact. prodigiosum*. (Compt. Rend. Soc. Biol. France CII [1930], p. 981—982.)
- Bunyea, Hubert and Hall, Walter J.** Transmission of Pullorum Disease (Bacillary White Diarrhea) in Incubators. (Journ. Agric. Research Washington XL [1929], 3, p. 209—223.)
- Butterworth, J. and Walker, T. K.** A study of the mechanism of the degradation of citric acid by *B. pyocyaneus*. Pt. I. (Biochem. Journ. XXIII [1929], p. 926—935.)
- Canabaeus, Lotte.** Über die Heterocysten und Gasvakuolen der Blaualgen und ihre Beziehungen zueinander. Mit besonderer Berücksichtigung der Gattung Anabaena. (Pflanzenforschung XIII [1929], 48 pp., 16 Textabb.)
- Chapman, G. H.** Electrophoretic potential as an aid in identifying strains of the *B. coli* group. (Journ. Bact. XVIII [1929], p. 339—342.)
- Conn, H. J.** On the microscopic method of studying bacteria in soil. (Soil Science XXVI [1928], p. 257.)
- Croizat, P. et Rousset, J.** Lésions anatomiques observées chez le lapin après inoculation intraveineuse de *Sterigmatocytus Nantae* (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris CI [1929], p. 461.)

- Dorner, W. Ch.** The negative staining of bacteria. (Stain Technology V [1930], p. 25—27.)
- Emoto, Yoshikadzu.** Über drei neue Arten der schwefeloxydierenden Bakterien. (Proc. Imp. Acad. Tokyo V [1929], p. 148—151.)
- Eine Liste der Literatur über die Myxobakterien. (Tokyo Bot. Mag. XLIII [1929], p. 229—232.)
- Fetschenko, B. F.** Wenig bekannte und neue Wachstumsform des *B. Megathesium* De Bary und seine Cytologie. (Bull. Internat. Akad. Pol. Sci. et Lett. No. 1 [1929], B. 1, p. 141—173, 6 Planches.)
- Foreman, F. W. and Graham-Smith, G. S.** The changes produced in meat extracts by the Bacterium *Staphylococcus aureus*. (Dept. Sci. and Indust. Research, Food Invest., Spec. Rept. XXXI [1928], III + 97 pp., 12 Figs.)
- Gates, Fr. L.** A study of the bacterial action of ultra violet light. I. The reaction to monochromatic radiations. (Journ. Gen. Physiol. XIII [1929], p. 231—248, 6 Textf.)
- A study of the bacterial action of ultra violet light. II. The effect of various environmental factors and conditions. (Ibidem p. 249—260, 4 Textf.)
- Golikowa, S. M.** Eine Gruppe von obligat halophilen Bakterien, gezüchtet in Substraten mit hohem NaCl-Gehalt. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt. LXXX [1930], p. 35—41.)
- González Guerrero, Pedro.** De la ficoflora hispano-marroqui (agua dulce). (Bol. R. Soc. Españ. Hist. nat. XXIX, 9, p. 361—364.)
- Gorini, Constantino.** Coccus mammaires hétérogènes, leur dissociation. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 222—224.)
- Hermann, S.** Über die Bildung von Gluconsäure und Ketogluconsäure durch *Bacterium gluconicum*, *Bact. xylinum* und *Bact. xylinoides*. (Biochem. Zeitschr. CCXIV [1929], p. 357—367.)
- Hoagland, Ralph and Buck, John M.** Effect of Diet on the Resistance of the Albino Rat to *Bacterium abortus*. (Journ. Agric. Research, Washington XL [1930], 3, p. 201—208.)
- Hocquette, Maurice.** L'évolution des bactéries parasites de certains tubercules d'*Alnus glutinosa*. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris CI [1929], p. 698.)
- Hucker, G. J. and Hucker, Alice M.** The number and type of Bacteria in commercialy prepared Infand foods. (New York State Agric. Experim. Stat. Geneva, N. Y. Technical Bull. No. 153 [1929], 28 pp.)
- Itano, Arai and Arakawa, Satiyo.** Studies on *Bacillus thermofibrinus* n. sp. I Description of the organism. (Berichte d. Ohara Instituts f. landw. Forschungen in Kuraschiki [Japan] IV, 2 [1929], p. 265—271, Pl. XXII—XXIII.) — Englisch.
- Köstler, G.** Aroma bildende Milchsäurebakterien als vermeintliche Schädlinge in einer Emmentalerkäserei. (Schweiz. Centralbl. f. Milchwirtsch. Nr. 13 [1929]).
- Krueger, A. P. and Tamada, H. T.** The preparation of relatively pure bacteriophage. (Journ. Gen. Physiol. XIII [1929], p. 145—151, 3 Textf.)
- Lasseur, Ph. et Dupaix, A.** Observations sur le mécanisme de l'agglutination sérique des microbes. (Phénomène de Charrin et Roger.) (Arch. f. Mikrobiol. I [1930], p. 137—164.)
- Lieben, Fr. und Ehrlich, Gabriele.** Über den Abbau von Glukose und Fruktose durch *Bacillus coli*. (Biochem. Zeitschr. CCXVI [1929], p. 4—10.)
- Löhnis, Marie P.** Investigations upon the Infectiveness of Root-Nodules on Leguminosae. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXX [1930], p. 342—368, Pl. I—III, 8 Textf.)

- Mc Culloch, Lucia.** Starchlike radiate crystals produced by *Bacterium marginatum* in starch media. (Journ. Agric. Research, Washington XXXIX [1929] p. 495—501, 2 Textf.)
- Macy, H.** Some observations on the bacterial content of dried milk. Journ. Dairy Sci. XI [1928], p. 516—526.)
- Makrinow, J. A. und Tschischowa, A. M.** Zur Charakteristik des Erregers der Pektin-gärung bei der Röste von Kenaf (*Hibiscus cannabinus*). (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXX [1930], p. 57—63.)
- Mathieu, L.** Microorganismes des caves à vin. (Rev. de Vitic. LXX [1929], p. 345—349.)
- Ninni, C.** Démonstration de l'existence de l'ultravirus tuberculeux par inoculation directe dans les ganglions lymphatiques. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 597—599.)
- Orla-Jensen, S. und Jacobsen, Johanne.** Neue Untersuchungen über die bakteriziden Eigenschaften der Milch. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt. LXXX [1930], p. 321—341.)
- Passalacqua, T.** Una batteriacea parassita delle Aloë nei giardini di Palermo. (Rivista di Patol. Veget. Pavia XIX [1929], p. 105—110.)
- Pederson, Carl S.** The Types of Organisms found in spoiled Tomato products. (Techn. Bull. 150 [1929], New York State Agric. Experim. Station Geneva N. Y. 46 pp., 13 Textf.) Darin neu: *Lactobacillus Gayoni* (Müller-Thurgau et Osterwalder) Pederson; *Leuconostoc pleofructi* (Savage et Hunwicke) Pederson; *Lactobacillus manitopoeum* (Müller-Thurgau et Osterwalder) Pederson.
- and **Breed, Robert S.** Control of Spoilage in Tomato Products. (Bull. 570 [1929] New York State Agric. Experim. Stat. Geneva N. Y. 16 pp.)
- Persidsky, B. M.** The Development of the auxospores in the group of the Centricae (Bacillariaceae). — Moskau (Selbstverlag) 1929, 8^o, 16 pp. 1 Doppeltafel. —
- Petschenko, B. v.** Über die Biologie, die Morphologie und den Entwicklungszyklus von Mikroorganismen der Azotobactergruppe. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt. LXXX [1930], p. 161—162.)
- Einige Bemerkungen über die Geißelstruktur des Chromatium Okenii (Ehrb.) Perty. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt. LXXX [1930], p. 163—164.)
- Plantureux, E.** Sur la nature de la lyse transmissible des bactéries. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 224—226.)
- Plotz, H.** Transport d'oxygène dans les cultures de microbes aérobies au moyen de solutions de glucides évoluées. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris CIII [1930] p. 314—315, 1 Textabb.)
- Poljansky, G. et Petruschewsky, G.** Zur Frage über die Struktur der Cyanophyceenzelle. (Arch. f. Protistenkunde LXVII [1929], p. 11—45, 1 Taf.)
- Poschenrieder, Hans.** Über die Verbreitung des Azotobacter im Wurzelbereiche der Pflanzen. (Centralbl. f. Bakteriologie usw., II. Abt. LXXX [1930], p. 369—378.)
- Prickett, Paul S. and Breed, Robert S.** Bacteria that survive and grow during the Pasteurization of milk and their relation to bacterial counts. (Bull. 571 [1929] New York State Agric. Experim. Stat. Geneva N. Y., 25 pp., 3 Textf.)
- Rahn, O.** The size of bacteria as the cause of the logarithmic order of death. (Journ. Gen. Physiol. XIII [1929], p. 179—205, 8 Textf.)
- Ramchandani, J. C.** Saltation in Bacteria. II. *Bacillus prodigosus*. (Ann. of Bot. XLIII [1929], p. 579—586, 1 Pl.)
- Rippel, A. und Keseling, J.** Über Tannin zersetzende Mikroorganismen. (Arch. f. Mikrobiologie I [1930], p. 60—77, 5 Textf.)

- Rusehmann, G. und Koch, R.** Untersuchungen über den Nachweis und die Verbreitung der Milchsäurebakterien auf den zur Einsäuerung gelangenden Grünfütterpflanzen. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt. LXXX [1930], p. 1—29.)
 — — Milchsäurebakterien auf Grünfütterpflanzen. (Fortschr. d. Landwirtsch. V [1930], p. 121—123.)
- Saslowsky, A. und Harzstein, N.** Über die Einwirkung gewisser Salze auf obligat-halophile Thionsäure-Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt. LXXX [1930], p. 165—169.)
- Souza-Araujo, H. C.** Essais de culture du *Myxobacterium leprae*. Isolement à partir d'un léprome d'un *Actinomyces*, *Actinomyces lepromatis*. (Compt. Rend. Soc. brésilienne Biol. C [1929], p. 937.)
- Stöckli, A.** Die Azotobactermethode zur Bestimmung der pflanzenaufnehmbaren Phosphorsäure des Bodens. (Landw. Jahrb. d. Schweiz XLIII [1929], p. 811—840, 19 Tab.)
- Stoughton, B. H.** The morphology and cytology of *Bacterium malvacearum* E. F. S. (Proc. R. Soc. London CV [Ser. B] [1929], p. 469—484, 2 Plates.)
- Watanabe, Atsushi und Tanaka, Isuke.** Notiz über eine Myxobakterie. (Tokyo Bot. Mag. XLIII [1929], p. 227—228, 1 Pl.)
- Williams, O. B.** The heat resistance of bacterial spores. (Journ. Infect. Diseases XLIV [1929], p. 421—465.)
- Wilson, J. K. and Leland, E. W.** The value of supplementary bacteria for legumes. (Journ. Amer. Soc. Agric. XXI [1929], p. 574—586, 4 Textf.)
- Wrede, F. und Hettche, O.** Über das Prodigiosin, den roten Farbstoff des *Bacillus prodigiosus*. (I. Mitt.) (Ber. Dtsch. Chem. Ges. LXII [1929], p. 2678.)
- Yale, Maurice W.** The control of Bacteria that Grow during Pasteurization. (New York State Agric. Experim. Stat. Geneva, N. Y. Technical Bull. No. 156 [1929], 25 pp.)
- Young, E. G.** Endocellular enzymes of *Bac. coli communis*. (Biochem. Journ. XXIII [1929], p. 831—839.)
- Zacharov, J. P.** Die Azetongärung. Einige morphologische und physiologische Eigenheiten des *Bacillus macerans*. (Centralbl. f. Bakter. usw., II. Abt. LXXX [1930], p. 205—218, 5 Textf.)
- Zacharowa, T. M.** Reduktion der Nitrate im Ackerboden und Vegetation. (Landw. Jahrb. LXX [1929], p. 311.)

IV. Algen.

- Ackley, A. B.** New species and varieties of Michigan algae. (Trans. Am. Microsc. Soc. XLVIII [1929], p. 302—309, Pl. XXXV—XXXVI.)
- Alten, Hermann von.** Hydrobiologische Studien über die Wirkung von Abwässern auf die Lebewelt unserer Gewässer. (19. Jahresber. Ver. f. Naturw. Braunschweig 1922/23, 1924/25 [1926], p. 19—61, 1 Karte.)
- Anachin, J. K.** *Chlorophysema sessilis* n. sp. (Ann. de Protistologie II [1929], p. 101—106, 1 Pl.)
- Angst, Laura.** Observations on the development of zoospores and gametes in *Pleurophycus Gardneri*. (Publ. Puget Sound Biol. Stat. VII [1929], p. 39—48, 2 Pls.)
- Baldensperger A.** La Faune et la Flore planctoniques des Lacs des Hautes-Vosges et des Etangs du Haut-Rhin. — Notes hydrobiologiques. (Bull. Soc. d'Hist. nat. Colmar N. Sér. XX [1927], p. 63—89, Pl. I—II.)
- Bradley, W. H.** Fresh water algae from the Green River formation of Colorado. (Bull. Torrey Bot. Club LVI [1929], p. 421—428, 2 Pl.)

- Brown, H. J.** The algal Family *Vaucheria* eae. (Trans. Amer. Microscop. Soc. XLVIII [1929], p. 86—117, 42 Textf.)
- Burkholder, P. R.** Microplankton studies of Lake Erie. (Bull. Buffalo Soc. Nat. Sci. XIV [1929], p. 73—93, illustr.)
- Burkholder, W. H.** The genus *Phytomonas*. (Phytopathology XX [1930], p. 1—23.)
- Caballero y Villaldea, Sergio.** Datos para la Flora algologica de la provincia de Guadalajara. Parte II. (Bol. R. Soc. Españ. Hist. Nat. XXIX, 7 [1929], p. 261—280.)
— Datos para la Flora algologica de la provincia de Guadalajara. Parte III. (Ibidem XXIX, 8 [1929], p. 315—324.)
— El cloruro sodico de la provincia de Guadalajara. (Ibidem XXIX, 9, p. 337—343.)
- Cazalas, M.** Sur l'évolution du vacuome des Chara dans ses relations avec les mouvements du cytoplasme. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 314—317, 8 Textf.)
- Cederkreutz Carl.** Süßwasseralgen aus Pestamo. (Memoranda Soc. Faun. et Flor. Fenn. V [1928—1929], Helsingforsiae 1929, p. 140—158.)
- Chadefaud, Marius.** Les physodes des Phéophycées, leur coloration vitale et leur structure (Bull. Soc. Bot. France LXXXVI [1929], 7/8, p. 777—780.)
- Cholnocky, B. v.** Beiträge zur Kenntnis der Auxosporenbildung. (Arch. f. Protistenk. LXVIII [1929], p. 471—502, 3 Tafeln, 1 Textf.)
- Claussen, H.** Zur Entwicklungsgeschichte von *Phyllophora Brodiaei*. (Vorl. Mitt.) (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLVII [1929], p. 544—547, 1 Textf.)
- Colin, H. et Guéguen, E.** Le Sucre des Floridées. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 653—655.)
- Colin, H. et Ricard, P.** Sur quelques propriétés de la laminarine des Laminaires. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CLXXXVIII [1929], p. 1419.)
- Comère, J.** Les associations algologiques du Pays toulousain et des Pyrénées centrales. (Bull. Soc. d'Hist. nat. Toulouse LVIII, 2 [1929], p. 125—136.)
- Conard, A.** Sur la division cellulaire chez la *Melosira varians* Ag. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris CII [1929], p. 954—957, 2 Textf.)
- Dahlgren, K. V. Ossian.** Geschlecht und Katalasewirkung. (Bot. Notiser 1929 [5/6], p. 341—353.) (*Polysiphonia nigrescens*.)
- Dangeard, Louis.** Récifs et galets d'Algues dans l'oolithe ferrugineuse de Normandie. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC, I [1930], p. 66—68.)
— Sur présence de Solénospores dans les formations oolithiques et pisolithiques du Lusitanien de Mortagne (Orne). (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 201—202.)
- Dangeard, P.** Sur quelques algues iodifères nouvelles. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CLXXXIX [1929], p. 862—864.)
- Dekker, E.** Die Phylogenie des Phaeophyceen-Astes. (Bot. Archiv XXVII [1929], p. 159—224, 1 Textf.)
- Drezipolski, R.** L'évolution du noyau et son rôle chez les Euglènes. (Ann. de Protistologie II [1929], p. 109—118, 1 Pl.)
- Eggert, Friedrich.** Die Desmidiaceen des badischen Bodenseegebietes. (Ber. Naturforsch. Ges. Freiburg i. Br. XXIX, 1/2 [1929], p. 244—307.)
- Ehrke, G.** Die Einwirkung der Temperatur und des Lichtes auf die Atmung und Assimilation der Meeresalgen. (Vori. Mitt.) (Planta IX [1929], p. 631—638, 8 Textf.)
- Ercegovic, A.** Sur la valeur systématique et la ramification des genres *Brachytrichia* Zan. et *Kyrtuthrix* Erceg. et sur un nouveau type d'Algue perforante. (Ann. de Protistologie II [1929], p. 127—138, 39 Textf.)

- Feldmann, J.** Note sur quelques Algues marines de Banyuls. (Bull. Soc. Bot. France LXXVI [1929], 7/8, p. 785—793, 2 Textf.)
- Fontaine, M.** De l'influence comparée de la pression sur la respiration et la photosynthèse des algues. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris CII [1929], p. 912—914.)
- Foslie, M.** Contributions to a monograph of the *Lithothamnina*. (Herausgeg. von H. Printz, Trondjem 1929, 60 pp., 75 Tafeln.)
- Föyn, B.** Untersuchungen über die Sexualität und Entwicklung von marinen Algen. (Ber. VII. Jahresvers. Tübingen 1929 [1930], p. 258.)
- Friesen, G.** Meeresalgen von Helgoland. Ein Habitusbild der marinen Makroflora. (Ber. Westpreuß. Bot. Zool. Ver. Danzig LI [1929], p. 1—2.)
- Fritsch, F. E.** The genus *Sphaeroplea*. (Ann. of Bot. XLIII [1929], p. 1—26, 6 Figs.)
- Geitler, L.** Über den Bau der Kerne zweier Diatomeen. (Arch. f. Protistenk. LXVIII [1929], p. 625—636, 4 Textf.)
- Gonzalez Guerrero, Pedro.** Siehe bei Schizophyten.
- Grieve, Symington.** Physical changes brought about by the floating power of seaweed. No. 1. (Trans. Proc. Bot. Soc. Edinburgh XXX, Pt. II [1929], p. 72—77, 1 Karte, 3 Textf.)
- Physical changes brought about by the floating power of seaweed. No. 2. (Ibidem p. 78—83, Pl. V—IX.)
- Physical changes brought about by the floating power of seaweed. No. 3. (Ibidem p. 89—103, Pl. X.)
- Haas, P und Hill, T. G.** An examination of the metabolic products of certain fucoids: I. Sugar. (Biochem. Journ. XXIII [1929], p. 1000—1004.)
- — An examination of the metabolic products of certain fucoids: II. Mannitol and Mannitan. (Biochem. Journ. XXIII [1929], p. 1005—1009.)
- Häyrén, Ernst.** Rön om Siphula ceratites i Petsamo. (Memoranda Societatis pro Faun. et Flor. Fenn. V [1928/29] 1929, p. 4—6.) Sonderdruck.
- Halden, B. E.** Kvartärgeologiska diatomeestudier belysande den postglaciala transgressionen a svenska Västkysten. (Quartärgeologische Diatomeenstudien, welche die postglaziale Transgression an der schwedischen Westküste beleuchten.) (Geol. Fören. Förh. LI [1929], p. 312—366, 12 Textf.) — Schwedisch.
- Hall, R. P. and Jahn, Th. L.** On the comparative cytology of certain euglenoid flagellates and the systematic position of the families Euglenidae Stein and Astasiidae Bütschli. (Trans. Amer. Microsc. Soc. XLVIII [1929], p. 388—405, 3 Pl., 2 Textf.)
- Hamel, A. et G.** Sur l'hétérogamie d'une Cladophoracée. *Lola* (nov. gen.) *lubrica* (Setch. et Gardn.). (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CLXXXIX [1929], p. 1094—1096.)
- Howe, M. A.** Two new species of *Chara* from Tropical America. (Field Mus. Nat. Hist. Public. 258, Bot. Series Vol. IV, 6 [Chicago 1929], p. 159—161, Pl. XVI.) — *Chara Kenoyeri* M. A. Howe, XVI (Panama); *Ch. Rusbyana* M. A. Howe (= *Ch. Martiana* A. Br.).
- Hustedt, Fr.** Untersuchungen über den Bau der Diatomeen. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLVII [1929], 1. Generalvers.-Heft, p. [59]—[69], 5 Textf.)
- Järnefelt, H.** Zur Limnologie einiger Gewässer Finnlands, V Vesijärvi. (Ann. Soc. Zoolog.-Botan. Fennicae Vanamo VIII [1929], p. 1—17.)
- Zur Limnologie einiger Gewässer Finnlands, VI. (Ibidem p. 103—167.)
- Zur Limnologie einiger Gewässer Finnlands, VII. (Ibidem p. 181—192.)

- Jahn, Th. L.** Studies on the physiology of the euglenoid Flagellates. I. The relation of the density of population to the growth rate of *Euglena*. (Biologic. Bull. LVII [1929], p. 81—106, 9 Textf.)
- Jirovec, Otto.** Die Silberlinien bei einigen Flagellaten. (Arch. f. Protistenk. LXVIII [1929], p. 209—214, 1 Taf., 4 Fig.)
- Kisselev, J. A.** Die Verbreitung des Phytoplanktons in der Mündungsbucht des Amurs. (Bull. Inst. Hydrol. Leningrad XXIV [1929], p. 31—32) — Russisch,
- Klopstock, F.** Abwasserreinigung mit belebtem Schlamm. (Centralbl. f. Bakt. usw. 2. Abt. LXXIX [1929], p. 481—505, 2 Textf.)
- Kol, E.** Wasserblüte der Sodeteiche auf der Nagy Magyar Alfoeld. (Arch. f. Protistenk. LXVI [1929], p. 515—522, 2 Taf.)
- Kořinek, Jan.** Sur la culture de la *Spirogyra* dans les suspensions bactériennes. (Vestniku Král. Čes. Spol. Nauk II [1929], 13 pp.)
- Krieger, W.** Algenassoziationen von den Azoren und aus Kamerun. (Hedwigia LXX, 1/2 [1930], p. 140—156, Taf. IV—VI.)
- Kylin, H.** Die Desmidiaceen Neu-Seelands. (Lund u. Leipzig 1929, 15 pp., 12 Taf.)
- Lackey, James B.** Studies in the life histories of *Euglenida*. II. The Life Cycles of *Entosiphon sulcatum* and *Peranema trichophorum*. (Arch. f. Protistenkde. LXVII [1929], p. 128—154, 8 Textf.)
- Lakowitz, K.** Die Algenflora der gesamten Ostsee (ausschl. Diatomeen). (Danzig 1929, VIII + 474 pp., 529 Abb.)
- Le Maitre, Mlle. D.** Sur la présence d'algues et de foraminifères du genre *Endothyra* dans des calcaires d'âge devonica. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 763—765.)
- Lemberg, R.** Chromoproteide der Rotalgen. II. Spaltung mit Pepsin und Säuren. Isolierung eines Pyrrolfarbstoffes. (Liebigs Ann. CCCCLXXVII [1929], p. 195—245, 1 Taf., 9 Textf.)
- Lemoine, M^{me} Paul.** Corallinacées fossiles de Catalogue et de Valence recueillies par M. l'albé Bataller. (Bull. Inst. Catal. Hist. nat. 2. Sér. VIII [1928], p. 92—107, 20 Fig.)
- Lindemann, E.** Experimentelle Studien über die Fortpflanzungserscheinungen der Süßwasserperidineen auf Grund von Reinkulturen. (Arch. f. Protistenk. LXVIII [1929], p. 1—104, 75 Textf.)
- Lönnerblad, Georg.** Biologische Untersuchungen in einigen Seen im Aneboda-Gebiet. (Bot. Notiser 1925 [5/6], p. 405—426.)
- Lunde, G. and Closs, K.** An iodine liberator from Laminariae. (Nature CXXIV [1929], p. 578.)
- Mainx, F.** Über die Geschlechtsverteilung bei „*Volvox aureus*“ (Arch. f. Protistenk. LXVII [1929], p. 205—214.)
- Martin, G. W.** Dinoflagellates from marine and brackish waters of New Jersey. (Univ. Iowa Stud. Nat. Hist. XII [1928], 32 pp., 8 Pls.)
- Mayer, A.** Die bayerischen Gomphonemen. (Denkschr. Bayer. Bot. Ges. Regensburg 1928, p. 83—128, 5 Taf.)
- Meier, Mlle. Florence Elisabeth.** Recherches expérimentales sur la formation de la carotine chez les Algues vertes unicellulaires et sur la production de la gelée chez un *Stichococcus*. (*S. mesenteroides*.) (Bull. Soc. Bot. Genève 2. Sér., XXI, 1 [1929], p. 161—197, Pl. I.)
- Metzner, P.** Bewegungsstudien an Peridineen. (Zeitschr. f. Bot. XXII [1929], p. 225—265, 12 Textf.)

- Okabe, S.** Meiosis im Oogonium von *Sargassum Horneri* (Turn.) Ag. (Sci. Rep. Tôhoku Imp. Univ. Sendai, Japan IV [1929], p. 661—669, 3 Pl., 2 Textf.)
- Okamura, K.** Icones of Japanese Algae. (Tokyo VI, No. 2 [1929], 18 pp., Pl. 256—260.)
- Palmer, C. Mervin.** Algae of Indiana. — A classified Check List of those Published between 1875 and 1828. (Proc. Indiana Acad. Sci. XXXVIII [1928], Indianapolis 1929, p. 109—121.)
- Pascher, A.** Beiträge zur allgemeinen Zellehre. I. Doppelzellige Flagellaten und Parallelentwicklungen zwischen Flagellaten und Algenschwärmen. (Arch. f. Protistenk. LXVIII [1929], p. 261—304, 21 Textf.)
- *Porochloris*, eine eigenartige epiphytische Grünalge aus der Verwandtschaft der Tetrasporalen. (Ibidem LXVIII [1929], p. 427—450, 1 Taf., 16 Textf.)
- Über die Beziehungen zwischen Lagerform und Standortsverhältnissen bei einer Gallertalge (*Chrysocapsale*). (Arch. f. Protistenk. LXVIII [1929], p. 637—668, 22 Textf.)
- Neue Volvocalen (Polyblepharidinen-Chlamydomonadinen). (Arch. f. Protistenk. LXIX [1930], p. 103—146, 40 Textf.)
- Zur Kenntnis der heterokonten Algen. (Arch. f. Protistenk. LXIX [1930], p. 401—451, 1 Taf., 45 Textf.)
- Patel, M. K.** Biological studies of *Pseudomonas tumefaciens* Sm. and Town. and fifteen related non pathogenic organisms. (Iowa State Coll. Journ. Sci. III [1929], p. 271—298.)
- Petkoff, St.** Quelques espèces nouvelles et caractéristiques pour la Flore algologique du mont Pirin. (Bull. Soc. Bot. Bulgarie III [1929], p. 29—41, 1 Tab.)
- Phifer, L. D.** Littoral diatoms of Argyle Lagoon. (Publ. Puget Sound Biol. Stat. VII [1929], p. 137—149, 2 Textf.)
- Prát, S.** Die Vegetation der kohlenensäurehaltigen Quellen. (*Oscillatoria carboniciphila* n. sp.) (Arch. f. Protistenk. LXVIII [1929], p. 415—421, 4 Textf.)
- Pringsheim, E. G.** Algenreinkulturen. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLVII [1929], p. 530—535.)
- Neue Chlamydomonadaceen, welche in Reinkultur gewonnen wurden. (Arch. f. Protistenk. LXIX [1930], p. 95—102, 82 Textf.)
- Raphélis, A.** Algues du Maroc récoltées par M. J. Gattefosse. (Bull. Soc. Bot. France LXXVI, 7/8 [1929], p. 719—730.)
- Rayss, T.** *Microthamnion Kützingianum* Naeg. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. Sér., XXI, I [1929], p. 143—160, Textfig. I—VII, Pl. I—VI.)
- Note préliminaire sur quelques Algues récoltées aux environs de la station biologique de Besse (Puy-de-Dôme). (Bull. Soc. Bot. France LXXVII [1929], p. 279—285.)
- Rees, T. Kenneth.** Marine Algae of the Coast of Wales. (Journ. of Bot. LXVII [1929], p. 250—254. (To be continued.)
- Marine Algae of the Coast of Wales (concluded). (Ibidem p. 276—282.)
- Saizeva, A. A.** About the influence of Mg on the chlorophyll accumulation in the tissue in some algae and superior plants. (Bull. Inst. Leshaft XV [1929], p. 137—175, 12 Diagr.) — Russisch mit engl. Zusammenfassung.
- Schußnig, B.** Zur Priorität der Entdeckung der *Caulerpa*-Fortpflanzungsorgane. Eine Erwiderung an R. Dostal. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLVII [1929], p. 536—540.)
- Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Protophyten. IV Zur Entwicklungsgeschichte der Pseudosporeen. (Arch. f. Protistenk. LXVIII [1929], p. 555—578, 3 Taf., 1 Textf.)

- Schußnig, B.** Phylogenie der Fortpflanzung bei den Siphoneen. (Ber. VII. Jahresvers. Tübingen 1929 [1930], p. 260—263.)
- Der Generations- und Phasenwechsel bei den Chlorophyceen. (Ein historischer Rückblick.) (Österr. Bot. Zeitschr. LXXIX [1930], p. 58—77.)
- Schwartz, W.** und **Schwartz, Hanna.** Algenstudien am Golf von Neapel. I. Zur Fortpflanzungsphysiologie des *Caulerpa prolifera*. (Flora XXIV [1930], p. 215—239, 9 Textf.)
- Setchell, W. A.** The genus *Microdictyon*. (Univ. Calif. Publ. Bot. XIV [1929], p. 453—588, 105 Figs.)
- Skrine, P. M.** A member of the Fucaceae from the Dovey salt-marshes. (Journ. of Bot. LXVII [1929], p. 241—243, 1 Textf.)
- Skuja, H.** Süßwasseralgen von den westestnischen Inseln Saaremaa und Hiiumaa. (Acta Horti Botanici Univ. Latviensis IV, 1/3 [Riga 1929] p. 1—76, Taf. I—III.)
- Skvortzow, B. W.** On some marine Diatoms from Siberian shore of Japanese sea. (Tokyo Bot. Mag. XLIII [1929], p. 57—59.)
- Notes on Ceylon Diatoms. I. (Ann. Roy. Bot. Gard. Peradeniya XI, 3 [Colombo and London 1930], p. 251—260, Pl. XXXII—XXXIII.) Darin neu: *Cerataulus thermalis* var. *sinensis* f. *ceylonica*; *Eunotia formica* var. *ceylonica*; *E. ceylonica*; — — var. *bigibba*; *E. Frickei* var. *ceylonica*; *E. Alstonii*; *Neidium affine* v. *genuina* f. *ceylonica*; *N. Kozłowi* var. *ceylonica*; *Navicula palliculosa* var. *ceylonica*; *N. digito-radiata* f. *ceylonica*; *N. ceylonica*; *N. Perrotettii* f. *ceylonica*; *Stauroneis Phoenicentron* v. *ceylonica*; *Pinnularia divergens* v. *genuina* f. *ceylonica*; *P. subcapitata* v. *ceylonica*; *P. microstauron* *a.* *eu-microstauron* var. *capitata* f. *ceylonica*; *P. microstauron* *β.* *Brebbissonis* var. *recta*; *P. cardinalicolus* var. *ceylonica*; *Frustulia vulgaris* var. *asiatica* f. *ceylonica*; *F. ceylonica*; *Cymbella ventricosa* var. *laevis* f. *maxima*; *C. aequalis* v. *florentina* f. *ceylonica*; *Surirella Alstonii*; *S. ceylonica*. —
- Spessard, E. A.** Motile spores of *Pearsoniella*. (Bot. Gaz. LXXXVIII [1929], p. 442—446, 27 Textf.)
- Svedelius, Nils.** The seasonal alternation of generations of *Ceramium corticatum* m. (Svensk Bot. Tidskr. XXIII [1929], 3, p. 366—387.)
- Tahara, M.** Ovogenesis in *Cocophora Langsdorfii* (Turn.) Grev. (Sci. Rept. Tôhoku Imp. Univ. Sendai, Japan IV [1929], p. 551—556, 1 Pl., 2 Textf.)
- Taylor, W. R.** Alpine algal flora of the mountains of British Columbia. (Ecology IX [1928], p. 343—348, Pl. XVIII.)
- Notes on algae from the tropical Atlantic ocean. (Amer. Journ. Bot. XVI [1929], p. 621—630, Pl. LXII, 13 Textf.)
- and **Arndt, C. H.** The marine algae of the southwestern Peninsula of Hispaniola. (Amer. Journ. of Bot. XVI [1929], p. 651—662, 10 Textf.)
- Tiffany, L. H.** A Key to the Species, and Forms of the Algal Genus *Oedogonium*. (The Ohio Journ. of Sci. XXIX, 2 [1929], p. 62—80.)
- Torka, V.** *Gomphonema augur* Ehrenb. und *Gomphonema parvulum* Ktz. (Hedwigia LXX, 1/2 [1930], p. 133—136.)
- Ueda, S.** On the temperature in relation to the development of the gametophyte of *Laminaria religiosa* Miyate. (Journ. Imp. Fish. XXIV, 5 [1929], p. 138—139.)

- Uspenskaja, W. J.** Über die Physiologie der Ernährung und die Formen von *Draparnaldia glomerata* Agard. (Zeitschr. f. Bot. XXII [1930], p. 337—393, 12 Textf.)
- Vischer, W.** Zur Stellung der Pleurococcaceen in Engler und Prantl, II. Aufl. (Verhandl. Schweiz. Naturf. Ges. CX [1929], p. 157—158.)
- Vlach, Vojt.** Příspěvek k poznání slovenských řas. (Une contribution à la connaissance des algues de Slovaquie.) (Preslia V [1927], p. 147.)
- Wilson, O. T.** The colonial development of *Navicula rhombica* Greg. (Amer. Journ. Bot. XVI [1929], p. 825—831, 2 Pl., 1 Textf.)
- Woloszynska, J.** Dinoflagellatae der Polnischen Ostsee sowie der an Piasnica gelegenen Sümpfe. (Arch. d'Hydrobiol. et d'Ichthyol. Warschau III [1928] 1929, p. 153—278, 14 Taf.) — Polnisch mit deutsch. Zusammenfassung.
- Zimmermann, W.** Experimente zur Polarität von *Caulerpa* und zum allgemeinen Polaritätsproblem. (W. Roux' Arch. f. Entwicklungsmech. d. Organismen [Festschr. f. Hans Spemann] CXVI [1929], p. 669—688, 6 Textf.)

V. Fungi.

- Allen, L. A. and Thornley, B. D.** The morphology and physiology of two lactose-fermenting yeasts and chemical changes during the ripening of cheese from milk containing them. (Ann. appl. Biol. XVI [1929], p. 578—595, 4 Text.)
- Allen, R. F.** Concerning heterothallism in *Puccinia graminis*. (Science II. Ser. LXX [1929], p. 308—309.)
- Nuclear phenomena in *Puccinia triticina* physiologic form XI. (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1271—1278.)
- Alpinis, Arv.** Untersuchungen über die in Lettland gefundenen *Saprolegnia*-ceen nebst Bemerkungen über einige andere Wasserpilze. (Acta Horti Botanici Universitatis Latviensis IV, 1/3 [Riga 1929], p. 201—246, Tafel I—IV, 2 Textabb.)
- Armstrong, J. I.** Hydrogen-ion phenomena in plants: I. Hydrion concentration and buffers in the fungi. (Protoplasma VIII [1929], p. 222—260, 7 Textf.)
- Arthur, J. C.** Basis for a natural classification of the Uredinales. (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1718—1724.)
- Atanassoff, D. and Kovačevski, Chr.** Parasitic fungi new for Bulgaria. (Bull. Soc. Bot. Bulgarie III [1929], p. 45—52.) — Bulgarisch mit engl. Zusammenf.
- Aymonin, V.** Le *Clathrus cancellatus* Tour. en Haute-Marne. (Bull. Soc. Et. Sci. nat. Haute-Marne X [1928], p. 506.)
- Bach, D.** Sur quelques conditions d'action de l'uréase de *Aspergillus niger*. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris C [1929], p. 831—833.)
- Etude de l'hydrolyse fermentaire de l'asparagine par le mycelium de *Aspergillus niger*. (Bull. Soc. Chim. Biol. XI [1929], p. 119—145.)
- Bagchee, K.** A new species of *Cronartium* from the Himalajas. (Nature CXXIV [London 1929], p. 691—692, 2 Textf.)
- Barbier, M.** Glanes mycologiques sur le 4^{me} fascicule des Icones selectae fungorum, de MM. Konrad et Maublanc. (Bull. Soc. mycol. France XLV [1929], p. 249—251.)
- Suggestions! (Suite aux notes de MM. Gilbert et Malencon) (Bull. Soc. mycol. France XLIV [1928] 1929, p. 365—369.)
- Baron, M.** Analyse der mitogenetischen Induktion und deren Bedeutung in der Biologie der Hef. (Planta X [1930], p. 28—83, 26 Textf.)
- Baroni, Benigno.** Sur un milieu de culture pour le développement et la conservation des champignons pathogènes. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris [1929], p. 994.)

- Barsakoff, B.** Einige für Bulgarien neue Pilzarten. (Bull. Soc. Bot. Bulgarie III [1929], p. 87—91) — Bulgarisch mit deutsch. Zusammenf.
- Bauch, R.** Multipolare Sexualität bei Brandpilzen. (Ber. VII. Jahresvers. Tübingen 1929 [1930], p. 258—259.)
- Beauverie, J.** Sur un Zygosaccharomyces de la datte isohétérogame. (Bull. Soc. mycol. France XLV [1929], p. 153—170)
- Bechmann, E.** Untersuchungen über die Kulturfähigkeit des Champignons (*Psalliota campestris*). (Ztschr. f. Bot. XXII [1929], p. 289—323, 8 Textf.)
- Bensaude, Mathilde.** Note sur le *Phytophthora*, parasite des Citrus au Portugal. (Compt. Rend. Soc. Portugaise Biol. CI [1929], p. 982.)
- Beeli, M.** Contribution à l'étude de la Flore mycologique du Congo. VII. Fungi *Goossensiani*. (Bull. Soc. Roy. Bot. de Belgique LXII [2. Série XII, I] 1929, p. 56—67, Pl. III.) Darin neu: *Merulius diobensis*; *Favolus megaloporus* var. *incarnatus*; *F. alutaceus*; *F. congolensis*; *Polyporus collybiaeformis*; *P. Goossensiae*; *P. ealaensis*; *P. umbrinus*; *P. mamelliporus*; *P. subluclidus*; *P. graciosus* *P. purpureoaurantiacus*; *Daedalea ealaensis*; *Lenzites alba*.
- Bestel, A.** A propos des ronds de sorcière. (Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes XXII [1927], p. 68.)
- Bisby, G. R., Buller, A. H. and Dearness, J.** The Fungi of Manitoba. (London 1929, 8°, VIII + 194, 8 maps.)
- Blochwitz, A.** Die Farbstoffe bei *Aspergillaceen* und *Mucorineen*. (Vorl. Mitt.) (Centralbl. f. Bakt. usw. II. Abt. LXXX [1930], p. 201—202.)
- Bose, S. R.** Revival of an old body of *Hexagonia discopoda*, Pat. and Hariot, and successful spore-culture from its fresh spore-discharge. (Ann. Mycologici XXVII [1929], p. 321—323, 2 Textf.)
- Bourgeois, G.** Aperçu sur la consommation des champignons sauvages au cours des deux dernières années à Dijon. (Bull. Soc. mycol. France XLV [1929], p. 189—194.)
- Brierley, W. B.** Variation in fungi and bacteria. (Proc. Intern. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1629—1654.)
- Buchs.** Der Bergporling, *Polyporus montanus* Quél. (Zeitschr. f. Pilzkunde IX [1930], p. 8—9.)
- Buller, A. H. R.** Some observations on the spore discharge of the higher fungi. (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1627—1628.)
- Butkewitsch, Wl. S. und Fedoroff, M. W.** Über Bildung von Fumarsäure in den Zuckerkulturen von *Mucor stolonifer* (*Rhizopus nigricans*) und sein Verhalten zur Brenztraubensäure. (Biochem. Zeitschr. CCVI [1929], p. 440—456.)
- Butler, E. J.** The delimitation of species of fungi on physiological grounds. (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1590—1597.)
- Burt, Ed. A.** Classification of species of *Corticium* by the tissues of the fructification. (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1598—1602.)
- Byl, P. A. van der.** Die Suid-Afrikaanse *Telephoraceae*. (Ann. Univ. Stellenbosch VII [1929], 52 pp.)
- Castellani, Aldo.** Mannitol agar agar in the differentiation of the fungi of the type *Blastomyces*. (Proc. Soc. Experim. Biol. and Medic. XXVI [1929], p. 544.) — A Mannitol fermenting *Monilia*. (Ibidem p. 544—545)
- Castle, E. S.** The light-sensitive system as the basis of the photic responses of *Phycomyces*. (Proc. Nat. Acad. Sci. XVI [1930] p. 1—6, 2 Textf.)

- Catoni, G.** La fructificazione basidiofora di un endofita delle Orchidee. (Boll. R. Staz. Patol. veget. Firenze IX [1929], p. 66—74.)
- Charles, Vera K.** *Coleodictyospora*, a new genus of *Dematiaceae*. (Phytopathology XIX [1929], p. 1051—1053, 2 Textf.)
- Chrzaszcz, T. und Tiukow, D.** Die Stärkebildung bei den Schimmelpilzen (*Penicillium* Link), wie auch ihr Zusammenhang mit der Säurebildung. (Biochem. Zeitschr. CCVII [1929], p. 39—52.)
- Oxalsäure in Schimmelpilzkulturen. (Biochem. Zeitschr. CCXVIII [1930], p. 73—85.)
- Ciferri, Raffaele and Ashford, Bailey K.** A new Porto Rican species of *Acremoniella*. (Mycologia XXII, 2 [1930], p. 62—68, 2 Textf.) — *Acremoniella* (*Acremoniellopsis*) *olivaespora* Ciferri and Ashford. sp. nov.
- Cleland, J. B. and Rodway, L.** Notes on the genus *Poria*. (Pap. and Proc. Roy. Soc. Tasmania III [1928], p. 1—40, 73—86.)
- Coker, W. C.** Notes on Fungi. (Journ. Elisha Mitchell Scientif. Soc. XLVI, I [1929], p. 164—178. Titel, Tafel u. X—XXIII.) Darin neu: *Hygrophorus gomphidioides* *Tricholoma niveipes* Pk. var. *australis* *Pluteus intermedius*.
- Cummins, N. A., Kennelly, Violet C. E. and Grimes, M.** A study of fungi found in milk. (Sci. Proc. R. Dublin Soc. XIX [1929], p. 311—319, 2 Pls.)
- Cunningham, G. H.** A defence of the morphological classification of fungi. (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1713—1717.)
- Curzi, Mario.** Su una „Pseudocarie“ delle Cariassidi di Frumento. (Atti Ist. Bot. Univ. Pavia, Ser. IV, Vol. I [1929], p. 151—155, 2 Fig.) Darin neu: *Acremoniella thermophila* n. sp.
- Dade, H. A.** *Ceratostomella paradoxa*, the perfect stage of *Thielariopsis paradoxa* (De Seynes) v. Hoehnel. (Trans. Brit. Mycolog. Soc. XIII [1928], p. 184—194.)
- Davidson, Jean E.** Notes on the Agaricaceae of Vancouver (B. C.) District I. (Mycologia XXII, 2 [1930], p. 80—93.)
- Davis, W. H.** Two physiologic forms of *Ustilago striaeformis* (Westd.) Nießl. (Phytopathology XX [1930], p. 65—74.)
- Dearnese, J.** New and noteworthy fungi VI. (Mycologia XXI [1929], p. 327—332.)
- Demange, V.** A propos du *Theatrum fungorum* de van Sterbeck. (Bull. Soc. mycol. France XLIV [1928] 1929, p. 375—376.)
- Diehl, W. W. and Cash, E. K.** The taxonomy of *Peziza querneae*. (Mycologia XXI [1929], p. 243—248, Pl. XXI, Fig. 1—2.) Darin neu: *Godroniopsis* gen. nov.
- Dodge, B. O.** Cytological evidence bearing on the sexuality and origin of life cycles in the Uredineae. (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1751—1766.)
- Breeding albinistic strains of the *Monilia* bread mold. (Mycologia XXII, 1 [1930], p. 9—38, Pl. VIII—IX, 1 Textf.)
- Segregations observed in breeding the *Monilia* bread molds. (Science II. Sér. LXX [1929], p. 222.)
- Dordević, P.** Les myxomycètes de Serbie. (Bull. scient. Soc. Scoplje [1929], p. 105—131.) — Russ. mit franz. Zusammenf.
- Dufour, L. et Poisson, H.** Notes sur quelques champignons de Madagascar. (Bull. Acad. Malgache n. sér. IX [1926], p. 29 ff.) Darin neu: *Clitocybe Befanamensis* *Inocybe Tulearensis* *Lepiota procera* var. *Vezo* *Tricholoma fiherenensis* *Collybia griseo-fusca*.

- Eliasson, A. G.** Svampar från Blekinge och Skåne. (Svensk Bot. Tidskr. XXIII, 3 [1929], p. 336—346.)
- Epstein, H. and Plevako, E.** The biological and immunological properties of *Monilia pinoyi*. (Arch. Russ. Protistol. VIII [1929], p. 102—141, 2 Textf.) Russisch mit engl. Zusammenf.
- Farlow, W. G.** Icones Farlowiana. Illustrations of the larger fungi of eastern North America. Descriptive text by E. A. Burt I—X, 1—120 pp., Pl. 1—103. (Farlow Library, Harvard Univ. 1929.)
- Faull, J. H.** The morphology, biology, and phylogeny of the Pucciniastreae (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1735—1745.)
- Fawcett.** A Nematospora fungus found in Citrus, pomegranate fruits and cotton Bolls in Imperial county. (Plant Disease Reporter 1928, p. 145)
- Fischer, E. und Gäumann, E.** Biologie der pflanzenbewohnenden Pilze. (Jena 1929, XII, 328 pp., 103 Abb.)
- Fonseca, O. da et Area Leao, A. E. de.** Sur les champignons de la piédra brésilienne. (Compt. Rend. Soc. brésilienne Biol. C [1929], p. 935.)
- Fungus** populair orgaan voor de Leden van de Nederlandsche Mycologische Vereniging. (Wageningen I [1929], 3, p. 29—40.)
- Funke, G. L.** On the Heredity of some Characteristics in two strains of *Aspergillus flavus oryzae*. (Rec. trav. bot. neerlandais XXVI, 1 [1929], p. 1—14.)
- Genaud, P.** Les échanges d'ions entre cellules de levures et solutions de chlorure d'ammonium. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CLXXXVIII [1929], p. 1513.)
- Gerstlauer, L.** Über *Boletus elegans* Schum. (Zeitschr. f. Pilzkunde VIII [1929], p. 190.)
- Gesenius, H.** Über Stoffwechselwirkungen mitogenetischer Strahlen. (Biochem. Zeitschr. CCXII [1929], p. 240.) *Saccharomyces ellipsoideus* als Detektorzelle.
- Gilbert, E.** Notules sur les Amanites. (V Série.) (Bull. Soc. mycol. France XLV [1929], p. 129—140.)
- Guilliermond, A. et Negroni, P.** Sur la présence d'une copulation hétérogamique dans le *Saccharomyces Marxianus*. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris CI [1929], p. 564)
- Sur la formation des zoosporanges et la germination des spores chez un *Saprolegnia*, en cultures sur milieux nutritifs additionnés de rouge neutre. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 384—386.)
- Haigh, J. C.** *Macrophomina Phaseoli* (Maubl.) Ashby and *Rhizoctonia bataticola* (Taub.) Butler. (Ann. Roy. Bot. Garden Peradeniya XI, 3 [Colombo and London 1930], p. 213—249, Pl. XXV—XXXI, 4 Textf.)
- Hanna, W. F.** Nuclear association in the aecium of *Puccinia graminis*. (Nature CXXIV [London 1929], p. 267.)
- Heim, R.** Remarques sociologiques sur les champignons non parasites des hautes montagnes de l'Europe. (Compt. Rend. somm. seances Sci. biogéogr. III, 24 [1927], p. 21.)
- Les champignons des Alpes. — Contribution à l'étude du peuplement des hautes montagnes. (Soc. biogéogr. II, Paris [Lechevalier 1928].)
- Hein, J.** An experimental mushroom house. (Torreya XXIX [1929], p. 131—132, ill.)
- Straw compost for mushroom culture. (Mycologia XXII, 1 [1930], p. 39—43.)
- Hilfzter, Alfred.** Remarques sur le développement et l'organisation des fructifications chez quelques *Hypocreales*. (Preslia IV [1926], p. 3—8, 2 Fig.)

- Hunt, W. R.** Collections of rusts made in New York State. (*Mycologia* XXI [1929], p. 288—291.)
- Jackson, H. S.** Present evolutionary tendencies and the origin of life cycles in rusts. (*Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II* [1929], p. 1746—1750.)
- Ito, T.** *Symbolae ad Mycologiam Japonicam. I. Aleurodiscus.* (*Tokyo Bot. Mag.* XLIII [1929], p. 515—524.)
— *Symbolae ad Mycologiam Japonicam. II. Peniophora.* (*Ibidem* p. 515—524.)
- Iwanoff, N. N. und Kudrjawzewa, M. A.** Über die Ausscheidung der Saccharase aus den Zellen. (*Biochem. Zeitschr.* CCXII [1929], p. 241—254.)
— und **Krupkina, F. A.** Über die Stickstoffausscheidung der Hefe während der Gärung. (*Ibidem* CCXII [1929], p. 255—266.)
- Kallenbach, Fr.** Eine porenlose Form vom Hausschwamm (*Merulius domesticus* Falck). (*Zeitschr. f. Pilzkunde* VIII [1929], p. 182—183.)
— Der blutrote Röhrling auf dem Pilzmarkt (*Ibidem* VIII [1929], p. 189.)
— Mehr Vorsicht beim Pilzgenuß! Wie Pilzvergiftungen entstehen. (*Zeitschr. f. Pilzkunde* IX [1930], p. 9—13.)
- Katagiri, H. and Yamagishi, G.** The salt effect on the induction period in the fermentation by died yeasts. (*Biochem. Journ.* XXIII [1929], p. 654—662, 6 Textf.)
- Kauffman, C. H.** Kebs' theory of the control of developmental processes in organisms, and its application to fungi. (*Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II* [1929], p. 1603—1611.)
— *Mycological nomenclature.* (*Ibidem* p. 1669—1672.)
- Kavina, Karel.** *Tricholoma Losii* une nouvelle espèce de la mycoflore de Bohême. (*Additamenta mycologica* No. 5, *Preslia* IV [1926], p. 9—19.)
— Příspěvek k ontogenii plodnice r. *Mycena* (Contribution à l'ontogénie de carposome du genre *Mycena*). (*Preslia* VI [1928], p. 20—24.)
- Kennedy, C. and Palmer, L. S.** Heat and ultra-violet irradiation as means of differentiating vitamins B and G in yeast. (*Journ. Biol. Chem.* LXXXIII, 3 [1929], p. 493—496, 1 Fig.)
- Keseling, J.** Untersuchungen über Tannin als einzige Kohlenstoffquelle für Mikroorganismen. (Dissertation Göttingen 1929, 50 pp.)
- Kharbush, S. S.** Etude sur le phénomène de la réduction chromatique chez les *Exobasidiées*. (*Bull. Soc. Bot. France* LXXXVI, 5/6 [1929], p. 560—568, Pl. IV.)
- Killermann, S.** Pilze aus Bayern. III. Teil. (Schluß.) (*Zeitschr. f. Pilzkunde* XIV 3, p. 37—42.)
- Killian, Ch.** Nouvelles contributions à l'étude biologique du genre *Ramularia*. Sur deux *Ramularia* parasites des *Veronica*. (*Bull. Soc. mycol. France* XLIV [1928/1929], p. 316—325.)
— Développement et biologie du *Ramularia repentis* Oud. (*Bull. Soc. mycol. France* XLV [1929], p. 145—152.)
— Étude biologique du *Xylaria sicula* Passer. et Beltr. (*Ibidem* p. 78—92.)
- Klebahn, H.** Research in the Biology of *Ascomycetes*. (*Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II* [1929], p. 1725—1734.)
- Kletshetov, A. N.** New fungi on the flax. (*Plant Protection* VI [Leningrad 1929], p. 235—236.) — Russisch.
- Kilka, Jaromir.** Contributions à la connaissance de la flore mycologique de la Bulgarie. (*Acta Botanica Bohemica* IV/V [1925/26], p. 28—41.)
- Knauth, B.** Die höheren Pilze der Dresdner Heide. (*Zeitschr. f. Pilzkunde* XIV, 3 [1930], p. 34—37.) (Forts.)

- Konrad, P.** Notes critiques sur quelques champignons du Jura (IV. Série). (Bull. Soc. mycol. France XLV [1929], p. 35—77.)
- Kotila, J. E.** A study of the biology of a new spore-forming *Rhizoctonia*, *Corticium praticola*. (Phytopathology XIX [1929], p. 1059—1099, 6 Textf.)
- Kotte, Walter.** Beobachtungen über den Parasitismus von *Rhizoctonia violacea* Tul. auf der Kartoffel. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XLVIII [1930], 2, p. 43—50.) Mit 3 Textabb.
- Kuhner, R.** *Lactarius subalpinus* n. sp. (Bull. Soc. mycol. France XLIV [1928] 1929, p. 377—378.)
— Notes sur le *Lentinus variabilis* Schulz. (Ibidem p. 331—335.)
- Labrousse, F. et Sarejanni, J.** Changements de réactions et phénomènes d'oxydo-réduction observés au cours du développement de quelques champignons. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CLXXXIX [1929], p. 805—808.)
- Lacassagne, A.** Différence de l'action biologique provoquée dans les levures par diverses radiations. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 524—526, 2 Textf.)
- Laibach, F.** Über die Bedingungen der Perithezienbildung bei den Erysipheen. (Jahrb. wiss. Bot. LXXII [1930], p. 106—136, 3 Textf.)
- Lakowitz.** Riesenpilze. (Zeitschr. f. Pilzkunde VIII [1929], p. 190—191.)
- Lambert, E. B.** Normal mushrooms from artificial manure. (Science II. Ser. LXX [1929], p. 126—128.)
— The production of normal sporophores in monosporous cultures of *Agaricus campestris*. (Mycologia XXI [1929], p. 333—335, 1 Textf.)
- Leonian, L. H.** Studie on the variability and dissociations in the genus *Fusarium*. (Phytopathology XIX [1929], p. 753—868, 18 Pls.)
- Linder, D. H.** A monograph of the helicosporous fungi imperfecti. (Ann. Missouri Bot. Gard. XVI [1929], p. 227—388, Pl. XII—XXI, Fig. 1—16.)
- Link, G. K. K.** Reproduction in thallophytes with special reference to fungi. (Bot. Gazette LXXXVIII [1929], p. 1—37.)
- Liou, M.** (Tchen-Ngo). Note sur quelques Urédinées peu connues ou critiques récoltées dans le Midi, le Centre et l'Est de la France. (Bull. Soc. mycol. France XLV [1929], p. 197—215, 18 Textf.)
- Liou Tchen Ngo.** Note sur deux Urédinales nouvelles du genre *Uromyces*. (Bull. Soc. mycol. France XLV [1929], p. 121—127.)
— Sur deux *Endophyllum* et un *Aecidium* nouveaux. (Ibidem p. 106—120.) — *Endophyllum Euphorbiae-Characcatis*; *E. Euphorbiae niceensis*.
- Lockwood, Lewis B.** *Peridia* of *Crucibulum vulgare*. (Proc. Indiana Acad. Sci. XXXVIII [1928], Indianapolis 1929, p. 105—107, 2 Textf.)
- Löhnis, Marie P.** Correlation between the host anatomy and the degree of susceptibility for *Phytophthora infestans* in potato tubers. (Proc. Intern. Congr. Plant Science II [1929], p. 1279—1283.)
- Lohwag, H.** Über einige Holzpilze. (Gartenztg. d. Österr. Gartenbauges. Wien [1929], p. 198—200, 7 Textf.)
- Lühder, E. und Kilp, W.** Die Abhängigkeit der Hefenvermehrung von der Art der Gärgefäße. (Landw. Jahrb. LXX [1929], p. 553.)
- Lutz, L.** Sur les ferments solubles sécrétés par les champignons Hyménomycètes, Les carbures d'hydrogène et les oxydes terpéniques, constituants des huiles essentielles et la fonction antioxygène. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 218—220.)
Hedwigia Band LXX.

- Lutz, L.** Sur les ferments solubles secrétés par les champignons *Hymenomyces*. Les alcaloïdes et la fonction antioxygène. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CLXXXVIII [1929], p. 1342.)
- Luyet, B.** La radiosensibilité à l'ultraviolet chez les *Mucoronées*, en fonction de leur âge. (Compt. Rend. Soc. Phys. Hist. nat. Genève XLVI [1929], p. 107—108.)
- Magnusson, A. H.** The yellow species of *Acarospora* in North America. (Mycologia XXI [1929], p. 249—260.)
- Malençon, G.** Les préliminaires de la germination des spores dans le genre *Elaphomyces*. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CLXXXIX [1929], p. 1008—1010.)
— *Ustilago abstrusa* sp. n., Ustilaginée nouvelle sur *Juncus*. (Bull. Soc. mycol. France XLV [1929], p. 252—256, 1 Planche.)
- Maresquelle, H. J.** Études sur le Parasitisme des Urédinales. (Ann. Sci. nat. Bot. Paris 10. Sér. [1930], 124 pp., 43 Textf., 19 Fig. auf 4 Pl.)
- Martin, G. H.** Certain early developmental phases common to many fungi. (Phytopathology XIX [1929], p. 1117—1123, 2 Plates.)
- Martin, T. L.** The effect of sweet clover and Alfalfa roots and tops on the fungus flora of the soil. (Soil Sci. XXVII [1929], p. 399—405.)
- Martin-Claude, A.** Les champignons sur le marché de Paris en 1928. (Bull. Soc. mycol. France XLV [1929], p. 195—196.)
- Martins, César.** Études expérimentales sur *Aspergillus fumigatus*. (Compt. Rend. Soc. Portugaise Biol. C [1929], p. 525.)
- Maublanc, A. et Malençon, G.** Sur la nature de l'organisation de la gleba du *Battarea Guicciardiniana* Ces. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 510—512.)
- May, K.** Pilze auf dem Strohdach. (Zeitschr. f. Pilzkunde IX [1930], p. 6—7.)
- May, O. E., Herrick, H. T., Moyer, A. J. and Hellbach, R.** Semi-plant scale production of gluconic acid by mold fermentation. (Ind. Eug. Chem. XXI [1929], p. 1198—1203.)
- Mitter, J. H. and Tandon, R. N.** A cultural study of two fungi found in an Indian hill apple. (Journ. Indian Bot. Soc. VIII [1929], p. 212—218, 1 Pl., 3 Textf.)
- Molfino, J. F.** Novedades micológicas Argentinas II. (Anal. Soc. Cient. Argentina CVIII [1929], p. 341—344.)
— Novedades micológicas argentinas III. (Anal. Soc. Cient. Argentina CIX, 2 [1930], p. 127—130.)
- Moreau, Fernand et Mme.** Note sur le *Clitocybe ectypa* Fr. von Bres. (Bull. Soc. mycol. France XLV [1929], p. 93—95.)
— Contributions à l'étude des Russules de la région de Besse (Puy-de-Dôme). (Ibidem p. 96—102.)
- Nagorny, P. J.** Die kaukasischen Arten der Gattung *Urocystis* Rabenh. (Scientific Papers of the applied Sections of the Tiflis Bot. Garden, Pt. VI [1929], p. 104—108.) — Russisch mit deutsch. Zusammenf.
— Beiträge zur Pilzflora der kaukasischen Weinrebe — *Fusarium viticolum* Thümen. (Ibidem p. 152—158, russisch mit Textbild; p. 159—160 deutsche Zusammenf.)
— und **Eristavi, E. M.** Die auf dem Teestrauch auf den Plantagen von Tschakva (bei Batum) im Jahre 1927 gesammelten Pilze. (Scientific Papers of the applied Sections of the Tiflis Bot. Garden, Pt. VI [1929], p. 109—112, russisch mit deutscher Zusammenf.)
— und **Kančavelli, L. A.** Die auf dem Teestrauch auf den Plantagen von Tschakva (bei Batum) im Jahre 1928 gesammelten Pilze. (Bull. Inst. Exper. Agric. Georgia II [1929], p. 33—46.) — Persisch mit russ. und deutsch. Zusammenf.

- Nannfeldt, J. A.** *Dübenia* Fr. eine verschollene Dicomycetengattung. (Svensk. Bot. Tidskr. XXIII, 3 [1929], p. 316—322.)
- Nelson, R. M. and Beal, J. A.** Experiments with blue stain fungi in Southern pines. (Phytopathology XIX [1929], p. 1101—1106.)
- Némec, B.** Basidie na třeni hřibovitých hub. (Basidia on the stem of Boletineae.) (Preslia IV [1926], p. 30—36.) Mit engl. Zusammenf.
- Neuberg, C.** Über das Verhalten des glukose-schwefligsauren Natriums zu Hefe und damit zusammenhängende Fragen. (Biochem. Zeitschr. CCXII [1929], p. 477—489.)
- Newton, Margaret, Johnson, T. and Brown, A. M.** Reactions of wheat varieties in the seedling stage to physiologic forms of *Puccinia graminis tritici*. (Scient. Agric. Ottawa [Canada] IX [1929], p. 656—661.)
- Noury, H. C.** A propos de *Puccinia Rübsaamenii*. (Rev. Pathol. végét. et d'Entomol. agric. XVI, 6/7 [1929], p. 194—195.)
- Nowak, W.** Untersuchungen an *Basidiobolus ranarum* Eidam. (Arch. f. Protistenkde. LXIX [1930], p. 195—234, 16 Textf.)
- Offner, J. et Heim, R.** Distribution géographique d'un champignon méditerranéo-atlantique. (Compt. Rend. somm. séances Soc. biogéogr. IV, 25 [1927], p. 58.)
- Overholts, L. O.** Mycological notes for 1926—27. (Mycologia XXI [1929], p. 274—287, 4 Pl.)
- Parisi, Rosa.** Micromiceti di Libia raccolti dal Prof. Cavara. (Bull. Orto Bot. Napoli IX [1928], p. 55—67.)
- Paul, W. R. C.** A comparative morphological and physiological study of a number of strains of *Botrytis cinerea* Pers. with special reference to their virulence. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XIV [1929], p. 118—135.)
- Petit, A.** Action de certains sels halogénés sur la spore d'une Ustilaginée „*Tilletia laevis*“ (Compt. Rend. Soc. Biol. Lyon XCIX [1928], p. 2003.)
- Petrak, F.** Mykologische Notizen. (Ann. Mycologici XXVII [1929], p. 324—410.)
- Piebauer, R.** Distributio uredinalium Moraviae geographica rationes europaeae respiciens. (Acta Soc. Sci. Nat. Moraviae IV [1927], p. 365—536.) — Tschechisch.
- Pilát, A.** Monographie der europäischen Stereaceen. (Hedwigia LXX, 1/2 [1930], p. 110—132, Taf. I—III.)
- Pistor, R.** Beiträge zur Kenntnis der biologischen Tätigkeit von Pilzen in Waldböden. — Schluß. (Centralbl. v. Bakteriologie usw., II. Abt. LXXX [1930], p. 378—410.)
- Pitman, G. A. and Cruess, W. V.** Hydrolysis of pectin by various microorganisms. (Ind. Eng. Chem. XXI [1929], p. 1292—1295.)
- Poeverlein, H.** *Puccinia zelenikensis* Poeverl. n. sp. eine neue Umbelliferen bewohnende Uredinee aus Dalmatien. (Ann. Mycologici XXVII [1929], p. 416—417.)
- Poix, G.** Note sur *Psalliotia campestris* et sa variété praticola. (Bull. Soc. mycol. France XLIV [1928] 1929, p. 362—364.)
- Porter, C. L. and Bocksthaler, H. W.** Concerning the reaction of certain fungi to various wave lengths of light. (Proc. Indiana Acad. Sci. XXXVIII [1928], Indianapolis 1929, p. 133—135.)
- Rainio, A. J.** *Polygonum lapathifolium* Ait., eine neue Wirtspflanze von *Puccinia polygoni-amphibii*. (Ann. Soc. Zoolog. Botan. Fennicae Vanamo IX [1929], p. 254—255.)
- Ramsbottom, J.** Botanical nomenclature in relation to mycology. (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1661—1666.)
— Orchid Mycorrhiza. (Ibidem p. 1676—1687, 24 Textf.)

- Rayner, M. C. and Smith, M. Llewellyn.** *Phoma radiceis Callunae*. A physiological study. (New Phytologist XXVIII [1929], p. 261—290, 1 Pl., 4 Textf.)
- Rea, C. and Ramsbottom, J.** Some fungus forays in America. (Brit. Mycol. Soc. Trans. XIV [1929], p. 293—299.)
- Reinhardt.** Welcher rotporige Röhrling war es? (Zeitschr. f. Pilzkunde VIII [1929], p. 183—185.)
- Roßberg, M.** Zwei bisher unbekannte *Aspergillen*. (Hedwigia LXX, 1/2 [1930], p. 137—139.) — *A. aureoglaucus* und *A. amoenus*.
- Russell, W.** Sur un curieux champignon parasite du Cotonier. (Rev. Bot. appl. et Agric. colon. III [1928], p. 377.)
- Sartory, A., Sartory, R. et Meyer, J.** Un champignon nouveau du genre *Sterigmatocystis* (*St. basidiosepta* n. sp.) à basides cloisonnées. (Ann. Mycologici XXVII [1929], p. 317—320, 1 Tafel.)
- Sass, J. E.** The cytological basis for homothallism and heterothallism in the Agaricaceae. (Amer. Journ. Bot. XVI [1929], p. 663—701, 4 Pl., 6 Textf.)
- Satina, S. and Blakeslee, A. F.** Criteria of males and females in bread moulds (*Mucors*). (Proc. Nat. Acad. Sci. XV [1929], p. 735—740, 3 Figs.)
- Savulescu, Tr. et Rayss, T.** Un parasite des pins peu connu en Europe. — *Neopeckia Coulteri* (Peck) Sacc. (Ann. des Épiphyties XIV [1928], No. 4, p. 322—353, Fig. 1—19, 2 Pl. à 2 Karten.)
- *Considérations systématiques sur les Erysiphacées*. (Ann. Scient. Acad. Hautes Études Agron. Bucarest I [1929], p. 1—17.)
- und **Sandu-Ville, C.** Die Erysiphaceen Rumäniens. (Ibidem I [1927], p. 1—82, 1 Taf.)
- Sawada, K.** On the scientific name of red rust of onions. (Rept. Nat. Hist. Formosa XVIII [1928], p. 148—163.) — Japanisch.
- Schatteburg, Gust. A. F.** Behördliche Kontrolle des Pilzmarktes in Bremen (Schluß). (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 3 [1930], p. 19—26.)
- Scheunert, A. und Schieblich, M.** Vergleichende Untersuchungen über den Gehalt von Frischhefe und daraus hergestellter Trockenhefe an Vitamin B. (Biochem. Zeitschr. CCXIII [1929], p. 220—225.)
- Schmidt, Karl Walter.** Beitrag zur Kenntnis der rechtsrheinisch vorkommenden *Hymenomyceten* und *Gasteromyceten* sowie einiger *Ascomyceten*, unter Hinzufügung mehrerer linksrheinischer Funde. (Sitzungsber. Naturhist. Ver. preuß. Rheinl. u. Westf. 1928 [Bonn 1929], D., p. 53—64.)
- Schober, R.** Luftstickstoffassimilation und Säurebildung bei *Aspergillus niger*. (Jahrb. wiss. Bot. LXXII [1930], p. 1—105.)
- Schope, P. F.** History of mycological collectors in Colorado. (Mycologia XXI [1929], p. 292—296.)
- Schwitzer, H.** Ein merkwürdiger Fliegenpilz-Fund. (Zeitschr. f. Pilzkunde VIII [1929], p. 191.)
- Scott, J. T.** Hydrogen-ion equilibrium of mycelial mats of *Fusarium Lycopersici* in salt solutions and its relation to growth and toxicity. (Amer. Journ. Bot. XVI [1929], p. 631—643, 3 Figs.)
- Seaver, Fred J.** Photographs and descriptions of cup fungi. — X. *Ascotremella*. (Mycologia XXII, 2 [1930], p. 51—54, Pl. XI—XII.) Darin neu: *Ascotremella* Seaver nom. nov. (= *Haematomyces* Authors [in part] not Berk. et Br.); *A. faginea* (Peck) Seaver; *A. turbinata* Seaver.
- und **Schope, Paul F.** A mycologica foray through the mountains of Colorado, Wyoming and South Dakota. (Mycologia XXII, 1 [1930], p. 1—8, Pl. I—VII.)

- Shear, C. L.** The problem of a natural classification of the Ascomycetes. (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1618—1626.)
 — Mycological nomenclature. (Ibidem p. 1657—1660.)
- Sinden, J. W. and Fitzpatrick, H. M.** A new *Trichoglossum*. (Mycologia XXII, 2 [1930] p. 55—61, Pl. XIII.) — *T. tetrasporum*.
- Singer, R.** Pilze aus dem Kaukasus. Ein Beitrag zur Flora des südwestlichen Zentralkaukasus. (Beih. z. Bot. Centralbl., II. Abt., XLVI [1929], p. 71—113, 1 Taf.)
 — Neuere Mitteilungen über die Gattung *Russula*. (Hedwigia LXIX [1929], p. 253—261)
 — *Russula Mairei* Singer. (Bull. Soc. mycol. France XLV [1929], p. 103—105.)
- Snell, W. H.** *Dasyscypha Agassizii* on *Pinus strobus*. (Mycologia XXI [1929], p. 235—242, 1 Plate.)
- Sousa da Camara, Emmanuele.** Contributiones ad Mycofloram Lusitaniae. Centuriae VIII et IX. (Anais do Inst. Superior de Agronomia III [Vlisippone 1929], 91 pp.)
 Darin neu: *Anthostomella Cocöes*, Fig. 1—7; *Didymosphaeria Araucariae*, Fig. 8—11; *M. Eriobotryae*, Fig. 12—15; *Pleospora imparseptata*, Fig. 16—19; *Phaeonectria Sacchari*, Fig. 20—23; *Fusicoccum Eucalypti*, Fig. 24—26; *Macrophoma chollematospora*, Fig. 29—30; *M. Cocculi*, Fig. 31—32; *M. Papaveris* Fig. 33—37; *M. Pilocarpi*, Fig. 38—40; *Phoma Chorisiae* Fig. 41—43; *P. Montanoae*, Fig. 44—48; *P. Oliveirana*, Fig. 49—52; *P. Smyrnii*, Fig. 53—56; *Phyllosticta Fragosiana*, Fig. 57—59; *Sirococcus Rhabdosporoides*, Fig. 60 bis 67; *Sphaeropsis Acacicae*, Fig. 68—71; *Haplosporella Molleriana*, Fig. 72—74; *H. Sacchari*, Fig. 75—77; *Ascochyta scotinospora*, Fig. 78—80; *Diplodina macrophomoides*, Fig. 81—83; *Microdiplodia Torilis*, Fig. 84—86; *Stagnospora diastrophora*, Fig. 87—89; *Cryptostictis Eriobotryae*, Fig. 90—91; *Cytosporina Anonae*, Fig. 93—94; *Colletotrichum Corynocarpi*, Fig. 95—96; *Ellisiella amastigospora*, Fig. 97 bis 98; *Ellisiella polytrichosa* Fig. 99—101; *Oidium erysi-phoides* Fr. var. *macrosporum* *Haplaria violacea*, Fig. 102 bis 103.
- Spilger.** Eigenartiger Morchelstandort. (Zeitschr. f. Pilzkunde IX [1930], p. 7—8.)
- Sprague, R.** Host-range and life-history studies of some leguminous Ascochytae. (Phytopathology XIX [1929], p. 917—932, 3 Plates.)
- Staiger und Glaubitz.** Hefen mit hohen Gärtemperaturen. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt. LXXX [1930], p. 225—227.)
- Stakman, E. C.** Physiologic specialization in pathogenic fungi. (Proc. Internat. Congr. Plant. Sci. II [1929], p. 1312—1330.)
- Stein, Esther.** Zur Biologie und Systematik der Puccinien aus der Gruppe der *P. asteris*. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt. LXXX [1930], p. 411—425.)
- Stevens, N. E. and Shear, C. L.** *Botryosphaeria* and *Physalospora* in the Hawaiian Islands. (Mycologia XXI [1929], p. 313—320, 1 Textf.)
- Sydow, H.** Weitere Mitteilungen über das Vorkommen der *Uropyxis mirabilissima* in Deutschland. (Ann. Mycologici XXVII [1929], p. 411—412.)
 — Eine neue deutsche Ustilaginee, *Ustilago Cichorii* n. sp. (Ibidem XXVII [1929], p. 413—415, 2 Textf.)
 — Fungi chinenses. (Ibidem XXVII [1929], p. 418—434.)

- Szemere, L. von.** Eine neue *Lepiota*? (Zeitschr. f. Pilzkunde VIII [1929], p. 191—192.)
- Tamiya, Hiroshi.** Zur Kenntnis der Dehydrase und des Glutathions in Schimmelpilzen. (Acta Phytochimica IV [1929], p. 297.)
- Tamiya, H. und Hida, T.** Vergleichende Studien über die Säurebildung, die Atmung, die Oxydasereaktion und das Dehydrierungsvermögen von *Aspergillus*arten. (Acta Phytochimica IV [1929], p. 343—361, 1 Textf.)
- Tasugi, Heizi.** On the Snow-Rot (*Yukigusare*) Fungus, *Typhula graminis* Karsten of Gramineaceous Plants. (Journ. Imp. Agric. Experim. Station Nishigahara, Tokyo [Japan] I, 1 [1929], p. 55—56, Pl. VI—VII.) Engl. Résumé.
- Terroine, E. F. et Szucs, Fr.** La relation entre l'azote amino-purique et l'azote protidique chez les microorganismes. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 76—78.)
- Terson.** Le Carnet de J. J. Paulet. (Bull. Soc. mycol. France XLIV [1928] 1929, p. 377—378.)
- Thompson, A.** Phytophthora species in Malaya. (Malaayan Agric. Journ. XVII [1929], p. 53—100, 3 Pls.)
- Toro, R. A.** Notas micologicas Colombianas. (Rev. Soc. Colombiana Cienc. Nat. XVIII [1929], p. 42—43.)
- Trautwein, K. und Wassermann, J.** Die Gärungsleistungen der ersten Untergruppe der Gattung *Saccharomyces* (Meyen) Rees. (Biochem. Zeitschr. CCXV [1929], p. 293—318, 3 Textabb.)
- Vandendries, R.** Les relations entre souches étrangères, exotiquées par les aptitudes sexuelles des individus parthénogénétiques chez *Coprinus micaceus*. (Bull. Soc. myc. France XLV [1929], p. 216—248, 31 Tab., 4 Textf.)
- van Hook, J. M.** Indiana Fungi. XI. (Proc. Indiana Acad. Sci. XXXVIII [1928], Indianapolis 1929, p. 127—131.)
Some new species of Fungi. (Ibidem p. 131—132.) Darin: *Cercospora Cynoglossi* C. *Rosae* *Phyllosticta indianensis* Ph. *Rosae setigerae*.
- Verwoerd, L.** Suid-Afrikaanse *Lycoperdaceae* en *Nidulariaceae*. (Ann. Univ. Stellenbosch, Capetown III, 1 [1925], 45 pp., 3 Pls, 4 Textf.)
— 'n bydrae tot ons kennis van de Suid-Afrikaanse *Ustilaginales* of Brand swamme. (Ibidem IV, 2 [1926], 34 pp., 6 Abb.)
- Viala, P. et Marsais, P.** Sclériase des raisins. (*Sordaria uvicoides* sp. nov.) (Ann. Inst. Nat. Agron. XX [1927], p. 76—135, 52 Textf.)
- Wai, N.** A new species of mono-Mucor, *Mucor Sufu*, on Chinese soybean cheese. (Science II. Ser. LXX [1929], p. 307—308.)
- Warburg, O. und Kubowitz, J.** Wirkung des Kohlenoxyds auf die Atmung von *Aspergillus oryzae*. (Biochem. Zeitschr. CCXIV [1929], p. 24—28.)
- Weidman, F. D.** The place of fungi in moderne medicine. (Amer. Journ. Med. Sci. CLXXVII [1929], p. 832—843.)
- Weston, W. H.** A new *Sclerospora* from Australia (Phytopathology XIX [1929], p. 1107—1115, 1 Textf.)
- Wiki, B.** Nouvelles recherches sur la toxicité des *Inocybes*. (Bull. Soc. mycol. Genève XI [1928], p. 14—17.)
— Note sur la toxicité du *Marasmius urens* Pull. (Ibidem p. 17—18.)
— Sur la non toxicité de *Amanita citrina* (Sch.) Mappa (Batsch) Fr. (Ibidem p. 19—22.)
- Wilenczyk, A.** Sur la formation d'asques chez l'*Epidermophyton*. (Compt. Rend. Biol. Paris CI [1929], p. 593.)

- Williams, R. R., Waterman, R. E. and Gurin, L.** The effect of pH control in the autoclaving of yeast with respect to the vitamin B factors. (Journ. Biol. Chem. LXXXIII, 2 [1929], p. 321—330, 3 Figs.)
- Wize, K. F.** Contribution à la flore des Entomophytes de l'Ukraine. (Proc. Internat. Congr. Plant. Sci. II [1929], p. 1655—1656.)
- Wolf, Frederick A.** The relationship of *Microstroma Juglandis* (Bereng.) Sacc. (Journ. Elisha Mitchell Scientif. Soc. XLV, 1 [1929], p. 130—135, Pl. VI.)
- Wollenweber, H. W.** Pyrenomyzetenstudien. III. Sectio *Willkommii* et *Nectriae*. (Proc. Internat. Congr. Plant Sc. II [1929], p. 1612—1617.)
- Wormald, H.** The present distribution of the brown rot fungi: its economic significance. (Journ. Min. Agric. XXXV [1928], p. 741—750, 4 Text.)
- X.** *Omphalia chrysophylla* Fries. (Bull. Soc. mycol. France XLIV [1928] 1929.)
- Yasuda, Asushi.** *Polystictus sanguineus* widely distributed in World (Journ. Japanese Bot. VI, 7 [1929], p. 221—223, illustr.) — Japanisch.
- York, H. H.** The woodgate rust. (Journ. Econ. Entom. XXII [1929], p. 482—484.)
- Yossifovitch, M.** Le mécanisme de la séparation des perithèces chez les Erysiphaceae et le rôle des fulcres. (Rev. Pathol. végét. et Entomol. agric. XVI [1929], p. 132—140.)
- Zereteli, L.** Die in der Gegend der Sakarschen Versuchsstation auf der Weinrebe gesammelten Pilze. (Scientific Papers of the applied Sections of the Tiflis Bot. Garden Pt. VI [1929], p. 91—96.) — Russisch mit deutsch. Zusammenf.
- Zundel, George L.** Notes on Pennsylvania Ustilaginales. I. (Mycologia XXII, 2 [1930], p. 97—100.)

Lichenes.

- Asahina, Yasuhiko.** On the specimens of Lichens, collected in the vicinity of Sapporo, Hokkaidô, 50 years ago. (Journ. of Japanese Botany VI, 8 [1929], p. 234—253, 14 Textabb.) — Japanisch.
- Bachmann, E.** Der Lagerbau bei *Verrucaria*. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLVII [1929], p. 554—560, 1 Textf.)
- Cengia-Sambo, M.** I licheni come indicatori del clima. (N. Giorn. Bot. Ital. N. S. XXXVI, 3 [1929], p. 338—339.)
- Zahlbruckner, A.** New species of Lichens from Porto Rico. III. (Mycologia XXII, 2 [1930], p. 69—79.) Darin enthalten: *Thelidium leucoplacum*; *Microthelia socialis*; *Pyrenula psoriformis*; *Anthracothecium maculare*; *Dermatina Finkii*; *Diploschistes stramineus*; *Calenia albonigra*; *Gyalecta* (sect. *Socoligá*) *rubella*; *Pyrenopsis portoricensis*; *Psorotichia calcigena*; *Thyrea myriocarpa*; *Leprocollema Finkii*; *Lecidea* (sect. *Biatora*) *camporum*; *L. piperis* var. *saxigena*; *L. mayaguez*; *L. portoricana*; *Catillaria* (sect. *Eucatillaria*) *pannosa*; *Bacidia* (sect. *Eubacidia*) *microphialoides*; *Ramalina Finkii*; *Usnea Finkii*; *Buellia* (sect. *Eubuellia*) *sensitiva*; *B. nasanjitana*.
- Choisy, M.** Genres nouveaux pour la lichénologie dans le groupe des *Lécánoracées*. (Bull. Soc. Bot. France LXXVI, 5/6 [1929], p. 521—527.)
- Contributions lichenographiques. (Lyon [Selbstverlag] 1929, Decade 1er, 10 Planches.)

- Dodge, Carroll W.** A Synopsis of Stereocaulon with notes on some exotic species. (Ann. Cryptogamie exotique II, 2 [1929], p. 93—133.) *Darin neu: St. albicans* v. *gracilescens* (Nyl.) Dodge; *St. exutum* f. *approximans* (Hue) Dodge; — — f. *complanatum* (Hue) Dodge; — — var. *humile* (Müll.-Arg.) Dodge; *St. macrocephalum* var. *yunnanense* (Hue) Dodge; — — var. *strictum* (Churchill Babington) Dodge.
- Frey, Eduard.** Drei neue Flechtengattungen. (Ber. Schweiz. Bot. Ges. XXXVIII [1929], p. 43—61, 7 Textf.) — *Lecanorella* Frey nov. gen.; *L. Josiae* Frey; *Toniniopsis* Frey nov. gen.; *T. obscura* Frey; *Lecanophebe* nov. gen. Frey; *L. Meylani* Frey.
- Bibliographie. — Flechten. 1928 nebst Nachtrag aus 1921. (Ibidem p. 107—121.)
- Frey, W.** Beiträge zur Biologie, Morphologie und Systematik der *Umbilicaria*-ceen. (Hedwigia LXIX [1929], p. 219—252, 9 Textf.)
- Hansen, H. Møhlholm** og **Lund, Mogens.** De Danske Arter af Slægten *Cladonia* med angivelse af deres udbredelse og forekomst. (Bot. Tidsskr. XLI, I [København 1929], p. 1—80, Tavle I—IV et 37 Textf.)
- Harshberger, John W.** The Vegetation of Campos de Jordão, Brazil. (Proc. Amer. Philos. Soc. LXVIII, 2 [1929], p. 83—92.)
- Hilltzer, Alfred.** Notes sur quelques Lichens récoltés dans les Jeseniky. (Preslia V [1927], p. 3—5.)
- Addenda ad lichenographiam Bohemiae. (Acta Botanica Bohemica IV/V [1925/26], p. 42—51.)
- Notes sur la production et l'éjaculation des spores chez le *Solorina saccata* (L.) Ach. (Ibidem p. 52—58, 3 Textf.)
- Hillmann, Johannes.** Einige Bemerkungen über die roten Usneen. (Repert. spec. nov. regni vegetab. XXVII [1930], p. 287—291.)
- Jaag, Otto.** Recherches expérimentales sur les gonidies des lichens appartenant aux genres *Parmelia* et *Cladonia*. (Bull. Soc. Bot. Genève 2. Sér., XXI, I [1929], p. 1—119.)
- Keißler, K.** Die Flechtenparasiten Deutschlands, Österreichs und der Schweiz, mit Berücksichtigung der übrigen Länder Europas sowie der angrenzenden Meeresgebiete. (Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz VIII [1930], Lief. I, p. 1—240, 149 Textf.)
- Klein, Edm. J.** Die Verteilung der Flechten- und Moosvegetation auf dem Geländer der neuen (Adolph-)Brücke. (Ges. Luxemburger Naturfreunde, Monatsberichte N. F. XXIII [1929], p. 126—127.)
- Knowles, M. C.** The Lichens of Ireland. (Proc. Roy. Irish Acad. XXXVIII, Sect. B [1929], p. 179—434.)
- Kuták, V.** Třetí příspěvek ku květeně českých lišejníků. (Preslia V [1927], p. 36—51.)
Französisches Résumé: Troisième contribution à la connaissance des Lichens de la Bohême.
- Makino, Tomitarô, Miyoshi, M.** and **Asahina, Y.** On the study of Japanese Lichens. (Journ. of Japanese Botany VI, 8 [1929], p. [231]—[233].) Japanisch.
- Mattick, Fr.** Die Flechten des Naturschutzparkes in den Hohen Tauern. (Hedwigia LXIX [1929], p. 262—286.)
- Merrill, G. K.** A new list of Alaskan lichens in the genus *Cladonia*. (Bryologist XXXII [1929], p. 41—50.)
- A list of the Peruvian lichens collected by C. Bues. (Rev. Univ. Cuzco-Peru XIII [1929], p. 171—179.)

- Plitt, Ch. C.** Lichens occurring upon official drugs. (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1382—1384.)
- Porter, C. L. and Woollett, M. L.** Minor succession from the *Cladonia* mat in sandy upland soil in northern Michigan. (Torreya XXIX [1929], p. 133—134.)
- Suza, Jindřich.** Lichenes Slovakiae I. (Ad distributionem geographicam adnotationem pars prima.) (Acta Botanica Bohemica II [1923], p. 25—39.)
- Lichenes Slovakiae II. (Ad distributionem geographicam pars secunda.) (Acta Botanica Bohemica IV/V [1925/26], p. 3—20.)
- Thomé-Migula.** Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. Lief. 288/289, Abt. II, Kryptogamen-Flora, Bd. XII. Die Flechten, Lief. 45/46 (1929), p. 337—368, 6 Tafeln.
- Tobler, Fr.** Erfolg und Ziel der Flechtensymbiose. (Scientia 1929, p. 237—244.)
- Witte, Hernfrid.** Om vegetationen på ön Stådsholmen i Västerviks skärgård. (Bot. Notiser 1930, I, p. 13—34.)

VI. Moose.

- Aichinger, Erwin.** Über die Fragmente des illyrischen Laubmischwaldes und die Föhrenwälder in den Karawanken. (Carantia II [1930], p. 24—36.)
- Bartram, Edwin B.** Honduras Mosses collected by Paul C. Standley. (Field Mus. Nat. Hist. Publ. 267, Bot. Ser. IV, 9 [Chicago 1929], p. 349—364, Pl. XVII—XIX.)
- Binstead, C. H.** A further account of the mosses of the French Riviera. (Bryologist XXXII [1929], p. 89—92.)
- Brinkman, A. H.** Hepatics and Sites: a short study in the ecology of Hepatics. (Bryologist XXXII [1929], p. 29—30.)
- Brown, Margaret S.** Bryophytes of Nova Scotia. (Bryologist XXXII [1929], p. 50—56.)
- Bryan, G. S.** Field observations on Peruvian Hepaticae. (Bot. Gaz. LXXXVIII [1929], p. 332—342, 6 Textf.)
- Burgeff, H.** Über die Mutationsrichtungen der *Marchantia polymorpha* L. und die Entwicklungsreihen der Marchantiaceen. (Ber. VII. Jahresvers. Tübingen 1929 [1930], p. 239—243.)
- Burnham, St. H.** Supplementary list of the Bryophytes of the Lake George Region. (Bryologist XXXII [1929], p. 94—98.)
- Cejp, K.** Notes on the biology of some Hepatics. (Preslia VI [1928], p. 14—19.)
- Chalaud, G.** Le cycle évolutif de *Fossombronia pusilla* Dum. (Revue génér. de Bot. XLI [1929], p. 744—771, 35 Textf.) — Suite.
- Notes bryologiques. I. La multiplication végétative chez *Frullania dilatata* (L.) Dum. et chez *Frullania Tamarisci* (L.) Dum. (Bull. Soc. d'Hist. nat. Toulouse LVIII, 2 [1929], p. 150—156, Fig. 1—8.)
- Cheney, L. S.** Notes on interesting Wisconsin mosses. II. (Bryologist XXXII [1929], p. 25—28.)
- Dixon, H. N.** Notes on Thwaiter's Ceylon Mosses. (Journ. of Bot LXVIII [1930], p. 1—10.) Darin neu: *Acroporium ceylonense* Dixon.
- Dobrindt.** Zur Flora des Kreises Bomst. (Abhandl. u. Berichte d. Naturwiss. Abteilg. der Grenzmark. Ges. z. Erforschg. u. Pflege d. Heimat. Schneidemühl, IV [1929], p. 63—72.)
- Douin, Ch.** Les anomalies et les variations de la nervure chez le *Metzgeria furcata* Dum. (Bull. Soc. Bot. France LXXVI, 5/6 [1929], p. 575—596, Fig. 1—35.)
- Douin, Robert et Guinochet, Marcel.** Sur un sporogone double de *Polytrichum exangulare*. (Bull. Soc. Bot. France LXXVI, 5/6 [1929], p. 603—605, 4 Textf.)

- Duclos, P.** Muscinées cavernicoles de Recloses (S. et M.). (Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing XI [1928], p. 146.)
- Dupret, H.** Three *Brachythecia* hard to separate from one another. (Bryologist XXXII [1929], p. 73—74, 1 Textf.)
- Flowers, S.** A preliminary list of Utah mosses. (Bryologist XXXII [1929], p. 74—83.)
- Fritsch, K.** Die systematische Gruppierung der Bryophyten. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XLVII [1930], p. 614—618.)
- Gillet, A.** Lichens des grottes de Recloses (S.-et-M.). (Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing XI [1928], p. 151.)
- Goebel, K.** Organographie der Pflanzen, insbesondere der Archegoniaten und Samenpflanzen, II. Teil: Bryophyten. (III. umgearb. Aufl. Jena, G. Fischer, 1930, p. 643—1038, Fig. 622—1106.)
- Györfly, J.** Novitates Bryologica. V. (Bryologist XXII [1929], p. 62—65, 2 Pl., 1 Textf.)
- Monstruoses Sporophyton von *Tetraplodon bryoïdes* aus Suomi. (Ann. Soc. Zoolog.-Botan. Fennicæ IX [1929], Nr. 7, p. 299—319.)
- Moosteratologie. *Sympedicellus dichotomus* von *Tetraplodon bryoïdes* aus Finnland und *Epigone solenoidia* von *Plagiobryum demissum* aus der Hohen Tatra. (Mathem. Naturw. Anz. Ungar. Akad. Wiss. XLVI [1929], p. 110—113.)
- Heberlein, E. A.** Morphological studies on a new species of *Marchantia*. (Bot. Gaz. LXXXVIII [1929], p. 417—429, 21 Textf.)
- Henderson, Nellie F.** Ohio Mosses, Dicranales. (The Ohio Journ. of Sci. XXIX, 5 [1929], p. 197—217.)
- Henry, L. K.** The effect of the environment upon mosses. (Bryologist XXXII [1929], p. 84—87.)
- Horikawa, Yoshiwo.** Studies on the Hepaticae of Japan. I. (Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ. 4. Ser. Biology VI, No. 1 [1929], p. 37—72.)
- Johnson, D. S.** Development of antheridium and spermatozoid in *Plagiochila adiantoides* Lindb. (Swartz.). (Bot. Gazette LXXXVIII [1929], p. 38—62, 3 Pls., 4 Textf.)
- Jones, George Neville.** The Moss Flora of Southeastern Washington and adjacent Idaho, Pt. I. (Research Studies of the State College of Washington I [Washington 1929], p. 117—151.)
- The Moss Flora of Southeastern Washington and adjacent Idaho. Pt. II. (Ibidem I [Washington 1930], p. 155—192.)
- Koppe, Fritz.** Zweiter Beitrag zur Moosflora der Grenzmark Posen-Westpreußen. (Abhandl. u. Berichte d. Naturwiss. Abteilg. d. Grenzmark. Ges. z. Erforschg. u. Pflege d. Heimat, Schneidemühl, IV [1929], p. 5—62.)
- Kotilainen, Mauno J.** Über das boreale Laubmooselement in Ladoga-Karelien. (Ann. Soc. Zoolog.-Botan. Fenn. Vanamo II, 1 [Helsinki 1929], 142 pp., Karte 1—16.)
- Mac Fadden, F. A.** British Columbia, the bryologist's paradise. (Bryologist XXXII [1929], p. 56—61.)
- Mc Naught, Helen Louise.** Development of sporophyte of *Marchantia chenopoda*. (Bot. Gaz. LXXXVIII [1929], p. 400—416, 22 Textf.)
- Moxley, E. A.** Mosses of the Bruce Peninsula, Ontario. (Bryologist XXXII [1929], p. 84.)
- Papp, Constantin.** Contribution à la Bryogéographie des environs de Jassy. (Ann. scientif. de l'Univers. de Jassy XVI, 3/4 [1930], p. 555—561, 1 Carte.)

- Parlin, J. C.** Some bryological notes from Maine. (Bryologist XXII [1929], p. 32—34.)
- Pitman, E. M.** Moss notes from the pine tree state. (Bryologist XXXII [1929], p. 92—93.)
- Podpěra, Josef.** Musci Insulae Rossicae prope Vladivostok ad Bryophytorum orientis extremi cognitionem additamentum. (Publ. Facult. Sci. de l'Univ. Masaryk Čis. 116 [Brünn 1929], 40 pp., Tab. I—XVI.) — Darin zahlreiche neue Arten und Formen.
- Potier de la Varde, R.** Observation de propagules phyllogènes chez un *Fissidens* d'Afrique. (Ann. Cryptog. exot. II, 2 [1929], p. 154—157, Fig. 1—4.)
- Revision des travaux parus jusqu'en 1928 sur la Flore cryptogamique africaine. (Ibidem p. 171—190.)
- Reimers, H.** Über *Orthodicranum Allorgei* Amann et Loeske, *Dicranum canariense* Hpe. und *D. Scottianum* Turn. (Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem X [1930], Nr. 99, p. 943—945.)
- Roivainen, H.** Angaben über das Vorkommen einiger Laubmoosarten in Finnland. (Ann. Soc. Zoolog.-Botan. Fennicae Vanamo IX [1929], p. 286—297.)
- Sandborn, Ethel L.** *Hepaticae* and *Anthocerates* of Western Oregon. (Univ. Oregon Publ. Plant. Biol. Ser. I, 1 [1929], 111 pp., 5 Pls.)
- Schmidt, H.** Kleine Beiträge zur Moosflora der Rheinprovinz. (Sitzungsber. Naturhist. Ver. Preuß., Rheinl. u. Westf. 1928 [Bonn 1929], D, p. 67—68.)
- Schumacher, A.** Beiträge zur Moosflora des Nutscheids. (Sitzber. Naturhist. Ver. preuß. Rheinl. u. Westf. 1928, Abt. D, p. 23—35.)
- Sealey, J. Q.** The morphology of *Oxymitra androgyna*. (Amer. Journ. Bot. XVII [1930], p. 19—28, 1 Pl.)
- Sherrin, W. R.** New Variety of *Cinclidotus aquaticus*. (Journ. of Bot. LXVII [1929], p. 260—261, Fig. A, A I—B, B I.) *C. aquaticus* var. *strictus* var. nov.
- Trotter, L. B. C.** *Encalypta streptocarpa* Hedw. with gemmae. (Bryologist [1929], p. 35—37, 1 Pl.)
- Van Wert, Mary C.** A Sylvan Dell near Minnehaha Falls. (Bryologist XXXII [1929], p. 71—73.)
- Verdoorn, Fr.** Morphologische Notizen über *Frullania*. De *Frullaniaceis* VI. (Ann. Jard. Bot. Buitenzorg XL [1929], p. 139—145.)
- Vilhelm, Jan.** Remarques bryologiques d'un voyage à Villefranche sur Mer (France méridionale). (Acta Botanica Bohemica IV/V [1925/26], p. 21—27.)
- Waterman, W. G.** Sphagnum bogs in Illinois. (Parks and Rev. XII [1929], p. 315—316.)
- Williams, R. S.** *Macromitrium portoricense* sp. nov. (Bryologist XXXII [1929], p. 69—70, 1 Pl.)
- Witte, Hernfrid.** Siehe bei Lichenen.

VII. Pteridophyten.

- Anderson, W. A. Fr.** The Ferns of Tennessee. (Univ. Tennessee Ext. Record VI [1929], p. 1—40, 13 Textf.)
- Becherer, A.** Notes sur quelques *Equisetum* des Herbiers Delessert, De Candolle et Burnat. (Candollea IV [1929], p. 53—58.)
- Pteridologische Beiträge. I. Zur Synonymie von *Cystopteris montana* (Lam.) Desv. — II. *Asplenium lanceolatum* Hudson, ein zu verwerfender Name. (Ber. Schweiz. Bot. Ges. XXXVIII [1929], p. 24—29.) Darin die neuen Kombinationen *Asplenium obovatum* var. I. *Billotii* Becherer und var. II. *obovatum* Becherer.

- Bělehrádek, J.** and **Bělehrádková, M.** Influence of age on the temperature coefficient of the respiration rate in leaves of *Scolopendrium scolopendrium* Karsten. (New Phytologist XXVIII [1929], p. 313—318, 1 Textf.)
- Benedict, R. C.** A field for ferns in Sussex County, New Jersey. (Amer. Fern Journ. XIX [1929], p. 105—108, 6 Fig.)
- Fern hunting at Branchville (N. J.). (Torreya XXIX [1929], p. 108—110.)
- Brade, A. C.** Filices novae Brasilianae. (Boletim Museu Nacional Rio de Janeiro V, 3 [1929], p. 93—96, Tab. I—III.) Darin neu: *Doryopteris quinquelobata* (Fée) Diels var. *septemlobata* Brade; *Doryopteris rufa* Brade; *Doryopteris ornithopus* (Mett.) J. Sm. var. *pygmaea* Brade; *Aneimia Smithii* Brade.
- Clute, W. N.** The fern's place in nature. (Amer. Nat. XXXV [1929], p. 152—156.)
- Copeland, E. B.** The oriental genera of *Polypodiaceae*. (Univ. California Publ. Bot. XVI [1929], p. 45—128.)
- Domin, K.** New ferns from tropical America and the West Indies. (Kew Bull. Mics. Inf. 1929, p. 215—222.)
- Fernald, M. L.** The author of *Athyrium alpestre* (Rhodora XXXI [1929], p. 165—166.)
- Firbas, F.** Vegetationsstudien auf dem Donnersberge im Böhmischem Mittelgebirge. („Lotos“, Prag. LXXVI, 4/5 [1928], p. 113—172.)
- Friesner, R. C.** Key to the genera of ferns and fern allies. (Butler Univ. Bot. Stud. V [1929], p. 55—60.)
- Gistl, R.** Die Quellung von Equisetum-Sporen in Kulturflüssigkeiten verschiedenen osmotischen Druckes. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLVII [1929], p. 401—408.)
- Goebel, K.** Organographie der Pflanzen, insbesondere der Archegoniaten und Samenpflanzen. II. Teil: *pteridophyten*. (III. umgearb. Aufl. Jena, G. Fischer 1930. p. 1039—1362, Fig. 1107—1471.)
- Graves, E. W.** Collecting in the mountains of Colorado. (Amer. Fern Journ. XIX [1929], p. 95—99.)
- Gröntved, Johs.** Die Flora der Insel Runö. (Svensk Bot. Tidskr. XXIII, 4 [1929], p. 399—460.)
- Hayata, B.** Type specimen of *Archangiopteris Henryi* Christ et Giesenhagen. (Tokyo Bot. Mag. XLIII [1929], p. 560—563, 9 Textf.)
- Huber, Br.** Vier Meter hohe Adlerfarne als Spreizklimmer in einem Tannen-Buchen-Jungwald. (Mitt. Bad. Landesver. f. Naturk. u. Naturschutz, Freiburg i. Br., II [1929], p. 213—214.)
- Johnson, Marion A.** The pericycle in the root of *Equisetum*. (Proc. Indiana Acad. Sci. XXXVIII [1928], Indianapolis 1929, p. 137—138.)
- Kenoyer, Leslie A.** and **Standley, Paul C.** Supplement to the Flora of Barro Colorado Island, Panama. (Field Mus. Nat. Hist. Public. 258, Bot. Series, Vol. IV, 6 [Chicago 1929], p. 143—158, Pl. XI, Fig. 2.)
- Kirchheimer, F.** Die fossilen Vertreter der Gattung *Salvinia* Mich. I. Ein Beitrag zur Kenntnis der Mikrosporangien der *Salvinia formosa* Heer. (Planta IX [1929], p. 388—406, 8 Textf.)
- Knappen, Nellie C.** Roundabout Florida for ferns. (Amer. Fern Journ. XIX [1929], p. 113—119, 1 Textf.)
- Kondo, T.** Über die anatomische Struktur und die taxonomische Bedeutung der Spaltöffnungen bei einigen Farnkräutern. I. (Tokyo Bot. Mag. XLIII [1929], p. 544—555, 3 Textf.) — Japanisch mit deutscher Zusammenfassung.

- Kupffer, K. R.** *Equisetum trachyodon* A. Br. im Ostbaltikum. (Acta Horti Botanici Universitatis Latviensis IV, 1/3 [Riga 1929], p. 247—248.)
- Malta, N.** *Botrychium simplex* Hitchc. in Lettland. (Acta Horti Botanici Universitatis Latviensis IV, 1/3 [Riga 1929], p. 248.)
- Morgan, E. D.** A new station for *Aspidium filix mas*. (Vermont Bot. Gard. Bull. XVII [1929], p. 101—111, Pl. XIV—XVI.)
- Nakai, T.** Notes on Japanese Ferns. VIII. Polypodiaceae. II. (Tokyo Bot. Mag. XLIII [1929], p. 1—12.)
- Pugsley, F. W.** *Woodwardia areolata* the traveling fern. (Amer. Fern Journ. XIX [1929], p. 88—91, 5 Figs.)
- Ransier, H. E.** The cemetery ferns of New Orleans. (Amer. Fern Journ. XIX [1929], p. 126—129, 2 Pl.)
- Ruiz de Azúa, Justo.** Equisetos del condado de Trevino (Burgos). (Bol. R. Soc. Españ. Hist. nat. XXIX, 9, p. 363—368.)
- Schaffner, John H.** Additions to the Catalog of Ohio vascular plants for 1928. (The Ohio Journ. of Sci. XXIX, 2 [1929], p. 81—92.) — Pteridophyten.
— The flowers of *Equisetum* (concluded.) (Amer. Fern Journ. XIX [1929], p. 119—126, 2 Pl.)
- Schmidt, O. C.** Selaginellaceae in Smith, H. (Plantae sinenses annis 1921—22 lectae, p. 51—54.) Darin neu: *Selaginella Smithii*
- Singh, T. C. N.** A note on the presence of a sporangium on the indusium of *Cheilanthes albo-marginata*. (Journ. Indian Bot. Soc. VIII [1929], p. 207.)
- Stares, K.** Einiges über die Verbreitung und Formenkreise der Pteridophyten Lettlands. (Acta Horti Botan. Univ. Latviensis IV, 1/3 [Riga 1929], p. 77—88.)
- Witte, Hernfrid.** Siehe bei Lichenes.
- Westley, E.** Cultivation of ferns under lath in southern California. (Amer. Fern Journ. XIX [1929], p. 91—95.)
- Wherry, E. T.** Further occurrence of the Alleghany cliff-fern. (Amer. Fern Journ. XIX [1929], p. 101—102.)
- Zschesche, Elisabeth.** Beiträge zur Kenntnis der Verwandtschaftsverhältnisse der FarnGattungen *Oleandra*, *Polybotrya*, *Rhipidopteris* und *Hemionitis*. (Planta IX [1929], p. 464—506, 32 Textf.)

VIII. Phytopathologie.

- Abbott, E. V.** Stem rust of wheat in Peru. (Phytopathology XIX [1929], p. 1041—1043.)
— La antracnosis o ranca del Palto. (La Vida Agric. Lima, Peru VI [1929], p. 339—350, 4 Textf.)
- Anonymus.** Douglas fir leaf-cast disease (*Rhabdochne pseudotsugae* Syd.). (Forestry Comm. Leaflet XVIII [1927], 3 pp., 1 Pl.)
— Larch canker. (Ibidem XVI [1927], 4 pp., 3 Figs.)
- Bates, E. N., Bodnar, G. P. and Baldwin, R. L.** Removing smut from Pacific Northwest wheat by washing. (U. S. Dept. Agric. Circ. LXXXI [1929], 24 pp., 6 Figs.)
- Baudys, Ed.** Der Erreger der Knospensucht und des Knospensexensbesens an Flieder. (Nachr. über Schädlingsbekämpf. IV [1929], p. 140—143, 2 Textf.)
- Benlloch, M.** Seed dry disinfection to prevent wheat stinking smut. (Bol. Patol. Veg. y Ent. Agric. [Madrid] II, 5—7 [1927], p. 36—42, 6 Figs.)
— Potato early blight. (Ibidem II, 8/9 [Madrid 1927], p. 107—113, 3 Figs.)
- Beraldi, A.** Malattie delle piante. Diversi metodi di lotta, prevenzione e cura. Manuale tecnico-pratico ad uso degli studenti delle Scuole agrarie e degli agricoltori. (Manuali Hoepli.) (Milano 1929, XII, 482 pp., 248 Textf.)

- Berkeley, G. H.** Diseases of tomatoes, with special reference to leaf spot and downy mildew of onions. (Ontario Veg. Growers' Assoc. Ann. Rept. XXIII [1927], p. 13—20, Fig. 1.)
- Berridge, Emily M.** Studies in bacteriosis: XVI. The agglutination and plasmolytic action of the sap of the potato on various parasitic and saprophytic species of bacteria. (Ann. appl. Biol. XVI [1929], p. 567—577, 2 Textf.)
- Biourge, Ph.** Le bacille de Globig et la dégénérescence de la Pomme de terre. (Ann. Soc. scient. Bruxelles XLIX, sér. B [1929], p. 68—73, 2 Pl.)
- Blattny, Ctibor.** Über einige krankhafte Erscheinungen bei verholzten Partien und jungen Trieben des Hopfens. (Gartenbauwissenschaft II [1923], p. 317—339)
- Böning, K.** Die Brennfleckenkrankheit des Tabaks. (Prakt. Blätter f. Pflanzenbau u. -schutz VII [1929], p. 36—40.)
- Bressman, E. N.** The effect of land plaster applied as a dust on seed corn. (Phytopathology XIX [1929], p. 1131—1133, 2 Textf.)
- Briant, A. K. and Martyn, E. B.** Diseases of cover crops. (Imp. Coll. Trop. Agric. VI [1929], p. 258—260.) Als neu beschrieben: *Colletotrichum curvatum* n. sp.
- Briggs, Fred N.** Inheritance of the second factor for resistance to Bunt, *Tilletia tritici* in Hussar Wheat (Journ. Agric. Research, Washington XL, 3 [1930], p. 225—232.)
- Inheritance of resistance to Bunt, *Tilletia tritici*, in White Odessa Wheat. (Journ. Agric. Research, Washington XL, 4 [1930], p. 353—359.)
- Britton, N. L.** The shrub yellow-root. (Journ. New York Bot. Gard. XXX [1929], p. 265—269, 1 Textf.)
- Brooks, T. J.** Plant diseases and pests. Part. I. (Florida Quart. Bull. Dept. Agric. XXXIX, 3 [1929], p. 1—46.)
- Brown, Nellie A.** The tendency of the crown-gall organism to produce roots in conjunction with tumors. (Journ. Agric. Research, Washington XXXIX [1929], p. 747—766, 10 Textf.)
- Bryan, M. K.** A fruit spot of tomato caused by *Aplanobacter michiganense*. (Phytopathology XIX [1929], p. 690.)
- The relation of moisture to stomatal infection. (Ibidem XIX [1929], p. 751.)
- Bacterial Leaf spot of squash. (Journ. Agric. Research, Washington XL [1930], p. 385—391, Pl. I—III, 3 Textf.)
- Budrin, A. P. Mrs.** Five years of work of the phytopathological test of seeds. (Plant Protection, VI [Leningrad 1929], p. 173—187.) — Russisch.
- Burger, O. F.** Watermelon diseases. (Florida Quart. Bull. Dept. Agric. XXXIX, 3 [1929], p. 147—152.)
- Red rot of sugar cane. (Ibidem XXXIX, 3 [1929], p. 248—250.)
- and **Parham, H. C.** Peronospora disease of tobacco. (Ibidem XXXIX, 3 [1929], p. 250—254.)
- Burkholder, W. H. and Hawley, J. M.** Diseases, and insect and other pests, of the field bean in New York. (Revised edition Cornell Agric. Experim. Stat. Bull. LVIII [1929], p. 1—40, 23 Fig.)
- Butler, E. J.** International plant disease legislation as it affects the British empire. (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1349—1353.)
- Cadoret, A.** Nouvelles maladies des Noyers en Savoie. (Compt. Rend. Acad. Agric. France XV [1929], p. 684—686.)
- Cañizo, J. del.** Preventive methods for scorch of chickpea. (Phyllosticta rabiei.) (Bol. Patol. Veg. y Entom. Agric. II, 5—7 [Madrid 1927], p. 10—13, 3 Figs.)

- Carter, W.** Ecological studies of curly top of sugar beets. (Phytopathology XIX [1929], p. 467—477, 1 Textf.)
- Catanei, A.** Étude des teignes dans le Sud Oranais (Algérie). (Bull. Soc. Pathol. exotique XXI [1928], No. 9, p. 729.)
- Chabrolin, C.** Les dépérissements de l'Abricotier. (Compt. Rend. Acad. Agric. France XV [1929], p. 583—588.)
- Cheal, W. F.** Experiments on the cause of „potato sickness“ (Gard. Chron. London LXXXVI [1929], p. 132—133, 3 Figs.)
— A further note on the black dox disease of potatoes. (Gardn. Chron. LXXXVI [1929], p. 493, 1 Abb.)
- Childs, L. and Zeller, S. M.** Observations on *Armillaria* root rot of orchard trees. (Phytopathology XIX [1929], p. 869—873, 1 Fig.)
- Christensen, J. J., Stakman, E. C. and Immer, F. R.** Susceptibility of wheat varieties and hybrids to fusarial head blight in Minnesota. (Minnesota Stat. Techn. Bull. LIX [1929], 24 pp., 2 Figs.)
- Clayton, E. E.** Breeding for resistance to cucumber mosaic disease. (Phytopathology XIX [1929], p. 85.)
— Toxicity of mercury and copper compounds in relation to their use for seed treatment and spraying. (Ibidem XIX [1929], p. 186.)
— A study of the mosaic disease of Crucifers. (Journ. Agric. Research, Washington XI, 3 [1930], p. 263—270, 2 Textf.)
- Conrath, E.** Die neuen Vorschriften zur Abwehr des Kartoffelkrebses. (Wiener Landw. Ztg. LXXX [1930], p. 26—27.)
- Cook, M. T.** The gummosis of sugar cane. (Second paper.) (Journ. Dept. Agric. Porto Rico XIII [1929], p. 72—76.)
- Cornell, F. D. and Crane, H. L.** Stationary spraying systems in West Virginia orchards. (Agric. Engin. X [1929], p. 160—164, 6 Textf.)
- Costantin, J.** L'emploi des hybrides javanais de la canne à sucre contre le Séreh et la mosaïque. (Rev. Bot. appl. et Agric. Trop. Paris IX [1929], p. 229—240.)
- Curzi, M.** Una nuova grave malattia del Granturco. (Rendic. R. Accad. Naz. Lincei Cl. Sci. fis. mat. e nat. X, ser. 6, 2. sem., fasc. 5/6 [Roma 1929], p. 306—308.)
— et **Barbaini, Maria.** Intumescenze e *Cladosporium Pisi* sui Legumi di *Pisum sativum*. (Ist. Bot. R. Univ. Pavia e Laborat. Crittog. Italiano-Atti Ser. III, Vol. III [Milano 1926], p. 91—105, Tav. V.)
— La lotta contro le malattie batteriche delle piante. (L'Italia Agricola No. 5 [Piacenza 1928], 7 pp.)
- Cuvillier.** La cercosporiose de la betterave. (Rev. Agric. France, Paris 1929, No. 6, p. 72—77.)
- Darnell-Smith, G. P.** Infection experiments with spores of blue mould disease of tobacco. (Agric. Gazette New South Wales XL [Sydney 1929], p. 407—408.)
- Degrully, L.** La préservation des vignes contre les gelées printanières. (Le Progrès Agric. et Vitic. Montpellier XLVI [1929], p. 326—329, 1 Textf.)
- Dickson, J. G. and Mains, E. B.** Scab of wheat and barley and its control. (U. S. Dept. Agric. Farmers' Bull. 1599 [1929], II + 18 pp., 16 Figs.)
- Diddens, Harmanna.** De Ascochyta-Ziekte van het vlas. (Tijdschr. Plantenziekten „1929“, p. 251—253.)
- Diffloth, P.** Les maladies du chou. (La Vie Agric. et Rurale XXXIII [1929], p. 277—280, 4 Textf.)

- Dillon, Weston, W. A. R.** Observations during 1927—1928 on the incidence of „Rust's“ on various selected wheat varieties, with special reference to the intensity of yellow rust, *Puccinia glumarum*, Eriks. and Hemr. (Ann. appl. Biol. XVI [1929], p. 533—566, 1 Pl.)
- Doidge, E. M.** Maize smut. (Farming in South Africa IV [Pretoria 1929], p. 27—28, 2 Textf.)
- Doran, W. L.** Effects of soil temperature and reaction on growth of tobacco infected and uninfected with black root rot. (Journ. Agric. Research XXXIX [Washington 1929], p. 853—872, 5 Textf.)
- Drechsler, Ch.** Occurrence of the zonate-eyespot fungus *Helminthosporium giganteum* on some additional grasses (Journ. Agric. Research, Washington XXXIX [1929], p. 129—136.)
- Dufrénoy, J.** La mosaïque du blé. (Boll. R. Staz. Patol. Veget. IX [1929], p. 298—304, 2 Textf.)
- The chestnut disease in France. (Journ. Forestry XXVII [1929], p. 595—596.)
- Les Hadromycoses des Etats de l'Est des Etats-Unis. (Ann. Cryptog. exot. II, 2 [1929], p. 158—167, 1 Textf.)
- Les *Phomopsis* des Conifères. (Ibidem p. 168—170.)
- **Sarejani, J. et Stamatinis, N.** Étude expérimentale d'une maladie bactérienne du Tabac. (Rev. Pathol. végét. et d'Entomol. agric. XVI, 6/7 [1929], p. 186—192, Fig. 1—14.)
- Duggar, B. M.** The nature of mosaic diseases. (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1231—1242.)
- Eddins, A. H.** Pathogenicity and cultural behavior of *Ustilago Zeae* (Bekm.) Ung. from different localities. (Phytopathology XIX [1929], p. 885—916, 7 Textf.)
- Elchinger.** Beizversuche mit Hafer-Tillant. (Illustr. Landw. Zeitg. XLIX [1929], p. 167, 1 Textf.)
- Esmarch, F.** Rauchschäden an landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. (Die kranke Pflanze VI [1929], p. 201—204.)
- Faris, J. A.** Some pathological effects of the mosaic disease of sugar cane. (Planter a. Sugar Manufacturer LXXII [1929], p. 404—405.)
- Faul, J. H.** Notes on Forest Diseases in Nova Scotia. (Journ. Arnold Arbor. XI [1930], p. 55—58.)
- Fischer, R.** Phytopathologische Mitteilungen. I. Über Krankheiten des *Anthurium Scherzerianum*. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXX [1930], p. 245—252, 11 Textf.)
- Fish, S.** Apricot scab or shot hole. A Synopsis of three years' work on control conducted in the Goulburn valley. (Journ. Dept. Agric. Victoria XXVII [1929], p. 235—239, 2 Figs.)
- Folsom, D. and Ayers, T. T.** Apple spraying experiments in 1926 and 1927. (Maine Agric. Experim. Stat. Bull. CCCXLVIII [1928], p. 145—176.)
- Fourneau, L.** Le Sahlbergella du Cacaoyer à la Côte d'Ivoire. (Rev. Bot. appl. et Agric. colon. VIII [1928], p. 509.)
- Note sur une affection cryptogamique du Petit Mil (*Panicum spicatum* Roxb.), causée par un Hyphomycète (*Fusarium roseum* Link.). (Rev. Bot. appl. et Agric. colon. VIII [1928], p. 681.)
- François.** Note complémentaire sur un nouvel ennemi de la Vanille. (Rev. Bot. appl. et Agric. colon. VIII [1928], p. 859.)
- Fulmek, L.** Zur Giftigkeitsbewertung arsenhaltiger Pflanzenschutzmittel. (Das Weinland. 1930, p. 52—56.)

- Gadd, C. H.** The relationship between food reserves of the tea bush and disease. (Tea Quarterly II [1929], p. 54—64.)
- Gardner, M. W.** Sporotrichum fruit spot and surface rot of apple. (Phytopathology XIX [1929], p. 443—452, 3 Pls.)
- Indiana Plant Diseases 1927. (Proc. Indiana Acad. Sci. XXXVIII [1928], Indianapolis 1929, p. 143—157, Fig. 1—5)
- Gaßner, G.** Wesen, Wirkung und Bewertung chemischer Pflanzenschutzmittel. (Zeitschr. f. angew. Chemie XLII [1929], p. 865—869.)
- Glasgow, Hugh and Gaines, J. G.** The carrot rust fly problem in New York (Journ. Econ. Ent. XXII [1929], p. 412—416.)
- Godfrey, G. H.** A destructive root disease of pine apples and other plants due to *Tylenchus brachyurus* n. sp. (Phytopathology XIX [1929], p. 611—629, Pl. XV, 10 Textf.)
- Goodwin, W., Martin, H. and Salmon, E. S.** The fungicidal properties of certain sprayfluids. V (Journ. Agric. Sci. XIX [1929], p. 405—412.)
- Goto, Kazuo.** On the black-spot Disease of *Dioscorea alata* and *D. batatas*. (Journ. Soc. Trop. Agric. Taihoku Imp. Univ. Taiwan, I, 3, p. 301—313)
- Goulden, C. H. and Neatby, K. W.** A study of disease resistance and other varietal characters of wheat. Application of the analysis of variance and correlation. (Scient. Agric. Ottawa, Canada, IX [1929], p. 575—586.)
- Grainger, J.** The appearance of bean mosaic in England. (Proc. Leeds Philos. Soc. II [1929], p. 32, 1 Abb.)
- An attempt to cultivate the virus of tobacco mosaic in vitro. (Ibidem p. 33—35.)
- Gram, E.** Afsvampningsundersøgelser. III. Korn og Graestrø. (Tidsskr. f. Planteavl. XXXV [1929], p. 141—268.)
- Graves, A. H.** The cause of the persistent development of basal shoots from blighted chestnut trees. (Phytopathology XVI [1926], p. 615—621, 1 Fig.)
- Guyot, A. L.** De l'organisation comparée de la lutte chimique contre les ennemis des cultures en France et en Suisse. (Rev. Pathol. végét. et Entomol. agric. XVI, 6/7, [1929], p. 201—210.)
- Les maladies des arbres fruitiers à noyau. Paris 1929, 43 pp., 3 Textf.
- Hahn, Glenn Gardner.** Preliminary Report on a Variety of Red Curant Resistant to Weymouth Pine Rust. (Trans. Proc. Bot. Soc. Edinburgh XXX [1929], Pt. II, p. 137—146, Pl. XII—XIII.)
- Hampp, H.** I. Bericht der Gesellschaft für Hopfenforschung. E. V (München 1926—1928) 1929, 67 pp., 5 Tafeln.)
- Hansford, C. G.** Cotton diseases in Uganda. 1926—1928. (The Empire Cotton Growing Rev. VI [London 1929], p. 10—26, 160—167, 240—245.)
- Happacher, E.** Deformazione patologica dei frutti del susino. (L'Italia Agric. Piacenza LXVI [1929] 7, p. 553—556, 2 Textf.)
- Hart, Helen.** Relation of stomatal behavior to stem-rust resistance in wheat. (Journ. Agric. Research Washington XXXIX [1929], p. 929—948, 3 Textf.)
- Harter, L. L.** Tresher Injury a cause of Baldhead in Beans. (Journ. Agric. Research, Washington XL [1930], 4 p. 371—384, 4 Textf.)
- and **Weimer, J. L.** A monographic study of sweet potato diseases and their control. (U S. Dept. Agric. Techn. Bull. XCIX [1929], 117 pp., 23 Textf., 26 Pl.)
- and **Whitney, W. A.** Masking of sweet-potato mosaic. (Phytopathology XIX [1929], p. 933—942, 3 Textf.)
- Haskell, R. J.** The seconde decade of the American Phytopathological Society. XIX (1929), p. 503—506.

- Hedgecock, G. G.** The large leaf spot of chestnut and oak associated with *Monochaetia Desmazierii*. (*Mycologia* XXI [1929], p. 324—325)
- *Septoria acicola* and the brown-spot disease of pine needles. (*Phytopathology* XIX [1921], p. 993—999, 1 Textf.)
- Heim, R.** Les maladies des plantes à bulbe. I. Les Rouilles des Scilles, Tulipes et Jacinthes. (*Jardinage* XVI [1928], p. 64)
- Quelques affections parasitaires des Glaïeuls. (*Ibidem* XVI [1929], p. 253.)
- Hein, D. C.** Standardized potato sprays and dusts. (*Amer. Potato Journ.* VI [1929], p. 163—168.)
- Heller, V. G., Caskey, Charles and Penquite, Robert.** The possible toxicity of Grain-Sorghum Smuts. (*Journ. Agric. Research*, Washington XL [1930], p. 347—351.)
- Henares, H. G. and Aurello, C. G.** The effect of diseased cane on the Java ratio. (*Sugar News* X [1929], p. 329—334, 2 Textf.)
- Hengl, F.** Die Herbsttagung 1929 des Unterausschusses für Schädlingsbekämpfung des Deutschen Weinbauverbandes. (*Das Weinland* 1930, p. 21—22.)
- Zur Bekämpfung der Kräuselkrankheit des Weines (Akarinose). (*Die Landwirtschaft* [Wien 1930], p. 73—74.)
- Henry, A. W. and Foster, W. R.** *Leptosphaeria* foot-rot of wheat in Alberta. (*Phytopathology* XIX [1929], p. 689—690.)
- Hickel, R.** La Rouille des Pins à cinq feuilles. (*Bull. Soc. dendrol France* No 68. [1928], p. 97.)
- Hirt, R. R.** The biology of *Polyporus gilvus* (Schw.) Fries. (N. Y. State Col. Forestry, Syracuse Univ. Techn. Publ. XXII [1928], 47 pp., 11 Pls., 2 Figs.)
- Hocquette, Maurice.** Une nouvelle maladie du blé dans le nord de la France: le back chaff. (*Compt. Rend. Soc. Biol. Lille C* [1929], p. 271.)
- Découverte du canker dans les houbonnières de Flandre. (*Compt. Rend. Soc. Biol. France* CII [1930], p. 1025—1026.)
- Höstermann, G. und Merkel, L.** Zweckmäßige Bekämpfung der Braunfleckenkrankheit in Tomatenkulturen unter Glas. (*Nachr. über Schädlingsbekämpfung* IV [1929], p. 143—146.)
- Hopfe.** Einwirkung von Uspulun-Beizung auf die Blühwilligkeit von *Amaryllis* (*Hippeastrum*). (*Nachr. über Schädlingsbekämpfung* IV [1929], p. 146—147, 1 Textf.)
- Hollrung, M.** Forschungs- und Lehrtätigkeit auf dem Gebiete der Pflanzenpathologie in Deutschland. (*Proc. Internat. Congr. Plant Sci.* II [1929], p. 1216—1223.)
- Hopkins, J. C. F.** Blackfire of tobacco. (*Rhodesia Agric. Journ.* XXVI [1929], p. 371—373.)
- Houben, J.** Normierung der Obstbaumkarbolineen. (*Nachr.-Bl. Dtsch. Pflanzenschutzdienst* X [1930], p. 2—3.)
- Howard, F. L.** Keeping up the strength of corrosive sublimate solutions. (*Amer. Potato Journ.* VI [1929], p. 142—143.)
- Howitt, J. E. and Lawson, C.** The more important fruit tree diseases of Ontario. (*Ontario Dept. Agric. Bull.* CCCXLIV [1929], 45 pp., 32 Textf.)
- Howlett, F. S. and May, C.** The relation lime-sulphur sprays to the abscission of young apples. (*Phytopathology* XIX [1929], p. 1001—1007, 1 Textf.)
- Huckett, H. C.** Control Measures for Cucumber Beetles. (N. York State Agric. Exp. Stat. Geneva N. Y. Techn. Bull. CXLVIII [1929], 82 pp.)
- Hülseberg, H.** Das Auftreten der Weißährigkeit bei Roggen in Mitteldeutschland in den Jahren 1928 und 1929, bewirkt durch *Leptosphaeria herpoc-trichoides* de Not. (*Zeitschr. Pflanzenkr. u. Pflanzenschutz* XL [1930], p. 11—25.)

- Humphrey, H. B.** The relation of cereal pests to changes in crop practice. (Scientif. Agric. Ottawa, Canada, IX [1929], p. 783—791.)
- Hutchinson, W. G.** Studies on the mycelium of *Cronartium Comptoniae* Arthur on *Pinus sylvestris* L. (Phytopathology XIX [1929], p. 741—744, 1 Textf.)
- Jacob, A.** Die Graufleckigkeit der Kartoffeln. (Ernährung der Pflanze XXVI [1930], 3, p. 64—66.)
- Jacob, H. E.** Powdery mildew of the grape and its control in California. (Calif. Agric. Col. Ext. Circ. XXXI [1929], 18 pp., 7 Figs.)
- Jaguenaud.** Expériences de traitement à sec de la carie sur les blés de printemps. (Le Progrès Agric. et Vitic. Montpellier XLVI [1929], p. 62—63.)
- Jankowska, K.** Some new diseases of cultivated plants in Poland. (Roczniki Nauk Rolniczych i Lesnych, Poznan XXI [1929], p. 153—162.) — Polnisch mit engl. Zusammenfassung.
- Joessel, P. H.** Quelques considérations sur les traitements des arbres fruitiers dans la basse vallée du Rhône. (Rev. Pathol. végét. et Entomol. agric. XVI [1929], p. 71—88.)
- Johnson, J.** The classification of certain virus diseases of potato. (Univ. Wisconsin Agric. Experim. Sta. Res. Bull. LXXXVII [1929], 24 pp., 6 Textf.)
- Johnston, C. O.** The occurrence of strains resistant to leaf rust in certain varieties of wheat. (Journ. Amer. Soc. Agron. XXI [1929], p. 568—573.)
- Jones, D. H.** Fire blight and its eradication. (Ontario Dept. Agric. Bull. CCCXLII [1929], 22 pp.)
- Jones, F. R. and Weimer, J. L.** Bacterial wilt and winter injury of alfalfa. (U. S. Dept. Agric. Circ. XXXIX [1928], p. 1—8, 2 Figs.)
- Jones, L. R.** Essential factors in destructive plant disease development. (Proc. Intern. Congr. Plant Sciences II [1929], p. 1284—1298, 1 Textf.)
- Irgang.** Braunfleckigkeit des Hafers (Deutsch. Landw. Presse LVI [1929], p. 418.)
- King, C. J. and Loomis, H. F.** Further studies of cotton root rot in Arizona, with a description of a *Sclerotium* stage of the fungus. (Journ. Agric. Research, Washington XXXIX [1929], p. 641—676, 17 Textf.)
- Klebahn, H.** On Sclerocosomes, and on similar bodies in mosaic-diseased plants. (Proc. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1243—1248, 1 Pl. 5 Textf.)
- Köck, G.** Die derzeitige Ausbreitung des Kartoffelkrebses in Österreich. (Österr. Zeitschr. f. Kartoffelbau, 1929, H. 5, p. 10—12.)
- Einige besonders wichtige Pilzkrankheiten der Rose und ihre Bekämpfung. (Illustr. Flora LIII [1929] p. 123—124.)
- Kotte, W.** Der Bakterienkrebs der Tomate, eine für Deutschland neue Pflanzenkrankheit. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. u. Pflanzenschutz XL [1930], p. 51—56, 4 Textf.)
- Der Bakterienkrebs, eine für Deutschland neue Tomatenkrankheit. (Obst- und Gemüsebau LXXV [1929], p. 186—188, 3 Abb.)
- Rauchsäden an Steinobstfrüchten. (Nachr.-Bl. Dtsch. Pflanzenschutzdienst. Berlin IX [1929], p. 91—92, 2 Textf.)
- Küster, Ernst.** Die Pathologie der Pflanzenzelle. I. Teil. Die Pathologie des Protoplasmas. (Berlin, Gebr. Borntraeger, 200 pp., 36 Textf. Bd XXXI der Protoplasma-Monographien 1929.)
- Kunkel, L. O.** The aster yellows disease. (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1249—1253.)
- Kyle, C. H.** Relation of husk covering to smut of corn ears. (U. S. Dept. Agric. Techn. Bull. CXX [1929], 2 Pls.)

- Labrousse, F. et Sarejanni, J.** Changements de réaction et phénomènes d'oxydo-réduction observés au cours du développement de quelques champignons. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, T. CLXXXIX [1929], p. 805—808.)
- Lachmund, H. G.** *Cronartium comptoniae* Arth. in Western North America. (Phytopathology XIX [1929], p. 453—466, 1 Textf.)
- Lackey, C. F.** Attenuation of curly-top virus by resistant sugar beets which are symptomless carriers. (Phytopathology XIX [1929], p. 975—977.)
- Lambert, Ed. B.** Studies on the relation of temperature to the growth, parasitism, thermal death points, and control of *Mycogone perniciosa*. (Phytopathology XX [1930], p. 75—83.)
- Laubert, R.** Eine noch wenig bekannte Krankheit der Nelken. (Nachr.-Bl. Dtsch. Pflanzenschutzdienst X [1930], 2 pp., 3 Textf.)
- Laycock, T.** An investigation of the causes of mouldiness of cured cacao. (Nigeria Agric. Dept. Ann. Bull. VII [1928], p. 5—16, 4 Pls.)
- Lebedjewa, L. A.** Über Vorkommen und Bekämpfung von *Sphaerotheca macularis* Mgn. f. *humili* Lévy. und von *Pseudoperonospora humili* Wilson im Kostroma-Gouvernement. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXX [1930], p. 64—70.)
- Legendre, R.** Applications du p H. à la conservation des produits végétaux. (Rev. Pathol. végét. et d'Entomol. agricole XVI, 6/7 [1929], p. 178—185.)
- Lehman, S. G. and Woodside, J. W.** Varietal resistance of soybean to the bacterial pustule disease (Journ. Agric. Research XXXIX [Washington 1929], p. 795—805.)
- Leonian, L. H.** Studies on the variability and dissociations in the genus *Fusarium*. (Phytopathology XIX [1929], p. 753—868, Pl. XI—XXXIII.)
- and **Geer, H. L.** Comparative value of the size of *Phytophthora* sporangia obtained under standard conditions. (Journ. Agric. Research XXXIX [1929], p. 293—311.)
- Libutti, D.** Trattamenti antiperonosporici e solforazioni. (L'Istria Agric. IX [1929], p. 188—191.)
- Linford, M. B.** A *Fusarium* wilt of peas in Wisconsin. (Wisconsin Agric. Experim. Stat. Res. Bull. LXXXV [1928], 44 pp., 9 Textf.)
- Ludwigs, K.** Ist die *Fusicladium*-Bekämpfung mittels Schwefelkalk- oder Kupferkalkbrühe wirtschaftlich? (Obst- und Gemüsebau LXXV [1929], p. 88—90.)
- McCubbin, W. A.** Plant quarantines and state. (Phytopathology XIX [1929], p. 487—492.)
- McKinney, H. H.** Mosaic diseases in the Canary Islands, West Africa and Gibraltar. (Journ. Agric. Research, Washington XXXIX [1929], p. 557—578, 21 Textf.)
- Maddox, F.** Agricultural Experiments and Results and Discoveries of Diseases in wheat. (Sydney: Shipping Newspapers, Ltd. 1928, 47 pp.)
- Magrou, J.** Sur l'action à distance du *Bacterium tumefaciens*. (Rev. Pathol. végét. et Entomol. agric. XVI [1929], p. 69—70.)
- Mains, E. B.** Observations concerning diseases of Iris and Tulips. (Proc. Indiana Acad. Sci. XXXVIII [1928], Indianapolis 1929, p. 93—102, Textf. 1—11.)
- Malherbe, I. de V.** Chlorotic disease of fruit trees. Their causes and remedies. (Farming in South Africa IV [Pretoria 1929], p. 49—50, 54.)
- Manschke, R.** Englische Untersuchungen über Obstbaumspritzmittel. (Die kranke Pflanze VI [1929], p. 207—208.)
- Martin, G. H.** Notes on *Kabatiella microsticta* found on Lily, Iris and Lily of the Valley. (Plant Disease Reporter XIII [1929], p. 43—44.)
- Mathers, Frank C. and Hardy, Russel L.** Comparison of Rust Protection of Iron by Zinc, by Cadmium, and by Zinc-Copper Alloys and the Electrodeposition of Such Alloys. (Proc. Indiana Acad. Sci. XXXVIII [1928], Indianapolis 1929, p. 183—185)

- May, C.** Hydrogen ion concentration and titrateble acidity of tomatoes an their resistance to *Fusarium* wilt. (Ohio Journ. Sci. XXIX [1929], p. 260—266.)
- Medeiros, M.** Contribution brésilienne à la connaissance de certaines mycoses tropicales. (Bull. Soc. Pathol. exot. XXI [1928], No. 6, p. 419.)
- Milbrath, D. G. and Scott, C. E.** Some diseases of the pear. (Calif. Dept. Agric. Mo. Bull. XVI [1927], 8, p. 445—452, 6 Figs.)
- Plant pathology (California). (Ibidem XVI [1927], 12, p. 659—663.)
- Late blight of tomato. (Ibidem XVII [1928], 4, p. 271—274.)
- Miller, P. A.** A disease of *Lippia* caused by *Sclerotium Rolfsii* Sacc. (Phytopathology XIX [1929], p. 509—510, 1 Textf.)
- Miller, P. W.** Studies of fire blight of apple in Wisconsin. (Journ. Agric. Research, Washington XXXIX [1929], p. 579—621, 16 Textf.)
- Mogendorff, N.** „Fern leaf“ of tomato. (Phytopathology XX [1930], p. 25—46, 5 Textf.)
- Montpellier, J., Catanei, A. e Colonieu, L.** Sur un cas d'Actinomycose de la face observé à Alger. (Bull. Soc. Pathol. exot. XXI, No. 3 [1928], p. 197.)
- Morstatt, H.** Krankheiten und Schädlinge der tropischen Kulturpflanzen und deren Bekämpfung. (Tropenpflanzer XXXII [1929], p. 491—500.)
- Murray, R. K. S.** A note on cover crops in relation to root disease of rubber. (Trop. Agric. Ceylon LXXI, 4 [1928], p. 233—236.)
- Musiani, A.** Convieni usare lo zolfo puro contro l'oidio della vite? (L'Istria Agric. IX [1929], p. 194—195.)
- Muskett, A. E.** The control of ordinary or late blight of the potato in Northern Ireland I. Spraying versus dusting. (Journ. Min. Agric. Northern Ireland II [1929], p. 54—62, 1 Pl.)
- Control of diseases and weeds in a forest nursery. (Nature CXXIV [1929], London, p. 481—482.)
- Neal, D. C.** The occurrence of viable cotton root-rot sclerotia in nature. (Science, II. Ser., LXX [1929], p. 409—410.)
- and **Wedgworth, H. H.** Annual Report of Plant Pathology Department. (Mississippi Stat. Rpt., 1928, p. 34—39.)
- Nicolas, G.** Le mal du pied des Violettes. (Rev. Pathol. végét. et Entomol. agric. XVI [1929], p. 125.)
- Rouilles et Charbon du Blé dans la Haute-Garonne en 1929. (Rev. Patholog. végétale et d'Entomol. agricole XVI [1929], p. 165—167.)
- et **Aggéry, Mlle.** Un nouvel exemple d'infection bactérienne généralisée chez les végétaux. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CLXXXIX [1929], p. 946—947.)
- — *Heterosporium polymorphum* Parasite de *Viburnum odoratissimum* Ker. (Bull. Soc. d'Hist. nat. Toulouse LVIII, 2 [1929] p. 139—145.)
- Nisikado, Yosikazu.** Preliminary notes on a new Helminthosporiose of wheat (*Triticum vulgare* Vill.). (Ann. Phytopatholog. Soc. of Japan II, No. 2 [1928], 10 pp., 2 Pls.)
- and **Matsumoto, Hiroyoshi.** A new disease of Elm, caused by *Gnomonia Oharana* n. sp. (Ber. d. Ohara Inst. f. Landw. Forsch. in Kuraschiki [Japan] IV, 2 [1929], p. 281—287, Pl. XXIV—XXVI.)
- Nolla, J. A. B.** The eggplant blight and fruit rot in Porto Rico. (Journ. Dept. Agric. Porto Rico XIII [1929], p. 35—57, 4 Plts.)
- North, D. S.** Leaf scald disease of sugar-cane and its control. (Australian Sugar Journ. XXI [1929], p. 99—110, 169—183, 1 Pl., 22 Textf.)

- Ocfemia, G. O.** Bunchy-top of Abaca or Manila hemp I. A study of the cause of the disease and its method of transmission. (Amer. Journ. Bot. XVII [1930], p. 1—18, 4 Pls.)
- Oechslin, M.** Ein extremer Fall eines Fichtenhexenbesens (Verhandl. Schweiz. Naturf. Ges. CX [1929], p. 159—160.)
- Oortwijn, Botjes I.** Kartoffelkrankheiten und Abbau. (Mitt. d. Dtsch. Landw. Ges. XLIV [1929], p. 870—872.)
- Osterwalder, A.** Kohlhernie-Bekämpfungsversuche. III. Mitt. (Landw. Jahrb. d. Schweiz XLIII [1929], p. 785—810, 19. Tab., 1 Textf.)
- Palo, M. A.** A Fusarium causing bulb rot of onion in the Philippines. (Philipp. Agric. XVII [1928], p. 301—306, 4 Textf.)
- Parker, J. H.** Goat grass, a weed pest of central Kansas wheat fields. (Grain Dealers Journ. LXIII [1929], No. 5, p. 313, 6 Figs.)
- Parrott, P. J.** Dust and spray mixtures. (Rept. XXXV Ann. Mees. Mass. Fruit Grower's Assoc. 1929, p. 143—150.)
- Pesola, Vilho A.** Kevatvehnän Kelta-Ruosteenkästvyystä. (On the resistance of Spring Wheat to Yellow Rust.) (Publ. Agricult. Research of Finland No. 3 [Helsinki 1927], p. 1—176. — Finnisch mit engl. Zusammenfassung p. 1—22.)
- Petri, L.** I metodi di cura del marciume radicale degli agrumi. (Boll. R. Staz. Patol. Veget. IX [1929], p. 255—272, 4 Textf.)
- Batteriosi dei rametti e mal del secco dei limoni in Sicilia. (Ibidem p. 282—290, 1 Textf.)
- Il grado di resistenza delle varietà selvatiche di Castanea vesca Gaertn. al mal dell'inchiostro. (Ibidem p. 291—292.)
- Pinkhof, Marianne.** Untersuchungen über die Umfallkrankheit der Tulpen. (Rec. Trav. Bot. Neerl. XXVI [1929], p. 135—283, 3 Taf., 27 Textf.)
- Poole, R. F.** Sweet Potatoes infected by Schizophyllum commune. (Journ. Elisha Mitchell Scientif. Soc. XLVI, I [1929], p. 137—139, Pl. VII—IX.)
- Quanjer, H. M. and Murphy, P.** Proposal for co-ordinating research on the virus diseases of the potato. (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1224.)
- Ravaz, L.** Les vignes gelées. (Le Progrès Agric. et Vitic. Montpellier XLVI [1929], p. 613—615.)
- Reed, George M.** New physiologic races of the oat smuts. (Bull. Torr. Bot. Club LVI, 9 [1929], p. 449—470.)
- Riker, A. J., Keitt, G. W. and Banfield, W. M.** A progress report of the control of crown gall, hairy root and other malformations at the unions of grafted apple trees. (Phytopathology XIX [1929], p. 483—486.)
- Rosella, E.** Sur deux cas de Septoriose au Maroc. (Rev. Pathol. végét. et d'Entomolog. agric. XVI, 6/7 [1929], p. 211—213, 5 Textf.)
- Rosen, H. R.** A study of the fire blight pathogen, *Bacillus amylovorus* within living tissue. (Science II. Ser. LXX [1929], p. 329—330.)
- Salaman, R. N.** Crinkle „A“ an infections disease of the potato. (Proc. R. Soc. CVI [1930], Ser. B, p. 50—83, 3 Pl., 6 Tab.)
- Sävulescu, Tr.** Une nouvelle maladie bactérienne des feuilles du tabac. (Trav. Inst. Recherch. Agron. Roumanie 1929, p. 1—52, 27 Tafeln, 5 Textf.)
- Schaffnit, E.** Auftreten der Braunfleckigkeit des Hafers. (Helminthosporium avenae.) (Dtsch. Landw. Presse LVI [1929], p. 353.)
- Schlüter.** Braunfleckigkeit des Hafers. (Illustr. Landw. Zeitg. XLIX [1929], p. 336—337.)
- Schoevers, T. A. C.** Een proef mit zwavelzure kali tegen „Randjesiekte“ by roode bessen. (Tijdschr. Plantenziekten „1929“, p. 231—233, 2 Abb.)

- Schultz, E. S., Gratz, L. O. and Bonde, R.** Effect of seed-potato treatment on yield and *Rhizoctonia* in northeastern Maine from 1925 to 1928. (Phytopathology XX [1930], p. 47—64, 1 Textf.)
- Schwaebel, Franz Xaver.** Kupferhaltige Trockenbeizen. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. u. Pflanzenschutz XL, 3 [1930], p. 113—117, 2 Abb. i. Text.)
- Schwartz, M.** Die Organisation des französischen Pflanzenschutzdienstes. (Nachr.-Blatt Dtsch. Pflanzenschutzdienst X [1930], p. 4—6.)
- Schwartz, M. B.** The twig wilt and the vascular disease of the elm. (Bartlett Res. Lab. Bull. I [1928], p. 5—25, 6 Textf.)
- Schwarz, O. und Tomaszewski, W.** Untersuchungen über das Auftreten der Gräserkrankheiten im Randowbruch. Vorl. Mitt. (Nachr.-Bl. Dtsch. Pflanzenschutzdienst IX [1929], p. 99—101)
- Senay, P.** Sur quelques maladies du Cotonnier dans la Nigéria. (Rev. Bot. appl. et Agric. colon. VIII [1928], p. 659.)
- Severin, H. H. P.** Curly top symptoms on the sugar beet. (Calif. Agric. Exp. Stat. Bull. CCCCLXV [1929], 35 pp., 4 Pl., 13 Textf.)
- and **Henderson, C. F.** Some host plants of curly top. (Hilgardia III [1928], p. 339—392, 4 Pl., 24 Textf.)
- Shear, C. L.** Mycological nomenclature in relation to plant pathology. (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1225—1226.)
- and **Bain, H. F.** Life history and pathological aspects of *Godronia cassandrae* Peck. (*Fusicoccum putrefaciens* Shear) on cranberry. (Phytopathology XIX [1929], p. 1017—1024, 6 Textf.)
- Shear, E. V.** Experiments with apple scab. (Proc. LXXIV th. Ann. Meet. [1929] New York State Hort. Soc., p. 168—173.)
- Sherbakoff, C. D.** Eggplant diseases and their control. (Florida Quart. Bull. Dept. Agric. XXXIX, 3 [1929], p. 219—222)
- Sibilia, C.** Alcuni parassiti dei frutti di limone. (Boll. R. Staz. Patol. Veget. IX [1929], p. 292—297.)
- Sulla nuova legge per la difesa delle piante coltivate e dei prodotti agrari dalle cause nemiche e sui relativi servizi. (La Nuova Agric. Roma II [1929], p. 938—944)
- Small, W.** Further notes on *Rhizoctonia bataticola* (Taub.) Butler. (Trop. Agric. Ceylon LXXI, 2 [1928], p. 77—80.)
- The parasitism of *Rhizoctonia bataticola* (Taub.) Butler and other fungi. (Ibidem LXXI, 4 [1928], p. 215—227)
- Bunchy-top disease of plantains in Ceylon. (Ibidem LXXI, 3 [1928], p. 141—147, 1 Pl.)
- Snapp, O. I. and others.** Experiments on the control of the plum curculigo, brown rot, and scab, attacking the peach in Georgia. (U. S. Dept. Agric. Bull. 1482 [1927], 32 pp., 10 Fig.)
- South, F. W.** *Ustilina zonata* (Lev.) Sacc., a warning note. (Trop. Agric. Ceylon LXXI, 2 [1928], p. 97.)
- Spaulding, P.** Decay of slash of northern white pine in southern New England. (U. S. Dept. Agric. Techn. Bull. CXXXII [1929], 20 pp., 3 Figs.)
- Spienburg, Dina.** Eenige oude gegevens over ziekten in boomen (voonamelijk in jepen). (Versl. Mededeel. Plantenziektenk. Dienst Wageningen, No. LX [1930], p. 18—40, 3 Pl.)
- Stakman, E. C., Levine, M. N. and Wallace, J. M.** The value of physiologicform surveys in the study of the epidemiology of stem rust. (Phytopathology XIX [1929], p. 951—959, 2 Textf.)

- Stapp, C.** Zur Bekämpfung der Mauke der Reben. (Angew. Bot. XI [1929], p. 333—341.)
- und **Kotte, W.** Die Fettfleckenkrankheit der Bohne, eine für Deutschland neue, durch Bakterien hervorgerufene Pflanzenkrankheit. (Nachrichtenbl. f. d. Deutsch. Pflanzenschutzdienst IX [1929], 5, p. 35—37.)
- Starrett, Ruth C.** A new host of sugar beet curly-top. (Phytopathology XIX [1929], p. 1031—1035, 1 Textf.)
- Stevens, N. E. and Bain, H. F.** Storage rots of cranberries in the 1928 crop. (Phytopathology XIX [1929], p. 1037—1039, 1 Textf.)
- Stewart, G.** Stem-rust-resistant segregates from wheat crosses between two susceptible parents. (Phytopathology XIX [1929], p. 1129—1130.)
- Stirrup, H. H. and Ewan, J. W.** Report on celery blight and its prevention. (Midland Agric. and Dairy Col. Bull. XIV [1927], 12 pp., 2 Figs.)
- Storey, H. H.** A mosaic virus of grasses, not virulent to sugar cane (Ann. appl. Biol. XVI [1929], p. 525—532.)
- Swezy, O.** Factors influencing the minimum incubation periods of curly top in the beet leaf hopper. (Phytopathology XX [1930], p. 93—100, 3 Textf.)
- Swingle, Ch. F.** A physiologic study of rooting and callusing in apple and willow. (Journ. Agric. Research, Washington XXXIX [1929], p. 81—128.)
- Thomas, H. E. and Burrell, A. B.** A twig canker of apple caused by *Nectria cinnabarina*. (Phytopathology XIX [1929], p. 1125—1128, 1 Textf.)
- and **Muller, A. S.** Some factors which influence the infection of *Apium graveolens* L. by *Septoria Apii* Rostr. (Amer. Journ. Bot. XVI [1929], p. 789—798.)
- Tilford, P. E. and May, C.** The effect of Bordeaux mixture on the internal temperature of potato leaflets. (Phytopathology XIX [1929], p. 943—949.)
- Tingey, D. C.** Smut studies preliminary to wheat breeding for resistance to bunt. (Journ. Amer. Soc. Agron. XIX, 7 [1927], p. 655—660.)
- Toro, R. A.** Plant-disease notes from the Central Andes. II. (Phytopathology XIX [1929], p. 969—974.)
- Truffaut, G. et Pastac, I.** La chémothérapie des maladies des plantes par des colorants organiques. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CLXXXIX [1929], p. 1013—1015.)
- Vahid, S. A.** Damage to *Acacia arabica* by *Fomes pappianus* Bres. (Indian Forester LIV [1928], p. 662—664, 2 Pls.)
- Valleau, W. D. and Fergus E. N.** Blackstem disease of alfalfa, sweet clover, and red clover. (Phytopathology XIX [1929], p. 507—509.)
- Vogolino, P.** L'avvizimento fogliare della Margherita bianca. (La Ditesa delle Piante VI [1929], 4 pp. 2 Textf.)
- Waldron, L. R.** The relationship of black chaff disease of wheat to certain physical and pathological characters. (Science II. Ser., LXX [1929], p. 268.)
- Walker, J. C., Link, K. P. and Angell, H. R.** Chemical aspects of diseases resistance in the onion. (Proc. Nat. Acad. Sci. XV [1929], p. 845—850.)
- Watson, J. R.** Control of root knot. II. (Florida Quart. Bull. Dept. Agric. XXXIX, 3 [1929], p. 160—176.)
- Plant diseases and Pests. II. General Garden insects and pests. (Ibidem XXXIX, 3 [1929], p. 47—146, Fig. 58—111.)
- Weber, G. F. and Foster, A. C.** Diseases of lettuce, romaine, escarole and endive. (Florida Agric. Experim. Stat. Bull. CXCIV [1928], p. 303—333, 18 Textf.)
- Welmer, J. L.** Additional hosts of *Fusarium oxysporum* var. *medicaginis*. (Journ. Agric. Research, Washington XXXIX [1929], p. 351—354.)
- Weiß, F. and Brierley, P.** Factors of spread and repression in potato wart. (U. S. Dept. Agric. Techn. Bull. LVI [1928], 13 pp., 1 Pl.)

- Wellman, F. L.** A new disease of stored onions found in Colorado. (Plant Disease Reporter XIII [1929], 2.)
- Weston, W. H. jr. and Craigie, J. H.** Observation on tassels of teosinte malformed by Sclerospora. (Journ. Agric. Research, Washington XXXIX [1929], p. 817—836, 4 Textf.)
- Whetzel, H. H.** The terminology of Phytopathology. (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1204—1215.)
- White, R. P.** Pathogenicity of *Pestalozzia* spp. on *Rhododendron*. (Phytopathology XX [1930], p. 85—91, 2 Textf.)
- Whitehead, T. and Jones, W. A. P.** Dry rot of Swedes. (Welsh Journ. Agric. V [1929], p. 159—175, 3 Pls.)
- Wilson, M.** The Dutch elm disease. (Bartlett Res. Lab. Bull. I [1928], p. 32—33.)
— and **Hahn, G. G.** The history and distribution of *Phomopsis Pseudotsugae* in Europe. (Phytopathology XIX [1929], p. 979—992, 2 Textf.)
- Wollenweber, H. W.** Elm blight and its cause, *Graphium Ulmi* Schwarz. (Bartlett Res. Lab. Bull. I [1928], p. 26—31, 2 Textf.)
- Young, P. A. and Morris, H. E.** Sclerotinia wilt of sunflowers. (Montana Agric. Exper. Stat. Bull. CCVIII [1927], 32 pp., 3 Pl., 7 Textf.)
- Young, V. H., Ware, J. O. and Janssen, G.** II. Preliminary studies on wilt resistance and on the effect of certain soil factors on the development of cotton wilt. (Arkansas Agric. Exp. Stat. Bull. CCXXXIV [1929], 32 pp., 7 Textf.)
- Zillig, H. und Niemeyer, L.** Beiträge zur Biologie und Bekämpfung des „Roten Brenners“ (*Pseudopeziza tracheiphila* Müll.-Thurg.) des Weinstocks. (Arb. Biol. Reichsanst. XVII [1929], p. 1—66, 4 Taf., 4 Textf.)
- Zimmermann, F.** Untersuchungen über die Beeinflussung der Keimung von Tomatensamen durch Beizung mit Germisan und Uspulun. (Gartenbauwissenschaft II [1929], p. 79—96.)

C. Sammlungen.

- Brenckle, J. F.** Fungi Dakotenses. Fasc. 27. (Nr. 651—675.) 1929.
- Dismier, G.** Bryotheca Gallica. Serie 9 und 10. (Nr. 201—250.) 1927 und 1928.
- Verdoorn, F.** Bryophyta Arduennae exsiccata. Decas. IV, V. (1929.)
- Wirtgen, Phil.** Herbar. plant. critic., select. hybrid Florae Rhenanae (Edit. nov.). Lief. 8 (Moose). Nr. 351—400.

D. Personalnotizen.

Gestorben

Missionar **Bamler** in Finschhafen, Neuguinea, der sich als botanischer Sammler betätigt hat; die von ihm gesammelten Kalkalgen sind von Heydrich eingehend studiert worden. — **Michel Bouvet** am 17. März 1929 zu Angers. — Prof. Dr. **Alfred Burgerstein**-Wien

(74)

am 11. November 1929 im 80. Lebensjahre. — **Marcel Denis** am 20. Januar 1929 zu Paris. — Der bedeutende Moossystematiker Prof. Dr. h. c. **R. P. Max Fleischer** im 68. Lebensjahre am 3. April 1930 in Mentone-Garavan. — **Louis Marie Joseph Gautier** am 24. Dezember 1928 in Paris. — **R. J. Harvey-Gibson** am 3. Juni 1929. — Honorarprofessor an der Technischen Hochschule zu Charlottenburg, Dr. med. **Louis Lewin** am 1. Dezember 1929. — **Desiré Lothellier** am 3. Februar zu Paris. — Professor Dr. **Louis Charles Trabut** in Alger am 25. April 1929 im 76. Lebensjahre.

E r n a n n t

Professor Dr. **L. Buscalioni**, Direktor des Botanischen Instituts Palermo zum Direktor des Botanischen Instituts der Universität Bologna. — Privatdozent Dr. **Gustav Koeck** zum ordentlichen Professor der Phytopathologie an der Hochschule für Bodenkultur in Wien. — Professor Dr. **Paul Metzner**-Tübingen zum ordentlichen Professor der Botanik in Greifswald. — Professor Dr. **Kurt Noack**-Erlangen am 1. April 1930 zum ordentlichen Professor der Botanik an der Universität Halle. — **F. Pellegrin** zum Sous-Directeur du Laboratoire du Muséum Nat. d'Hist. naturelle de Paris an Stelle des zurückgetretenen Prof. **P. Danguy**. — Dr. **Rudolf von Soó** zum Professor der Botanik an der Universität Debrecen (Ungarn).

E r w ä h l t

Professor für Anatomie und Physiologie der Pflanzen an der Universität Wien **Gustav Klein** zum Nachfolger für den in den Ruhestand getretenen Professor Dr. **Hans Molisch**. — Professor **L. Mangin**, Directeur du Museum Nat. d'Hist. nat. Paris zum Präsidenten der Académie des Sciences Paris.

Der verdienstvolle Flechtenforscher **Heinrich Sandstede** in Zwischenahn, der am 20. März die Feier seines 71. Geburtstages beging, wurde von der Philosophischen Fakultät der Universität Münster zum Dr. phil. h. c. promoviert.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1930

Band/Volume: [70_1930](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Beiblatt zur "Hedwigia" für Referate und kritische Besprechungen, Repertorium der neuen Literatur und Notizen 1-74](#)