

Beiblatt zur „Hedwigia“

für

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

Band LXX.

Januar 1931.

Nr. 2.

A. Referate und kritische Besprechungen.

Ridley, H. N. The dispersal of plants throughout the world. (Kent, L. Reeve and Co. [1930], 8°, XX, 744 S., 22 Taf.)

Der speziellen Abhandlung der einzelnen Verbreitungsfaktoren werden kurze Abschnitte vorausgeschickt über Nomenklatur, Wanderungsgeschichte der Pflanzen, Einfluß des Klimas auf Veränderungen eingewanderter Pflanzen, mehrfache Verbreitungsweisen, Ursachen der Modifikationen der Verbreitung, Folgen des Massenwuchses in der Kultur (Forstschäden), Änderung der Vegetation, Endemismus, vermutliche Änderungen in der Verteilung von Land und Wasser, erschlossen aus Verbreitungserscheinungen, Wirkung der Samen- und Fruchtverbreitung auf Areale u. a.

Der sehr umfangreiche spezielle Teil behandelt in 12 Kapiteln die einzelnen Faktoren der Verbreitung, Wind, Wasser, Tiere (Säugetiere, Vögel, Reptilien, Lurche, Fische, Insekten usw.), Verbreitung durch Anhaften ohne und mit besonderen Haftvorrichtungen, Klebrigkeit, den Einfluß des Menschen auf die Verbreitung der Pflanzen, mechanische Verbreitung (Autochorie, Selbstverbreitung) u. a. Die Darlegungen beziehen sich sowohl auf die Blütenpflanzen, wie auch auf Beobachtungen an Kryptogamen. Die von Sernander eingeführte und fast allgemein angenommene Terminologie ist in dem Werke nicht angewandt worden. Die beiden letzten Kapitel sind den Inselfloren gewidmet und der Verbreitung der Ordnungen und Gattungen in bezug auf ihre Verbreitungseinrichtungen.

Zahlreiche eigene Beobachtungen, die der Verfasser bei seinen langjährigen Studien in den Tropen machte und über die er in vielen Arbeiten berichtete, kamen dem Werke zugute; eine sehr reichhaltige Literatur besonders aus den englischen Kolonien, aus vielfach schwer zugänglichen Zeitschriften des Auslandes ist in dem Werke zu einem einheitlichen Ganzen verarbeitet, das eine außerordentliche Fülle von Stoff, übersichtlich gegliedert, enthält, eine Fundgrube für Anregungen zu weiteren Beobachtungen.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Børgesen, F. Marine Algae from the Canary Islands, especially from Teneriffe and Gran Canaria. III. Rhodophyceae. Part 3. Cermiales. (Det Kgl. Danske Videnskab. Selskab., Biol. Medd. IX, 1 [1930], 159 p., 60 Fig.)

Der vorliegende Teil bringt mit den Ceramiales zugleich den Abschluß des Werkes. Verglichen mit den vorangegangenen Familien, sind in denen der Ceramiales wenige neue Formen und nur einige Endemiten zu finden. So sind als neu beschrieben *Griffithsia capitata*, die *Delesseriacee* *Cottoniella fusiformis* und eine Gattung der Rhodomelaceen, *Stichothamnion*, die mit *Ophiocladus* verwandt, sich von diesem durch den Besitz nur eines Sporangiums im Segment unterscheidet. *Vickersia baccata*, seinerzeit durch J. A g a r d h zuerst von den Azoren bekannt geworden, hat eine sehr ausführliche Darstellung erfahren; *V. canariensis* Karsak. wird als Synonym (Tetrasporenpflanze!) zu ihr gezogen. Von Einzelfunden seien als besonders bemerkenswert herausgehoben *Trailliella intricata*, die vordem nur aus dem nördlicheren Atlantik bekannt war, *Dipterosiphonia dendritica* (von westindisch-süd-amerikanisch-australischer Verbreitung) und *Falkenbergia Hillebrandii*. Die stärkstvertretene Gattung ist mit 14 Arten *Polysiphonia*; neben den reich entwickelten Ceramiaceen und Rhodomelaceen fallen die Delesseriaceen mit nur 5 Arten (darunter *Hypoglossum Woodwardi* und *Acrosorium* [*Nitophyllum*] *uncinatum*) stark ab.

Pflanzengeographisch ist zunächst ganz allgemein zu bemerken, daß die meisten Ceramiales der Kanaren auch im gemäßigten oder südlichen Teile des Nordatlantik oder zumindest auch im Mittelmeer vertreten sind, wie z. B. *Rythiphlaea tinctoria*, *Monospora pedicellata*, *Compsothamnion thuyoides* bzw. *Griffithsia opuntioides*. Von Formen westindisch-kanarischer Verbreitung sind u. a. *Spermothamnion speluncarum* und *gorgoneum*, *Plumaria bipinnatum*, *Antithamnion antillanum*, *Lophocladia trichoclados* und *Cottoniella filamentosa* zu nennen.

Der Abschluß der Arbeit gewährt jetzt auch eine genauere zahlenmäßige Übersicht über die marine Flora der Kanaren. Sie zählt jetzt 69 Chloro-, 55 Phaeo- und 202 Rhodophyta. Von diesen sind 52 = 75 % der Chlorophyten europäisch-afrikanischer und 48 = 70 % auch amerikanischer Verbreitung. Etwas anders verhalten sich die Phaeophyta; hier lauten die entsprechenden Zahlen 47 = 85 % resp. 26 = 47 % aller Formen. Bei den Rhodophyten sind die meisten — 155 = 76 % — der Arten an den europäisch-afrikanischen Küsten wiederzufinden, 90 = 44 % auf der amerikanischen Seite des Atlantik anzutreffen. Die Chlorophyta zeigen so die stärksten, die Rhodophyten die schwächsten Beziehungen zur amerikanischen Küste.

Bei der Bearbeitung der anderen Gruppen seiner Ausbeute hatte B ø r g e s e n stets auf interessante Beziehungen hingewiesen, die diese zur ihm ja gut bekannten Flora Westindiens zeigten. Die jetzt endgültig mögliche Übersicht über die hierfür zeugenden Formen ergibt (streng genommen) 33 westindische Arten, die auf den Kanaren die Ostgrenze ihrer Verbreitung erlangen. Hierher gehören u. a. *Ernodesmis verticillata*, *Siphonocladus tropicus*, *Ectocarpus Rallsiae*, *Padina Vickersiae*, *Acrochaetium occidentale*, *Wurdemannia setacea*, *Rhabdonia decumbens* und *Jania pumila*. Die Zahl der westindischen Formen ist so wohl relativ hoch, läßt aber doch die „europäischen“ Elemente bei weitem dominieren. Eine größere Zahl von Formen, die auf den Kanaren wie an der gegenüberliegenden Küste Südamerikas vorkommen, erwecken beim Verfasser leichte Reminiszenzen an die Wegnersche Kontinentaltheorie, zu der er richtig glaubt, daß erst später vom algengeographischen Standpunkt aus Stellung genommen werden kann, wenn nämlich einmal Westafrika genauer erforscht sein wird. Eine ausführlichere pflanzengeographische Würdigung der marinen Flora der Kanaren ist nicht vorgenommen worden; man darf wohl annehmen, daß sie für später aufgeschoben ist. Mit dem Abschluß dieses wichtigen, in der bei B ø r g e s e n bekannten sorgfältigen Art durchgeführten Werkes ist eine so oft und so unangenehm empfundene Lücke in der algologischen Erforschung des Atlantischen Ozeans endlich geschlossen.

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

Brehm, V. Einführung in die Limnologie. (Biologische Studienbücher, Band 10. Berlin 1930, J. Springer. 8°, VI und 261 S., 88 Abbildungen [RM 18.—; geb. RM 19.60].)

Das Werk geht zunächst auf die Physik der Gewässer ein, wobei z. B. die Sichttiefe und Thermik behandelt werden. Bei der Abhandlung der Chemie der Gewässer wird u. a. auch auf den Salz- bzw. Chloridgehalt eingegangen und Methoden zur rohen Cl- und Sulfatbestimmung angegeben, während irgendwelche Angaben zum O₂-Nachweis leider fehlen. Hier hätte man auch gern ein näheres Eingehen auf die doch wichtige Methodik und Apparatur der ph-Bestimmung gesehen.

Der Hauptteil des Buches ist der Biologie des Süßwassers gewidmet, der, wie nach des Verfassers Vorbildung nicht anders zu erwarten, ganz hervorragend ausgefallen ist. Wir Botaniker empfinden es besonders angenehm, daß trotz der in allgemein-hydrobiologischen Werken heute noch weit überwiegenden zoologischen Belange in Brehms Werk die Pflanzenwelt der Gewässer nicht vernachlässigt wird. Aus der Fülle der Einzeldarstellungen kann hier leider nur wenig hervorgehoben werden. So z. B. die Behandlung der Seentypen, bei der diese nicht lediglich kurz und prägnant charakterisiert, sondern vor allem durch gut ausgewählte Beispiele nach jeder Hinsicht hin erläutert werden. Ausgezeichnet sind die Ausführungen über die Schwebesellschaften der Organismen und die Ernährungsphysiologie. Schnee- und Thermal-, vor allem aber die Schwefelorganismen sähe man auch in einer „Einführung“ doch gern ausführlicher behandelt. Interessant ist die Behandlung der Moorgewässer sowie der biogenen Fällungen und Lösungen. Sehr zu begrüßen ist auch das reichhaltige Literaturverzeichnis.

Das Brehmsche Werk wird jedem limnologischen Interessenten, nicht zumindest dem botanischen, eine Fülle wertvoller Anregung bieten.

O. C. Schmidt, Dahlem.

Geitler, L. Cyanophyceae (Blaualgae) 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, herausgegeben von Prof. Dr. E. Kolkwitz, XXIV, 1. Lieferung, S. 1—288, Fig. 1—141, Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig (1930).

Der Arbeit vorangestellt ist ein ausgezeichnete allgemeiner Teil, in dem neben einer Besprechung der zytologischen Verhältnisse und der Morphologie auch auf die Biologie, die Kultur und die Technik der Bearbeitung von Cyanophyten eingegangen wird. Es interessieren hierin u. a. die Angaben über die „Kern“-Theorien, das Vorkommen der Cyanophyten (mit guten Photos), über kalkausscheidende und -lösende Blaualgae oder symbiontisch auftretende Formen. Reichlich knapp erscheint dagegen die geographische Verbreitung behandelt ($\frac{1}{8}$ Seite!), selbst dann, wenn man bedenkt, daß manche Teile des Gebietes noch ungenügend durchforscht oder zahlreiche Arten fast kosmopolitisch weit verbreitet sind. Interessant sind auch die Darstellungen über die allgemeine Systematik wie die Phylogenie, wobei die letzte im Gegensatz zur vorwiegend morphologisch eingestellten synoptischen Darstellung Geitlers (1925) ausführlicher behandelt wird.

Die Cyanophyten stehen sicher unter den Flagellaten, sie haben zu den anderen Gruppen des Pflanzenreiches, die von diesen ausgehen, keine näheren Beziehungen. Selbst gelegentliche anderslautende Befunde — wie die nach Geitler methodisch

anfechtbaren, serologischen Untersuchungen Steineckes — können in keiner Weise für Beziehungen z. B. zu den Rhodophyten ausgewertet werden. Zu einigen Gruppen der systematisch heterogenen Bakterien besteht nur die Möglichkeit einer Verwandtschaft; es ist daher besser, die Blaualgen nicht mit den Bakterien zu einem gemeinsamen Stamme (Schizophyta) zusammenzufassen, sondern sie als einen eigenen Stamm (Cyanophyta) anzusehen. Formen, die trotz allgemeiner Cyanophytenstruktur einen Kern aufweisen, wie z. B. die Glaucophyceen, Chrootheca, Zachariasia oder einige bei De Toni als bangiaceen-ähnliche Blaualgen mit sternförmigem Chromatophor geführte Arten, sind von den Cyanophyta auszuschließen.

Die Phylogenie Geitlers stützt sich ganz auf die morphologischen Tatsachen, ohne jedes spekulative Beiwerk. Die endosporigen Chamaesiphonales entsprechen den einzelligen autosporinen Formen anderer Algenreihen, so z. B. Dermocarpa der Chlorella unter den Chlorophyten. In der Autosporenbildung sind bei den Chroococcales analoge Lager wie z. B. bei den Protococcales zu beobachten. Die fadenförmigen Chamaesiphonales lassen sich in ihrer Teilung von der Endosporenbildung ableiten, sie zeigen alle endogene Zellteilung und so ineinander geschachtelte Membranen. Bei den Stigonemataceen ist derartige nur vorübergehend zu finden, bei ihnen tritt (wie bei allen Hormogonales) eine einfache Querwandbildung unter Membraneinfaltung ein, und zwar gleichzeitig mit dem erstmaligen Vorkommen von Plasmodesmen. Auch auf dieser Organisationshöhe werden noch Endosporen, und zwar als vorübergehendes Fortpflanzungsstadium, nämlich bei Herpyzonema, gebildet.

Es besteht die Möglichkeit, alle Chroococcales von endosporigen Chamaesiphonales abzuleiten, wobei die Entwicklung von einem Dermocarpa-Typus ausgegangen und verschiedene Bahnen eingeschlagen haben könnte, die teils zu einzelligen Formen bzw. Kolonien, teils zu fadenförmigen Typen führen würden. Es ist jedoch besser, die Chroococcales als relativ ursprüngliche Formen zu betrachten, auch wenn viele von ihnen abgeleitete Teilungsweisen besitzen. Da chroococcale und chamaesiphonale Typen vielfach durcheinandergehen, kann die Reihe in linearer Ableitung nicht dargestellt werden; ihre Ableitung stellt vielmehr ein Kompromiß dar, das in weiteren Untersuchungen noch zu klären ist. Von den endosporigen Dermocarpaceen können zwei Reihen abgeleitet werden, die exosporige bzw. fädige Typen umfassen. Die Exosporenbildung ist durch Zwischenstufen mit der Endosporenbildung verbunden, ein Exosporangium ist als polarisiertes Endosporangium, die Exosporen sind als modifizierte Endosporen anzusehen. Exospore Formen stellen stets Endglieder einer Entwicklung dar.

Die Fadenbildung beginnt mit endogenen, polarisierten Teilungen auch bei sonst abweichenden Siphonemataceen. Plasmodesmen sind bisher nicht nachgewiesen. Die Familie zeigt schon Ausbildungsstadien, die manchen Hormogonales ähnlich sehen.

Die Hormogonales als höchststehende Reihe sind von den Chamaesiphonales verschieden durch den Besitz von Plasmodesmen, durch ihre Scheiden und Trichome, und durch den Besitz von Heterozysten. Den Anfang der Reihe bilden die Stigonemataceen, die nur in den jüngsten Teilen ihrer Thalli Plasmodesmen zeigen und Trichome nur vorübergehend besitzen. Mit der Ausbildung von Plasmodesmen parallel geht die Querwandbildung durch Membraneinfaltung. Oscillatoria ist als dauerndes Hormogonstadium aufzufassen.

Eine lineare phylogenetische Ableitung ist auch bei bzw. innerhalb dieser Reihe nicht möglich. Es sind konvergente Entwicklungsreihen anzunehmen, deren heutige Endglieder als Stigonemataceen, Nostocaceen, Oscillatoriaceen usw. erscheinen. In Anbetracht ihrer Morphologie dürfen die Oscillatoriaceen nicht direkt auf die

Chamaesiphonales folgen, sie sind vielmehr an das Ende der Hormogonales zu stellen. Im übrigen ist die von Geitler 1925 gegebene Reihenfolge der Familien mit einigen Abweichungen noch heute gültig. Als System wird nach Ablehnung der komplizierten Vorschläge Elenkins das folgende vorgeschlagen:

Chroococcales: Chroococcaceae, Entophysalidaceae. Chamaesiphonales: Dermocarpaceae, Chamaesiphonaceae, Pleurocapsaceae, Siphononemataceae, Endonemataceae. Hormogonales: Loriellaceae, Pulvinulariaceae, Capsosiraceae, Loeftgreniaceae, Nostochopsidaceae, Stigonemataceae, Mastigocladaceae, Rivulariaceae, Sokoloviaceae, Scytonemataceae, Microchaetaceae, Leptobasaceae, Nostocaceae, Oscillatoriaceae.

Gegenüber der synoptischen Darstellung (1925) sind so u. a. die Entophysalidaceen als Repräsentanten einer eigenen Reihe aufgegeben, ebenso die Pleurocapsales, die jetzt bei den Chamaesiphonales untergebracht werden. Die Hormogonales weisen jetzt mehr Familien auf als 1925, wo sie nur fünf zählten.

Die erste Lieferung des Werkes umfaßt in ihrem speziellen Teil außer einem Bestimmungsschlüssel der Hauptgruppen einen Teil der Chroococcaceen, denen zur leichteren Orientierung zwei Bestimmungsschlüssel beigegeben sind. Von wichtigen Gattungen sind u. a. Microcystis, Aphanocapsa, Aphanothece, Gloeocapsa, Chroococcus und Merispomedia behandelt. Im einzelnen sind die Gattungen mit einer ausführlichen Charakteristik, mit kritischen Hinweisen und solchen auf Verwechselungsmöglichkeiten versehen, die einzelnen Formen mit einer prägnanten Diagnose ausgestattet. Da auch die Bebilderung reichlich und sehr gut ist, schließt sich das erste Cyanophytenheft in jeder Weise den bisher erschienenen Teilen dieser ganz ausgezeichneten Kryptogamenflora würdig an. O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Lemoine, Mme P. Les Algues Calcaires (Mélobesiées) des Canaries. — Leurs affinités. (Association franç. pour l'Avanc. des Sc. 1928 [1929], 658—662.)

Auf den Kanaren gehören die Melobesien fünf verschiedenen geographischen Verbreitungstypen an. Die weitaus meisten (8) der 30 Arten sind europäisch-atlantischer Verbreitung; hierher gehören z. B. *Lithothamnium Lenormandi* und *L. Sonderi*. Die Arten dieser Verbreitungsgruppe erreichen auf den Kanaren ihre Südgrenze. Die Nordgrenze ihrer Verbreitung erreichen hier dagegen die tropisch-afrikanischen Formen, die u. a. mit *Lithothamnium ectocarpum* vertreten sind, nur *L. tenuissimum* geht noch etwas nördlicher hinauf. *Melobesia farinosa* var. *Solmsiana* stellt gleich *Porolithon onkodes* var. *oligocarpa* einen weitverbreiteten Typus dar. Drei Arten, darunter *L. caribaeum*, sind westindischer Herkunft. Diesen Formen stehen zwölf Endemiten gegenüber. Der westindische Einschlag ist also relativ stark, seine Arten zählen zumeist zu den seltenen kanarischen Formen; 9 Arten sind mit westindischen nächstverwandt. Die Melobesienflora ist von der mediterranen weit verschieden; deren Formen sind zumeist europäisch-atlantische Typen.

O. C. Schmidt, Dahlem.

Nienburg, W. Die festsitzenden Pflanzen der nordeuropäischen Meere. (In Lübbert-Ehrenbaum, Handbuch der Seefischerei I, 4, Stuttgart, E. Schweizerbart, 1930. 54 S., 20 Fig., 2 Taf.)

Nach Abschnitten über die allgemeinen Lebensbedingungen der Benthosvegetation und ihre systematische Zusammensetzung folgt ein Abriß ihrer geogra-

phischen Gliederung. Im Anschluß an Børgesen - Jónsson u. a. werden für die nordeuropäischen Meere folgende Florenelemente bzw. Florenggebiete unterschieden.

Zunächst ein arktisches Florenelement, das nur ganz im Norden des Gebietes eine Rolle spielt und dem u. a. *Lithothamnium foecundum* und *Delesseria Baerii* angehören. Stärker vertreten ist das arktisch-französische Florenelement, dessen Vertreter von der Arktis bis in den Golf der Biskaya verbreitet sind: *Chaetopteris plumosa*, *Desmarestia aculeata* und *Rhodymenia palmata* gehören von bekannteren Arten zu ihm. *Chaetomorpha crassa*, *Colpomenia sinuosa* und *Scinaia furcellata* sind bezeichnende Formen für das meridionale Florenelement, dessen Angehörige von der Westküste Dänemarks über Südost- und Südengland bis in das Mittelmeer beheimatet sind. Meridional-norwegische Arten haben eine sich im Norden über die ganze englische und norwegische Küste, mit Ausnahme ihres arktischen Teiles, erstreckende Verbreitung; *Cladostephus verticillatus*, *Bryopsis plumosa*, *Cutleria multifida* und *Gracilaria confervoides* seien hier als Beispiele genannt. Einen westeuropäisch-baltischen Florentyp endlich repräsentieren u. a. *Ralfsia verrucosa*, *Ectocarpus tomentosus*, *Fucus platycarpus* und *Gigartina mamillata*; ihre Verbreitung erreicht im Norden fast das arktische Norwegen (aber nicht Island), im Süden geht sie bis in den Golf von Biscaya hinab.

Die nordeuropäischen Meere werden in ein arktisches, ein westeuropäisch-baltisches und ein meridionales gegliedert, deren Grenzen zum Teil aus obigem entnommen werden können. Die Südgrenze des westeuropäisch-baltischen Florenggebietes fällt ganz auffallend mit der Südgrenze der letzten Vereisung zusammen. Genauere Vegetationsschilderungen werden u. a. für die Färöer, für Helgoland und die Kanal-küste gegeben. Ein Abschnitt über die Bedeutung der benthonischen Vegetation für die Tierwelt, als Laichablagestätte, „Niststätte“ (Seestichling), Substrat oder Nahrung beschließt die verdienstliche Arbeit. O. C. Schmidt, Dahlem.

Kylin, H. Über die Entwicklungsgeschichte der Florideen. (Lunds Univ. Årsskr. N. F. Avd. 2, XXVI, Nr. 6 [1930], 103 S., 56 Fig.)

Die neue Arbeit Kylin's stellt die vierte einer Folge von größeren Beiträgen zur Gestaltung eines neuen Systems der Florideen dar. Die schon von Schmitz betonte Erkenntnis, daß ein natürliches System dieser Rhodophyten nur unter Berücksichtigung der Entwicklungsgeschichte möglich sei, ist von Kylin in konsequenter Weise zunächst zu einer Reform — aber einer sehr gründlichen und umwälzenden — verwandt worden. Ein annähernd vollständiges System zu geben, ist heute noch nicht möglich, noch sehr zahlreiche Untersuchungen an oft schwer erlangbarem Material, das zum Teil noch besonders gut konserviert sein muß, sind durchzuführen. Allein in gröberen Umrissen läßt sich eine natürliche Gruppierung der Florideen schon ermöglichen, dank Kylin's umfassender Vorarbeit, an der er auch einige Schüler beteiligt hat. Zahlreiche Einzeluntersuchungen anderer Forscher, von denen hier nur Kuckuck, Schmitz, Svedelius und Yama-nouchi genannt seien, haben ihnen sicherlich hierbei gute Dienste geleistet.

Gleich den vorangegangenen Arbeiten stützt sich auch diese auf zahlreiche Einzeluntersuchungen, die zu einem guten Teile erstmalig näher untersuchte Formen darstellen, und die in ihrer sorgfältigen Ausführung oder kritischer Stellungnahme zu Befunden anderer Autoren manch neue Ergebnisse zeitigen.

Für die Systematik sind in erster Linie die verschiedenen Eigenschaften bzw. Gestaltungen der Auxiliarzellen ausschlaggebend, auch die Nährzellen und Nähr-

gewebe. Die Thallusausbildung bleibt trotzdem nach wie vor von nicht zu vernachlässigender Bedeutung.

In den großen Zügen des Florideenaufbaus hatte O l t m a n n s einen Zentralfadentypus (z. B. *Batrachospermum*) und einen Springbrunnentypus (z. B. *Nemalion*) unterschieden. Beide Typen können nebeneinander auftreten, wie sie es bei den *Nemalionales* und den *Cryptonemiales* tun, beide sind als primitiv und nicht verschiedenwertig anzusehen. Wo beide nebeneinander auftreten, repräsentieren sie stets besondere Entwicklungsreihen. Beide Bautypen haben heute mehrere Abarten entwickelt, die nur bei genauer, vergleichender Untersuchung auf eine bestimmte zurückgeführt werden können. Bei den *Ceramiales* ist primär nur der Zentralfadentypus vorhanden, einige *Delesseriaceen* (*Nitophyllum* u. a.) sind durch marginale Zuwachszonen sozusagen sekundär zu Vertretern des Springbrunnentypus geworden. Bei den *Gigartinales* ist dieser letzte Typ der vorherrschende, obgleich unter ihren Formen der Zentralfadentyp sicher der primäre ist. Die *Rhodymeniales* weisen nur den Springbrunnentyp auf.

Für die Systematik der einzelnen Reihen ist zunächst von Wichtigkeit, daß jetzt auch die bisher zu den *Gigartinales* gestellten *Endocladiaceen* gleich den *Gloiosiphoniaceen* zu den *Cryptonemiales* zu zählen sind, innerhalb welcher beide Familien selbständig stehen würden. Die Gattung *Euthora* ist von den *Rhodophyllidaceen* zu entfernen und den *Callymeniaceen* einzureihen. *Cordylecladia*, bisher zu den *Rhodymeniaceen* (*Rhodymeniales*) gerechnet, ist nahe an *Gracilaria*, die indes am besten allein eine eigene Familie, die *Gracilariaceen*, bildet, in die *Gigartinales* aufzunehmen.

In der Springbrunnenreihe der *Nemalionales* sind gut 2 Unterreihen unterscheidbar, je nachdem der *Gonimoblast* nach außen (*Platoma*) oder nach innen (*Furcellaria*) entwickelt wird. Zudem sind auch beide Reihen durch die Art der *Tetrasporen*-bildung verschieden, die bei *Platoma* kreuzweise, bei *Furcellaria* durch Querteilung vorgenommen wird. Zum *Platoma*-Typ zählen auch noch *Nemastoma* und *Sebdenia*, denen sich *Schizymenia* und *Turnerella* eng anschließen. Die *Furcellaria*-Unterreihe ist bis jetzt durch 3 Gattungsgruppen repräsentiert. *Furcellaria*-*Halarrachnion*, *Rissoëlla*, *Agardhiella*-*Anatheca*, wobei an die letzten noch die bisherigen *Rhodophyllidaceen* *Flahaultia* und *Soliera* anzugliedern sind. Die Zentralfadenreihe (ohne Prokarp und Hüllfäden) zeigt in *Bertholdia* und *Calosiphonia* einen durch die thallusauswärtserfolgende *Gonimoblasten*-entwicklung von *Catenella* gut geschiedenen Typus; bei der letzten, etwas isolierten Gattung werden die *Gonimoblasten* thalluseinwärts gebildet. *Plocamium* und *Sphaerococcus* repräsentieren eigene, miteinander verwandte Familien; die gegenwärtigen *Sphaerococcaceen* sind noch zu klären. Die *Rhodophyllidaceen* heutigen Umfanges sind ein Gemisch sehr heterogener Gattungen, nur *Rhodophyllis* und *Cystoclonium* sind ihnen zu belassen.

Die *Ceramiaceen* lassen zwei Entwicklungsreihen unterscheiden. Die eine wird von *Antithamnium* (*Platythamnium*), *Wrangelia*, *Crouania* und *Ceranium* repräsentiert, die zweite von *Spermothamnium*, *Ptilothamnium*, *Pleonosporium*, *Griffithsia*, *Callithamnium* und *Ptilota* (*Euptilota*) gebildet. Von all diesen Formen ist *Crouania* die primitivste, ihre Kurztriebe sind denen von *Batrachospermum* homolog, wie auch die vegetativen der höher zu stellenden *Anti-* und *Platythamnium*. Ähnlich ist auch *Wrangelia*, die indes eine gegen diese Gattungen als vorgeschritten zu bezeichnende Prokarpbildung besitzt. *Ceranium* ist vegetativ der Gipfel der ersten Entwicklungsreihe. Die ersten drei Gattungen der *Spermothamnium*-Reihe haben keine mit *Crouania* vergleichbaren Kurztriebe, erst bei der Prokarpbildung treten reduzierte Kurztriebe auf, die denen der *Crouania* homolog sind. Auch bei *Griffithsia* sind erst

die bei der Prokarpbildung entstehenden Kurztriebe denen von *Crouania* homolog. Die Kurztriebe der *Ptilota plumosa* sind nicht mit den zweizeilig stehenden von *Antithamnium* zu vergleichen; erst bei der Prokarpbildung zeigen sich Äste, die den Kurztrieben von *Antithamnium* homolog sind. Das Auftreten von zwei Karpogonästen in den Prokarprien der Ceramiaceen ist eine sekundäre Erscheinung. Die niedrigststehenden Gattungen der Familie, *Crouania* und *Antithamnium*, besitzen nur einen Karpogonast. Anders ist es bei den Delesseriaceen, hier ist der Besitz von zwei Karpogonästen wohl zweifellos primär.

Im einzelnen sind näher untersucht: *Acrosymphyton purpurifera*, *Brongnartella byssoides*, *Callocolax neglectus*, *Calosiphonia vermicularis*, *Chantransia corymbifera*, *Cordylecladia erecta*, *Cryptosiphonia Woodii*, *Euthora cristata*, *Faucheia Fryeana*, *Gloiopeltis furcata*, *Gloiosiphonia capillaris*, *Gracilaria compressa*, *Sjöstedtii* (n. sp.), *converfoides*, *Grateloupia filicina*, *Helminthocladia Calvadosii*, *Hypnea musciformis*, *Liagora tetrasporifera*, *viscida*, *Phyllophora Brodiaei*, *Plocamium coccineum*, *Rhizophyllis squamariae*, *Rhodymenia pertusa*, *Rissoëlla verrucosa*, *Schimmelmannia ornata*, *Spermothamnium roseolum*, *Sphaerococcus coronopifolius*, *Thurettella Schousboei*, *Turnerella atlantica* (n. sp.) und *pacifica*.

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

Pottier, J. Etude sur les possibilités d'utilisation des plantes marines tunisiennes pour la nourriture du bétail. (Ann. Inst. Océanogr. N. S. VI, 3 [1929], 321—362, 8 pl.)

Bei dem jahreszeitlich oder durch die dornige Beschaffenheit vieler der in größerer Menge vorhandenen einheimischen Pflanzen bedingten Mangel an Grünfutter oder Heu kann für eine anderweitige Beschaffung dieser Sorge getragen werden: durch Ausnutzung der vorhandenen Meerespflanzen. Hierfür kommen in allererster Linie die ausgedehnten Seegraswiesen in Frage, wie sie vor allem im Süden von Tunis, im Gebiet der Kleinen Syrte, in Tausenden von Quadratkilometern großen Beständen zur Verfügung stehen. Das beste Futter (vor allem auch für Kamele) liefert *Cymodocea nodosa*, ein weniger gutes die viel häufigere *Posidonia oceanica*. Von beiden Arten werden Blatt wie Rhizomteile gleicherweise vom Vieh angenommen. Das Futter ließe sich durch Dredschen bis in Tiefen von 5 m mit primitiven Hilfsmitteln leicht gewinnen, ja bis zu 30 m Tiefe lassen sich die Bestände noch ohne größere Schwierigkeiten ausbeuten. Beim Einholen sind natürlich auch gewisse, eine ausreichende Regeneration der Seegraswiesen sichernde Vorsichtsmaßregeln zu beachten.

Gegenüber den Seegräsern spielen die an der tunesischen Küste nur in geringen Beständen vertretenen Meeresalgen eine ganz untergeordnete Rolle. *Ulva lactuca*, *Caulerpa prolifera* u. a., ja auch die leicht zu dredschenden *Cystosiren* geben vielleicht ein ganz brauchbares Futter ab, wenn es gelingt, das Vieh an sie zu gewöhnen.

Algengeographisch sehr interessant ist das Vorkommen von *Caulerpa racemosa*, von *Fucus serratus* und *Laminaria saccharina*, welche letzte beide von keinem anderen Standorte des Mittelmeeres bekanntgeworden sind.

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

Weber van Bosse, Mme A. Sur un nouveau genre de Floridées. (Ann. cryptog. exot. II [1929], 255—261, 8 Fig.)

Auf *Laurencia ceylanica* von Nusa Kembangan (Java) fand Frau Weber eine winzige Rhodomelacee, die in dichtrasigem Wuchs fast krustenartig die *Laurencia*

umgab. Die neue, zu den Pterisiphoneen gehörige Alge, *Periphykon Beckeri*, zeigt einen ausgesprochen dorsiventralen Bau und abwechselnde rein dorsale Verzweigung. Von den vier Perizentralen sind die beiden ventralen, die auch die Hafter ausbilden, in allen Stadien ohne weiteres als solche erkennbar. Die beiden dorsalen Perizentralen teilen sich dagegen bald einmal longitudinal und mehrmals transversal, so daß die Oberseite der Pflanze ein kleinzelliges Aussehen erhält. Die Cystokarprien entstehen ohne eine besondere Anordnung auf zylindrischen Ästchen, die Antheridien und Tetrasporangienstichidien in Büscheln auf Kurztrieben. Habituell *Placophora* sehr ähnlich (die u. a. durch nur randständige Fruktifikationsorgane abweicht) ist *Periphykon* am nächsten mit *Pollexfenia* verwandt, die durch ihre beiderseits ausgebildeten Fortpflanzungsorgane abweicht. O. C. Schmidt, Dahlem.

Woloszynska, Jadwiga. Dinoflagellatae polskiego baltiku i blot nad piasnica. Dinoflagellatae der polnischen Ostsee sowie der an Piasnica gelegenen Sümpfe. (Arch. d'Hydrobiol. et d'Ichthyol. III [1929], 153—278, 4 Fig., 14 Taf.) (Polnisch mit deutscher Zusammenfassung.)

Ausführliche Bearbeitung der Formen dieses Gebietes. Interessant ist das Vorkommen des rein ozeanischen *Gymnodinium lunula* so weit im Osten, der arktischen *Dynophysis arctica*, von *Amylax catenata* oder *Peridinium groenlandicum*. Von Süßwasserformen sind an der polnischen Küste beobachtet worden: *Ceratium hirundinella*, *Diplopsalis acuta*, *Peridinium balticum*, *cinctum*, *Willei*, *bipes*, *palatinum*, *inconspicuum* und *aciculiferum* (?). Neu sind beschrieben: *Exuviella cassubica*, *Dynophysis Paulseni*, *Levanderi*, *cassubica*, *Amphidiniopsis Kofoidii*, *Gonyaulax helensis* und *Peridinium groenlandicum* (welch letzteres bisher nur abgebildet war).

O. C. Schmidt, Dahlem.

Auret, Theodora, B. Observations on the reproduction and fungal endophytism of *Lunularia cruciata* (L.) Dumort. (Transact. Brit. Mycolog. Soc., Cambridge XV [1930], 163—176, 8 Textfig.)

Im Thallus der weiblichen Pflanzen von *Lunularia cruciata* — männliche Pflanzen fehlen in Südafrika — fand Verfasserin einen endotrophen Pilz, der als neue Art, *Phoma lunulariicola* spec. nov., beschrieben wird. Er findet sich reichlich im Assimilationsgewebe, in den Rhizoiden und Amphigastrien, nicht aber auch in den Brutbechern und Archegonien. Im Gewebe fruktifiziert er nicht; in Reinkulturen bildete er jedoch dunkelbraune flaschenförmige oder längliche Pyknidien mit eiförmigen, hyalinen Sporen, welche die Bestimmung des Pilzes ermöglichten. Die Art ist augenscheinlich verschieden von der von Ridler aus dem Thallus von *Pellia epiphylla* nachgewiesenen Phomaart, die auch die Reproduktionsorgane dieses Lebermooses befällt. *Phoma lunulariicola* ist augenscheinlich ein harmloser Parasit, kein echter Symbiont.

E. Uibrich, Berlin-Dahlem.

Bauch, R. Über multiple Sexualität bei *Ustilago longissima*. (Archiv f. Protistenkunde LXX [Jena 1930], 417—466, 2 Textfig., 1 Taf.)

Bei eingehenden Untersuchungen über die Sexualität von *Ustilago longissima* fand Kämmerling 1929 (Zeitschr. f. Bot. XXII, 113—142) drei Geschlechtstypen in Übereinstimmung mit älteren (1923 veröffentlichten) Untersuchungen des

Verfassers. Bei diesen Untersuchungen war eine Beobachtung von Abweichungen an ungarischem Material dieses Pilzes ungeklärt geblieben, welche die Anregung gab, diesen Fall auf Grund neuer Untersuchungsmethoden („Agarmethode“) im Zusammenhange mit weiteren Untersuchungen über die Kopulationsbedingungen eingehend nachzuprüfen. Es ergab sich dabei der einwandfreie Nachweis von vier Geschlechtern bei *Ustilago longissima* und *U. longissima* var. *macrospora*. Die Art ist tetrapolar sexuell: innerhalb eines Fundortes kommen vier verschiedene Haplontengruppen vor, von denen jede nur mit einer der drei anderen sexuell reagiert. Die sexuelle Reaktion besteht in der Kopulation zwischen zwei Sporidien mit darauf folgender Ausbildung eines paarkernigen Suchfadens („Suchfadentyp“ der Kopulation). Im Prinzip entspricht diese der bei den Hymenomyzeten bekannten tetrapolaren Sexualität.

Außerdem kommen besondere Sexualreaktionen vor, die „Wirrkopulationen“, die immer bei Gleichheit des A- bzw. a-Faktors der kombinierten Einsporidienkulturen auftreten. Gleichheit im B- bzw. im b-Faktor schließt dagegen jede Sexualreaktion aus.

Die in den theoretischen Abschnitten der Arbeit besprochenen Fragen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

1. Allem Anschein nach gelten auch für andere Fälle von Viererspaltung (Brandpilze und Hymenomyzeten) die Longissima-Gesetzmäßigkeiten. Die bisher unverständlichen „Durchbrechungskopulationen“ der Hymenomyzeten verlieren dadurch ihren problematischen Charakter.

2. Der Verdacht liegt nahe, daß bei bisexueller Haploheterözie (Heterothallie) für die man bisher einen monofaktoriellen Erbgang der Sexualorgane annahm, ebenfalls ein bifaktorieller Erbmodus mit Viererspaltung vorliegt, der nur durch sekundäre Momente verdeckt wird.

3. Bestimmte Beobachtungen an der Longissima führen zu einer neuen Auffassung der Gemischtgeschlechtigkeit bei Haplobionten. Bei der Longissima gibt es haplosynözische Stämme, denen der gleiche bifaktorielle Erbmodus zugrunde liegt, wie der Haploheterözie. Die Gemischtgeschlechtigkeit wird hier durch eine in ihrem Wesen noch nicht erfaßte Abänderung eines der beiden Sexualfaktoren bedingt. Diese Art der Haplosynözie führt voraussichtlich auch zu einem Verständnis der Fälle von Geschlechtsumschlag bei Hymenomyzeten („Heterohomothallie“).

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Beeli, M. Contribution à l'étude de la flore mycologique du Congo VII: Fungi Goossensiani. (Bull. Soc. Roy. de Bot. de Belgique, II^{ième} Sér., T. LXII [1929], 56—68.)

Enthält die Fortsetzung der Bearbeitung der von Mme Goossens 1925 gesammelten Pilze. Als neu werden beschrieben: *Merulius diobensis*, *Favolus alutaceus*, *F. congolensis*, *Polyporus collybiaeformis*, *P. Goossensiae*, *P. ealensis*, *P. umbrinus*, *P. mamelliporus*, *P. sublucidus*, *P. graciosus*, *P. purpureo-aurantiacus*, *Daedalea ealensis*, *Lenzites alba*. Die neuen Arten sind abgebildet.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Beeli, M. Champignons nouveaux pour la flore belge. II. (Bull. Soc. Roy. de Bot. de Belgique 62 [12, 2], [1930], p. 127—132, 3 Fig.)

Die Arbeit berichtet über Pilzfunde in Belgien 1924—1929. Als neue Arten werden beschrieben von Ascomyceten: *Peziza luteomarginata*, von Basidiomyceten: *Caldesiella merulioides*, *Costinarius (Myscadium?) radicans* und außerdem einige

neue Varietäten (*Amanita ovoidea* var. *ammophila*, *Tricholoma leucocephalum* var. *caldariorum*, *Fusarium album* var. *abietinum*. Die neuen Arten sind abgebildet.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Beeli, M. Notes Mycologiques IV: Contributions à la flore mycologique du Congo. (Bull. Jard. Bot. de l'État Bruxelles VIII [1930], 247—261, 1 Taf.)

Die Ergebnisse der mykologischen Sammlungen von Bequaert, H. Vanderyst, J. Ghesquière, Quarré, A. Sapin W. Robyns u. a. im Congo in den Jahren 1907—1929 werden in der vorliegenden Arbeit mitgeteilt. Viele Arten sind für den Congo zum ersten Male nachgewiesen. Als neu werden beschrieben: *Favolus Vanderystii* Polystictus *kwiuensis*, *Polyporus Quarrei*, *P. subcolossus*, *P. loreus*, *P. durississimus*, *Daedalea Milliaui*, *D. sistotremoides*, *Fomes wombaliensis*, *Pleurotus luminosus*, *Trogia Ghesquierei*. Die neuen Arten sind auf Tafel abgebildet.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Blochwitz, A. Die Farbstoffe bei Aspergillaceen und Mucorineen. Vorläufige Mitteilung. (Zentralbl. f. Bakteriol., Parasit. u. Infektionskr. II. Abt. LXXX [1930], 201—202.)

Die Farbstoffe aller Aspergillus-Konidien lösen sich in KOH, in allen anderen Lösungsmitteln sind sie unlöslich; der ausgezogene Farbstoff ist bei allen gelbblau- und reingrünen Konidien rotbraun und wird durch HCl gelb oder gelbbraun. Auch bei den tiefvioletten Konidien von Aspergillus *purpureus*, *japonicus*, *violaceofuscus* ist der Farbstoff in KOH tiefbraun.

Auch die Sporangienfarbstoffe der Mucorineen lösen sich in KOH unverändert oder unter Braunwerden. Junge Sporangien von *Phycomyces*, *Pilobolus*, *Pilaira*, *Mucormucedo* enthalten einen gelben, öligen, in Äther, Benzin, CHCl_3 löslichen Farbstoff, der durch KOH und HCl nicht verändert wird.

Die Farbstoffe ergeben charakteristische Unterschiede, die sich zur Unterscheidung der Arten verwerten lassen.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Blochwitz, A. Standorte und geographische Verbreitung der Schimmelpilze. (Annales Mycol. XXVIII [1930], 241—268.)

Der erste Teil der Arbeit behandelt die Aspergillaceae und berichtet über die Standorte, an denen die einzelnen Arten normal oder ausnahmsweise zu finden sind. Fleischig-saftige Früchte werden von hygrophilen und oxyphilen, Tiere und tierische Stoffe von oxyphoben Arten besiedelt; nur Aspergillus *flavus* ist recht omnivor. Die allgemein verbreitete Ansicht, daß die Aspergillaceen hohe Feuchtigkeit brauchen, trifft nicht zu. Es ist nur oberflächliche Feuchtigkeit notwendig zum Auskeimen der Sporen und Eindringen des Myzels. Am günstigsten ist anfängliche Feuchtigkeit und baldiges Eintrocknen. Je nach dem Substrat variieren die Arten stark und geben Veranlassung zur Beschreibung unberechtigter neuer Arten.

Aus der Darstellung der geographischen Verbreitung geht hervor, daß nur etwa 10 Arten von Aspergillus als Kosmopoliten anzusprechen sind, während die übrigen beschränkte Verbreitung zeigen. Die Aspergillus-Arten sind stärker thermophil als Mucor und Penicillium, daher in den wärmeren Ländern häufiger als bei uns. Die Seltenheit vieler Arten erklärt sich aus ihrer größeren Empfindlichkeit. Die sklerotienbildenden Arten sind um so seltener, je mehr Sklerotien, je weniger Konidien sie bilden. Am seltensten sind die subglobosen Übergangsformen.

Der zweite Teil der Arbeit behandelt die Mucorineen, die fast alle Mistbewohner sind oder auf Früchten, Pilzen und anderen Vegetabilien leben; auf Tieren und tierischen Stoffen sind sie sehr selten. Viele sind Parasiten auf anderen Mucorineen, 4 Arten Mykorrhizabildner.

Noch auffälliger als bei den Aspergillaceen tritt bei den Mucorineen hervor, daß wenige Arten, wie *Mucor mucedo*, *Rhizopus nigricans* u. a. allgegenwärtige Kosmopoliten sind, während die übrigen sehr zahlreichen Arten recht selten sind. Die geographische Verbreitung der Arten der Aspergillaceen und Mucorineen ist in Tabellen übersichtlich zusammengestellt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Bose, S. R. Revival of an old fruitbody of *Hexagonia discopoda* Pat. and Hariot, and successful spore-culture from its fresh spore-discharge. (*Annales Mycolog.* XXVII [1929], 321—323, 2 Fig.)

Der Formenkreis von *Hexagonia tenuis*, *H. pulchella*, *H. polygramma* und *H. discopoda* wird erörtert (vgl. *Proceed. of the Indian Assoc. for the cultiv. of Sci.*, Calcutta 1928, IV, 4). An einem toten Zweige von *Zizyphus jujuba* fand Verfasser einen vertrockneten Fruchtkörper von *Hexagonia discopoda*. Der Zweig wurde unter Glasglocke in Wasser gestellt; der Fruchtkörper lebte nach kurzer Zeit wieder auf, bedeckte sich nach einem Monat mit weißem Myzel und bildete neues Hymenium, das reichlich sporte. Die Sporen wurden zur Keimung gebracht und mit dem gebildeten Myzel sterilisierte Holzstücke von *Mangifera indica* und *Tamarindus indica* erfolgreich infiziert. Es trat aber nur Myzelbildung ein; Fruchtkörper wurden nicht gebildet.

Eine Untersuchung des wieder aufgelebten Fruchtkörpers ergab, daß weder Basidien noch Basidiosporen vorhanden waren. Dafür wurden direkt an den Enden der Hyphen hyaline, rundliche (6 μ große) oder eiförmige (10—12 $\times$ 8 μ große) Konidien gebildet.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Brandza, M. Quelques Myxomycètes nouveaux récoltés en Moldavie. (*Contrib. Botan. du Cluj, Roumanie*, I, 1930 [April 1928], 132—135, 2 Fig., 1 Taf.)

Die Nadelwälder der Umgebung von Monastère Neamtz ergaben eine reiche Ausbeute an Myxomyzeten, unter denen folgende Arten neu für Europa sind: *Amaurochaete comata* G. Lister et Brandza, *Tubifera Casparyi* Macbr. und *Physarum pulcherrimum* Berk. et Rav. auf Rinde von *Abies pectinata*.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Camara da, E. Mycetes aliquot novi alique in mycoflora lusitanica ignoti II. (*Revista Agronom.* XVII [Lisboa 1929], 7—11, mit 5 Taf.)

Die Arbeit enthält die Fortsetzung der Untersuchungen des Verfassers über die parasitischen Pilze Portugals. Als neu werden beschrieben: *Physalospora Cinnamomi* spec. nov. auf *Cinnamomum*, *Massarina Almeidaana* n. sp. zusammen mit *Microdiplodia* n. sp. auf *Phormium tenax*, *Thyronectria manihoticola* n. sp. auf *Manihot dicholoma*, *Microdiplodia Phormii* n. sp., *Colletotrichum polyptychophyllum* n. sp. auf *Rhododendron*. Insgesamt werden 12 Arten aufgezählt; die neuen Arten sind auf Tafeln abgebildet.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Child, Marion. Preliminary studies in the genus *Daldinia*. (*Annals Missouri Bot. Gard.*, St. Louis XVI [1929], 411—486, 4 Fig., 3 Taf.)

Die Arbeit berichtet über Untersuchungen über die Bedingungen der Sporenkeimung und des Myzelwachstums bei Arten der Askomyzetengattung *Daldinia* aus der Familie der Xylariaceae. Untersucht wurden *Daldinia concentrica*, *D. vernicosa* und zwei bisher unbeschriebene Arten Nordamerikas, die als *D. X.* und *D. Y.* vorläufig bezeichnet werden. Nach einer kurzen historischen Übersicht über die einschlägige Literatur werden Material und Untersuchungsmethoden dargelegt. Die Keimungsversuche wurden zunächst mit 3—23 Jahre alten Ascussporen unternommen, die unter Anwendung von Alkohol, Wasser, Zuckerlösungen, Pflaumen-dekoktagar u. a. einen sehr kleinen Prozentsatz von Keimungen ergaben. Es wurde dann frisches Ascussporenmaterial von *D. concentrica*, *D. vernicosa* und *D. Y.* unter den verschiedensten Bedingungen der Keimung untersucht, wobei sich große Unterschiede bei den einzelnen Arten ergaben, die zu biologischer Charakterisierung der einzelnen Arten Merkmale abgeben. Am leichtesten zur Keimung zu bringen sind die Sporen von *Daldinia concentrica*, die auch die größte Widerstandsfähigkeit gegen Hitze (+ 100° C) und Kälte aufweisen. Untersucht wurde die Einwirkung von Sauerstoff, Enzymen, ultravioletten Strahlen, Temperaturen, Nährlösungen, Wasserstoffionenkonzentration auf Keimung und Myzelentwicklung. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in Tabellen zusammengefaßt, und auf Grund der gewonnenen Ergebnisse wird eine Übersicht der morphologischen Merkmale der Ascusfruchtkörper und Konidienformen gegeben.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Coons, G. H. and Larmer, F. G. The physiology and variations of *Cercospora beticola* in pure culture. (Papers Michigan Acad. Sci., Arts., Lett., Ann. Arbor XI [1930], 75—104, 3 Taf.)

Cercospora beticola wächst auf verschiedenen Nährböden leicht. Licht beeinflußt das Wachstum wenig, Wärme stärker. Fluktuierende Belichtung und Wärme rufen zonenförmiges Wachstum in den Kulturen hervor. Es gelang, abweichende Formen aus Einsporenkulturen zu erhalten, die in der Kultur auf künstlichen Nährböden konstant blieben. Bei Überimpfung dieser abweichenden Formen auf Zuckerrüben zeigte sich Neigung zur Rückkehr zu den normalen Farben und Formen. Bei Mischkultur der abweichenden Formen mit normalen zeigte sich gleichfalls Rückkehr der normalen Formen in der nächsten Generation. Die abweichenden Formen sind auf Ernährungseinflüsse zurückzuführen.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Cooper, G. O. A cytological study of fertilization in *Achlya hypogyna* Coker et Pemberton. (Transact. Wisconsin Acad., Madison XXIV [1929], 303—308, 1 Taf.)

Die Oogone entstehen bei *Achlya hypogyna* an kurzen Seitenästen des Myzels. Vor der Befruchtung zieht sich das Plasma nach der Wandung des Oogons zurück; es entsteht eine Zentralvakuole. Die vorher zahlreichen weiblichen Kerne degenerieren bis auf 4—16 Eikerne. Nach der Mitose vergrößert sich die Zentralvakuole bedeutend und die jungen Eier werden deutlich erkennbar. Inzwischen sind von Nachbarhyphen die Antheridien herangewachsen. Die Bildung der männlichen Kerne erfolgt ähnlich wie die der weiblichen. Die Befruchtungsschläuche sind gerade und eng oder unregelmäßig; sie wachsen von der Berührungsstelle der Oogonwandung auf die Eier hin; nach Eindringen in die Eier erfolgt der Kernübertritt und die Verschmelzung.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Cooper, G. O. Cytological studies on the sporangia development and gametogenesis in *Brevilegnia diclina* Harvey. (Transact. Wisconsin Acad., Madison XXIV [1929], 309—322, 3 Taf.)

Die Entwicklung der Sporangien von *Brevilegnia* entspricht den übrigen Saprolegniaceen. Die Sporangiosporen sind vielkernig; sie werden frei durch Auflösung der Wandung; sie sind unbewimpert. Nach kurzem Umherschwimmen setzen sie sich fest und keimen zu Hyphen aus.

Im jungen Oogon findet nur eine Kernteilung statt. Das Oogon enthält nur 1 Ei. Während der Bildung des Eies wachsen die Antheridien an das Oogon heran. Das dem Ei am nächsten befindliche Antheridium vollzieht die Befruchtung, wobei kein Befruchtungsschlauch gebildet wird. An der Berührungsstelle löst sich die Wandung auf und der männliche Kern tritt direkt zum weiblichen über. Kernteilungen wurden in den Zygoten nicht beobachtet, doch wurden verschiedene vielkernige Zygoten beobachtet.

E. Ulbrich Berlin-Dahlem.

Crawshay, R. The spore ornamentation of the Russulas. With preface by Fr. Bataille. (London 1930 [Baillière, Tindale and Cox], 188 S., 8°, 1 Farbenkarte, 46 Tafeln, 21 Textfig. Preis 17 s 6 d.)

Fr. Bataille gibt in einem Vorworte eine kurze geschichtliche Übersicht über den Stand der *Russula*-Forschungen. Crawshays Buch ergänzt diese Forschungen in wertvollster Weise, da die Ausbildung der Sporen, insbesondere die Beschaffenheit ihrer Oberhaut, wichtige Merkmale abgibt zur Unterscheidung der Arten. Doch verlangt die Untersuchung dieser Verhältnisse besondere Methoden, die eingehend dargestellt werden. Die Technik der Sporenuntersuchungen, Herichtung der Lichtquellen für eine geeignete Beleuchtung zur Gewinnung brauchbarer Sporenbilder, Mikrophotographie und Anwendung der Dunkelfeldbeleuchtung werden dargestellt. Nach einer Schilderung des Baues des Hymeniums der Gattung *Russula*, der Basidien, Sporenbildung, Paraphysen und Zystiden folgt eine Aufzählung und Beschreibung von 73 Arten in Form eines dichotomen Bestimmungsschlüssels, der von Geschmack und Sporenfarbe ausgeht. Es werden 12 Sporenfarben unterschieden, die auf einer Farbenkarte zusammengestellt sind. Nach Bemerkungen über die Synonymie, Varietäten und Zwischenformen werden auf 46 Tafeln die nach Mikrophotogrammen hergestellten Sporenbilder der einzelnen Arten gegeben, wobei kurze Angaben über Größe, Oberflächenstruktur, Beschreibungen im Text gemacht werden. Das Ergebnis der Arbeit ist, daß die Beschaffenheit der Sporen weitere Merkmale abgibt zur Unterscheidung der Arten, daß aber auch bei manchen Arten überraschende Übereinstimmungen in der Gestalt der Sporen herrschen. Zur sicheren Bestimmung der Arten sind dann noch Untersuchungen über das Verhalten der Zystiden (verschiedene Färbung durch Sulfovanillin u. a.) erforderlich.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Davis, J. J. Notes on parasitic fungi in Wisconsin XV—XVII. (Transact. Wisconsin Acad. Madison XXIV [1929], 269—277, 279—293, 295—302 c., 1 Textfig.)

Die Mitteilungen enthalten Ergänzungen zu früheren Arbeiten des Verfassers und weitere Mitteilungen über Untersuchungen an parasitären Pilzen, sowie Angaben über Beobachtungen neuer Wirtspflanzen und Parasiten. Als neue Arten werden

beschrieben: *Septoria dodecatheonis* auf *Dodecatheon Meada*, *Ramularia dispersa* auf *Napaea (Sida) dioica*, *Didymaria puncta* auf *Sisyrinchium campestre*, *Cercospora thaspiicola* auf *Thaspium*, *Aecidium sparsum* auf *Galium tinctorium*, *Cercospora eleocharidis* auf *Eleocharis palustris*, *C. junci* auf *Juncus brevicaudatus*, *C. parvimaeculans* auf *Solidago serotina*.
E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Derx, H. G. Étude sur les *Sporobolomycètes*. (Annales mycolog. XXVIII [1930], 1—23, 1 Taf.)

Der Verfasser berichtet in der Arbeit über den ersten Teil seiner Studien über die *Sporobolomyzeten*, die zu einer eigenen Familie zusammengefaßt werden, über die Biologie, Morphologie und Physiologie dieser im Honigtau oder in anderen zuckerhaltigen Ausscheidungen grüner Pflanzenteile auftretenden Pilze. Die *Sporobolomyceten* wachsen oft in Gemeinschaft mit anderen parasitischen oder saprophytischen Pilzen, besonders zusammen mit Rußtau- (*Fumago*-) Arten.

Mehrere Arten zeichnen sich durch auffällige Schleimbildung aus, die aber in der Kultur oft verschwindet oder auf experimentellem Wege zum Verschwinden gebracht werden kann. Diese nicht schleimbildenden Formen sind oft sehr charakteristisch und können zur Bestimmung der Arten dienen.

Neben diesen mehr oder weniger konstanten Änderungen wurde ein Fall echter Mutation beobachtet: in den zahlreichen Kulturen von *Sporobolomyces salmoneus* Derx sp. nov. trat spontan eine durch weiße Farbe, die sich als konstant erwies, auffällig verschiedene Kolonie auf (var. *albus* Derx n. var.), die aber in allen übrigen Merkmalen vollkommen mit den gewöhnlichen, lachsfarbenen Formen von *Sp. salmoneus* übereinstimmt.

Die Gattung *Sporobolomyces* umfaßte nach den Untersuchungen von K l u y v e r und v a n N i e l (1924/25) bisher drei Arten. Als neu werden von D e r x folgende Arten beschrieben. *Sp. salmoneus*, *Sp. gracilis*, *Sp. odorus*, *Sp. albo-rubescens*. Alle echten *Sporobolomyces*-Arten zeichnen sich durch rötliche, rote oder lachsfarbene Vegetationsorgane und unsymmetrische Sporen aus. Die mit symmetrischen Sporen und weißen, weißlichen oder blaßgelben Vegetationsfarben versehenen Formen werden zu der neuen Gattung *Bullera* gestellt, die zwei Arten, *B. alba* (Hanna) Derx und *B. grandispora* Derx n. sp., umfaßt.

Sporobolomyces salmonicolor (F. et Br.) Kl. et v. N. wurde als eine tropische oder subtropische Art erkannt, ihr Maximum der Entwicklung liegt bei + 36,5° C, während es bei den übrigen bisher bekannten Arten zwischen + 27° und + 31,5° C liegt.

Eine dritte Formengruppe mit langen, spindelförmigen Sporen wird vorläufig zur Gattung *Tilletiopsis* zusammengefaßt.

Die systematische Stellung der neuen Familie der *Sporobolomyzeten* und ihre Beziehungen zu den echten *Basidiomyceten* wird in einem folgenden, zweiten Teile der Studien des Verfassers erörtert werden. E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Findeisen, H. Seltene Pilze in der Umgebung von Meißen. (Mitteil. Naturw. Gesellsch. „Isis“ [Meißen 1928/30] 3—11, 1 Taf.)

Enthält Angaben über Vergiftung durch *Inocybe (latearia)* Ricken =) *Patouiardii* Bres. und Standorte dieses seltenen Giftpilzes, ferner über Vorkommen von *Chitonina Pequinii* Boud., *Stropharia squamosa* var. *aur. ntiaca*, *Amanita excelsa* u. a.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Hopkins, E. W. Microchemical tests on the cell walls of certain fungi. Cellulose and chitin. (Transact. Wisconsin Acad., Madison XXIV [1929], 187—196.)

Untersucht wurden 22 Arten Oomyceten, Zygomyceten und Basidiomyceten. *Thraustotheca clavata*, *Achlya imperfecta*, *Mucor rouxii* und *Aspergillus fumigatus* wurden in Reinkulturen gezüchtet und täglich untersucht, die übrigen nach der Einsammlung.

Die niederen Pilze, Saprolegniales, zeigten stets Zellulosereaktion. Die Mucoraceae zeigte in verschiedenem Alter verschiedene Reaktion, die höheren Pilze zeigten stets Chitinreaktion.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Kallenbach, M. und F. Der 'grüne Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*). Wandtafel-Serie eßbarer und giftiger Pilze: Tafel 1. Darmstadt (Selbstverlag des Herausgebers).

Die erschreckend große Zahl von Pilzvergiftungen durch den gefährlichsten Giftpilz, *Amanita phalloides*, veranlaßten die Herausgeber, als 1. Tafel der neuen Wandtafelserie die des grünen Knollenblätterpilzes erscheinen zu lassen. Die in Offsetfarbendruck auf starkem Papier erschienene Tafel hat ein Format von etwa 60×75 cm und stellt die Pilze stark vergrößert in natürlichen Farben in den verschiedensten Entwicklungszuständen und Abwandlungen dar. Die Tafeln sind besonders für Unterrichtszwecke, für Pilzmärkte, Ausstellungen, Pilzberatungsstellen, Rathäuser, Apotheken, Wartezimmer von Ärzten usw. gedacht. Jeder Tafel ist ein Merkblatt beigegeben, das eine ausführliche Beschreibung, Standortsangaben, mikroskopische Einzelheiten, Angaben über Verwechselungsmöglichkeiten, Vergiftungserscheinungen und Gegenmaßnahmen enthält. Der Preis der Tafel (6 Mark unaufgezogen) ist als mäßig zu bezeichnen. Den Tafeln, die ein wichtiges Hilfsmittel im Kampfe gegen die Pilzvergiftungen sind, ist weiteste Verbreitung zu wünschen.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Kämmerling, H. Über Geschlechterverteilung und Bastardierung von *Ustilago longissima* und ihrer Varietät *Macrospora*. (Zeitschr. f. Botanik [XXII], 1929. 113—142, 2 Fig.)

Ustilago longissima auf *Glyceria*-Arten zeigt eine multipolare Sexualität: drei Geschlechtstypen A, B, C, konnten nachgewiesen werden; jedes Geschlecht reagiert sexuell mit jedem Stamm. Auf *Glyceria aquatica* kommen alle drei Geschlechter vor; an manchen Standorten alle drei, an anderen nur zwei Geschlechter. Alle theoretisch möglichen Kombinationen, A B, A C, B C, sind gefunden worden. Auf *Glyceria plicata* findet sich der Pilz nur in den Geschlechtern A und B.

Bei *Ustilago longissima* var. *macrospora* sind bisher nur die Geschlechter B und C gefunden worden. In der Umgebung von Rostock finden sich beide Pilze gelegentlich am gleichen Standorte, meist auf verschiedenen Pflanzen nebeneinander. Es kommen aber auch Pflanzen mit beiden Pilzen in reinen *Longissima*- und reinen *Macrospora*-Lagern, selten auch in Mischlagern vor. Im Keimungsverlauf derartiger Mischstandorte zeigen sich intermediäre Bilder. Auch in der Geschlechtsverteilung weichen die Mischstandorte von reinen Standorten ab. So konnte von der *Longissima* auf *Glyceria plicata* die Geschlechtskombination B und C nachgewiesen werden. Ein Mischstandort lieferte auch das fehlende A-Geschlecht der *Macrospora*.

Experimentelle Bastarde zwischen beiden Pilzen sind erzielt worden: *Longissima* A × *Macrospora* B und *Longissima* A × *Macrospora* C. Die Bastardsporen

standen in ihrer Form und Keimung intermediär zwischen beiden Pilzen. Die in die Kreuzung hineingeschickten Geschlechter wurden aus den Bastardsporen wieder gezüchtet.

Theoretisch läßt sich die Dreigeschlechtigkeit der *Ustilago longissima* am besten durch die Annahme von multiplen Allelomorphen der Geschlechtsorgane verstehen.

Die abweichenden Befunde bei den Mischstandorten lassen sich durch ihre Übereinstimmung mit den experimentellen Bastarden ebenfalls auf zurückliegende Bastardierungen zwischen den beiden Pilzen erklären. Ihre besondere Komplikationen werden vermutlich auf Doppel- und Mehrfachinfektionen einer Wirtspflanze mit genetisch verschiedenen Myzelien zurückzuführen sein.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Killermann, S. Pilze aus Bayern. Kritische Studien, besonders zu M. Britzelmayr; Standortsangaben und (kurze) Bestimmungstabellen. IV. Teil: *Leucosporae*, 1. Abt. (Denkschr. Bayer. Bot. Gesellsch. Regensburg XVIII [1931], 1—127, Taf. XII—XVII.)

Die Arbeit behandelt die Gattungen *Amanita*, *Amanitopsis*, *Armillaria*, *Lepiota*, *Tricholoma*, *Clitocybe*, *Collybia*, *Mycena* und bringt Nachträge zum I. bis IV. Teile und Bemerkungen zur Besprechung *Ades* von Killermanns Cortinarius-Arbeit. Von neuen Arten werden beschrieben: *Collybia ruficeps* aus der Verwandtschaft von *C. maculata*, *Mycena subterranea* aus der Verwandtschaft von *M. hiemalis*, an Wurzeln von *Vitis vinifera* unter der Erde; ferner folgende Varietäten: *Amanita phalloides* var. *pulla*, *A. aspera* var. *elongata*, *Amanitopsis vaginata* var. *cinnabarina*, *Lepiota Friesii* var. *magna*, *L. glioderma* var. *brunnea*, *Tricholoma terreum* var. *laricina* Bres. Herb., *Clitocybe nebularis* var. *crassa*, *Collybia radicata* var. *gracilis*, *Mycena polygramma* var. *nana*. Nach Naturaufnahmen des Verfassers sind *Amanita echinocephala*, *A. phalloides*, *Clitocybe conglobata* auf Tafeln dargestellt; zu den kritischen und neuen Arten und Formen werden Skizzen der Sporen, Basidien und Trachtbilder gegeben. Die sorgfältige und kritische Arbeit ist für das Studium der Basidiomyzeten Mitteleuropas wichtig und wertvoll.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Kin Chou Tsang. Recherches cytologiques sur la famille des Péronosporées; étude spéciale de la reproduction sexuelle. (Le Botaniste sér. XXI, I/II [Paris 1929], 1—128, Taf. I—XVI.)

Die Arbeit berichtet über die Untersuchungen des Verfassers über das Verhalten der Kerne bei der Befruchtung und Bildung der Oosporen bei den Peronosporaceen. Danach lassen sich drei Kategorien unterscheiden: bei der ersten Gruppe (*Cystopus Bliti* und *C. Portulacae*) sind Antheridien und Oogonien vielkernig. Zahlreiche männliche Kerne wandern durch den Befruchtungsschlauch aus den Antheridien in die Oogonien, wo sie paarweise mit den weiblichen Kernen verschmelzen. Bei der zweiten Gruppe (*Cystopus candidus* und *C. Tragopogonis*) erfolgt die Befruchtung durch Verschmelzung nur je eines einzigen männlichen und weiblichen Kernes. Hierauf erfolgt wiederholte Teilung des Zentralkernes und Bildung der Oosporen.

Die dritte Gruppe (*Peronospora effusa*) verhält sich ähnlich wie die zweite, doch erfolgt nach der Befruchtung keine Teilung des Zentralkernes, sondern das Oosporangium enthält nun eine diploide Oospore.

Das Verhalten der Kerne während der Teilungsphasen wird ausführlich dargestellt und auf 16 Tafeln abgebildet.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

La Garde, R. V. Non-symbiotic germination of Orchids. (Annals Missouri Bot. Gard. St. Louis XVI [1929], 499—514, 1 Taf.)

Keimungsversuche mit Samen von *Cattleya* u. a. gelangen auch ohne Pilze in Zuckerlösungen, am besten in Maltose; weniger günstig waren Lävulose, Glukose und Saccharose. Die günstigste Wasserstoffionenkonzentration lag zwischen p H 4,8—5,2. Bei p H 5,6 trat Keimungsverzögerung und bei den meisten Keimpflänzchen Chlorose auf. Stieg der Wert auf p H 6,0 und darüber, hörten Keimung und Wachstum infolge starker Chlorose auf. Bei Anwendung von Glukose und Sukrose trat auch bei p H 4,8—5,2 Chlorose der Keimpflänzchen ein. Der Einfluß verschiedener Nährböden auf das Wachstum wird untersucht.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Kniep, H. Über den Generationswechsel von *Allomyces*. (Zeitschr. f. Botanik XXII [1930], 433—441, 2 Abb.)

In Ergänzung zu seiner Mitteilung in Ber. d. D. Bot. Ges. XLVII (1929), 199 bringt Verfasser eine Darstellung des Generationswechsels bei *Allomyces*. Die aus den Zygoten hervorgehenden Myzelien bilden stets Zoosporangien und Dauerzellen, niemals Gametangien. Mycelien, die Gametangien tragen, bilden umgekehrt niemals Zoosporangien und Dauerzellen. Nach der gleichen Methode wie bei *Allomyces javanicus* konnte Verfasser auch noch zwei andere Formen der Gattung zur Keimung der Dauerzellen bringen, wobei sich ergab, daß die eine Form als eine Varietät von *A. javanicus*, die andere als eine von ihm noch zu beschreibende neue Art anzusehen ist. Der Entwicklungsgang steht bei den Pilzen isoliert und erinnert in vieler Beziehung an den kürzlich entdeckten Generationswechsel einiger mariner Chlorophyceen (*Cladophora*, *Chaetomorpha*, *Enteromorpha*, *Ulva*).

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Leick, E. Die Biologische Forschungsstation Hiddensee. (Greifswald, Jul. Abel [1930], 19 S., 8^o, mit 2 Taf.)

Das vorliegende Schriftchen ist zur Einweihungsfeier der biologischen Forschungsstation Hiddensee am 6. Juli 1930 geschrieben, die von der Gesellschaft von Freunden und Förderern der Universität Greifswald unter großzügiger Hilfe des Herrn Generaldirektors Hans Wried, Bremen, und mit Unterstützung des Ministeriums für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung und der Forschungsgemeinschaft der deutschen Wissenschaft in der Gemeinde Kloster auf einer Anhöhe dicht am Waldrande nach den Plänen des Architekten Bruno Taut erbaut wurde. Geschichte, Einrichtungen und Forschungsmöglichkeiten und -ziele der neuen Station werden geschildert.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Lepik, E. Bibliographische Beiträge zur ostbaltischen Pilzflora I. (Arb. aus d. Inst. f. Phytopathologie d. Univ. Tartu [Estland]. Nr. 3 [Tartu 1930], Sitzber. S. 27—88.)

Nach kurzer Einführung wird ein historischer Überblick gegeben, die floristische Literatur aus den Jahren 1791—1921, die pathologische Literatur aus den Jahren 1848—1921, verschiedene Literatur aus den Jahren 1864—1922 aufgezählt, sodann Biographisches aus den Jahren 1853—1921, die aus dem Gebiete erschienenen Exsikkaten und Periodica, sowie Publikationen, welche Referate über die ostbaltische Pilzflora enthalten, mitgeteilt. Mit einer Zusammenfassung in estnischer Sprache und einem Autorenverzeichnis schließt die Arbeit. E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Linder, D. H. The life history and cytology of *Saccoblastia intermedia* n. sp. (Annals Missouri Bot. Gard. St. Louis XVI [1929], 487—498, 3 Taf.)

Auf Cuba fand Verfasser eine neue *Saccoblastia*, *S. intermedia* Lind. n. sp., die in der Ausbildung ihrer Fruchtkörper einen Übergang zur Gattung *Iola* bildet. Die *Auriculariaceae* wächst als Saprophyt auf morschen Stümpfen und bildet weiße bis hellbraune, gelatinöse bis schleimige, hyaline, bis 1 cm breite, pustelförmige Fruchtkörper, die bei der Reife etwas hängen. Die Probasidien treten in zwei verschiedenen Formen auf: außer keulenförmigen, bisweilen in der Mitte etwas zusammengezogenen, treten kleinere sackförmige, hängende Formen auf. Die Basidien sind 4—6zellig (quergegliedert) und tragen 4—6 sehr verschieden lange Sterigmen. Die Basidiosporen sind 1-, selten 2zellig, elliptisch bis länglich-elliptisch und sind an einer Seite oft etwas verflacht oder ausgehöhlt.

An die Darstellung der Entwicklungsgeschichte der Art werden Erörterungen geknüpft über die Ableitung der *Septobasidiaceae* und *Auriculariaceae* von den *Uredinales*. Auf 3 Tafeln ist die neue Art dargestellt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Lugg, J. K. Some notes on *Allomyces arbuscula* Butler. (Transact. Wisconsin Acad., Madison XXIV [1929], 343—355, 1 Taf.)

An Kulturen auf Hanfsamendekokt wurde Bau und Entwicklungsgeschichte von *Allomyces arbuscula* untersucht. Insbesondere galten die Untersuchungen der Aufklärung der von Coker als „Restkörper“ beschriebenen Bildungen. Es ergab sich, daß in Reinkulturen bei Luftabschluß bei 15° C Restkörper nicht zur Beobachtung gelangten; sie bildeten sich jedoch unter näher dargelegten Kulturbedingungen bei Zutritt von Luft reichlich. Ihrer Natur nach erwiesen sie sich als Zoosporen, deren Entwicklungsgeschichte dargestellt wird.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Martinez, J. B. Algunas datos acerca de hongos que viven sobre matriz vegetal y principalmente leñosa. (Bolet. R. Socied. Española de Hist. Nat. Madrid XXX [1930], 323—327.)

Enthält Aufzählung parasitärer Pilze, unter denen die Gattungen *Radulum*, *Ulocolla*, *Ohleria* und *Therrya*, die Arten *Polystictus velutinus*, *Peniophora carnea*, *Cyphella ampla*, *Dacryomyces deliquescens* var. *tortus*, *Macrosporium hederæ*, ferner *Physarum nutans* var. *leucophaeum* neu für Spanien sind, die letztgenannte Art zugleich auf neuen Nährpflanzen (*Ulmus campestris* und *Quercus ilex*)

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Petrak, F. Mykologische Notizen 601—700. (Annales Mycolog. XXVII [1929], 324—410.)

Die Arbeit bringt wieder eine Fülle von Revisionen, Richtigstellungen und Neubeschreibungen von Askomyzeten und Imperfekten aus den verschiedensten Verwandtschaftskreisen und Florengebieten. Besonders berücksichtigt sind die Dothideales und in den letzten Jahren von verschiedenen Autoren beschriebene neue Gattungen und Arten. 601. Über die Gattung *Trichochora* Theiss. et Syd.; die Gattung ist zu streichen, da sie ein *mixtum compositum* aus 3 ganz verschiedenen

Pilzen darstellt. — 602. *Saccardomyces socius* P. Henn. ist identisch mit *Ophiotexis* Petr. 1928. — 603. *Rhopographus nucleatus* Dearn. = *Apiospora parallela* Karst. — 604. *Systremma pterocarpi* Doidge 1922 = *Pseudothia* pt. Syd. 1915. — 605. *Dothidea serjaniae* P. Henn. 1904 = *Nectria* s. (P. Henn.) Petr. — 606. *Macrophoma nitens* (B. R. S.) Berl. et Vogl. = *Coleophoma nitidula* (B. R. S.) v. Höhn. 1919. — 607. *Septoria empetri* Rost. 1888 = *Rhabdostromina* Died. 1920 = *Coleophoma empetri* (Rostr.) Petr. — 608. *Coccostromopsis Plunkelt* 1923 = *Bagnisiopsis*. — 609. *Leveillinopsis Stevens* 1923 = *Bagnisiopsis Stevenii* Petr. n. nom. — 610. *Uleodothis paspali* Stevens 1923 = *Eudarlucula australis* Speg. — 611. *Phyllachora arrabidaee* P. Henn. 1895 = *Apiotrabutia arrabidaee* (P. Henn.) Petr. nov. gen. n. sp. — 612. *Hypomyces sepultariae* Ade 1923 = *Nectria* (*Cosmospora*) *sepultariae* (Ade) Petr. — 613. *Bertia clusiae* Frag. et Cif. 1926 = *Mycosphaerella clusiae* Stev. — 614. *Haplosporella palmacea* Frag. et Cif. 1927 = *Botryodiplodia palmarum* (Cooke) Petr. et Syd. — 615. *Placosphaeria calotropidis* Frag. et Cif. 1927 = *Phomopsis* c. (Frag. et Cif.) Petr. — 616. *Placosphaeria lauraceae* Cif. et Frag. 1926 ist zu streichen. — 617. *Phragmodothia* Theiss. et Syd. 1914 = *Thyridaria* ex p. — 618. *Guignardia heveae* Frag. et Cif. 1926 ist mixtum compositum. — 619. *Scirrhophragma anomala* Frag. et Cif. 1927 = *Phyllachora incompl.* — 620. *Schweinitziella palmigena* Stevens 1927 ist Stroma von *Bagnisiopsis* befallen von *Paracesatilla* Petr. nov. gen. (*P. pulchella* Petr.). — 621. *Endodothia* Petr. nov. gen. (aff. *Keißlerina* Petr.) E. Sydowiana Petr. n. sp. parasitisch im Stroma von *Systremma puccinioides* (DC.) Theiss. et Syd. auf dünnen Ästen von *Buxus sempervirens* in Transkaukasien. — 622. *Myxosporium tiliae* Dearn. 1924 = *Myxofusicoccum tiliae* Died. — 623. *Myxosporium oenotherae* Dearn. 1924 = *Phomopsis* oe. (Dearn.) Petr. — 624. *Myxosporium stellatum* Dearn. 1924 = *Phomopsis*. — 625. *Haplolepis zeylanica* Petr. n. sp. auf lebenden Blättern von *Symplocos obtusa* auf Zeylon. — 626. *Plochmopeltis* Theiß. 1914 = *Microthyriella* v. Höhn. — 627. *Phragmothyriella* v. Höhn. — 628. *Microthyrium browneanum* Sacc. 1918 = *Eremotheca philippinensis* Syd. — 629. *Endocycla* Syd. 1927 = *Eremotheca rufula* (B. et C.) Theiß. et Syd. — 630. Zur Nomenklatur von *Cercospora aconiti* Petr. — 631. *Phyllosticta codiae* Sacc. 1917 = *Phyllostictina* c. (Died.) Pet. — 632. Über *Sphaeria tunae* Spreng. und die Gattung *Diplothea* Starb. — 633. Über *Selenophoma* Maire. — 634. *Melanconium philippinum* Sacc. 1917 = *Pleocyta sacchari* (Mass.) Petr. et Syd. — 635—642 behandeln *Diplodia*. — 643—645. *Gloesporium*-Arten Saccardos. — 646. *Phyllachora laurina* Cooke ist *Bagnisiopsis*; *Ph. mexicana* Sacc. ist *B. mexicana* (Sacc.) Petr. — 647. *Marssonina Sennensis* G. Frag. 1916 = *M. potentillae* (Desm.) Magn. — 648. *Apocytospora* v. Höhn. = *Plectophomella* v. Moesz 1922. — 649. *Harposporella* v. Höhn. 1925 = *Pilidium* Kze. — 650. Über die Gattung *Blennoria* Fr. — 651. *Allantozythia* v. Höhn. = *Phlyctaena*. — 652. *Discogloeum veronicarum* (Ces.) Pet. 1923 = *Myxosporina veronicae* (Lib.) Höhn. — 653. *Thyriopsis halepensis* (Cooke) Theiß. et Syd. 1927 ist subkutikuläre *Microthyriaceae*. — 654. Über die Gattung *Darlucula* Cast. — 655. *Discosporella* Höhn. 1923 = *Conostroma*. — 656. *Telimena corni* (Fuck.) Höhn. 1926 ist *Metasphaeria*. — 657. *Phomopsella* Höhn. = *Phomopsis*. — 658. *Telimena Baggei* (Auersw.) Höhn. = *Leptosphaeria*. — 659. Zur Nomenklatur von *Massaria anomia* (Fr.) Pet. — 660. Über Höhnels Auffassung der Gattung *Hemidothis* Syd. — 661. *Sphaerella hydrocotyles-asiaticae* Pat. = *Mycosphaerella*. — 662. *Fiorella* Sacc. et D. Sacc. = *Septomyxa* Sacc. — 663. *Englerula mexicana* Theiß. 1914 = *Dimerium spec.* — 664. *Chaetaspis* Syd. 1917 = *Parmulina*. — 665. Über einige von Höhnel beschriebene *Phlyctaena*-Arten. — 666. *Myxosporium alboluteum* Dearw. et Barth. 1924 = *Phomopsis*. — 667. *Didymella alectorolophi* Rehm 1923 = *Leptosphaeria*.

— 668. *Gnomonia salicina* Moesz 1918 = *Cryptodiaporthe salicella* (Fr.) Pet. — 669. *Rhabdospora marsonioides* Trav. et Frag. = *Selenophoma*. — 670. Über einige Chaetothyreen-Gattungen. — 671. *Ceratostoma praetervisum* Ade 1923 = *Rosellinia velutina* Fuck. — 672. Über die Gattung *Rheumatopeltis* Stev. = *Trabutia*. — 673—674. Über *Phyllachora*-Arten Rehm s. — 675. Über die Gattung *Trabutia* Sacc. et Roum. — 676. *Pycnidiostroma* Stev. 1927 = *Phomachora* Pet. et Syd. 1925. — 677. *Phaeopeltosphaeria panamensis* Stev. et King 1927 = *Pleospora*. — 678. Zu *Septothyrella Uleana* Syd. 1916 wird der zugehörige Schlauchpilz als *Uleothyrium* Pet. gen. beschrieben. (*U. amazonicum* Pet. n. sp.) — 679. *Selenophoma Murashkinskyi* n. sp. auf *Trifolium lupinaster* in Sibirien. — 680. *Discosphaerina asperulae* n. sp. auf *Asperula cynanchica* in Mähren. — 681. *Discosphaerina bulgarica* n. sp. auf *Centaurea alpina* in Bulgarien. — 682. *Diaporthe obscura* (Peck) Sacc. = *D. idaeicola* (Karst.) Vest. = *D. nidulans* Nießl. — 683. *Rhabdospora drabae* (Fuck.) Bert. et Vogl. = *Selenophoma*. — 684. *Ascochyta sternbergensis* n. sp. auf *Centaurea dealbata* in Mähren. — 685. *Lasmeniella dalbergiae* n. sp. auf *Dalbergia ferruginea* auf den Philippinen. — 686. *L. pterocarpus* n. sp. auf *Pterocarpus ceriseus* in Südafrika. — 687. *Asterostomella capparis* n. sp. auf *Capparis micracantha* (Philippinen). — 688. *Phlyctaeniella humuli* n. sp. auf *Humulus lupulus* in Mähren. — 689. *Plectosira* nov. gen., *P. Adeana* n. sp. auf *Artemisia campestris* in Italien. — 690. *Phyllachora baldensis* n. sp. auf *Carex baldensis* in Südtirol. — 691. *Exarmidium ericae* n. sp. auf *Erica carnea* in Südtirol. — 692. *Apioporthella* n. gen. (aff. *Apioporthes* v. Höhn.) *A. bavarica* n. sp. auf *Alnus viridis* in Bayern. — 693. *Phomarospora caricicola* n. sp. auf *Carex humilis* in Mähren. — 694. *Ascochyta antirrhini* n. sp. auf *Antirrhinum majus* in Mähren. — 695. *Asteromella cedrelae* n. sp. auf *Cedrela Tonduzii* in Costarica. — 696. *Phoma resedae* Oud. 1902 = *Asteromella*. — 697. *Pyrenopeziza Greinichii* n. sp. auf faulenden Blättern von *Populus*. — 698. *Xylogramma bulgaricum* n. sp. auf *Artemisia campestris* in Bulgarien. — 699. Über *Mytilidium lineare* Rehm. — 700. *Asteronaevia* nov. gen. (aff. *Naevia* Fr.-Höhn., *Pyrenodiscus* Pet. 1927). *A. trichophori* n. sp. auf *Scirpus caespitosus* auf dem Feldberge im Schwarzwald.

Wegen aller Einzelheiten muß auf die Abhandlung verwiesen werden.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Piehl, A. E. The cytology and morphology of *Sordaria fimicola* Ces. et de Not. (Transact. Wisconsin Acad., Madison XXIV [1929], 323—341, 2 Taf.)

Nach kurzem Überblick über die Entwicklung von *Pyronema confluens*, *Phyllostictia corylea*, *Ascobolus magnificus*, *Venturia inaequalis*, *Polystigma rubrum*, *Podospora anserina* wird die Entwicklungsgeschichte von *Sordaria fimicola* nach Reinkulturen auf Kartoffelagar geschildert. Die Art erwies sich als homothallisch. Einspormyzelien bildeten reichlich Perithezien. Die Sexualorgane sind verlängerte, vielzellige Hyphenzweige, die sich umschlingen und große Hyphenknäuel bilden. Weder Oogonium, noch Antheridium, noch Trichogym sind zu erkennen. Die askogenen Hyphen entspringen von den Hyphenknäueln. Jede Hyphe krümmt sich an der Spitze und bildet einen Haken, in dem sich einkernige Endzellen, darunter eine zweikernige Zelle, die übrigen mit 1 oder 2 Kernen finden.

Die Asci entspringen seitlich aus den zweikernigen Zellen, gewöhnlich aus der vorletzten Zelle, die beiden Kerne verschmelzen zum Zentralkern und dieser bildet nach drei Teilungen die 8 Askussporen. Diese sind bei ihrer Entstehung einkernig und werden dann zweikernig.

Je besser die Hyphenknäuel entwickelt sind, um so stärker sind auch Hüllhyphen ausgebildet, welche die Perithezien von *Sordaria* charakterisieren.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Pilát, A. Vzácnější bedlovité houby z okolí Plöckensteinkého jezera na Šumavě. (Einige seltenere Agaricaceen aus der Umgebung vom Plöckensteiner See im Böhmerwald.) („Mykologia“ VII [Prag 1930], H. 11, mit zahlr. Abb. u. Taf.)

Von bemerkenswerten Arten werden u. a. aufgezählt und nach Photographien oder Zeichnungen des Verfassers abgebildet: *Lactarius lignyotus* Fr., *Lepiota rhacodes* Vitt., *L. hispida* Lasch, *Clitocybe infundibuliformis* Schaeff., *C. gilva* Pers., *C. squamulosa* Pers., *C. flaccida* Sow., *Omphalia maura* Fr., *O. Postii* Fr., *O. campanella* Batsch, *Mycena laevigata* Lasch, *M. rugosa* Fr., *Collybia distorta* Fr., *Pholiota flammans* Fr., *Flammula sapinea* Fr., *Dermocybe anthracina* Fr., *Naucoria graminicola* Nees, *Entoloma costatum* Fr., *Hypholoma Polytrichi* Fr., *Amanita porphyria* A. et S.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Pilát, A. *Crepidotus Cesatii* Rab. nový druh pro Čechy a syst. význam druhu *Crepidotus applanatus* Pers. (Mykologia 7/8 [Prag 1930], 89—95, 3 Abb.)

Die sehr seltene und wenig bekannte Art *Crepidotus Cesatii* Rab. fand Verfasser in den Parkanlagen des Konopischter Schlosses in Böhmen auf einem Lindenzweige; die Art war bisher mit Sicherheit nur aus Bayern bekannt, wo sie Killermann fand. *C. Cesatii* f. *herbarum* an Stengeln größerer Gräser und Kräuter am Sonntagsberge in Niederösterreich ist vielleicht eine neue Art.

Ebendort fand Verfasser *Crepidotus applanatus* Pers. an morschen Eichenstümpfen, der eiförmig-elliptische Sporen von $7-8 \times 4,8-5,2 \mu$ Größe besitzt. Dagegen ist *Crepidotus applanatus* sensu Karsten, Bresadola und Killermann eine kugelsporige Art, die vielleicht mit *C. globifer* Berk. identisch ist.

E. Ulbrich Berlin-Dahlem.

Poevverlein, H. *Puccinia zelenikensis* n. sp., eine neue Umbelliferenbewohnende Uredinee aus Dalmatien. (Annal. Mycolog. XXVII [1929], 416—417.)

Bei Zelenika an der Nordseite der Boka Kotorska (Bocche di Cattaro) wurde die neue Art auf *Cnidium silaifolium* B. orientale (Boiss.) Hal. gefunden. (Nur Teleutosporen.)

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Sartory, A., Sartory, R. et Meyer, J. Un champignon nouveau du genre *Sterigmatocystis* (*St. basidiosepta* n. sp.) à basides cloisonnées. (Annal. Mycolog. XXVII [1929], 317—330, 1 Taf.)

Die in der Arbeit beschriebene neue *Sterigmatocystis*-Art trat auf feuchtem Heu in einer Kulturschale auf. Aus anfangs weißlichem, nach 3—4 Tagen rötlichem Myzel erheben sich bis 1 mm lange, 12—14 μ dicke, dünnwandige, hyaline Konidienträger, die an ihrer Spitze in eine 50—55 μ dicke, kugelige Blase plötzlich erweitert sind. Ihre Oberfläche ist mit 28—30 μ langen, keulenförmigen „Basidien“ besetzt, die je 4 Sterigmen von 12—14 μ Länge tragen. Die „Basidien“ sind anfangs einzellig,

bilden aber nach 4—5 Tagen, von der Spitze beginnend, je 2—3 Querwände und werden 3—4zellig. Die kettenförmig von der Spitze der „Sterigmen“ abgeschnürten Konidien sind kugelig, glatt, $2-5 \times 3 \mu$ groß, anfangs rosa, später braun. Sklerotien oder Perithezien wurden nicht beobachtet. Biologie und Wachstum werden beschrieben. Günstigste Nährböden waren Kartoffeln, Karotten und Raulinsche Nährlösung mit Glukose und Maltose. Auf einer Tafel ist der Pilz abgebildet.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Sartory, A., Sartory, R. et Meyer, J. Étude d'une Mucedinée nouvelle „Rhizomorpha melolonthae“, isolée du tube digestif du Hanneton commun (*Melolontha vulgaris*). (Annales Mycolog. XXVIII [1930], 24—28, 3 Fig.)

Aus dem Darminhalt von *Melolontha vulgaris* isolierten die Verfasser eine Mucedinee aus der Verwandtschaft von *Rhizomorpha divergens* Grév., deren optimale Entwicklung zwischen $+ 22$ und $+ 24^{\circ} \text{C}$ liegt. Der Pilz bildet interkalar oder an besonderen Myzelästen oidienartig Chlamydosporen von $25 \times 38 \mu$ Größe.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Savulescu, Fr. Starea fitosanitară în România în anul 1928—1929. (Analete Institut. de Cercetări Agronom. al României, București („Luceafărul“ S. A. R.) 55 S. 8^o 10 Fig.)

Nach einem Bericht über die ungewöhnliche Kälte des Winters 1928/29, die auch in Rumänien Temperaturen bis zu $- 38^{\circ} \text{C}$ brachte und erheblichen Schaden an den Kulturpflanzen (Gerste bis 100 % Verlust, Winterweizen 50—60 %, Wein über 20 %) anrichtete, wird eine Übersicht über die parasitären und nichtparasitären Krankheiten der Cerealien, Industriepflanzen (Tabak, Zuckerrübe, Kartoffeln, Sonnenblumen), des Weinstocks, der Gemüse (Kohl, Zwiebeln, Bohnen, Sellerie, Spinat, Spargel, Tomaten, Salat u. a.), Zierpflanzen (Iris, Rosen, Pyramidenpappeln), Obstgehölze, Forstbäume, Wiesen und Futterpflanzen gegeben. Der rumänische Text ist mit Abbildungen wichtiger Krankheiten versehen; ihm folgt der französische Text.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Savulescu, Tr. et Rayss, T. Contribution à la connaissance des Péronosporacées de Roumaine. (Annales Mycolog. XXVIII [1930], 297—320, 15 Abb.)

In der Arbeit wird zum ersten Male eine Zusammenstellung aller bisher aus Rumänien bekannt gewordener Peronosporaceen gegeben. Die Belege zu den Funden sind in dem vom Verfasser (Station de Phytopathologie de Bucarest) herausgegebenen Herbarium Mycologicum Romanicum enthalten, das auch Literatur und Synonymie der in der Arbeit aufgeführten 98 Arten bringt. Es werden für Rumänien angegeben: *Pythium* 1, *Phytophthora* 1, *Cystopus* 4, *Plasmopara* 6, *Pseudoperonospora* 4, *Peronospora* 79, *Sclerospora* 1, *Bremia* 2 Arten. Unter diesen sind 6 *Peronospora*-arten und zahlreiche nach den Nährpflanzen spezialisierte Formen von *Cystopus* als neu beschrieben. Zu einigen bisher unvollkommen bekannten Arten werden Ergänzungen gebracht. Diese sind abgebildet und entsprechend der Darstellung der Gattung *Peronospora* bei E. G ä u m a n n (1923) mit Tabellen der Sporenmaße versehen.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

De Souza da Camara, M. Proposta de divisão do género *Stemphylium* Wallr., fungo da ordem das Hyphales (Mart.) em Sacc. et Trav. (Comunicação feita à Academia das Sci. Lisbôa [1930], 21 S., 4^o, 8 Fig.) (Text portugisich und französisch.)

Die Arbeit enthält die Beschreibung einer neuen Art: *Stemphylium dendriticum*, die Verfasser in Flecken von *Fusicladium dendriticum* (Wallr.) Fck. auf den Früchten von *Pirus malus* L. und *Eriobotrya japonica* (Thbg.) Lindl. im Garten des Landwirtschaftlichen Institutes von Lissabon fand.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Sydow, H. Weitere Mitteilungen über das Vorkommen der *Uropyxis mirabilissima* in Deutschland. (Annales Mycolog. XXVII [1929], 411—412.)

Weitere Standorte sind: Stralsund 1926 (*Uredo*), 1929 (*Uredo* und *Teleuto*), Göhren auf Rügen, Tamsel bei Küstrin (Vogel), Königsberg i. Pr.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Sydow, H. Eine neue deutsche *Ustilaginee*, *Ustilago Cichorii* n. sp. (Annales Mycolog. XXVII [1929], 413—415, 2 Fig.)

Die neue Art aus der Verwandtschaft von *Ustilago Cardui*, *Tragopogonis pratensis*, *Scorzoneræ* wurde auf der Insel Rügen in den Fruchtkapseln von *Cichorium intybus* gefunden.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Sydow, H. Fungi chinenses. Series prima. (Annales Mycolog. XXVII [1929], 418—434.)

Enthält die Aufzählung der von Dr. F. L. Tai, Nanking, in den chinesischen Provinzen Chekiang, Hupeh und Kiangsu gesammelten, von Sydow bestimmten Pilze. Als neu werden beschrieben: *Puccinia sinica* auf *Mühlenbergia*, *Ustilago Eleusines* auf *Eleusine indica*, *U. Taiana* auf *Andropogon micranthus*, *Tilletia pennisetina* in den Fruchtknoten von *Pennisetum alopecuroides*, *Calonectria uredinophila* in den *Uredo*-Lagern von *Puccinia Phyllostachydis* auf *Phyllostachys*, *Metasphaeria deviata* auf *Phyllostachys*, *Phyllosticta Stewartiae* auf *Stewartia*, *Septoria Taiana* auf *Alangium chinense*, *Septocytella* Syd. nov. gen. (aff. *Septoriae*, *Septocytæ*) mit 1 Art (*S. bambusina*) auf *Bambusa*, und 5 *Cercospora*-Arten.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Sydow, H. Fungi venezuelani. Annales Mycol. XXVIII [1930], 29—229.)

Die reichen mykologischen Ergebnisse einer etwa zweimonatigen Reise des Verfassers im Jahre 1927 in das Küsten-Andengebiet von Venezuela sind in der vorliegenden Arbeit enthalten. Besucht wurden u. a. die Umgebung von Caracas, La Victoria, Valle de Puerto, La Cruz bis Tovar. Da über das Gebiet bisher sehr wenig Mykologisches bekannt war, stellt die Arbeit eine wertvolle Bereicherung unserer Kenntnisse über die Mykoflora von Venezuela dar. Das Gebiet erwies sich sehr reich an Uredineen, Melioleen, Asterineen, Phyllachoraceen, Hyphomyzeten (namentlich *Cercospora*-Arten); auch Basidiomyzeten wurden zahlreich beobachtet, besonders Polyporeen in den Kaffeeplantagen an Stämmen von Schattenbäumen.

Der Aufzählung geht eine Übersicht über die mykofloristische Literatur von Venezuela voran.

Außer über hundert neuen Arten werden folgende neuen Gattungen beschrieben: Von Askomyzeten: *Malacaria* nov. gen. auf *Meliola*-Arten parasitisch, *Diplacella* nov. gen. *Polystomellacearum*, *Ellimonia* nov. gen. *Brefeldiinearum*, *Actinosoma* nov. gen. aff. *Actinopeltis*, *Dialacenum* nov. gen. aff. *Parenglerula*, *Antimanoa* nov. gen., *Tovariella* nov. gen.; von Fungi imperfecti: *Oedothea* nov. gen., *Stenella* nov. gen. Besonders reich an neuen Arten waren die Gattungen *Puccinia* (4 neue Arten), *Meliola* (5), *Mycosphaerella* (5), *Nectria* (3), *Asterina* (5), *Cicinnobella* (3), *Schiffnerula* (4), *Septoria* (5), *Cercospora* (15). Viele Arten, die bisher unvollkommen bekannt waren, konnten auf Grund der Sammlungen des Verfassers aufgeklärt werden.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Wehmeyer, L. E. Studies on the role of the host in the genus *Diaporthe*. (Papes Michigan Acad. sci., art., letters, Ann. Arbor XI [1930], 309—328, 3 Taf.)

Es wurden verschiedene Arten der Gattung *Diaporthe* in Kulturen auf verschiedenen Nährpflanzen untersucht. Es ergab sich hierbei, daß alle untersuchten Arten α - und β -Konidien vom *Phomopsis*-Typus bilden. Es zeigte sich ferner bei manchen Arten eine große Variabilität je nach den Nährpflanzen in der Ausbildung des Lagers, der Perithezien und Konidien, während sich andere Arten als sehr konstant erwiesen. Als neu wird beschrieben *D. viburni* Dearn. et Bisby var. *spiraeicola* auf *Spiraea tomentosa*.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Wilson, M. The distribution of *Puccinia mirabilissima* (Peck) in Europe and the occurrence of an *Aecidium* provisionally assigned to this species. (Annales Mycolog. XXVIII [1930], 225—229.)

Als erster Vertreter der Untergattung *Uropyxis* in Europa wurde *Puccinia mirabilissima* (Peck) 1922 in der Umgebung von Edinburgh in Schottland auf *Berberis* (*Mahonia*) *aquifolium* entdeckt. Der Pilz hat sich seither weit verbreitet, wurde 1925—1927 an verschiedenen Standorten in Dänemark, 1926 in Holland und 1929 von Pöevertlein und H. Sydow auch in Deutschland nachgewiesen. An den Fundorten in Europa waren bisher nur Uredo- und Teleutosporen auf alten (vorjährigen) Blättern beobachtet worden. Es gelang 1928/29, auch die zugehörigen Pykniden und Aezidien aufzufinden, die beschrieben werden und deren Unterschiede von *Puccinia graminis* (*Aecidium Berberidis*) hervorgehoben werden. Die Einschleppung des Pilzes aus Nordamerika nach Schottland und seine Verbreitung von hier aus nach dem europäischen Festlande werden erörtert. Es hat den Anschein, daß der Pilz in Dänemark, Nordholland und Norddeutschland schon weit verbreitet ist und ständig ostwärts vordringt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Zablocka, Wanda. O kilku nowych stanowiskach *Maczuźnika*. (Über neue Fundorte einiger *Cordyceps*-Arten.) (Acta Soc. Botan. Poloniae VI, 2 [Warschau 1929], 187—191, mit 1 Fig. u. 1 Taf.)

Cordyceps pistillariaeformis Bk. et Br. wurde auf der auf *Robinia pseudacacia* parasitierenden Schildlaus *Lecanium corni* Sign. bei Mohelno (Č. S. R.), die zugehörige *Isaria lecanicola* Jaap in Nordpolen gefunden.

Cordyceps *Ditmari* Quél. auf *Vespa silvestris* Scop. wurde im Ojców-Tal bei Krakau, *C. sphingum* (Tul.) Sacc. wurde in Isaria-Form beobachtet. Für *Cordyceps militaris* Lk. wird ein neuer Standort in Gorgany in Südostpolen angegeben.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Hansen, H. M. et Lund, M. De danske arter af Slaegten *Cladonia*. (Bot. Tidsskrift XLI [1929], 1—80, 4 Taf., 37 Textfig.)

Die vollkommen dänisch geschriebene Abhandlung bringt eine Übersicht über sämtliche in Dänemark aufgefundenen *Cladonien*. Bestimmungstabellen sowie kurze Beschreibungen der einzelnen Arten nebst Angaben über ihre sonstige Verbreitung sind für den Floristen von großem Wert. Nahezu sämtliche Arten werden abgebildet.

Karl Schulz-Korth (Berlin-Dahlem).

Dixon, H. N. Mosses in Rendle, A. B. African notes. (Journ. of Bot. 1930, p. 117.)

Enthält drei von Rendle am Kenya gesammelte Laubmoose, darunter ein neues *Trichostomum*.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Dixon, H. N. and Greenwood, W. The mosses of Fiji. (Proceed. Linnean Soc. New South Wales. XV [1930], 261—302. Plate VIII und IX.)

Die Bearbeitung einer reichen, von Greenwood zusammengebrachten Laubmoossammlung von den Fidji-Inseln gab den Verfassern die Veranlassung, alle von dieser Inselgruppe bekannten Laubmoose zusammenzustellen. Während die früheren Sammlungen (U. S. Explor. Exped. 1840, Milne 1856, Seemann ca. 1860, Graeffe ca. 1860, Miss Gibbs 1907) zusammen 100 Arten ergaben, steigt die Zahl durch die neue Sammlung auf 205. Von den für die Inselgruppe neuen Arten sind pflanzengeographisch bemerkenswert: *Calymperes tuberculosum* (bisher Borneo), *Bryum chryseum* (Australien), *Pseudorhacelopus philippinensis* (Philippinen), *Euptychium Gunnii* (Australien), *Papillaria pellucida* (Neue Hebriden), *Homalia exigua* (Maskarenen, Indo-Malesien, Neuguinea, Australien), *Campylodontium flavescens* (Indo-Malesien, Australien), *Clastobryella cuculligera* (Ceylon, Java). — Neue Arten werden beschrieben aus den Gattungen *Fissidens* (*Bryoidium* [2], *Semilimbium* [2], *Aloma* [2], *Crenularia* und *Amblyothallia*), *Calymperes* (2), *Rhamphidium*, *Barbula*, *Mniobryum*, *Bryum* (*Alpiniformia* und *Rosulata*), *Euptychium*, *Thamnium*, *Stereophyllum*, *Distichophyllum*, *Claopodium*, *Ectropothecium*, *Taxithelium* (2), *Rhaphidostichium* und *Rhynchostegiella*, die sämtlich zur Abbildung gelangen. Die Arbeit enthält eine Bestimmungstabelle der im Gebiet vertretenen Gattungen, für die Arten eine solche nur bei *Macromitrium*. Kritische Bemerkungen finden sich bei *Calymperes truncatum*, *Euptychium Gunnii*, *Floribundaria aeruginosa*, *Homaliodendron*, *Rhacopilum*, *Thuidium glaucinoides* und *samoanum*, *Isopterygium albescens*, *Taxithelium papillatum* und *Trichosteleum hamatum*.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Felippone, F. Contribution à la flore bryologique de l'Uruguay. Fasc. V. (Revue bryol. N. S. II [1929], 1—16, 19 Textabb.)

Enthält neue Arten aus Uruguay, größtenteils gesammelt von Felippone und beschrieben von Thériot. Sie gehören folgenden Gattungen an: *Trema-*

todon (2), Campylopus, Weisia, Ulea, Barbula, Grimmia (2), Brachymenium, Anomobryum, Bryum (2), Ptychomitrium, Forstroemia, Fabronia (2) und Sematophyllum. Die neue Barbula subgrimmiacea sieht Thériot zusammen mit der verwandten B. grimmiacea C. M. und B. perrevoluta C. M. als Vertreter einer neuen Sektion Pseudocrossidiella an, die durch den Bau der Rippe an Pseudocrossidium erinnert. Die Arbeit enthält ferner Bemerkungen über Sematophyllum bracteatum (C. M.) Fleisch.
H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Gams, H. Schisma Sendtneri, Breutelia arcuata und das Rhacomitrium lanuginosi als ozeanische Elemente in den Nordalpen. Beiträge zur analytischen Behandlung von Moosarealen. III. (Revue bryol. N. S. III [1930], 12—29, 1 Textabb., 3 Textkarten, 1 Tafel.)

Verfasser stellt zunächst das Gesamtareal der Gattung Schisma dar, die in eigenartiger Weise über die ganze Erde verbreitet ist und in den Anden Südamerikas ihr Hauptentwicklungszentrum zu haben scheint, während ein sekundäres Zentrum offenbar im Himalaya liegt. Das europäische Teilareal schließt Verfasser über die Azoren an das mittel- und südamerikanische Areal an, nicht an das asiatische. In Europa ist die Gattung nach dem Verfasser, der hier Evans folgt, mit 3 Arten vertreten (Referent ist der Ansicht, daß die Evansschen „Arten“ Sch. Hutchinsiae und Sch. aduncum in Europa nicht übergangsfrei sind). Eingehender wird das auf die Alpen beschränkte Sch. Sendtneri behandelt. Es ist hier auf ein auffallend kleines Areal in den nordtiroler Zentralalpen und den Tauern beschränkt. Verfasser verzeichnet alle Fundorte, darunter einige neue von ihm entdeckte, auf einer Kartenskizze. Die Fundorte liegen ausnahmslos auf kalkarmen kristallinen Schiefern in Höhen zwischen 1800 und 2650 m. Sie sind beschränkt auf wenig vergletscherte Gebiete mit relativ hohen Niederschlägen. Doch ist der Ozeanitätsgrad mit 35—55° geringer als für das Brotherella Lorentziana-Areal. Die Art stellt ähnliche Feuchtigkeitsansprüche wie Schistostega, was für die Besiedelungsgeschichte wichtig ist. Schisma Sendtneri ist keineswegs Felsmoos, sondern gehört zusammen mit einer größeren Anzahl charakteristischer Begleitmoose zur Gruppe der Exochomophyten und Trockentorfbildner. Die Alpenart wie die atlantischen Arten kennzeichnen eine Variante des Rhacomitrium lanuginosi. In beiden Gebieten sind die Begleitmoose vielfach dieselben. Das Rhacomitrietum lanuginosi besitzt eine weite Verbreitung über die ganze Erde. Daß es eine sehr alte Assoziation ist, beweisen Arten wie Mastigophora, Anastrophyllum, Chandonanthus, die in Europa, wie Schisma, ebenfalls Reliktcharakter zeigen und häufig mit Schisma vergesellschaftet sind. Alle diese Gattungen sind im austral-antarktischen Gebiet reich vertreten. Da sie in Europa vorwiegend nordatlantische Verbreitung haben, bezeichnet sie Verfasser als ozeanische Elemente. Auch Breutelia gehört der Gesamtverbreitung der Gattung nach hierher. — Verfasser beschäftigt sich dann näher mit der Einwanderung dieser Gruppe, speziell von Schisma und Breutelia in die Alpen. Verschiedene Gründe sprechen gegen ein Überdauern der größten Eiszeiten (Mindel, Riß) an ihren jetzigen Fundorten. Daß sie hier jedoch die letzte Eiszeit überdauert haben, hält Verfasser für sehr wohl möglich und wahrscheinlich. Deshalb wird eine Einwanderung in einem der feucht-warmen Interglaziale (Riß-Würm ev. schon Mindel-Riß) als wahrscheinlich angenommen. Sie stellen an ihren jetzigen Fundorten also Interglazialrelikte dar.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Handel-Mazzetti, H. Symbolae sinicae. — Botanische Ergebnisse der Expedition der Akademie der Wissenschaften in Wien nach Südwest-China 1914/18. V. Teil. Hepaticae von W. E. Nicholson, Th. Herzog und Frans Verdoorn. (Wien, J. Springer [1930], 8°, 60 S., 21 Textabb.)

In die Bearbeitung der Lebermoose der China-Expedition Handel-Mazzettis (vgl. das Referat über die Bearbeitung der Laubmoose — Hedwigia 69 [34]) haben sich die Autoren so geteilt, daß Nicholson die Anthocerotales, Jungermanniales anacrogynae und acrogynae exkl. Plagiochila und Lejeuneaceae übernahm, Herzog die Marchantiales, ferner Plagiochila und die Lejeuneae, sowie gelegentliche Bestimmungen anderer Arten, Verdoorn die Frullanieae. Wie für die Laubmoose ist Handel-Mazzettis Sammlung auch für die Lebermoose die wichtigste und reichhaltigste, die bisher aus China nach Europa gelangt ist. Die Zahl der für China bekannten Lebermoose dürfte sich durch diese Sammlung annähernd verdoppeln. Von den Neuentdeckungen ist die interessanteste eine neue Gattung *Macvicaria*, die äußerlich Ähnlichkeit mit einer *Fossombronia* besitzt, sich aber von dieser Gattung durch das Vorhandensein von Unterblättern, die Stellung der Archegonien an lateralen Kurztrieben, die vielklappige Kapsel und einspiralige Elateren unterscheidet. Sie wird zu den Lophoziaceen gestellt, wo sie aber vorläufig eine sehr isolierte Stellung einnimmt. Die Arbeit enthält neue Arten aus den Gattungen *Riccia*, *Clevea*, *Fimbriaria* (2), *Marchantia*, *Gymnomitrium*, *Aplozia*, *Lophozia*, *Plagiochila* (7), *Cephaloziella*, *Calypogeia*, *Bazzania* (2), *Lepidozia*, *Herberta*, *Schistochila*, *Scapania* (2), *Madotheca* (2), *Frullania* (*Trachycolea* [3]), *Ptychanthus* (2), ? *Thysananthus*, *Strepsilejeunea* (2), ? *Trachylejeunea*, *Taxilejeunea* (2), *Lejeunea*, *Leptocolea* (3) und *Physocolea* (3). Neu für China sind etwa 150 Arten. Die Mehrzahl derselben war vorher aus dem Himalaya bekannt. Interessant für den europäischen Bryologen ist die Feststellung, daß die Sammlung eine ganze Reihe Arten enthält, die in Europa auf das atlantische Gebiet beschränkt sind, worauf Nicholson schon in einer vorläufigen Mitteilung hingewiesen hatte („Atlantic“ Hepatics in Yunnan. — *Annal. bryol.* 3, 1930, p. 151). Hierher gehören *Jamesoniella Carringtoni*, *Anastrophyllum Donianum*, *Lepidozia pinnata*, *Mastigophora Woodsii*, *Scapania nimbose* und *Sc. planifolia*. Ferner fanden sich *Anastrepta orcadensis*, *Frullania Jackii* und *Fr. saxicola*. Mehrere dieser Arten waren bisher nur aus Europa bekannt, was allerdings zum Teil damit zusammenhängt, daß sie aus China oder benachbarten Gebieten unter anderem Namen beschrieben wurden (worauf Referent für *Fr. Jackii* schon 1926 aufmerksam machte). Alle diese Arten erwecken in Europa, wo sie fast alle nur steril auftreten, den Eindruck alter fixierter Arten. Sie sind größtenteils schon von K. Müller als Tertiärrelikte gedeutet worden. Da sie in Yunnan häufig fertil sind, kann man annehmen, daß sie hier ihrem eigentlichen Verbreitungszentrum näher sind. — Die Arbeit ist erfreulicherweise reicher illustriert als die Laubmoosbearbeitung. Fast alle neuen Arten werden abgebildet.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Knapp, E. Untersuchungen über die Hüllorgane um Archegonien und Sporogonien der akrogynen Jungermaniaceen. (Botan. Abhandl., herausgeg. v. K. Göbel. Heft 16. Jena, G. Fischer [1930], 168 S., 214 Textabb.)

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Entstehung, morphologischen Natur und biologischen Bedeutung der im Titel bezeichneten Hüllorgane. In morpho-

logischer Hinsicht kommen als Hüllorgane blattartige Hüllen (Perianth und Hüllblätter) und umgebildete Sproßteile in Frage. Dem entspricht die Gliederung der Arbeit in zwei Hauptabschnitte.

Zunächst gibt Verfasser einen Überblick über die verschiedenen Modi der Perianthbildung aus den Segmenten der Scheitelzelle, im wesentlichen nach *Leitgeb*, jedoch ergänzt durch einige eigene Untersuchungen. In phylogenetischer Hinsicht kommt Verfasser zu dem Resultat, daß Arten mit mehreren fertilen Segmentumläufen und Bildung des Perianths aus den ältesten fertilen Segmenten als die ursprünglicheren anzusehen sind, Reduktion der fertilen Segmente und Perianthbildung aus den jüngsten sterilen Segmenten als abgeleitetes Verhalten. Die beiden Entwicklungstendenzen gehen jedoch nicht parallel. Eine strengere Definition des Perianths auf Grund der Segmentbeteiligung hat sich also nicht ergeben. Auch die abgeplatteten Perianthien entstehen aus 3 Segmenten. Überhaupt hängt die Form des Perianthquerschnitts weniger von der Segmentbeteiligung ab, sondern steht vielmehr mit der Gesamtsymmetrie der Pflanze in Einklang.

Verfasser untersucht dann bei einer größeren Anzahl europäischer Jungermaniaceen aus den verschiedensten Gattungen zunächst die jüngeren Entwicklungsstadien des Perianths und der Hüllblätter zur Zeit der Befruchtung. Diese Stadien waren bisher im Gegensatz zu den ausgebildeten, in der Systematik verwerteten Stadien so gut wie unbeachtet geblieben. Es zeigt sich ein ziemlich verschiedenes Verhalten. Eine Reihe von Arten hat Perianthien, deren Mündung zur Zeit der Befruchtung mit langen Lacinien besetzt ist. Das andere Extrem stellt Perianthien dar, die bei der Archegonreife nur einen niedrigen Ringwall um die Archegonien bilden. Dazwischen gibt es alle möglichen Übergänge.

Hinsichtlich der Funktion der Hüllorgane ist streng zu trennen zwischen ihrer Bedeutung für die Befruchtung und ihrer Funktion als Schutzorgane für den Embryo. Die Veränderungen am fertilen Sproßscheitel faßt Verfasser folgendermaßen zusammen: Es zeigen sich vier Tendenzen, 1. eine Tendenz zu gemeinsamem Auswachen der drei Segmente eines Umlaufes, so daß rings zusammenhängende Hüllen entstehen, 2. eine Tendenz zur Vergrößerung der Blattflächen, 3. eine Tendenz zum Radiärwerden der Sprosse, 4. eine Tendenz zu reicherer Gliederung des Blattrandes. Für die Befruchtung, die mittels kapillar festgehaltenen Wassers erfolgt, worüber Verfasser einige Versuche anstellt, sind reich geteilte Hüllorgane naturgemäß günstig, aber nicht notwendig, wie die vielen Fälle beweisen, wo die Befruchtung auch ohne besondere Anpassungen dieser Art gut vor sich geht. Auch ergaben sich keine Beziehungen zu besonderen Lebensverhältnissen. — Durch die Bildung möglichst geschlossener Hüllen (Tendenz 1, 2, zum Teil auch 3) ist der Embryo zwar besser geschützt, Versuche, bei denen das Perianth vorsichtig entfernt wurde, ergaben aber, entgegen *Gottsches* Ergebnissen, daß der Embryo auf das Vorhandensein geschlossener Hüllen nicht angewiesen ist.

Im zweiten Abschnitt behandelt Verfasser die Beziehungen zwischen Sproßwachstum und Sporophyt. Verfasser stellt zunächst fest, daß ein wesentlicher Unterschied besteht zwischen Jubuleen und Jungermaniaceen. Bei den ersteren bleibt der Embryo völlig eingeschlossen in den Archegonbauch, wird also nur von der vergrößerten Archegonwandung (der eigentlichen Kalyptra) umgeben. Bei der zweiten Gruppe ist der Embryo nur in seinen jüngsten Stadien vom Archegon allein umgeben. Nach der Befruchtung schwillt der Archegonfuß und gleichzeitig die Stammspitze an und (I) der mit einer Bohrspitze versehene Embryo dringt bald durch den Archegonfuß in das Stämmchen ein, ein Vorgang, der im extremsten Fall zur völligen Versenkung des Embryos in den Sproßscheitel führen kann. Dazu kann

entweder (II) ein kegelförmiges Emporwachsen der Sproßspitze innerhalb des Perianths treten, so daß die unbefruchteten Archegonien schließlich über die ganze so entstandene innere Embryohülle verteilt sind, oder (III) der Sproßscheitel wächst ringförmig in die Höhe, so daß Perianth und öfters auch Hüllblätter einer mehrschichtigen aus Stengelgewebe bestehenden Hülle aufsitzen. Diese Vorgänge haben zur Folge, daß die Archegonwandung bei den extremsten Fällen nur einen verschwindend kleinen oberen Teil der fertigen Embryohülle ausmacht.

Der Typus I ist bis zu einem gewissen Grade bei allen Jungermanieen verwirklicht. Der extreme Fall, den Göbel als *Coelocaulie* bezeichnete und z. B. für *Schistochila* und *Trichocolea pluma* nachwies, ist unter den europäischen Arten nur bei *Trichocolea tomentella* vorhanden, während weniger stark vorgeschrittene *Coelocaulie* bei *Anthelia Juratzkana* und *Harpanthus Flotowianus* auftritt. Dadurch, daß die aufgerichtete Sproßspitze für die Einsenkung des Embryos nicht ausreicht und diese noch in eine ventrale Stengelvorwölbung hineinreicht, entstehen „Fruchtsäcke“ nach dem *Thylimanthus*-Typ, wie bei *Harpanthus scutatus* und *Prasanthus suecicus*. — Der Typus II ist am schönsten bei *Gymnomitrium* vertreten. Die auf der ganzen Fläche mit unbefruchteten Archegonien besetzte Kalyptra kann nur aus dem Stengelgewebe entstanden sein. Auf diese Bildung möchte Verfasser den *Lindberg* schen Begriff der „Stengelkalyptra“ beschränken. — Typus III hatte Göbel für *Isotachis* beschrieben und bereits die Vermutung ausgesprochen, daß er auch für *Marsupella* zutrifft. Verfasser bestätigt dies und stellt fest, daß auch bei *Alicularia*, *Eucalyx* u. a. Marsupien nach dem *Isotachis*-Typ vorliegen. Die systematischen Werke sprechen hier durchweg, wie auch im Fall I, von einer Verwachsung der Kalyptra mit dem Perianth bzw. den Hüllblättern. Diese Auffassung entsprach der Ansicht, der Embryo müsse unbedingt bis zur Durchbrechung des Scheitels rings von der Kalyptra umgeben sein. An die Möglichkeit einer Durchbrechung der Kalyptra nach unten hin dachte man nicht bzw. hielt die von Göbel vorzugsweise an außereuropäischen Arten festgestellten Erscheinungen für Spezialfälle. Es ist das Verdienst der vorliegenden Arbeit, die allgemeine Verbreitung des Eindringens des Embryofußes bei den Jungermanieen festgestellt und die Wachstumsverhältnisse der extremen Fälle I—III im Anschluß an die Untersuchungen Göbels auch für die europäischen Vertreter richtig gedeutet zu haben. — Im einzelnen sind die Fälle I—III vielfach miteinander kombiniert, und Typus I und III lassen sich insofern öfters schwer trennen, als man nur schwer feststellen kann, wie weit die mehrschichtige Hülle durch Einbohren des Embryos und wie weit sie durch ringförmiges Emporwachsen des Sproßscheitels gebildet ist. — Am Schluß geht Verfasser noch auf die schon länger bekannten und im allgemeinen richtig gedeuteten Fruchtsäcke vom *Calypogeia*-Typus ein und gibt für ihre Ableitung vom *Isotachis*-Typ eine von der Göbelschen Ableitung etwas abweichende Auffassung.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Kotilainen, M. J. Über das boreale Laubmooselement in Ladoga-Karelien. — Eine kausal-ökologische und floristische Studie. (*Annal. Soc. Zool.-Botan. Fennicae Vanamo* XI, Nr. 1 [Helsinki 1929], 142 S., 20 Karten.) (Deutsch mit finnischer Zusammenf.)

Verfasser hat vor einigen Jahren eine sehr hübsche Studie über die Standortbedingungen der Fjeldmoose im nordwestlichsten Zipfel Finnlands (Enontekiö-Lappland) veröffentlicht (vgl. das Referat in *Englers Bot. Jahrb.* 62, 1928/29, Lit. p. 2). Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit Ladoga-Karelien, einer der wenigen

südfinnischen Landschaften, in denen kalkreiche Gesteine zutage treten. Hier finden sich eine ganze Reihe von Moosen, die in Südfinnland entweder hier ihre einzigen Fundorte haben oder doch sehr selten sind. Zum kleineren Teil handelt es sich um südliche Arten, zum größeren Teil jedoch um Arten, die in der Fjeldregion Finnlands und Skandinaviens ihre Hauptverbreitung haben, ohne daß jedoch das Schwergewicht ihrer Verbreitung in der „Regio alpina“ liegt. Zu diesen „borealen“ Arten gehören *Cynodontium alpestre*, *Dichodontium pellucidum*, *Dicranoweisia crispula*, *Dicranum angustum*, *Barbula icmadophila*, *Encalypta affinis* und *procera*, *Mnium orthorrhynchum*, *hymenophylloides* und *spinosum*, *Timmia comata*, *Pseudoleskea filamentosa*, *Amblystegiella Sprucei*, *Campylium Halleri*, *Cratoneuron falcatum*, *Calliergon trifarium*, *Orthothecium strictum*, *Hypnum fastigiatum* und *Rhytidium rugosum*.

Verfasser gibt zunächst einen Überblick über die Verbreitung dieser Arten, für die er eine ganze Reihe neuer Fundorte nachweisen konnte, in Finnland (mit Karten) und schildert daraufhin aus eigener Anschauung ihre Standortsverhältnisse. Zwei Drittel der Arten sind kalkholde Felsmoose, die einen gewissen Grad von Beschattung und Feuchtigkeit nötig haben. Für sie ist die Beschränkung auf die Kalkvorkommnisse am leichtesten verständlich. Die drei Moormoose (*Cratoneuron falcatum*, *Calliergon trifarium* und *Dicranum angustum*) verlangen extrem eutrophe Moorstandorte, die ebenfalls an Kalk gebunden sind. Dagegen läßt sich das isolierte Vorkommen der „Steinmoose“ (*Dichodontium pellucidum*, *Dicranoweisia crispula* und *Pseudoleskea filamentosa*) sowie des „Hainmooses“ *Mnium spinosum* edaphisch nicht erklären. Den klimatischen Faktoren schreibt Verfasser keine große Bedeutung zu. Dagegen hält Verfasser eine historische Ursache für ausschlaggebend. Als Finnland vom Eise frei wurde, bedeckte zunächst der baltische Eisstausee, später die verschiedenen Transgressionsstadien der Ostsee mehr oder minder große Teile von Finnland. Ladoga-Karelien gehört zu den am frühesten landfest gewordenen Gebieten. Die Standorte der angeführten Moose wurden auch später von keiner Transgression überflutet. Außerdem liegt Ladoga-Karelien der Nordgrenze des Gebiets mit kalkreicher Moräne sehr nahe. Deshalb nimmt Verfasser eine frühe Einwanderung der borealen Moose von Südosten her an. Die subboreale Zeit wurde an Ort und Stelle ohne stärkeren Arealverlust überdauert. Eine Fernbesiedelung von den Fjelden her lehnt Verfasser unter ausführlicher Begründung ab. In einem Schlußabschnitt, der den Charakter einer vorläufigen Mitteilung trägt, bringt Verfasser auch die Verbreitung der borealen Moose im circumbaltischen Gebiet mit den postglazialen Veränderungen der Ostsee in Zusammenhang.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Latzel, A. Moose aus dem Komitat Vas und einigen anderen Komitaten. (Ungar. Bot. Blätter. 1930. p. 105—138.) (Deutsch mit ungarischer Zusammenf.)

Verfasser wurde 1894 als Arzt nach Güns (Röszeg) im Komitat Eisenburg (Vas) in Westungarn versetzt und hat hier zusammen mit Major Piers 3 Jahre lang die Moosflora der Umgebung von Röszeg und einiger entfernter liegender Örtlichkeiten untersucht. Hier werden die Ergebnisse zusammengestellt zunächst in Form eines Überblicks über die Standortsverhältnisse des Sammelgebiets. So verzeichnet Verfasser die für Phyllit charakteristischen Moose, der auch in einer kalkreichen durch eine Reihe von Kalkmoosen gekennzeichneten Fazies auftritt, im übrigen im Gebiet die Hauptgesteinsart darstellt. Interessant ist ferner die mediterrane Kolonie in den „Klausen“ im angrenzenden Komitat Sopron und das verhältnismäßig tiefe

Herabsteigen von Moosen der oberen Bergregion in den nach Osten zur Raabebene abfallenden Längstälern. Die darauffolgende Fundortsliste enthält Leber- und Laubmoose. Ein beträchtlicher Teil der Arten ist neu für die Komitate.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Loeske, L. Monographie der europäischen Grimmiaceen. (Biblioth. Botanica. Heft 101 [1930], 236 S., 2 Textabb.)

Das Erscheinen einer Monographie hat stets ein verstärktes Studium der betreffenden Gruppe zur Folge. Das gilt in der Regel auch für den Autor, dem daraufhin von allen Seiten neues Material zur Begutachtung zugeht und den naturgemäß die einmal angepackten Probleme stets von neuem fesseln. So ist es verständlich, daß schon bald das Bedürfnis einer Revision der ersten Arbeit entsteht. 1913 hatte Loeske das von ihm begründete Serienwerk „Die Laubmoose Europas“ mit den Grimmiaceen eröffnet, einer Bearbeitung, die nicht nur eine der schwierigsten Laubmoosgruppen zum Gegenstand hatte, sondern auch in vielen Punkten neue Bahnen einschlug. Ein Stipendium der Notgemeinschaft gab den Anreiz und gleichzeitig die Möglichkeit, die inzwischen gewonnenen neuen Ergebnisse und Anschauungen mit der später erschienenen Literatur zu einer geschlossenen Darstellung zusammenzufassen. Herausgeber und Verlag der „Biblioth. Bot.“ gestatteten dankenswerterweise eine Veröffentlichung, die unter keiner Beschränkung zu leiden hatte. So konnten alle kritischen Fragen, deren Voranstellung schon der ersten Bearbeitung ihre besondere Note gibt, noch ausführlicher als dort behandelt werden. Aus demselben Grunde konnte eine vollständige neue Monographie gegeben werden, die die erste Arbeit, die nur in geringer Auflage erschien, dem Text nach ersetzt. Das reiche Abbildungsmaterial der ersten Arbeit fehlt hier allerdings. Die neue Arbeit enthält nur 2 Textabbildungen, die die Beschreibung der einzigen neuen Art ergänzen.

Nach der einleitenden Familiendiagnose wird zunächst gezeigt, wie Habitus, morphologische und anatomische Merkmale innerhalb der Familie differieren und systematisch verwertbar sind. Dann folgt ein Exkurs über systematische Methoden, in dem auf die Behandlung der formenreichsten Komplexe hingewiesen sei, für die Loeske sehr anschaulich zeigt, wie ein Eindringen von den extremsten Typen des Komplexes her am besten zum Ziele führt. Darauf werden die phylogenetischen Beziehungen innerhalb der Familie erörtert und schließlich ausführlich Ökologie und Geographie der Grimmiaceen besprochen, wobei auch die Ergebnisse moderner soziologischer Untersuchungen verarbeitet sind. Bemerkungen über Nomenklatur, Form der Beschreibungen, Sammeln und Bestimmen, ein Verzeichnis der Literatur und Exsikkaten beschließen den allgemeinen Teil.

Aus dem speziellen Teil (p. 40—232) seien nur die Abweichungen gegenüber der ersten Bearbeitung hervorgehoben. *Schistidium plagiopodium* (Hedw.) Lske. 1913 wird wieder zu *Grimmia* gestellt, während *Sch. anodon* (Br. eur.) Lske. bei *Schistidium* bleibt, das auch jetzt als Gattung beibehalten wird. Bei der Unterteilung der Gattung *Grimmia* wird *Gastrogrimmia* wieder als Sektion eingeführt, bestehend aus *Gr. plagiopodia*, *Gr. crinita* und *Gr. Pitardii*. Es ist eine rein künstliche Gruppe, in der die 1913 übersehene, in Nordafrika und Südfrankreich vorkommende *Gr. Pitardii* Corb. noch am wenigsten Beziehungen zu anderen Sektionen aufweist. *Litoneurum* bleibt unverändert bis auf die zu *Gastrogrimmia* herübergenommene *Gr. crinita*. Für die Untergattung *Gumbelia* (Hampe) Limpr. emend. Lske. 1913 wird jetzt Vilhelms Bezeichnung *Alpestres* angenommen, da von *Hampes* ursprünglicher Gattung kaum noch etwas übriggeblieben ist. Die Begrenzung dieser Gruppe ist im übrigen die gleiche wie 1913. Auch Vilhelm

hat nur den Namen geändert, war sonst aber L o e s k e s erster Bearbeitung gefolgt. Ähnlich verhält es sich bei der früheren Gruppe der Ovatae. Hier wird V i l h e l m s Bezeichnung A l p i n a e vorangestellt. Gegenüber 1913 fehlt Gr. atrata, während abweichend von der Begrenzung bei V i l h e l m Gr. incurva (1913 unter Rhabdogrimmia) hinzugenommen wird. Die früheren Gruppen der P u l v i n a t a e und T o r q u a t a e bleiben unverändert. Bei R h a b d o g r i m m i a L i m p r. e. p. fehlt jetzt gegenüber 1913 Gr. incurva. Die 1913 aufgegebene Gattung D r y p t o d o n Bridl., L i m p r. wird wieder aufgenommen, aber auf Dr. atratus (Miel.) L i m p r. beschränkt, eine „isolierte Art hohen Alters“, die deshalb eine generische Sonderstellung verdient. (Da diese Art bei B r i d e l in der Gattung Dryptodon fehlt, ferner die Mehrzahl der ehemaligen Bridelschen Dryptodon-Arten jetzt bei Rhabdogrimmia eingereiht werden, so daß L o e s k e in den „Studien“ 1910 für die letztere Gruppe den Namen Dryptodon wählte, erscheint die neue Namenverschiebung dem Referenten weder rein nomenklatorisch noch auf Grund der historischen Entwicklung berechtigt. Es hätte H a g e n s Name S t r e p t o c o l e a gewählt werden müssen und die Art bei generischer Herausstellung als Streptocolea atrata [Mielichh.] bezeichnet werden müssen!) Die Begrenzung der Gattung R h a c o m i t r i u m bleibt unverändert.

Die neuen Artauffassungen und sonstigen neuen Tatsachen kann Referent nur in Stichworten andeuten: bei Schistidium apocarpum neue Gliederung; Sch. pulvinatum, brunnescens und atrofusum werden jetzt der subsp. vulgare, gracile und confertum koordiniert; Besprechung des Sch. papillosum Culm.; Nachweis der subsp. brunnescens für Deutschland, des Sch. angustum für das Riesengebirge; Beziehungen der subspec. confertum und des Sch. anodon zu Sch. apocarpum pulvinatum; Auffassungen über Gastrogrimmia gegen Culmann verteidigt; Gr. Limprichtii Kern als fo. zu Sch. anodon; Gr. Dorjani v. Höhnel wahrscheinlich peristomlose Form von Gr. plagiopodia; Beziehungen der Gr. crinita zu Gr. tergestina; bei Gr. plagiopodia alle bekannten Fundorte angeführt, wahrscheinlich chalcophil wie Coscinodon; Gr. leucophaea und tergestina werden als Gesamtart (Gr. campestris) zusammengefaßt; Bemerkungen zu den angeblichen Bastarden Gr. Cardoti ♀ × anodon ♂ und Gr. tergestina ♀ × orbicularis ♂; Gr. canadensis H. Winter gehört zu Gr. commutata; Gr. pilosissima Herz. und Gr. fragilis Schpr. gehören einer südlichen Verwandtschaftsgruppe der Gr. commutata an, Brüchigkeit der Blätter jedoch auch in anderen Verwandtschaftskreisen; Neugruppierung der Alpestres, die die schwierigste Grimmiengruppe darstellen; Gr. sessitana als Art renoviert; 1913 folgte L o e s k e der Auffassung von H a g e n, der ohne Grund Gr. subsulcata L i m p r. mit Gr. alpestris identifizierte; Mittelstellung der Gr. sessitana zwischen Gr. Doniana und alpestris jedoch immer noch problematisch; Gr. montana, alpestris und caespiticea als Großart (Gr. alpestris) zusammengefaßt; Beziehungen zwischen Gr. elongata und Gr. incurva var. brevifolia, ersteres eventuell konstante hochalpine Rasse der Gr. incurva; Nachweis von Gr. torquata für den Thüringer Wald; Gr. M a r d o r f i i Lske. u. H. Winter vom Muzzano-See bei Lugano, die einzige neue Art der Arbeit, zeigt entfernte Beziehungen zu Gr. torquata und funalis; bei Gr. trichophylla werden Gr. sardoa und Lisae zur subsp. meridionale (Schpr.) Lske. zusammengefaßt (Kanaren, Madeira und Azoren faßt man pflanzengeographisch unter „Makaronesien“, von μάκαρα, glücklich, selig, also „Inseln der Seligen“, zusammen; die von L o e s k e gebrauchte und öfter verwandte, leicht verständliche Form „Makronesien“ ist unrichtig!); Gr. anomala wird als subsp. zu Gr. Hartmanni gestellt; Rhacomitrium aciculare und protensum zeigen auf der iberischen Halbinsel stärkere Abweichungen; Rh. ellipticum var. tatrense Vilh. ist eine haarspitzenlose Form von Rh. sudeticum; letztere Art

wird jetzt zu *Rh. heterostichum* gezogen, das *Loeske* jetzt in subsp. *vulgare* *Loeske*, subsp. *affine* (Schleich.) *Amann* und subsp. *sudeticum* (Br. eur.) *Dix* gliedert; statt *Rh. microcarpum* stellt *Loeske* jetzt *Rh. ramulosum* *Lindb.* als eindeutige Bezeichnung voran; alpine Hemmungsformen von *Rh. ramulosum* und *heterostichum*, die nicht unterscheidbar sind, dürfen nicht als wirkliche Übergänge gedeutet werden.

Es ist ein besonders hervortretender Zug der vorliegenden Monographie, daß *Loeske* immer wieder mit Nachdruck auf die Punkte hinweist, wo weitere Forschung an reicherm Material und vor allem Vergleiche in der freien Natur einzusetzen haben.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Möller, Hj. A Revision of some new species and varieties of *Rhacomitrium* described by N. C. Kindberg from North America. (*Revue bryol.* N. S. II [1929], 82—86.)

Gelegentlich der Revision der schwedischen Grimmiaceen hat Verfasser, zum Teil mit Unterstützung von *Loeske*, auch die nordamerikanischen *Rhacomitrium*-Arten *Kindbergs* revidiert. Der letztere Autor war ja in der Aufstellung neuer Arten etwas weitherzig. Keine der aufgeführten „Arten“ hat der Revision standgehalten.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Potier de la Varde, R. Variations tératologiques observées chez le *Fissidens Curnowii* Mitt. (*Bull. Soc. Bot. France* LXXVII [1930], 48—52, 2 Textabb.)

Verfasser beschreibt eine offenbar teratologische Form von *Fissidens Curnowii*, die reichlich zusammen mit typischen Exemplaren der Art wuchs. Sie ist vor allem durch ein weitgehendes unregelmäßiges Übergreifen der Blattsaumskleroiden auf die „*Lamina vera*“ gekennzeichnet. Diese sklerifizierten Teile sind außerdem zweischichtig. Ferner stehen die Blätter dichter, mehr quer und nicht vollständig zweireihig. Sie brechen infolge ihrer starken Sklerifizierung leicht ab. Die Stengel der abnormen Sprosse sind mehr abgeflacht und breiter, der rot gefärbte Zentralstrang leuchtet deutlich durch. — Eine Erklärung der Form wird nicht gegeben.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Potier de la Varde, R. Observation de propagules phyllogènes chez un *Fissidens* d'Afrique. (*Annal. Cryptog. exotique* II [1929], 1—4, 4 Textabb.)

Brutorgane sind nur bei wenigen *Fissidens*-Arten bekannt (stengelbürtige Brutkörper bei *F. Mildeanus* und 2 indischen Arten der Sektion *Reticularia*). Stengel- und blattbürtiges Protonema wurde vom Verfasser für *F. intralimbatulus* beschrieben, aber ohne Bildung differenzierter Brutkörper. Hier beschreibt Verfasser zum ersten Male für eine *Fissidens*-Art (*F. Bryum* C. M. aus Gabon) rosenkranzartige Brutkörper, die an der Blattspitze entspringen. Sie finden sich auch an dem aus Kamerun stammenden Original.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Potier de la Varde, R. Etudes préliminaires de quelques espèces africaines du genre *Fissidens*. (*Annal. Cryptog. exotique* II [1929], 272—290.)

Verfasser hat eine Revision der afrikanischen *Fissidens*-Arten in Angriff genommen und gibt hier einige erste Ergebnisse seiner Untersuchungen: zunächst

einige Bemerkungen über den Begriff „margo“ und „limbidium“, ferner eine Kritik der Unterabteilungen innerhalb der Gattung *Fissidens* und schließlich eine Revision der afrikanischen *Pycnothallia*-Arten. Die Arten dieser Sektion werden zu drei Gruppen zusammengefaßt, ihre Verwandtschaftsverhältnisse, Unterschiede und Synonymik ausführlich dargestellt. Eine Bestimmungstabelle der Arten dieser Sektion beschließt die Arbeit.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Potier de la Varde, R. Musci novi africani. (Annal. Cryptog. exotique III [1930], 43—49, 2 Textabb.)

Beschreibungen von vier neuen *Fissidens*- und einer neuen *Cyclodictyon*-Art.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Potier de la Varde, R. „Mousses“ in „Revision des travaux parus jusqu'en 1928 sur la flore cryptogamie africaine“ (Annal. Cryptog. exotique II [1929], 171—190.)

In den „Annal. Crypt. exotique“ erscheint eine Übersicht über die gesamte afrikanische Kryptogamenliteratur getrennt nach größeren Gebieten. Verfasser hat hier die Literatur über Laubmoose zusammengestellt, wofür ihm die über Afrika arbeitenden Kollegen sehr dankbar sein werden.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Potier de la Varde, R. et Thériot, J. Recherches sur les affinités du genre *Acanthocradiella*. (Revue bryol. III [1930], 5—11, 1 Taf.)

Die Gattung *Acanthocradiella* wurde von *Fleischer* auf Grund einer madagassischen, zuletzt als *Acanthocladium* (?) *flexile* (Ren. et Card.) *Broth.* bezeichneten Art aufgestellt und nach einigem Schwanken bei den *Hypnaceae* in der Nähe von *Rhacopilopsis* und *Microthamnium* eingereiht. Später kamen drei weitere afrikanische *Acanthocradiella*-Arten hinzu. Die eine derselben, *A. congoana* *Thér. et Dix.*, stellte sich als identisch mit *Heterophyllum guineense* (*Broth. et Par.*) *Broth.* heraus. Dies gab die Veranlassung, die Beziehungen zur Gattung *Heterophyllum* näher zu untersuchen. Die Verfasser kommen schließlich zu dem Resultat, daß es besser sei, die als *Acanthocradiella* bezeichneten Arten trotz einiger Abweichungen bei *Heterophyllum* einzureihen. Hingewiesen sei noch auf das von den Verfassern festgestellte Auftreten von *Brutprotonema* bei verschiedenen *Heterophyllum*-Arten. Das Vorkommen dieser Organe ist also nicht auf die *Sematophyllaceae*—*Clastobryoideae* beschränkt.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Reimers, H. Über *Orthodicranum Allorgei* *Amann et Loeske*, *Dicranum canariense* *Hpe.* und *D. Scottianum* *Turn.* (Revue bryol. III [1930], 51—61, 2 Taf.)

Ausführliche Begründung der schon in einer kurzen vorläufigen Mitteilung wiedergegebenen Auffassung [vgl. *Hedwigia* 70. 1930. p. (31)].

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Thériot, J. Une poignée de mousses cambodgiennes. (Revue bryol. N. S. II [1929], 17—20, 3 Textabb.)

Enthält 9 Laubmoose, gesammelt von *Poillane* in Kambodscha, darunter *Ochrobryum nepalense* und je eine neue Art aus den Gattungen *Campylopus*, *Leucobryum* und *Schlotheimia*.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Thériot, J. Mousses du Chili austral récoltées par le Prof. Rol. Thaxter, de Cambridge, Mass. (Revue bryol. N. S. II [1929], 165—166.)

Enthält 3 Laubmoose von Punta Arenas, darunter ein neues *Catagonium*.
H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Thériot, J. Le genre *Leptostomum* au Chili. (Revista Chilena de Hist. Nat. XXXIII [1929], 515—517, 1 Taf.)

Beschreibung einer neuen Art, durch die die Zahl der chilenischen Arten der Gattung auf drei steigt.
H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Thériot, J. Mousses de Bolivie récoltées par le P. Felix Jaffuel. (Revista Chilena de Hist. Nat. XXXIII [1929], 135—141, 2 Taf.)

Aufzählung einer größeren Anzahl von Laubmoosen, die von zwei verschiedenen Lokalitäten in 4000—5000 m Höhe stammen, darunter neue Arten aus den Gattungen *Oreoweisia*, *Tortula*, *Acidodontium* und *Pogonatum*. *Rhabdoweisia Lindigiana*, von der eine neue Varietät beschrieben wird, möchte Verfasser entgegen Williams als Art aufrechterhalten.
H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Thériot, J. et Trabut. Quelques Mousses inédites de l'Afrique du Nord. (Bull. Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord. XXI [1920], 28—31.)

Enthält die Beschreibungen von sechs neuen Arten und vier neuen Varietäten, gesammelt von Maire, Humbert, de Litardière und Trabut in Alger und Marokko. Die neuen Arten verteilen sich auf die Gattungen *Encalypta*, *Tortella*, *Hyophila*, *Grimmia* und *Bryum*.
H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Verdoorn, F. Frullaniaceae. (Nova Guinea. Vol. XIV Botanique Livr. 4 [Leiden 1930], 540—547, 2 Taf.)

Verfasser gibt einen Überblick über alle von Neuguinea bekannten Frullanieen. Außer *Jubula Hutchinsiae* var. *javanica* sind 39 *Frullania*-Arten bekannt, von denen 26 bisher auf Neuguinea beschränkt sind. Während bei den schon bekannten Arten nur die Fundorte und Sammler verzeichnet sind, enthält die Arbeit Beschreibungen von zwei neuen *Trachycolea*-, drei neuen *Thyopsiella*-Arten sowie je einer neuen *Diastaloba*- und *Homotropantha*-Art, die sämtlich abgebildet werden. Bezüglich der Beschreibungen der übrigen Arten wird auf die in den *Annales Bryol. Suppl. Bd. I* erschienene Bearbeitung der malesischen Frullanieen verwiesen.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Verdoorn, F. Les *Lejeuneacées* de la Belgique et du Luxembourg. (Revue bryol. N. S. II [1929], 41—43.)

Im Gebiet sind vertreten: *Aphanolejeunea microscopica* (Tayl.) Evans, als Epiphyt auf *Hymenophyllum* 1893 von Delogne entdeckt, seither aber nicht wiedergefunden; *Cololejeunea calcarea* und *Rossettiana*, erstere verbreitet, letztere seltener; *Microlejeunea ulicina*, irrtümlich von Gravet und Delogne in den Hép. de l'Ard. nr. 56 als *Cololejeunea minutissima* ausgegeben und noch von einem zweiten Fundort bekannt; schließlich die häufige *Lejeunea cavifolia*.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Williams, R. S. Some apparently undescribed mosses from Peru, also new combinations. (Bryologist XXXI [1928], 109—115, 7 Taf.)

Enthält Beschreibungen von neuen Arten aus den Gattungen *Atractylocarpus*, *Symblepharis*, *Leptodontium*, *Tayloria*, *Leiomela*, *Breutelia*, *Anomodon* und *Erythrodontium*. *Atractylocarpus* Mitt. 1869 wird statt *Metzlerella* Limpr. 1887 vorangestellt. *Leptotrichum costaricense* C. M. 1858 gehört ebenfalls in diese Gattung. Mit der letzten Art ist *Atract. mexicanus* Mitt. 1869 identisch, so daß die Art *Atractylocarpus costaricensis* (C. M.) Williams heißen muß. Die übrigen Neukombinationen sind *Porothamnium floridum* (Tayl.) Williams und *Eurhynchiella scariosa* (Tayl.) Williams.
H. Reimers (Berlin-Dahlem).

B. Neue Literatur.

Zusammengestellt von C. Schuster.

I. Allgemeines und Vermischtes.

- A. G.** Prof. R. P. Max Fleischer. (Journ. of Bot. LXVIII, 810 [1930], p. 182—183.)
- Andrews, F. M.** Hugo de Vries. (Plant Physiol. V [1930], p. 175—180, 1 Pl., 4 Textf.)
- Appel, O.** Die biologische Reichsanstalt 25 Jahre selbständige Reichsbehörde. Ein Rückblick. (Nachr.-Bl. Dtsch. Pflanzenschutzdienst X [1930], p. 25—28, 7 Abb.)
- Archiv für Mikrobiologie**, Zeitschrift für die Erforschung der pflanzlichen Mikroorganismen. Herausgegeben von J. Behrens, F. Boas, A. Rippel. Verlag Julius Springer, Berlin.
- Beauverie, M. A.** Wilhelm L. Johannsen 1857—1927. (Rev. Gen. Sci. pures et appl. XL [1929], p. 161—182.)
- Béguinot, A.** Commemorazione del Prof. O. Penzig. (Archivio Bot. VI [1930], p. 60—88, 1 Portrait.)
- Otto Penzig. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. 2. Generalversammlh. XLVII [1929], p. [96]—[102].)
- Belval, H.** Rev. Father Courtois. 1860—1928 (Tokyo Bot. Mag. XLIV, Nr. 519 [1930], p. 204—205. Mit Bild.)
- Bertel, R.** Eine neue praktische Form des Gärungssaccharometers. (Centralbl. f. Bakt. II. Abt. LXXX [1930], p. 204—205, 2 Textf.)
- Buddenbrock, W. von.** Bilder aus der Geschichte der biologischen Grundprobleme. (Gebr. Borntraeger, Berlin, 158 pp., 8 Bildnistafeln.)
- Chioyenda, E.** Giuseppe Baretti, botanico. (Studi Veget. Piemonte Pubbl. a Ricordo del II Centenario d. Fondazione Orto Bot. R. Univ. Torino 1929, p. 51—53.)
- (Cordova, R. G.)** Doctor Nathaniel L. Britton. (Rev. Ob. Publ. Puerto Rico VI [1929], p. 231—232.)
- Draghetti, A.** Giuseppe Lopriore. (Atti Soc. Nat. et Mat. Modena VIII [1929], p. 107—113.)
- Fritsch, K.** Die systematische Gruppierung der Thallophyten. (Mitt. naturw. Ver. Steiermark LXVI [1929] 1930, p. 201—215.)
- Gäumann, Ernst.** Über die Bestätigung einer alten Volksregel. (Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XLVIII, 5 [1930], p. 156—168, 6 Textabb.)

- Geitler, L.** Über die Bedeutung der Größe für die Organisation der Zelle. (Naturwissenschaften XVIII [1930], p. 301—305, 5 Textf.)
- Harms, H.** Nachruf. — H. Wolff. (Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X [Nr. 100], 1930, p. 1007—1012, mit Bildnis.)
- Heuß, R.** Prof. Hermann Will †. Nachruf. (Centralbl. f. Bakt. usw. II. Abt. LXXXI [1930], p. 320.)
- Hirmer, Max.** Karl von Goebel, der Forscher und Lehrer. (Münchener Universitätsreden, Heft 20 [1930], 11 pp., 8°.)
- Lindner, Paul.** Mikroskopische und biologische Betriebskontrolle in den Gärungsgewerben, mit besonderer Berücksichtigung der Brauerei, zugleich eine Einführung in die technische Biologie, Hefenreinkultur, Infektionslehre und allgemeine Gärungskunde. VI. Neubearb. Aufl., Gr.-8°, 707 pp., 324 Textabb., Berlin, Paul Parey.
- L., S.** Zum 25jährigen Dozentenjubiläum Prof. Dr. Löhnis. (Centralbl. f. Bakteriologie usw., II. Abt., LXXXI, 8/14 [1930], 2 pp., mit Portrait.)
- Magnusson, A. H.** Edvard August Vainio (1853—1929). (Ann. de Cryptogamie exotique III, 1 [1930], p. 5—12, Pl. I.)
- Malta, N.** Viktor Ferdinand Brotherus (1849—1929). (Ann. Cryptog. Exot. Paris II [1929], p. 205—216, 1 Bildnis.)
- Medelius, S.** In memoriam. P. T. Husnot †. (Bot. Notiser 1930, Heft 2, p. 157—158, mit Bild.)
- Miehe, H.** Taschenbuch der Botanik. (Leipzig 1930, Teil 2, 4. Aufl., V und 92 pp., 128 Abb.)
- Molisch, H.** Die Lebensdauer der Pflanze. (I. Vol. in Gr.-8°, VIII und 168 pp., 39 Fig., 1929.)
- Radais, M.** Jean-Louis-Léon Guignard, Botaniste français (1852—1928). (Bull. Soc. Mycol. France XLIV, 3 [1928], p. 221—224.)
- Reihlen, M.** Prof. Julius Eichler †. (Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg LXXXV [1929], p. XLI—XLIV.)
- Reimers, H.** Victor Ferdinand Brotherus. (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 2. Generalversammlh. XLVII [1929], p. [93]—[95].)
- Rosenvinge, L. Kolderup.** Wilhelm Johannsen, Mindeord. (Bot. Tidskr. XL [1928], p. 173—185, 1 Fig.)
- Roshewitz, R.** Necrologue de E. Hackel. (Bull. Jard. Bot. Princip. U. R. S. S. XXVIII [1929], p. 411—420, mit Bildnis.) — Russisch.
- Roß, H.** Karl Reiche. (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 2. Generalversammlh. XLVII [1929], p. [103]—[110], mit Bildnistafel.)
- Schulz-Korth, K.** Heinrich Sandstede. (Fedde Repert. spec. nov. reg. veget. Beih. LXI [1930], p. 181—182, 1 Tafel.)
- Seligo, A.** Konrad Lakowitz an seinem siebenzigsten Geburtstage. (Ber. Westpreuß. Bot.-Zool. Ver. Danzig LI [1929], p. V—XII, mit Bildnistafel.)
- Smith, J. J.** In memoriam Dr. Th. Valetton. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 3. Ser., XI, 1 [1930], p. 1—11, Portrait.)
- Spek, J.** J. Traube zum 70. Geburtstag. (Protoplasma IX [1930], p. I—IV, 1 Bildnistafel.)
- Sylvén, N.** In memoriam. Hans Tedin †. (Bot. Notiser 1930, 3/4, p. 316—318, mit Bildnis.)
- In memoriam. Tycho Vestergren †. (Bot. Notiser 1930, 3/4, p. 319—321, mit Bildnis.)

(113)

- Terson, Le Carnet de J. J. Paulet.** (Bull. Soc. Mycol. France XLIV, 4 [1928] p. 377—378.)
- Tits, D. Lamarck (1744—1829).** (Bull. Soc. R. Bot. Belgique, 2. Sér., LXII [1930], p. 178—181.)
- Tubeuf, C. von.** Reichspflanzenschutzgesetz? (Zeitschr. f. Pflanzenkr. u. Pflanzenschutz XL, 7 [1930], p. 313—314.)
- Unamuno, Luis M. Romualdo Gonzalez-Fragoso (1862—1928).** (Bull. Soc. Mycol. France XLIV, 4 [1928], p. 309—316, mit Portrait.)
- Viguiér, René. Marcel Denis (1897—1929).** (Archiv de Botanique III, 3 [1929], p. 33—40, Portrait.)
- Wells, D. A.** Action of low velocity electrons on microorganisms. (Nature CXXIV [1929], p. 983—984, 2 Textf.)

II. Myxomyceten.

- Brandza, Marcel.** Les Myxomycètes de Neamtz (Moldavie). (Bull. Soc. Mycol. France XLIV, 3 [1928], p. 249—300, Pl. XIV—XVII, 2 Textf.) Darin neu: *Badnamia capsulifera* Berk. var. *major* Brandza; *Physarum globuliferum* Pers. var. *confluens* Brandza; *P. cinereum* Pers. var. *scintillans* Brandza; *Paureum* Brandza; *Diderma rugosum* Macbr. var. *sessile* Brandza; *Trichia decipiens* Macbr. var. *olivacea* Meylan f. *nodulosa* Brandza; — — — f. *hemitrichioides* Brandza.
- Krzemieniewska, Helena.** Ein Beitrag zur Biologie der Schleimpilze. (Acta Soc. Bot. Polon. VI, 2 [1929], p. 86—92.)
- Meylan, Ch.** Note sur un nouveau genre de Myxomycètes. (Bull. Soc. Vaud. sci. nat. LVII, Nr. 224 [1930], p. 147—149, 4 Textf.) *Diacheopsis* n. gen., *D. metallica* n. spec.
- Moesz, Gustáv von.** Siehe bei Pilze.

III. Schizophyten.

- Albrecht, Wm. A. and Turk, Ll. M.** Legume bacteria with reference to light and longevity. (Univ. Missouri Coll. Agric. Exper. Stat. Res. Bull. CXXXII [1930], 19 pp., 5 Textf.)
- Amako, F. H.** Beiträge zur Kenntnis der Farbstoffbildung des *Bacillus prodigiosus*. I. u. II. Mitt. (Centralbl. f. Bakt., I. Abt., CXVI [1930], p. 494—505.)
- Aptekar, E. M.** Quelques nouvelles Cyanophycées de l'Ukraine. (O nektorykh novykh sinezelenykh iz Oukrainy.) (Journ. Congr. Bot. Leningrad de 1928, p. 139.) Darin neu: *Oscillatoria setigera*; *Anabaena aequalis* Borge var. *major*; *Aulosira planctonica* Elenk. var. *cylindrica*.
- Badian, J.** Z cytoloji miksobakteryi. (Zur Cytologie der Myxobakterien. (Acta Soc. Bot. Polon. VII [1930], p. 55—71, 1 Taf.)
- Becker, W.** Bakteriologische Studien über Molkereigebrauchswasser, unter besonderer Berücksichtigung der Lebensfähigkeit einiger Bakterien in Wasser. (Milchwirtsch. Forschungen IX [1930], p. 286—334, 5 Abb.)
- Beckman, J. W.** Recovery of vegetable oils and fats by a bacterial process. (Ind. Eng. Chem. XXII [1930], p. 117—118.)
- Braun, H. und Schmidt, H.** Zur Methodik der Untersuchung des Verwendungsstoffwechsels der Bakterien auf festem Boden. (Centralbl. f. Bakt., I. Abt., Bd. CXV [1930], p. 441—443.)

- Bryan, Mary K. and Mc Whorter, Fr. P.** Siehe bei Phytopathologie.
- Burkey, Ll. A.** Die Gärung von Maisstengeln und ihren Bestandteilen. I. Untersuchungen über die pektinvergärenden Bakterien. (Jowa State Coll. Journ. Sci. III [1929], p. 57—100.)
- Burtcher, J.** Über einen bei einer Schlangenkrankeheit, der sogen. Mundfäule, gezüchteten Bazillus. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXVII [1929], p. 544—551. 3 Textf.)
- Cholodny, N.** New observations on iron-bacteria. (Acad. Sci. Ukraine. Arb. biol. Dnjeprstat. V [1930], p. 239—252, 1 Pl.) Russisch mit engl. Zusammenf.
- Conn, H. J.** The development of bacteriological staining methods. (Stain Technology V [1930], p. 39—48.)
- Cranstone, J. A.** Studies in gas production by bacteria. I. Aparatus for the measurement of the rate of gas production. (Biochem. Journ. LXXXVII [1930], p. 525—528, 3 Textf.)
- Cunningham, Andrew.** The life-cycle of *Bac. saccharobutyricus* v. Kleckli. (Nature CXXV [1930], p. 168.)
- Cutler, D. Ward.** Nitrifying Bacteria. (Nature CXXV [1930], p. 168.)
- Danielsen, E.** Zur Unterscheidung von Bakterienkulturen mit Hilfe der Quarzlampe. (Centralbl. f. Bakt., Abt. I, Orig.-Bd. CXV [1930], p. 225—228.)
- Eisenberg, K. B.** Die Sichtbarmachung von Innenstrukturen von Bakterien und anderen Mikroorganismen. (Arch. f. Mikrobiologie I [1930], p. 252—270, 1 Taf., 20 Textf.)
- Engel, Herbert.** Die Kohlenstoffassimilation des Nitritbildners. (Planta VIII 1929], p. 423—426.)
- Ercegovic, A.** „*Dalmatella*“ nouveau genre des Cyanophycées lithophytes de la côte adriatique. (Acta Bot. Inst. Bot. Univ. Zagrebensis IV [1929], p. 1—7. 7 Fig.)
- Foote, Marian, Peterson, W. H. and Fred, E. B.** The fermentation of Glucose and Xylose by the nodule bacteria from alfalfa, clover, pea and soybean. (Soil Science XXVIII [1929], p. 249—256.)
- Fortner, J.** Die Mikroskopie der aeroben und anaeroben Oberflächenkolonien auf hängendem Agar. (Centralbl. f. Bakt., Abt. I, Orig.-Bd. CXV [1929], p. 96—99.)
- Gibson, T.** Factors influencing the decomposition of Urea in soils. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXI, 1/7 [1930], p. 45—60, 1 Textf.)
- Glinka-Tschernorutzky, Helene.** Über den Stickstoffumsatz bei *Bacillus mycoides*. III. Beeinflussung des Stickstoffumsatzes bei *Bacillus mycoides* durch Glukose in verschiedener Konzentration. (Biochem. Zeitschr. CCXXI [1930], p. 113—133.)
- Goeters, W.** Der gegenwärtige Stand der Bodenbakteriologie. II. Mitt. Bindung des molekularen Stickstoffs durch Mikroorganismen, die in Symbiose mit höheren Pflanzen leben. (Fortschr. d. Landwirtsch. V [1930], p. 238—240.)
- Gorbach, G.** Über die Verwendbarkeit des Zeißschen Eintauchrefraktometers zur Messung der Saccharasewirkung. (Biochem. Zeitschr. CCXVII [1930], p. 440—453.)
- Greaves, J. E.** Elementary Bacteriology. (Philadelphia 1930, 506 pp., illustr.)
- Guittonneau, G., Delaval, H. et Rejambes, M.** Sur une fermentation lactique de certains sucres à la température de 70°. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCI [1930], p. 82—84.)
- Hammer, B. W.** Gas in kondensierter Milch durch einen Streptococcus. (Jowa State Coll. Journ. Sci. II [1929], p. 1—7.)

- Hansen, P. A.** The udder as a possible source of thermophilic bacteria. (New York State Agric. Exper. Stat. Geneva N.Y. Techn. Bull. Nr. 158 [1929], 14 pp.)
- Henneberg, W.** Untersuchungen über die Essigbakterien der Molkereien. (Milch-wirtsch. Forschungen IX [1930], p. 374—387.)
- Heubült, Johann,** Untersuchungen über Nitritbakterien. (Planta VIII [1929], p. 398—422.)
- Hill, J. B.** The zoöglcae of *Bacterium tabacum* and their relation to the problem of the migration of bacterial phytopathogenes through the host tissues. (Phytopathology XX [1930], p. 187—195, 2 Textf.)
- **Brittingham, Wm. H., Gibbons, Fr. P., and Watts, G. W.** Further notes on *Bacterium tumefaciens* and its host relationship. (Phytopathology XX [1930], p. 179—186, 3 Textf.)
- Hocquette, Maurice.** Les réactions parasitaires des cellules d'*Alnus glutinosa*, infectées par une hyphoïdée. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris CII [1929], p. 1026—1028.)
- Janke, A.** Zur Bakterien-Systematik. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXX [1930], p. 481—492.)
- Jimbo, Tadao** On the serological classification of the root-nodule Bacteria of Leguminous Plants. (Tokyo Bot. Mag. XLIV, Nr. 519 [1930], p. 158—167.)
- Israily, W. P. und Starygin, Lydia** Die Dissoziation bei einigen Bakterienarten. Vorl. Mitt. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXI, 1/7 [1930], p. 1—11, 14 Textabb.)
- Kattermann, G.** Siehe bei Pilze.
- Klimmer, M., Haupt, H. und Borchers, F.** Über das Vorkommen und die Bestimmung der Coli- und Aerogenesbakterien in der Milch. (Milchw. Forschungen IX [1929], p. 236—248.)
- Knoche, Walter.** Zur Verbreitung des „*Palo podrido*“ in Chile. (Centralbl. f. Bakt. usw. II. Abt., LXXXI, 1/7 [1930], p. 79.)
- Krueger, A. P.** A method for the quantitative estimation of bacteria in suspensions. (Journ. Gen. Physiol. XIII [1930], p. 553—556, 2 Textf., p. 557—564, 2 Textf.)
- Kuhn, Ph.** Weitere Mitteilungen über Bakterien Pettenkoferien. (Med. Klinik Nr. 20 [1930], 3 pp., 2 Textf.)
- Leitner, N.** Eine regelmäßige Variantenbildung durch Bakteriophagen und die Erklärung durch das Prinzip der Aussiebung (Selektion). (Centralbl. f. Bakteriologie I. Abt., CXVI [1930], p. 442—449.)
- Der Einfluß von Elektrolyten auf die bakterizide Wirkung von Kupfer- und Silbersalzen. Die Abhängigkeit der bakteriziden Wirkung von der elektrischen Ladung der Bakterien. — Erklärung der sogenannten Salzhemmung der oligodynamischen Wirkung. (Biochem. Zeitschr. CCXXI [1930], p. 42—63, 1 Textf.)
- Leulier, A. et Sedaillan, P.** Sur l'affinité du bacille diphtérique pour le cuivre. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCI [1930], p. 231—232.)
- Lieske, R. und Hofmann, E.** Untersuchungen über die Bildung von Methan aus Kohlenoxyd und Wasserstoff durch Bakterien. (Brennstoffchemie, Essen XI [1930], p. 208—212, 1 Textf.)
- Lloyd, Blodwen and Cranstone, J. A.** Studies in the gas production in Bacteria II. Denitrification and bacterial growth phases. (Biochem. Journ. LXXXVII [1930] p. 529—547, 10 Textf.)
- Lloyd and Blodwen.** Bacteria of the Clyde Sea area: A quantitative investigation. (Journ. Marine Biol. Assoc. XVI [1930], p. 879—907, 7 Textf.)

- Lumbroso, Ugo.** Nouvelles recherches sur l'étiologie du trachome. Étude d'un germe, rencontré en Tunisie, dans ses rapports avec le *Bacterium granulorum* de Noguchi. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 1026—1028.)
- Mansour, K.** Preliminary studies on the bacterial cell-mass (Accessory cell-mass) of *Calandra oryzae* (L.): The rice weevil. (Quart. Journ. Microsc. Soc. LXXIII [1930], p. 426—436, 2 Pl., 4 Textf.)
- Matsumoto, T.** Studies on some phytopathogenic bacteria with special reference to agglutination an complement fixation. (Journ. Soc. Trop. Agric. Taiwan, Japan I [1929], p. 155—171.)
- Maulhardt, J.** Klassifizierung der in Kot und Milch vorkommenden, gramnegativen, Milchzucker vergärenden Bakterien. (Arch. f. Mikrobiologie I [1930], p. 165—175.)
- Mazzetti, G.** Weitere Beobachtungen über die bakterizide Tätigkeit des gekochten Leinöls und anderer pflanzlicher Öle. (Annali Igiene XXXIX [1929], p. 285—292.)
- Miehe, Hugo.** Die Wärmebildung von Reinkulturen im Hinblick auf die Ätiologie der Selbsterhitzung pflanzlicher Stoffe. (Arch. f. Mikrobiol. I [1930], p. 78—118.)
- Milovidov, P. F.** Coloration différentielle des bactéries et des chondriosomes. (Arch. Anat. microsc. XXIX [1928], p. 19—32.)
- Influence de la centrifugation sur les chondriosomes et les bactéries symbiotiques (Ibidem XXIX [1928], p. 415—418.)
- Muncie, J. H. and Patel, M. K.** Studies upon a bacteriophage specific for *Pseudomonas tumefaciens*. (Phytopathology XX [1930], p. 289—305.)
- Naumann, E.** Die Eisenorganismen. (Internat. Rev. d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. XXIV [1930], p. 81—96.)
- Nelson, D. H.** The isolation of *Nitrosomonas* und *Nitrobacter* by the single cell technique. (Science LXXI [London 1930], p. 541—542.)
- Němec, Bohumil.** Bakterielle Wuchsstoffe. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XLVIII, 3 [1930], p. 72—74.)
- Neumann, H.** Die Isolierung und die Entwicklung von Anaerobiersporen. (Centralbl. f. Bakt., Abt. I, Orig.-Bd. CXV [1929], p. 100—108.)
- Paillet, A.** Sur la spécificité parasitaire des bactéries infectant normalement les pucerons. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris CIII [1930], p. 89—90.)
- Pákh, Leptothrix crassa** Chol. a Magas Tâtrában. (Über das Vorkommen von *Leptothrix crassa* in der Hohen Tatra.) (Folia Cryptogamica I [1930], p. 665—668, 4 Textf.)
- Radzimowsky, D. O.** Vorläufige Mitteilung über die Dichtigkeit der bakteriellen Besiedelung einiger Gewässer. (Acad. Sci. Ukraine. Arb. Biol. Dnjeprstat. V [1930], p. 385—402.) — Russisch mit deutscher Zusammenf.
- Rimpau, W., Demeter, K. J. und Pels-Leusden, Fr.** Das Verhalten von Paratyphusbakterien (Typ Breslau) im Camembertkäse. (Milchwirtsch. Forschungen IX [1930], p. 365—373, 2 Abb.)
- Ruchhoff, C. C., Kallas, J. G. and Edwards, G. P.** Studies of bacteria population during sludge digestion. (Journ. Bacteriol. XIX [1930], p. 269—294, 5 Textf.)
- Ruschmann, G. und Koch, R.** Nachweis der auf grünen Silopflanzen vorkommenden Milchsäurebakterien und ihre Entwicklung bei Einsäuerungsversuchen. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXI, 1/7 [1930], p. 11—28.)
- Saenko, N. F.** Changements de la microflore du moût de raisin survenant pendant la période du fermentation. (Journ. Govern. Bot. Gard. Nikita, Yalta, Crimea XII, 3 [1929], p. 169—201.) Russisch mit franz. Zusammenf.
- Schaposchnikov, W. N. und Zacharov, J. P.** Reduktionenerscheinungen bei Milchsäuregärung. (Biochem. Zeitschr. CCXVI [1929], p. 325—329.)

- Schmalhausen, J. und Bordzilowskaja, N.** Das Wachstum niederer Organismen. I. Das individuelle Wachstum der Bakterien und Hefe. (Arch. f. Entwicklungsmech. d. Org. CXXI [1930], p. 726—754, 9 Textabb.)
- Schmidt-Kehl, L.** Der Formwechsel der Sarcinen. I. Mitt. Konstantes Auftreten von gramnegativen Stäbchen. (Arch. f. Hyg. CIII [1930], p. 235—248.)
- Schneider, Erich.** Beiträge zur Physiologie der Farbstoffe der Purpurbakterien. I. Mitt. Die Reinkultur des *Rhodobacillus palustris* Molisch und die Gewinnung seiner Pigmente. (Beiträge z. Biologie d. Pflanzen XVIII, 1 [1930], p. 81—115, 6 Textabb.)
- Schwartz, Delbert.** Bacteria in Puffballs. (Papers Michigan Acad. Sci. Arts and Letters XI [1929], p. 285—293.)
- Shoup, C. S.** The respiration of luminous bacteria and the effect of oxygen tension upon oxygen consumption. (Journ. Gen. Physiol. XIII [1929], p. 27—45, Fig. 1—7.)
- Stoughton, R. H.** Thionin and orange G. for the differential staining of Bacteria and Fungi in plant tissues. (Ann. appl. Biol. XVII [1930], p. 162—164, 1 Pl.)
- Strauß, W.** Objektive Nephelometrie mittels des Mollschen Trübungsmessers, demonstriert am Beispiel der Bakterienzählung. (Centralbl. f. Bakt., Abt. I, Orig.-Bd. CXV [1930], p. 228—235.)
- Tetrault, P. A.** The Fermentation of Cellulose at High Temperatures. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXI, 1/7 [1930], p. 28—45, 7 Textf.)
- Thornton, H. G.** The early development of the root nodule of Lucerne (*Medicago sativa* L.). (Ann. of Bot. XLIV [1930], p. 385—392, 2 Pl., 1 Textf.)
- Thung, T. H.** Experimenten met *Bacterium tumefaciens* Sm. et Towns. (Tijdschr. over Plantenziekten XXXV [1929], p. 263—269, 1 Taf.) Holländisch mit engl. Zusammenf.
- Trautwein, K. und Wassermann, J.** Die Gärleistungen der Hefen der ersten Untergruppe der Gattung *Saccharomyces* (Meyer) Rees. (Biochem. Zeitschr. CCXV [1929], p. 293—318.)
- Truffaut, Georges et Vladikov, V.** La microflore de la rhizosphère du blé. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC, 13 [1930], p. 824—826.)
- Tschekan, L.** Mikrobiologie der Busa. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXVII [1929], p. 151—178, 1 Taf., 22 Textf.)
- Vogt.** Eisenbakterien und Grünland-Dränung. (Deutsch. Landw. Presse LVII [1930], p. 21.)
- Widmann, E.** Quantitative Umwandlung von Methylglyoxal in reine d(—)-Milchsäure durch das *Bacterium fluorescens*. (Biochem. Zeitschr. CCXVI [1929] p. 475—478.)
- Williams, Roger J., Mc Allister, Edw. D. and Roehm, Rich. R.** A rapid and accurate method for determining the quantity of yeast or other microorganisms in a suspension. (Journ. Biol. Chem. LXXXIII [1929], p. 315—320.)
- Wilson, P. W., Peterson, W. H. and Fred, E. B.** The relationship between the nitrogen and carbon metabolism of *Clostridium acetobutylicum*. (Journ. Bacteriol. XIX [1930], p. 231—260, 5 Textf.)
- Windred, G. L.** Bemerkungen über Mikroorganismen im Tomatenbrei. (Journ. Proc. Roy. Soc. New-South Wales LXII [1929], p. 341—349.)
- Wohlfell, T.** Beiträge zur Erforschung des oxybiotischen Gasstoffwechsels der Bakterien. I. Mitt.: Über die Abhängigkeit der Atmung des *Colibacillus* von einigen physikalisch-chemischen und biologischen Faktoren. (Centralbl. f. Bakt., I. Abt., CXV, [1930], p. 413—423.)

- Wolff, A. und Wolff, Gerda.** Über den Einfluß des Kalkstickstoffs auf die Mikroflora des Bodens. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXI, 8/14 [1930], p. 221—230.)
- Zikes.** Die Geißelfärbung. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXI [1930], 8/14, p. 161—166.)

IV. Algen.

- Allen, W. E.** Ten years of statistical studies of marine Phytoplankton at the Scripps Institution of Oceanography. (Science II. Ser. LXX [1929], p. 416—419.)
- Axentjev, B. N.** Arten von *Chaetoceras* Ehr. aus dem Odessaer Meerbusen. (Internat. Rev. d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. XXIV [1930], p. 122—133, 1 Taf.)
- Bachrach, Eudoxie et Mme. Pillet.** Microincinération des Diatomées sans carapace. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 1442—1443.)
- Beck v. Mannagetta, G.** Algenfunde im Riesengebirge. (II. Beitrag zur Kenntnis der Algenflora des Riesengebirges.) (Lotos, LXXVII, 5—12 [Prag 1929], p. 92—100, 2 Textf.)
- Behening, Arv.** Über das Plankton der Wolga. (Atti del Congr. internat. Limnol. teor. ed appl. 1927 [Rom 1929], p. 192—212, 8 Textf.)
- Berg, K. og Nygaard, G.** Studies on the plancton in the lake of Frederiksborg castle. (Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter Nat. og Mat. Afd. 9. Raekke I [1929], p. 227—316, 6 Taf., 27 Textf.)
- Blinks, L. R.** The direct current resistance of *Nitella*. (Journ. Gen. Physiolog. XIII [1930], p. 495—508, 2 Pl., 2 Textf.)
- Børgesen, F.** Marine Algae from the Canary Islands especially from Tenerife and Gran Canaria. III. Rhodophyceae Part. III, Ceramiales. (Kgl. Danske Videnskaberne Selskab. Biolog. Meddelelser IX, 1 [København 1930], 159 pp., 60 Textabb.) Darin neu: *Stichothamnion* nov. gen.; *St. cymatophilum* n. sp.; *Cottoniella fusiformis* nov. sp.; *Griffithia capitata* n. sp.
- Some Indian Green and Brown Algae especially from the Shores of the Presidency of Bombay. (Journ. Indian. Bot. Sci. IX, 2/3 [1930], p. 151—174, Pl. I—II, 10 Textf.) Darin neu: *Willecella ordinata* Børgesen n. gen. et spec.; *Pseudobryopsis mucronata* Børgesen.
- Brehm, V.** Einführung in die Limnologie. (Biolog. Studienbücher, herausgegeb. v. W. Schoenichen. Bd. X, Berlin (F. Springer) 1930, 8^o, VI und 261 pp., 88 Abb.)
- Burkholder, P. R.** Microplankton studies of Lake Erie. (Bull. Buffalo Quart. Soc. Nat. Sci. XIV [1929], p. 73—93, ill.)
- Cazalas, M.** Cytologie végétale: Sur l'évolution du vacuome des *Chara* dans ses relations avec les mouvements du cytoplasme. (Botaniste XXII [1930], p. 75—79, 8 Textf.)
- Cazalas, M.** Sur l'Evolution du vacuome des *Chara* et *Nitella* dans ses relations avec les mouvements cytoplasmiques. (Le Botaniste XXII, 3/5 [1930], p. 295—322, Pl. VI—VIII.)
- Cedercreutz, Carl.** Finnländische Zygnemalen. (Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica LV, Nr. 2 [1924], [Helsingforriae 1924—1926], p. 1—7, 4 Textf.)
- Chalaud, M.** La répartition des physodes dans les cellules des *Phéophycées*. (Bull. Soc. Bot. France LXXVII [1930], p. 15—18.)
- Chemin, E.** Développement des spores issues du cystocarpe de *Gymnogongrus norvegicus* J. Ag. (Bull. Soc. Bot. France LXXXVI [1929], p. 305—308, 2 Textf.)
- Cholnoky, B. von.** Die Dauerorgane von *Cladophora glomerata*. (Zeitschr. f. Bot. XXII, 11 [1930], p. 545—585, 42 Textabb.)

- Cilleuls, J. des.** Le phytoplancton de la Loire au cours des étés 1928 et 1929. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC, 13 [1930], p. 817—819.)
- Colin, H. et Guéguen, E.** Variations saisonnières de la teneur en sucre chez les Floridées. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC, 14 [1930], p. 884—886.)
- — La constitution du principe sucré de *Rhodymenia palmata*. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCI [1930], p. 163—164.)
- Colla, Silvia.** Variazioni del contenuto in O_2 nelle vesciche idrostatiche di alcune alghe brune. (Nota preliminare.) (Atti Reale Accad. Naz. Lincei 6. Serie VIII [1930], p. 614—618.)
- Collander, R.** Permeabilitätssudien an *Chara ceratophylla*. I. Die normale Zusammensetzung des Zellsaftes. (Acta Bot. Fennica Nr. 6 [1930], 20 pp.)
- Coyle, Elisabeth E.** The algal food of Pimephales promelas. (Ohio Journ. Sci. XXX [1930], p. 25—35.)
- Damon, E. B. and Osterhout, W. J. V.** The concentration effect with *Valonia*: Potential differences with concentrated and diluted sea water. (Journ. Gen. Physiol. XIII [1930], p. 445—457, 3 Textf.)
- Dangeard, P.** Description des Péridiniens testacées recueillis par la Mission Charcot pendant le mois d'Aout 1924. (Ann. Inst. Océanogr. Paris, N. S. III, Fasc. 7 avec 15 Figs.)
- L'iodovolatilisation chez les algues marines et les problèmes de l'iode. (Le Botaniste XXI [1929], p. 129—266, 3 Pl., 20 Textf.)
- Sur les chromatophores d'*Acrochaetium caespitosum* Nägeli. (Bull. Soc. Bot. France LXXVI [1930], p. 1043—1048, 4 Textf.)
- Notes de vacances sur les organismes inférieurs et la question du vacuome. (Le Botaniste XXI [1929], p. 281—344, 6 Pl.)
- Sur la mobilité de certaines cellules du *Porphyridium cruentum* Naegeli. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC, 13 [1930], p. 819—821.)
- Sur une Euglène incolore du groupe de l'*Euglena acus* (*Euglena acus* var. *pallida* nov. var.) (Botaniste XXII [1930], p. 1—14, 1 Pl.)
- Sur l'existence de deux variétés du *Spirogyra fluviatilis* Hilse et sur le cytoplasme de ces Algues. (Botaniste XXII [1930], p. 15—32, 2 Pl.)
- Recherches sur les iodures, l'iodovolatilisation et les oxydases chez les Algues marines. (Ibidem XXII [1930], p. 33—73, 2 Textf.)
- Observations sur la culture du *Gonium sociale* dans différents milieux nutritifs liquides ou solides. (Botaniste XXII [1930], p. 80—102, 2 Pl.)
- Sur l'obtention, aux dépens des Laminaires, d'un complexe iodé labile. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCI [1930], p. 337—339.)
- Deflandre, G.** *Strombomonas*, nouveau genre d'Euglénacées (Trachelomonas Ehrbg. p. pte.). (Archiv f. Protistenkunde. LXIX [1930], p. 551—614, 143 Textf.)
- Dusi, Hisatake.** Les limites de la concentration en ions H pour la culture d'*Euglena gracilis* Klebs. (Compt. Rend. Soc. Biol. France CIII [1930], p. 1183—1184.)
- Entz, G.** Über schnelles Wachstum und rasche Entwicklung eines Phycomyceten-protisten *Oovorus copepodorum* (n. gen. n. sp.). (Arch. f. Protistenkunde LXIX [1930], p. 175—194, 1 Tafel.)
- Phänologische Aufzeichnungen und einige morphologische Beobachtungen an Chrysomonaden. (Folia Cryptogamica I [1930], p. 669—742, 54 Textf.)
- Fischer, E.** Recherches de bionomie et d'oceanographie littorales sur la Rance et le littoral de la Manche. (Ann. Inst. Océanogr. Paris, N. S. V, Fasc. 3 avec Figs.)

- Fontell, C. W.** Om Brak — och Saltvattendia — tomaceers förekomst i Sött Vatten i Närheten av Kusten. (Acta Soc. Faun. et Flor. Fennica LV, 7 [1926] [Helsingforsiae 1924—1926], p. 1—21.)
- Forti, A.** *Furcellaria fastigiata* definitivamente riconfermata rinvenirsi nel Mediterraneo. (Studi Veget. Piemonte Pubbl. a Ricordo del II. Centenario d. Fondazione Orto Bot. R. Univ. Torino 1929, p. 67—95, 5 Tavole.)
- Gallik, O.** Una nova species, nonnullae varietates et additam ad cognitionem Diatomacearum Balatonicarum lectae descriptaeque iconibus photographice additis in tabula una. (Folia Cryptogamica I [1930], p. 743—748, 1 Taf.)
- Geitler, L.** Über *Apomixis* bei *Mougeotia*. (Arch. f. Protistenk. LXX [1930], p. 307—312, 2 Textf.)
- Ein grünes Filarplasmodium und andere neue Protisten. (Arch. f. Protistenkde. LXIX [1930], p. 615—636, 1 Taf., 15 Textf.)
- Gran, H. H. and Thompson, Th. G.** The diatoms and the physical and chemical conditions of the sea water of the San Juan Archipelago. (Publ. Puget Sound Biol. Stat. VII [1930], p. 169—204, 9 Textf.)
- Grönblad, Rolf.** Observations on some Desmids. (Acta Soc. pro. Faun. et Flor. Fennica LV, Nr. 3 [1924] [Helsingforsiae 1924—26], p. 1—18, 2 Pl.) Darin neu: *Pleurotaenium rectum* var. *rectissimum*; *Euastrum kuusamoense*; *Micrasterias tropica* Nordst. var. *kuusamoensis*; *Cosmarium furcatospermum* W. et W. var. *tumidum*; *Cosm. pseudoexiguum* Racib. var. *hexagonum*; *Cosm. Wollei* (W. et W.) Grönbl.
- Gwei-sze Mon-Chen Wu and Tilden, Josephine E.** The Discovery of *Oedogonium princeps* (Hassall) Wittrock in North America. (New Phytologist XXIX, 2 [1930], p. 141—147, 15 Textf.)
- Haye, A.** Über den Exkretionsapparat bei den Protozoen, nebst Bemerkungen über einige andere feinere Strukturverhältnisse der untersuchten Arten. (Arch. f. Protistenk. LXX [1930], p. 1—86, 57 Textf.)
- Höll, Karl.** Über Schlammablagerungen, insbesondere über das Vorkommen von „natürlichem belebtem Schlamm“ und seine Eigenschaften. (Centralbl. f. Bakt. usw. II. Abt., LXXXI, 8/14 [1930], p. 198—210.)
- Hopker, J.** Über die Fortpflanzung einiger Diatomeen der Zuidersee. (Zeitschr. f. Zellforschg. und mikr. Anatomie X [1930], p. 769—782, 18 Textf.)
- Hoppaugh, Katherine Wells.** A taxonomic study of species of the genus *Vaucheria* collected in California. (Amer. Journ. of Bot. XVII, 5 [1930], p. 329—347 Pl. XXIV—XXVII, 4 Textf.)
- Huber-Pestalozzi, G.** Das Plankton natürlicher und künstlicher Seebecken Südafrikas. (Atti del Congr. internat. Limnol. teor. ed appl. 1927 [Rom 1929], p. 401—407, 3 Taf., 3 Textf.)
- Hustedt, Fr.** Die Kieselalgen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz mit Berücksichtigung der übrigen Länder Europas sowie der angrenzenden Meeresgebiete. (Rabenhorsts Kryptogamenflora v. Deutschland, Österreich u. d. Schweiz VII, Lief. 4 [1930], p. 609—784, Abb. 353—456.)
- Klebahn, H.** Über die Gasvakuolen der Cyanophyceen. (Atti del Congr. internat. Limnol. teor. ed appl. 1927 [Rom 1929], p. 408—414, 6 Textf.)
- Klock, W.** Phytoplanktonuntersuchungen im Brackwassergebiet der Unterwarnow. (Internat. Rev. ges. Hydrobiol. u. Hydrograph. XXIII [1930], p. 305—416, 2. Kart., 2. Textf., 16 Diagr.)

- Koczvara, M.** *Arthrospira leopoliensis* Racib. formy pokrewne. (*Arthrospira leopoliensis* Racib. und ihre Verwandte.) (Kosmos LIII [1928] [Botanika 6], p. 102—108.) — Polnisch mit deutscher Zusammenf.
- Kol, E.** Előmunkálatok hazánk Desmidiaceái monographiájához. II. A Magas Tatra alján elterülő tőzegesek, Desmidiaceái. 1. Felső tatrafüredi láp nyári vegetációja. (Vorarbeiten zur Monographie der Desmidiaceen unseres Vaterlandes. Die Torfmoore am Fuße der Hohen Tatra. 1. Sommervegetation des Moores von Felső-Tatra-Füred. (Folia Cryptogamica I [1930], p. 783—790, 9 Textf.) — Ungarisch und Deutsch.
- Korshikov, A. A.** Des Chlamydomonas épizootiques et de leur évolution. (Ob epizooticheski Klamydonadak i ikh evolutzii.) (Journ. Congrès Bot. Leningrad de 1928, p. 151.)
Dichotomococcus capitatus n. gen. et spec. et *Bernardinella bipyramidata* Chod., du groupe des *Protococcales*. (Ibidem p. 151.)
 — On the origin of the diatoms. (Beih. Bot. Centralbl., I. Abt., XLVI [1930], p. 400—469, 1, Textf.)
 — On the occurrence of pyrenoids in Heterocontae. (Ibidem I. Abt., XLVI [1930], p. 470—478, 2 Textf.)
 — *Glaucosphaera vacuolata*, a new member of the *Glaucophyceae*. (Arch. f. Protistenk. LXX [1930], p. 217—222, 1 Textf.)
- Kufferath, H.** La Florule algologique de Rouge-Cloître. — Etat actuel de nos Connaissances sur les Algues trouvées à Rouge-Cloître. (Bull. Soc. Roy. de Bot. Belgique, 2. Sér., LXII, 2 [1930], p. 87—98.)
- Langer, A.** Über das Kriechen der *Spirogyra nitida*-Fäden. (Folia Cryptogamica I [1930], p. 779—782.)
 — *Spirogyra nitida* (Dillwyn) Link kúszó mozgásai. (Folia Cryptogamica I [1930], p. 767—778, 2 Textf.)
- Lobour, Marie v.** The planctonic diatoms of northern seas. (London 1930, IX et 244 pp., 4 Pl., 181 Textf.)
- Leendertz, R.** *Thalassira fluviatilis* Hust. im Rheinplankton. (Arch. f. Hydrobiol. XXI [1930], p. 95—96.)
- Mc Inteer, B. B.** Preliminary report of the alge of Kentucky. (Ohio Journ. Sci. XXX [1930], p. 131—142.)
- Mangenot, G.** Sur les constituants morphologiques du cytoplasma des „*Spirogyra*“ (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris CI [1929], p. 663.)
- Marshall, S. M. and Orr, A. P.** A study of the spring diatom increase in Loch Striven. (Journ. Marine biol. Assoc. XVI [1930], p. 853—878, 15 Textf.)
- Meister, Fr.** Mission du „Pourquoi pas?“ en 1929 sous le commandement du Dr. J. B. Chariot: Diatomées récoltées par R. Ph. Dollfus sur une glace flottante. (Bull. Nat. d'Hist. nat. Paris, 2. Sér., II, 3 [1930], p. 329—330.)
- Migula, W.** Über einige japanische Characeen. (Hedwigia LXX, 3/4 [1930], p. 211—215, mit 1 Textabb.) Darin neu: *Nitella dimorpha*.
- Neal, Marie C.** Hawaiian marine algae. (Bernice P. Bishop Mus. Bull. LXVII [1930], 83 pp., 21 Textf.)
- Nienburg, W.** Die festsitzenden Pflanzen der nordeuropäischen Meere. (Handb. d. Seefischerei Nordeuropas I [1930], 4, 54 pp., 20. Abb.)
- Nikitinsky, J. und Mudrezowa-Wyse, Fr. K.** Siehe bei Pilze.
- Okamura, Kintarō.** Taste and Identification. (Journ. Japanese Botany V, 7 [1928], p. (248)—(253).)

- Ollivier, G.** Etude de la flore marine de la Côte d'Azur. (Ann. Inst. Océanogr. Paris, N. S. VII, Fasc. 3 [1929], p. 53—173, 5 Fig., 2 cartes.)
- Osterhout, W. J. V. and Hill, S. E.** Negative variations in *Nitella* produced by chloroform and by potassium chloride. (Journ. Gen. Physiol. XIII [1930], p. 459—467, 11 Textf.)
- and **Harris, E. S.** The death wane in *Nitella*. II. Applications of unlike solutions. (Journ. Gen. Physiol. XII [1929], p. 355—361, Fig. 1—8.)
- Pascher, A.** Ein grüner Sphagnum-Epiphyt und seine Beziehung zu freilebenden Verwandten (*Desmatractum*, *Calyptrobactron*, *Bernardiella*). (Der „Beiträge zur Morphologie und Biologie epiphytischer Algen“ I. Teil.) (Arch. f. Protistenkde. LXIX [1930], p. 637—658, 1 Taf., 16 Textf.)
- Petersen, J. B.** The aerial algae of Iceland. (The Botany of Iceland II [1928], p. 327—447, 36 Textf.)
- Poretzky, W. S. und Tschernow, W. K.** Zur Morphologie und Biologie von *Nostoc planctonicum* W. Por. et Tschernow n. sp. (Bull. Jard. Bot. Princip. U. R. S. S. XXVIII [1929], p. 549—560, 10 Textf.) Russisch mit deutscher Zusammenf.
- Pottier, J.** Etude sur les possibilités d'utilisation des plantes marines tunisiennes pour la nourriture du bétail. (Ann. Inst. Océanogr. Paris, N. S. VI, Fasc. 3 [1929], p. 321—362 avec Fig. et 8 pls.)
- Poulton, Ethel M.** Further studies on the *Heterocontae*: Some *Heterocontae* of New England U. S. A. (New Phytologist XXIX [1930], p. 1—26, 4 Textabb.)
- Pringsheim, E. G.** Algenreinkulturen. Eine Liste der Stämme, welche auf Wunsch abgegeben werden können. (Arch. f. Protistenkde. LXIX [1930], p. 659—665.)
- Pusehnig, R. und Handmann, R. S. J.** Zur Kenntnis der Diatomeen des Wörther Sees. (Carinthia II [1930], Nr. 119—120, p. 73—74.)
- Puymaly, A. de.** Sur un *Spirogyra* (*S. p. fluvialis* Hilse) fixé, pérennant, se multipliant par marcottage et par propagules. (Le Botaniste XXI [1929], p. 267—280, 1 Pl.)
- Radzimowsky, D. O.** Über das Phytoplankton des mittleren Dnjeprlaufes. (Acad. Sci. Ukraine. Arb. biol. Dnjeprstat. V [1930], p. 403—411, 2 Taf.) — Russisch.
- Raineri, R.** Caratteri e periodicità delle alghe nelle risaie del Vercellese. (Studi Veget. Piemonte Pubbl. a Ricordo del II. Centenario d. Fondazione Orto Bot. R. Univ. Torino 1929, p. 557—618.)
- Roberg, M.** Ein Beitrag zur Stoffwechselphysiologie der Grünalgen. (Jahrb. f. wiss. Bot. LXXII [1930], p. 369—384.)
- Roll, F.** Zum Studium des Phytoplanktons des mittleren Dnjeprlaufes. (Acad. Sci. Ukraine Arb. biol. Dnjeprstat. V [1930], p. 269—296, 1 Taf., 5 Textf.)
- Rose, M.** Le Plancton et ses relations avec la température, la salinité, la profondeur. (Ann. Inst. Océanogr. Paris, N. S. III, Fasc. 4 avec 80 graphiques.)
- Ruttner, F.** Das Plankton des Lunzer Untersees, seine Verteilung in Raum und Zeit während der Jahre 1908—1913, VI. Teil. (Internat. Revue d. ges. Hydrobiol. u. Hydrographie XXIII [1930], p. 161—287, 89 Abb.)
- Sande, J. G. van der.** Préparation et étude de quelques produits de l'assimilation de *Pleurococcus vulgaris*. (Rec. trav. chim. Pays-Bas XLIX [1930], p. 471—478.)
- Sauvageau, C. et Denigès, G.** Sur le sucre des Algues floridées. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 958—959.)
- Scherffel, A.** Einige Daten zur Kenntnis der Algen des Balaton-See-Planktons. (Folia Cryptogamica I [1930], p. 749—766.)

- Schmalhausen, J.** und **Bordzilowskaja, N.** Siehe bei Schizophyten.
- Schußnig, Bruno.** Phykologische Beiträge II. (Österr. Bot. Zeitschr. LXXIX, 2 [1930], p. 171—179, 4 Textabb.) Darin neu: *Trailliella adriatica* n. sp., Abb. 1—2; *Leptonema neapolitanum* n. sp., Abb. 3.
- Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Protophyten. V Das Protokarpium der *Ceramiaceen*. (Arch. f. Protistenkde. LXIX [1930], p. 533—550, 4 Textf.)
- Die mitotische Kernteilung bei *Ulothrix zonata* Kuetzing. (Zeitschr. f. Zellforschg. u. mikr. Anatomie X [1930], p. 642—650, 11 Textf.)
- *Ochrosphaera neapolitana*, nov. gen., nov. spec., eine neue Chrysomonade mit Kalkhülle. (Österr. Bot. Zeitschr. LXXIX, 2 [1930], p. 164—170, 4 Textabb.)
- Seckt, Hans.** Stand der Phykologie in der Argentinischen Republik. (Ber. Deutsch Bot. Ges. XLVIII [1930], H. 4, p. 98—108.)
- Skvortzov, B. V.** De la végétation lacustre dans la vallée de la rivière Soungari en Mandchourie. (Bull. Jard. Bot. U. R. S. S. XXVI, 3 [1927], p. 268—284.)
- Stockmans, F.** Contribution à l'étude de *Gloeotaenium Loitlesbergianum* Hansg. (Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique, 2. Sér., LXII, 2 [1930], p. 101—104, 4 Textf.)
- Svedberg and Katsurai, T.** The molecular weights of Phycocyan and Phycocrythrin from *Porphyra tenera* and of Phycocyan from *Aphanizomenon flos aquae*. (Journ. Amer. Chem. Soc. LI [1929], p. 3573—3586, 5 Textf.)
- Taylor, Wm. Randolph.** Algae collected by the Hassler, Albatross, and Schmitt expeditions. I. Marine Algae from Brazil. (Amer. Journ. Bot. XVII, 7 [1930], p. 627—634, Pl. XXXIX, 1 Textf.)
- Note on Marine Algae from São Paulo, Brazil. (Ibidem p. 635, 1 Textf.)
- Telezyński, H.** Garnitures des chromosomes et synchronisme des divisions dans les filaments d'antherozoides chez certaines espèces du genre *Chara* Vaill. (Acta Soc. Bot. Polon. VI [1930], p. 230—247, 2 Pls., 3 Textf.) — Französisch.
- Tiffany, L. H.** The Oedogoniaceae. A monograph including descriptions and figures of all the known species of *Bulbochaete*, *Oedocladium* and *Oedogonium*. (Ohio State Univers., 256 pp., 64 Pls., 630 Textf.)
- Vouk, V.** Zur Biologie der Charophyten. (Atti del Congr. internat. Limnol. teor. ed. appl. 1927 [Rom 1929], p. 634—639.)
- Weber, A.** Sur un nouveau genre de Floridées. (Ann. Cryptog. Exot. Paris II [1929], p. 255—261, 8 Textf.)
- Weretschagin, G.** Résultats d'une exploration scientifique du Baikal en 1925—1927. (Atti del Congr. internat. Limnol. teor. ed. appl. 1927 [Rom 1929], p. 645—667, 11 Textf.)
- Wesley, Ophelia C.** Spermatogenesis in *Coleochaete scutata*. (Bot. Gazette LXXXIX [1930], p. 180—191, 2 Pls.)
- Westbrook, M. A.** *Callithamnion tetricum* (Dillw.) Ag. (Journ. of Bot. London LXVIII, 811 [1930], p. 193—203, Fig. 1—13, p. 195.)
- Wolf, Frederick A.** A parasitic alga, *Cephaleuros virescens* Kunze ou Citrus and certain other plants. (Journ. Elisha Mitchell Scientif. Soc. XLV, 2 [1930], p. 187—205, Pl. 24—28.)
- Woronichin, N. N.** Résultats algologiques des excursions du Prof. S. A. Zernov dans la mer Noire, le long de la côte d'Anatolie. (Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. U. R. S. S. XIX [Leningrad 1926], p. 155—161, 2 Fig.)
- Über die Alpenvegetation der Thermalquellen im Nordkaukasus. (Atti del Congr. internat. Limnol. teor. ed. appl. 1927 [Rom 1929], p. 685—692.)

Wünsch, Rudolf. Beiträge zur Kenntnis der Algenflora des Isergebirges. (Mitt. a. d. Ver. d. Naturfr. Reichenberg LII [1930], p. 17—21.)

Yabe, H. and Toyama, S. On some rockforming Algae from the younger Mesozoic of Japan. (Sci. Rep. Tôhoku Imp. Univ. XII [1928], p. 141—152, 12 Pls.)

V. Fungi.

Abbott, E. V. Stem rust of wheat in Peru. (Phytopathology XIX [1929], p. 1041—1043.)

Ade, S. Killermann, Pilze aus Bayern, III. Teil. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 3 [1930], p. 37—42.)

Allen, Ruth F. A cytological study of Heterothallism in *Puccinia graminis*. (Journ. Agric. Research, Washington XL, 7 [1930], p. 585—614, Pl. I—XVII.)

Allison, Cl. Die biologische Spezialisierung bei den Getreiderostpilzen und ihre Bedeutung für die Rostresistenz-Züchtung. (Der Züchter I [1929], p. 230—237.)

Allison, C. C. und Isenbeck, K. Biologische Spezialisierung von *Puccinia glumarum tritici* Eriks. u. Henning. (Phytopathol. Zeitschr. II [1930], p. 89—98.)

Amelung, H. Wachstum und Säurebildung von *Aspergillus niger* unter Wasser. (Chemiker-Zeitg. LIV [1930], p. 118.)

Ashford, Bailey K. and Ciferri, Raffaele. A new species of *Torulopsis*: *T. nitritrophila* Cif. and Ashf. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXI, 1/7 [1930], p. 63—67, 1 Textf.)

— A new variety of *Acrothecium obovatum*. (Mycologia XXII, 4 [1930], p. 180—185, 2 Textf.)

Beckwith, A. M. *Pilacre faginea* proves to be a heterothallic fungus. (Bull. Torr. Bot. Cub. LVI [1929], p. 359—360.)

Beeli, M. Notes mycologiques. — Champignons nouveaux pour la Flore belge. II. (Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique LXII, 2 [1930], p. 127—132, Pl. IX.) Darin neu: *Peziza luteo-marginata* Beeli, Fig. 1; *Cladesiella meruloides* Beeli, Fig. 2; *Amanita ovoidea* (Bull.) var. *ammophila* Beeli; *Tricholoma leucocephalum* Fr. var. *caldarium* Beeli; *Cortinarius (myxaciun?) radicans* Beeli, Fig. 3; *Fusarium album* Sacc. var. *Abietinum* Beeli.

— Notes mycologiques IV Contributions à la flore mycologique du Congo. (Bull. Jard. Bot. de l'État Bruxelles VIII, 3 [1930], p. 245—260, Pl. VII.) Darin neu: *Favolus Vanderystii*; *Polystictus kwiluensis*; *Polyporus Querrei*; *P. subcolossus*; *P. loreus*; *P. durissimus*; *Daedalea Milliaui*; *D. sistotremoides*; *Fomes wombalensis*; *Pleurotus luminosus*; *Trogia Ghesquierei*.

Benedek, T. Ist das *Cephalosporium asteroides griseum* Grützii (Grütz, 1925), Benedek emend. 1927, mit dem *Cephalosporium acromonium* Corden 1839 identisch? (Dermatol. Wochenschr. LXXXVIII [1929], p. 892—897, 7 Textf.)

Bennet, F. T. *Gibberella Saubinetii* (Mont.) Sacc. on british cereals. (Ann. appl. Biol. XI [1930], p. 43—58, 2 Textf.)

Bénony, Vincent. Les Champignons en 1929. (Bull. Soc. Naturalistes et des Archéologues de l'Ain XXXIII, Nr. 44 [Bourg 1930], p. 117.)

Bensaude, Mathilde. L'*Helminthosporium tetramera* Mc K. sur blé à Angola. (Compt. Rend. Soc. Biol. France CIII [1930], p. 1265—1266.)

Benzoni, C. Contribuzione alla conoscenza dei funghi mangerecci e velenosi de Cantone Ficino. (Boll. Soc. Ticinese Sci. Nat. XXIV [1929], p. 73—102.)

- Berde, K. v.** Das Verhalten von Fadenpilzkolonien unter der Wirkung des Lichtes. (Arch. f. Dermatol. CLVIII [1929], p. 35—50, 8 Textf.)
- Bersa, E.** Zur Kultur und Ernährungsphysiologie der Gattung *Philobolus*. (Anzeig. Akad. Wiss. Wien, math.-natw. Kl. LXVI [1929], p. 4—5.)
- Blochwitz, Adalbert.** Kulturmethoden für Schimmelpilze. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXI, 1/7 [1930], p. 74—79.)
- Boas, Fr. und Neumüller, G.** Zur Kenntnis von Gallensalzwirkungen auf einige Gärungsorganismen. (Arch. f. Mikrobiologie I [1930], p. 35—59, 4 Textf.)
- Boedijn, K. T.** Beitrag zur Kenntnis der Pilzflora von Sumatra. (Rec. Trav. Bot. Néerl. XXVI [1929], p. 396—439, 17 Textf.)
- en **Steinmann, A.** Over de op thee en andre cultuurplanten in Ned.-Indië optredende *Helicobasidium*- en *Septobasidium*-soorten. (Arch. voor de Theecultuur Ned.-Indië 1930, p. 1—35, 29 Taf.)
- Boedijn, K. B.** Die Gattung *Glaziella* Berkeley. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 3. Sér., XI, 1 [1930], p. 57—66, 7 Textf.)
- Borzone, R. A.** Un caso de blastomycosis en Santa Fé y ensayo de revisión de las blastomycosis americanas. (Anal. Soc. Cient. Santa Fé I [1929], p. 58—62.)
- Bose, S. R.** Biology of Wood-rotting Fungi common in Forest Areas. (Journ. Linn. Soc. London XLVIII [1930], p. 417—478, Pl. XXII—XXV, 1 Textf.)
- Bourgwitz, G., Gerassimov, M. and Saienko, N.** Recherches pour l'emploi des levures pures dans la vinification pratique du littoral méridional du Crimée. (Journ. Govern. Bot. Gard Nikita, Yalta, Crimea XII [1929], 3, p. 153—167.) Russisch.
- Brebinaud, P.** (Poitiers). *Armillaria constricta* Fr. = *Lepiota constricta* Quél. = *Tricholoma constricta* Rick. (Bull. Soc. mycol. France XLV [1930], p. 304—305.)
- Buchwald, N. F.** Oversigt over de hidtil kendte danske Scleroderma-Arter. (Medd. fra Foren. til Svampekundsk. Fremme 1929, p. 29—33, 4 Textf.)
- Bunting, R. H.** Fungi occurring in cacao beans. (Gold Coast Dept. Agric. Year Book 1928 [1929], Nr. 16, p. 44—57, 6 Pl.)
- Burchard, G.** Beiträge zur Kenntnis parasitischer Pilze. (Phytopatholog. Zeitschr. I [1929], p. 277—315, 27 Textabb.) Darin neu: *Moniliopsis Klebahnii* n. sp.; *Stachybotrys Klebahnii* n. sp.
- Castle, E. S.** Phototropisme and the light-sensitive system of *Phycomyces* (Journ. Gen. Physiolog. XIII [1930], p. 421—435, 8 Textf.)
- Catanei, A.** Sur le pouvoir pathogène des *Trichophyton violaceum* et *glabrum* pour les animaux. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris C [1929], p. 1108.)
- Challenger, F., Klein, L. and Walker, J. K.** The production of Kojic acid from pentoses by *Aspergillus Oryzae*. (Bot. Mag. Tokyo XLI [1929], p. 675—676.) — Japanisch.
- Child, Marion.** Preliminary Studies in the genus *Daldinia*. (Ann. Missouri Bot. Gard. XVI, 4 [1929], p. 411—486, Pl. XXXVI—XXXVIII, 4 Textf.)
- Ciferri, Raffaele and Ashford, Bailey K.** A new variety of *Torulopsis minuta* (Saito) Cif. and Red. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXI, 1/7 [1930], p. 60—63, 1 Fig.) *Torulopsis minuta* (Saito) Cif. et Red. var. *parvissima* Cif. et Ashf.
- Coccheri, P.** Micosi polmonare da *Sterigmatocystis nigra* Van Tieghem. (Atti Ist. Bot. Univ. Pavia Ser. 4, I [1929], p. 161—181, 8 Textf.)
- Conrie, A. A. B.** Die Stickstoffbedürfnisse der Hefe. (Journ. Inst. Brew. XXXV [1929], p. 541; Wochenschr. f. Brauerei XLV [1929], p. 545—550.)

- Coons, George H. and Larmer, Finley G.** The Physiology and Variations of *Cercospora beticola* in pure culture. (Papers Michig. Acad. Sci. Arts and Letters XI [1929], p. 75—104, Pl. XXI—XXIII.)
- Corbière, Louis.** Champignons de la Manche I. Basidiomycètes. (Mém. Soc. nation. Sci. nat. et Math. Cherbourg XL [1924/29], p. 21—284, 1 Pl.)
- Costantin, J.** Culture du *Pleurotus Eryngii* en 1929. (Bull. Mus. Nat. d'Hist. nat. Paris, 2. Sér., II, 3 [1930], p. 301—303.)
- Cotner, Frank B.** The development of the zoöspores in the Oömycetes at optimum temperatures and the cytology of their active stages. (Amer. Journ. of Bot. XVII, 6 [1930], p. 511—546, Pl. XXX—XXXII.)
- Cytological study of the Zoospores of *Blastocladia*. (Bot. Gazette LXXXIX, 3 [1930], p. 295—309, 10 Textf.)
- Coupin, Henri.** Sur les conditions de formation des conidies et des périthèces chez l'*Eurotium repens* de Bary. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 972—974.)
- Crawshaw, Richard.** The Spore Ornamentation of the *Russulas*. (London, Baillière, Tindal and Cox 1930, 188 pp., 46 Pl., 21 Textillustr.)
- Croizat, P. et Rousset, J.** Lésions anatomiques observées chez le lapin après inoculation intraveineuse de *Sterigmatocystis Nantae*. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris CI [1929], p. 461.)
- Cummins, George B.** Montana Discomycetes from the flathead National Forests. (Papers Michig. Acad. Sci. Arts and Letters XI [1929], p. 105—115, Fig. 1.) Darin neu: *Pseudographis tetraspora* sp. nov., Fig. 1.
- Das Gupta, S. N.** Studies in the genera *Cytosporina*, *Phomopsis*, and *Diaporthe*. II. On the occurrence of saltation in *Cytosporina* and *Diaporthe*. (Ann. of Bot. XLIV [1930], p. 349—384, 2 Pl., 9 Textf.)
- Derx, H. G.** Etude sur les Sporobolomycètes. (Ann. Mycologici XXVIII [1930], p. 1—23, 1 Taf.)
- Dobbrick, W.** Volkstümliche Pilzkenntnis im Kreise Danziger Höhe. (Verh. Westpreuß. Bot.-Zool. Ver. Danzig LI [1929], p. 35—42.)
- Doby, G. v. und Kertesz, Z. J.** Enzyme und Salzionen. I. Saccharase kalihungrigen *Penicilliums*. (Zeitschr. f. physiol. Chemie CLXXXIX [1930], p. 177—192.)
- Dodge, B. O.** Material for demonstrating sexuality in the *Ascomycetes*. (Torreya XXX [1930], p. 35—39, 1 Pl., 3 Textf.)
- Development of the asexual fructifications of *Chaetomella raphigera* and *Pezizella Lythri*. (Mycologia XXII, 4 [1930], p. 169—174, Pl. XX—XXI.)
- Donk, M. A.** Nederlandse Basidiomyceten I. (Nederl. Kruidk. Archief 1930, 1 [1930], p. 65—84.)
- Drechsler, Charles.** Repetitional Diplanetism in the genus *Phytophthora*. (Journ. Agric. Research, Washington XL, 6 [1930], p. 557—573, 1 Textf.)
- Eriksson, Jakob.** Sur l'hibernation du *Puccinia Ribis* DC. à l'état végétatif dans les bourgeons d'hiver de la plante hospitalière. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC 13 [1930], p. 815—817.)
- Farries, E. H. M. and Bell, A. F.** On the metabolism of *Nematospora Gossypii* and related fungi, with special reference to the source of nitrogen. (Ann. of Bot. XLIV [1930], p. 423—455, 2 Textf.)
- Ficke, C. H. and Johnston, C. O.** Cultural characteristics of physiologic forms of *Sphacelotheca Sorghi*. (Phytopathology XX [1930], p. 241—249, 2 Textf.)

- Flor, H. H.** Relation of environmental factors to growth and pathogenicity of *Pythium* isolated from roots of sugar cane. (Phytopathology XX [1930], p. 319—328, 2 Textf.)
- Friese, Walther.** Aus der Pilzberatungsstelle der Staatlichen Landesstelle für öffentliche Gesundheitspflege zu Dresden. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 4/5 [1930], p. 68—70.)
- Fritz, Clara W.** A new method of sterilizing wood blocks to be used for the culture of wood-inhabiting fungi. (Phytopathology XX [1930], p. 449—450.)
- Gams, Helmut und Ruoff, Selma.** Geschichte, Aufbau und Pflanzendecke des Zehlauerbrüches. Monographie eines wachsenden Hochmoores in Ostpreußen. III. Die Flora. I. Thallophyta. Basidiomycetes, Lichenes. (Schriften d. Physik. ökonom. Ges. z. Königsberg i. Pr. LXVI, 1, Teil 1 [1929], 28 Tafeln, 34 Textf.)
- Gierloff, K.** Tiere als Pilzfreunde. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 4/5 [1930], p. 71—72.)
- Giordano, M.** Di un caso di dermatomicosi da *Penicillium crustaceum*. (Arch. Ital. Sci. Med. Colon. IX [1928], p. 397—400, 1 Textf.)
- Girzitska, Z.** Materialien zur Mycoflora von Rußland. (Bull. Jard. Bot. Kieff, Lief. 9 [1929], p. 93—101.) Englisch.
- Materials to the mycoflora of the Ukraina. (Ibidem, Lief. 10 [1929], p. 4—41, 1 Pl.) Englisch.
- Materials to the *Discomycetes* of Ukraina. (Ibidem, Lief. 10 [1929], p. 54—67.) Englisch.
- Grelet, L.** Petite note sur l'*Helvella sulcata* Afz. et ses différentes variétés. (Bull. Soc. Bot. Deux-Sèvres [1927], p. 61—64.)
- Grove, W. B.** New and noteworthy fungi X. (Journ. of Bot. LXVIII [1930], Nr. 808, p. 97—102, 5 Textf.)
- Guilliermond, A.** Homo- et hétérathallisme chez les Levures. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 1316—1318.)
- Recherches ultramicroscopiques sur les cellules végétales. (Suite.) (Revue génér. de Bot. XLII, 4 [1930], p. 193—204.)
- Guinea, Emilio.** Nuevos datos para la flora macromicetológica del Guadarrama. (Bol. R. Soc. Españ. Hist. nat. [Madrid] XXIX, 10 [1929], p. 413—418.)
- Gwynne-Vaughan, H.** Sex and nutrition in the fungi. (Proc. Britt. Assoc. XCVII [1928], p. 222—236.)
- Hahn, G. G.** A physiological method of distinguishing *Cronartium ribicola* and *C. occidentale* in the uredinal stages. (Journ. Agric. Research, Washington XL [1930], p. 105—120, 3 Textf.)
- Harvey, James Vernon.** A taxonomic and morphological study of some members of the *Saprolegniaceae*. (Journ. Elisha Mitchell Scientif. Soc. XLV, 2 [1930], p. 319—332, Pl. XXXII—XXXIII.) Darin neu: *Brevilegnia megasperma* Harvey.
- Hedgecock, G. G.** The large leaf spot of chestnut and oak associated with *Monochaetia Desmazierii*. (Mycologia XXI [1929], p. 324—325.)
- Hein, J.** Liesegang phenomena in Fungi. (Amer. Journ. Bot. XVII [1930], p. 143—151, 1 Pl.)
- Studies on the mycelium of *Psalliota campestris*. (Amer. Journ. Bot. XVII [1930], p. 197—211, 2 Pls.)
- Heldmaier.** Abkühlungsversuche mit zwei holzbewohnenden Waldpilzen. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 4/5 [1930], p. 72—73.)
- Heller, V. G., Caskey, Ch. and Penquite, R.** The possible toxicity of grain-sorghum smuts. (Journ. Agric. Research, Washington XL [1930], p. 347—351, 3 Textf.)

- Helzer, J.** Über einen aus menschlichem Auswurf stammenden menschen- und tierpathogenen Strahlenpilz. (Centralbl. f. Bakt., I. Abt., CXVI [1930], p. 47—67.)
- Hemmi, T. and Endo, Sh.** On the possibility of soil infection of *Piricularia Oryzae* and its relation to soil moisture. (Agric. and Hortic. IV [1929], p. 773—784, 1 Pl.)
- Hemmi, T., Hirayama, Sh. and Nojima, T.** Studies on *Fomes ulmarius* causing the heartwood-rot of *Cryptomeria japonica*. (Bot. Mag. Tokyo XLIII [1929], p. 657—675, 8 Textf.) Japanisch mit engl. Zusammenf.
- Herrfurth, D.** Sind Lepioten wirklich ohne jede allgemeine Hülle? *Lepiota rhacodes* Vitt. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 4/5 [1930], p. 62—66.)
- Hida, J.** Über die Verhältnisse zwischen Fumarsäure und Alkoholgärung in den Kulturen von Schimmelpilzen. (The Bot. Magazine Tokyo XLIV, Nr. 521 [1930], p. 299—303.) Japanisch.
- Hiratsuka, Naohide.** The *Melampsoraceae* found in the Tundra-regions in the neighbourhood of Sisuka, Saghalien. (Journ. Agric. and Dendrol. Soc. Sapporo XXI [1929], p. 59—63.) Japanisch.
- *Pucciniastrum* of Japan. (The Bot. Magazine — Tokyo XLIV, Nr. 521 [1930], p. 261—284.)
- Hirsch, Paul.** Der Teepilz. (Natur u. Museum LX, 5 [1930], p. 234—236.)
- Hiura, M.** Biologic forms of *Albugo candida* (Pers.) Kuntze on some cruciferous plants. (Japan. Journ. Bot. V [1930], p. 1—20.)
- Höhnelt, F. †**, herausgeg. von Weese, J. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Fusicoccum*. II. Mitteilung. (Mitt. Bot. Inst. Techn. Hochsch. Wien VI [1929], p. 33—40.)
- Über *Coryneum Vogelianum* Sacc. (Ibidem VI [1929], p. 40—41.)
- Über *Fusidium*, *Cylindrium*, *Polyscytalum* und *Hormiactinia*. (Ibidem VI [1929], p. 42—44.)
- Über *Asteroma Mali* Desm. und *Ascospora Mali* Fuck. (Ibidem VI [1929], p. 45—48.)
- Über die Gattung *Columnothyrium* Bubák. (Ibidem VI [1929], p. 48—50.)
- Über *Epochnium fungorum* Fries. (Ibidem VI [1929], p. 51—55.)
- Über *Fusoma Pfaffii* Bubák. (Ibidem VI [1929], p. 55—57.)
- Über *Sporidesmium myrianum* Desm. (Ibidem VI [1929], p. 58—59.)
- Über *Macrosporium heterosporum* Desm. (Ibidem VI [1929], p. 60—61.)
- Über *Hymenula rubella* Fries. (Ibidem VI [1929], p. 62—63.)
- Über *Hymenula Desmazieri* Cast. (Ibidem VI [1929], p. 64—65.)
- Über *Ramularia Vossiana* Thüm. (Ibidem VI [1929], p. 66—68.)
- Über *Sphaeria caprifoliorum* Desm. und *Stysanus parasiticus* Desm. (Ibidem VI [1929], p. 68—71.)
- Über *Coniosporium densum* Strasser. (Ibidem VI [1929], p. 71—72.)
- Über *Phyllosticta rhamnicola* Desm. (Ibidem VI [1929], p. 73—74.)
- Über die Gattung *Toxosporium* Vuillemin. (Ibidem VI [1929], p. 75—77.)
- Über die Gattung *Gloeosporiella* Căvara. (Ibidem VI [1929], p. 78—79.)
- Über *Volutella Jaapii* Bresadola. (Ibidem VI [1929], p. 80.)
- Über *Sporocladus Fiedleri* Rabenh. (Ibidem VI [1929], p. 93—94.)
- Über *Asterina vagans* Desmaz. (Ibidem VI [1929], p. 94—96.)
- Studien über Ascomyceten. 4. Mitt. (Ibidem VI [1929], p. 97—104.)
- Über *Phoma lineolatum* Desmaz. (Ibidem VI [1929], p. 104—106.)

- Höhnel, F.** †, herausgeg. von Weese, J. Über *Stegnopycnis Oncospermatis* Sydow. (Ibidem VI [1929], p. 106—109.)
- Über *Phacidium geographicum* Kickx. (Ibidem VI [1929], p. 109—110.)
- Über die Stellung von *Gibellina cerealis* Pass. (Ibidem VI [1929], p. 110—112.)
- Über *Sphaeria Smilacis* Castagne. (Ibidem VI [1929], p. 113—115.)
- Über *Phragmotrichum quercinum* Hoffm. (Ibidem VI [1929], p. 115.)
- Über *Phoma Rhamnigena* Fautrey. (Ibidem VI [1929], p. 116—118.)
- Über *Hysterium conigenum* Fries. (Ibidem VI [1929], p. 118—120.)
- Hook, J. M. van.** Indiana Fungi XI. (Proc. Indiana Acad. Sci. XXXVIII [1928], p. 127—131.)
- Some new species of fungi. (Ibidem XXXVIII [1928], p. 131—132.)
- Horsfall, J. G.** Species of *Cercospora* on *Trillium*, *Medicago*, and *Melilotus*. (Mycologia XXI [1929], p. 304—312, Fig. 1—3.)
- Hruby, Johann.** Beiträge zur Pilzflora Mährens und Schlesiens (Fortsetzung 1). (Hedwigia LXX, 3/4 [1930], p. 234—260, 21 Textabb.) Darin neu: *Amanita rubescens* Fr. f. *elegantius*; *A. vaginata* Bull. var. *plumbea* (Schaeff. als Art); *Cantharellus chrysophylla*; *C. flaccida* var. *arenaria*; *Clitocybe subpellucida*; *Collybia asema* f. *asemoides*; *C. Petrakii*; *C. Podpěrae*; *C. pseudodotio-phora*; *C. pseudolacerata*; *C. similis*; *Dermocybe cinna-barina* f. *plana*.
- Jaczewski, A. H.** Zur Phylogenie der Pilze. (Phytopathol. Zeitschr. I [1929], p. 117—150.)
- Janke, A.** Der Aminosäureabbau durch Mikroben. (Sammelbericht.) (Arch. f. Mikrobiologie I [1930], p. 304—332.)
- und **Alter, Leonie.** *Mycoderma Lafarii* n. sp. (Ibidem p. 176—180, 2 Textf.)
- Jenkins, Anna E.** *Sphaceloma Symphoricarpi*. (Mycologia XXII, 3 [1930], p. 106—110, Pl. XIV—XV.)
- Additional data on the distribution of two species of *Sphaceloma*. (Phytopathology XX [1930], p. 450.)
- Jenkins, W. A.** The cherry leaf-spot fungus, *Mycosphaerella cerasella* Aderh., its morphology and life history. (Phytopathology XX [1930], p. 329—337, 2 Textf.)
- Joachim, L.** Un ouvrage mycologique peu connu — Fulgis Chevallier, *Fungorum et Byssorum illustratione*. (Bull. Soc. mycol. France XLV [1930], p. 300—301.)
- Josserand, M.** Note sur *Russula integra* (L.) Fries. (Bull. Soc. mycol. France XLV [1930], p. 278—283, 1 Textf.)
- Ito, Tokutaro.** Symbolae ad Mycologiam III. *Corticium*, *Gloeocystidium*, et *Asterostoma*. (Tokyo Bot. Mag. XLIII [1929], p. 633—643.)
- Symbolae ad Mycologiam Japonicam IV (Tokyo Bot. Mag. XLIV, Nr. 518, p. 89—90.) *Asterostromella* et *Hymenochaete* — Darin neu: *Asterostromella epigaea* (Lloyd) T. Ito comb. nov.; *Hymenochaete rimosa* Lloyd.
- Symbolae ad Mycologiam Japonicam V *Hymenochaete*. (Ibidem XLIV, Nr. 519, p. 151—157.) *H. lirata* (Lloyd) T. Ito a. comb.

- Ivekovich, H.** The selective fermentation of glucose and fructose by brewers yeast. (Biochem. Journ. XXIV [1930], p. 4—5.)
- Iwanoff, N. N., Dodonowa, E. W. und Tschastuchin, W. J.** Die Fermente der Hutzpilze. (Fermentforschung XI [1930], p. 433—458, 2 Textf.)
- Kallenbach, Franz.** Nachtrag zu *Boletus pulverulentus*. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 4/5 [1930], p. 43—44.)
- Kattermann, G.** Über Neutralsalzwirkungen bei Pilzen und Bakterien. Ein Beitrag zum phyletischen Ionenphänomen. (Bot. Archiv XXVIII [1930], p. 73—176, 34 Textf.) Deutsch mit engl. Zusammenf.
- Kauffman, Calvin H.** The Fungous Flora of the Siskiyou Mountains in Southern Oregon. (Papers Michig. Acad. Sci. Arts and Letters XI [1929], p. 151—210, Pl. XXIV—XXVII.) Darin neu: *Tryblidium fatiscens* Kauff.; *Hysterographium Arctostaphyli* Kauff.; *Lophiostomasubmagnum* Kauff.; *Eutypella oregonensis* Wehmeyer; *Diatrype diffindens* Kauff.; *D. stigmaoides* Kauff.; *Hypoxylon oregonense* Kauff.; *H. pruinatoides* Kauff. *Craterellus cristatus* Kauff., Textf. 3; *Polyporus pacificus* Kauff.; *Claudopus affinis* Kauff.; *C. cortinicinctus* Kauff.; *Collybia solidipes* Kauff.; *Hypholoma inocybeforma* Kauff.; *Inocybe siskiyouensis* Kauff.; *Leptonia fusciceps* Kauff.; *Mycena griseiconica* Kauff.; *Omphalia apiculata* Kauff.; *O. nitrosa* Kauff.; *O. umbellifera* Fr. f. *ochroleuca* Kauff.; *Panus bacillisporus* Kauff.; *Russula flava* Romell var. *pacifica* Kauff.; *Stropharia sienna* Kauff.
- Kern, F. D. and Ciferri, R.** Fungi of Santo Domingo — III. Uredinales. (Mycologia XXII, 3 [1930], p. 111—117.) Darin neu: *Aecidium domingensis*.
- Kersten, K.** Die Pilzforschung in Anhalt. (Ber. Naturw. Ver. Dessau, II. Heft [1929] 1930, p. 55—58.)
- Ein gesundheitsschädlicher Ritterling. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 4/5 [1930], p. 50—54.)
- Klotz, L. J.** Some microscopical studies on *Penicillium* decay of Citrus. (Phytopathology XX [1930], p. 251—256, 2 Textf.)
- Knlep, H.** Über den Generationswechsel von *Allomyces*. (Zeitschr. f. Bot. XXII [1930], p. 433—441, 2 Textf.)
- Kögl, Fr. und Erxleben, Hanni.** Untersuchungen über Pilzfarbstoffe. VIII. Über den roten Farbstoff des Fliegenpilzes. (Liebigs Annalen d. Chemie 479 [1930], p. 11—26, 3 Textf.)
- Köhler, A.** Über Feinstruktur von *Navicula* (*Pinnularia*) *nobilis* Ehb. (Zeitschr. f. Bot. XXII [1930], p. 442—454, 1 Taf., 1 Textf.)
- Köhler, E.** Zur Kenntnis der vegetativen Anastomosen der Pilze. II. Mitt. — Ein Beitrag zur Frage der spezifischen Pilzwirkungen. (Planta X [1930], p. 495—522, 30 Textf.)
- Kotthoff, P.** Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Pestalotzia* de Not. (Gartenbauwissenschaft. III [1930], p. 71—73.)
- Krzemieniewska, Helena.** Przyczynek do biologji sluzowców. (Ein Beitrag zur Biologie der Schleimpilze.) (Acta Soc. Bot. Polon. VI [1929], p. 86—92.) — Polnisch mit deutscher Zusammenf.
- Kühl, R.** Beiträge zur Frage des Keimverhaltens der Steinbrandsporen nach Anwendung verschiedener Mengen von Trockenbeizmitteln. (Angew. Bot. XII [1930], p. 162—169.)

- Kuhner, R. et Boursier, G.** Le forme des spores chez les Agarics rhodo-goniosporés. (Genre *Rhodophyllus* Quél.). (Bull. Soc. mycol. France XLV [1930], p. 264—227, 2 Pl., 7 Textf.)
- Kusano, S.** The life-history and physiology of *Synchytrium fulgens* Schroet., with special reference to its sexuality. (Japan. Journ. Bot. Tokyo V [1930], p. 35—132, 19 Textf.)
- Cytology of *Synchytrium fulgens* Schroet. (Journ. Coll. Agric. Imp. Univ. Tokyo X [1930], p. 347—388, 3 Pls., 4 Textf.)
- Labrousse, F. et Sarejanni, J.** Recherches physiologiques sur quelques champignons parasites. (Phytopathol. Zeitschr. II [1930], p. 1—38.)
- Lakowitz, E.** Etwas vom Rotbraunen Milchling. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 4/5 [1930], p. 77.)
- Landau, H.** Symbiose unter Milchsäuremikroben. (Natuurwetenschappelijk Tijdschr. XI [1929], p. 115—117.)
- Lange, Jakob E.** Studies in the Agarics of Denmark. Pt. VIII. — *Omphalia*. *Pleurotus*. *Clitocybe*. (Dansk. Bot. Arkiv VI, 5 [1930], p. 1—61, Pl. I.)
Darin neu: *Omphalia bisphaerigera* Lange (= *O. striaepilea* Ricken); *O. asterospora* Lge. (= *O. striaepilea* ex Quél.); *O. pseudopicta* Lge.; *O. tenuistipes* J. E. Lange (= *O. speirea* var. ?); *O. cuspidata* Quél. var. *stenospora* Lge. — *Pleurotus serotinus* var. *flaccida* Lge. — *Clitocybe fuscusquamula* J. E. Lge.; *Cl. vibecina* var. *pseudo-obolata* Lge.; *Cl. fragrans* var. *depauperata* Lge.
- Langeron, Maurice.** Revue des travaux de mycologie pathologique exotique publiés au cours des années 1927—1928. (Ann. de Cryptogamie exotique III, 1 [1930], p. 14—42.)
- Lawrow, N.** Der neue sibirische Rostpilz *Puccinia Reverdattoana*. (Ber. Tomsk. Staats-Univ. LXXVI [1926], p. 3—5.) — Russisch.
- Materialien zu einer Mykoflora des Unterlaufs des Jenissei und der Inseln des Jenissei-Busens. (Ibidem LXXVII [1926], p. 158—177.) — Russisch.
- Lebedjeva, L. A.** Les champignons à chapeau du genre *Boletus* du district d'Jakoutsk. (Journ. Congr. Bot. Leningrad 1928, p. 175.)
- Le Clerg, E. L.** Cultural studies of some soil fungi. (Mycologia XXII, 4 [1930], p. 186—210.)
- Leonian, Leon H.** Differential growth of *Phytophthoras* under the action of Malachite Green. (Amer. Journ. Bot. XVII, 7 [1930], p. 671—677.)
- Lepik, E.** Über Glykogen oder „Pilzstärke“. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 4/5 [1930], p. 56—59.)
- Bibliographische Beiträge zur ostbaltischen Pilzflora. I. (Sitzber. Naturf. Ges. Univ. Tartu XXXVI [1930], p. 27—88.)
- Liming, O. N. and Young, H. C.** Toxicity of sulphur to spores of *Sclerotinia cinerea* as affected by the presence of pentathionic and other sulphur acids. (Journ. Agric. Research, Washington XL [1930], p. 951—962, 12 Textf.)
- Linder, David H.** The Life History and Cytology of *Saccoblastia intermedia* n. sp. (Ann. Missouri Bot. Gard. XVI, 4 [1929], p. 487—498, Pl. XXXIX—XLI.)
- Ling-Young, M.** Étude biologique des phénomènes de la sexualité chez les Mucorinées (Suite.) (Revue génér. de Bot. XLII, 4, p. 205—218, 36 Textf.)
- Étude des phénomènes de la sexualité chez les Mucorinées. (Rev. génér. Bot. XLII, 498 [1930], p. 348—365, 36 Fig.) (Suite.)

- List of cultures 1930.** — Centraalbureau voor Schimmelcultures Baarn. (Holland.) (Kgl. Akad. Wetenschappen Amsterdam 1930, 63 pp.)
- Long, W. H.** The dehiscence of *Mycenastrum corium*. (Mycologia XXII [1930], 3, p. 103—105, Pl. XIII.)
- Lüers, H., Kühles, R. und Fink, H.** Der Stoffwechsel der Hefe- und Mycelform von *Mucor Guillermondi*. (Bioch. Zeitschr. CCXVII [1930], p. 253—278, 4 Textf.)
- Lutz, L.** Sur les ferments solubles sécrétés par les champignons Hyménomycètes. La dégradation de la matière ligneuse. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 1455—1457.)
- Nouvelles expériences sur la spécificité des champignons hyménomycètes lignicoles vis-à-vis de leur supports. (Sur la spécificité de *Corticium quercinum*. (Bull. Soc. mycol. France XLV [1930], p. 261—263.)
- Maffei, L.** Nuova specie di *Cephalosporium* causa di una cheratomicosi dell' uomo (Atti Ist. Bot. Univ. Pavia, 4. Ser., I [1929], p. 183—198, 9 Textf.)
- Mains, E. B.** Siehe bei Phytopathologie.
- Manteifel, A. Y. and Shaposhnikoff, V. N.** Conditions of coremia formation by certain fungi. (Trans. Sci. Chem. Pharm. Inst. Moscow, Nr. 18 [1927], p. 31—47.)
- Marboe, Franz.** Über den Einfluß blanker Metalle auf Hefe. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXI, 1/7 [1930], p. 67—73.)
- Meier, William.** Der Zwiebel-Bovist, *Sclerotoderma cepa* (Vaill.) Pers. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 4/5 [1930], p. 71.)
- Der Berg-Porling (*Polyporus montanus* Quél.). (Ibidem p. 78.)
- Melzer, V.** *Russula helodes* sp. n. (Bull. Soc. mycol. France XLV [1930], p. 284—286.)
- et **Zvara.** A propos de *Russula adusta* Pers. et *R. albionigr* Krbh. (Bull. Soc. mycol. France XLV [1930], p. 295—296.)
- Mes, Marg.** On the identify of *Dematium scarbidum* Gilman and Abbott with the conidial form of *Ceratostomella adiposum* (Bull.) Sartoris. (Mitt. Centraalbureau voor Schimmelcultures II. in Verh. Kgl. Akad. Wetensch. Amsterdam Afd. Natuurk. 2. Sekt., XXVI [1929], Nr. 4, p. 30—31.)
- Metz, O.** Über Wachstum und Farbstoffbildung einiger Pilze unter dem Einfluß von Eisen, Zink und Kupfer. (Arch. f. Mikrobiologie I [1930], p. 197—251.)
- Meyer, R.** Zum Ertragsgesetz bei *Aspergillus niger*. (Arch. f. Mikrobiologie I [1930], p. 277—303.)
- Millasseau, J.** Contribution à l'étude morphologique du *Peronoplasmodium humuli* Myca. et Tak. (Ann. d'Epiphyties XIV [1929], p. 177—198, 22. Textf.)
- Moesz, Gustav von.** Beiträge zur Kryptogamenflora des Preßburger Komitates „Die Pilze“ von J. A. Bäumler, V. Heft. (Zusammengestellt a. d. im Nachlasse J. A. Bäumlers zurückgebliebenen Notizen.) (Verhandl. d. Heil- u. Naturwiss. Ver. Bratislava [Preßburg N. F. XXIV [1927], p. 25—62.)
- Gombák magyarország északí részéből. (Pilze aus dem Norden Ungarns.) (Folia Cryptogamica I [1930], p. 795—816, 2 Textf.) — Ungarisch und deutsch.
- A magyarországi szikes területek gombái. (Die Pilze der ungarischen Szikböden [Natronböden].) (Folia Cryptogamica 7 us num. I. Vol. [1930], p. 817—822, 1 Textf.) Darin neu: *Entyloma Zsákii* Moesz.
- Gombák a Balaton Mellékéről és a Bakonyból. (Pilze aus der Umgebung des Balton und aus dem Bakony-Gebirge.) (Arb. d. f. Abt. d. Ung. Biolog. Forschungsinst. [Tihany 1930], p. 88—92 ungarisch, p. 92—119, deutsch mit 4 Textabbildungen.) Darin neu: *Phomopsis ononidicola* (Hollós) Moesz

- comb.; *Rhabdospora ononidis* Moesz; *Cercospora scirpi* Moesz; *Cercosporina scrophulariae* Moesz; *Titaea ornithomorpha* A. Trotter emend. Moesz.
- Moesz, Gustav von.** Neue Pilze aus Lettland. (Magyar Botanikai Lapok 1930, Heft 1—12, p. 35—38, 4 Textf.) Darin: *Diplodina lini* Moesz et Smarods; *Hendersonia sorbi* Moesz et Smarods; *Pleurophoma latvica* Moesz et Smarods; *Ramularia coriandri* Moesz et Smarods; *Septoria Smarodsii* Moesz; *Stagnospora ophioboli* Moesz et Smarods.
- *Fungi novi regionis Szekszárdiensis, descripti a Dre. Lad Hollós.* (Bot. Közlem. XXV [1928], p. 125—133.) (Magyar Botanikai Lapok 1929, 1/12, p. 53—55 ungarisch, p. 55—57 deutsch.)
- Molfino, J. F.** Nota sobre *Mycocitrus aurantium* Möll. Curiosa especie de ascomiceta de la selva de Misiones. (Anal. Soc. Cientif. Argentina CIX [1930], p. 137—143, 2 Textf.)
- Moreau, M. et Mme Fernand.** Le développement du périthèce chez quelques Ascomycètes. (Rev. génér. Bot. XLII [1930], p. 65—98, 7 Pl.)
- Nagorny, P.** Die Pilzflora der kaukasischen Weinrebe. (Arb. a. d. Bot. Garten Tiflis 1930, 2. Ser., V [1930], 207 pp., 85 Textf.) Russisch mit deutschen Diagnosen.
- Nagorny, P. J.** Beiträge zur Pilzflora der kaukasischen Weinrebe. (Scientif. Papers of the appl. Sections of the Tiflis Bot. Gard VI [1929], p. 152—160.)
- Nannizi, A.** Note micologica. (Atti R. Acad. Fisiocritici Siena, Ser. 10, IV [1929], p. 87—96.)
- Narasimhan, M. J.** Studies in the genus *Phytophthora* in Mysore I. (Phytopathology XX [1930], p. 201—214, 5 Textf.)
- Némec, B.** Über die Sporenbildung bei *Hydnотria Tulasnei*. (Vestn. Král. Čes. Spol. Nauk. Prag II [1929], 8 pp., 1 Taf., 2 Abb.)
- Nicolas, G.** Sur la transpiration des plantes parasitées par des champignons. (Rev. Génér. Bot. XLII [1930], p. 257—271.)
- et **Mlle. Aggery.** Remarques sur *Cycloconium Phillyreae* Nicol. et Agg. (Bull. Soc. mycol. France XLV [1930], p. 295—296.)
- — Observations sur *Stagnospora Crini* Bubák et Kabát. (Bull. Soc. mycol. France XLV [1930], p. 297—299, 2 Textf.)
- Nikitinsky, J. und Mudrezowa-Wyse, Fr. K.** Über die Wirkung der Kohlensäure, des Schwefelwasserstoffes, des Methans und der Abwesenheit des Sauerstoffes auf Wasserorganismen. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXI, 8/14 [1930], p. 167—198, 2 Textabb.)
- Niklas, H., Poschenrieder, H. und Trischler, J.** Die Kultur des Schimmelpilzes *Aspergillus niger* zur biochemischen Bestimmung der Kali- und Phosphorsäurebedürftigkeit der Böden. (Die Ernährung der Pflanze XXVI, 5 [1930], p. 97—103, 5 Abb.)
- Nilsson-Leissner, G. and Sylvén, N.** Studier över Klöverrötan (*Sclerotinia trifoliorum*). (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXXIX [1929], p. 130—158, 14 Textf.)
- Nojima, T.** Studies on two different species of *Pestalozzia* parasitic on the leaves of *Diospyros Kaki* L. (Bull. Kagoshima Imp. Coll. Agric. a. Forest VII [1929], 34 pp., 1 Pl., 5 Textf.) Japanisch.
- Nye, R. N., Zelfas, L. G. and Cornwell, M. A.** The pathogenicity of yeastlike fungi isolated from the human gastrointestinal tract. (Amer. Journ. Med. Sci. CLXXVIII [1929], p. 515—528, Fig. 1—6.)

- Obeng, J. J.** The non-toxicity of the secretions of *Phytophthora Faberi* Maubl. (Gold Coast Dept. Agric. Year Book [1928] 1929, Nr. 16, p. 139—140, 1 Diagr.)
- Oort, A. J. P.** The sexuality of *Coprinus fimetarius*. (Proc. K. Akad. Wetensch. Amsterdam XXXII [1929], p. 1355—1360, 1 Taf.)
- Die Sexualität von *Coprinus fimetarius*. Dissertation Amsterdam 1930. (Rec. Trav. bot. néerl. XXVII, 1930, 148 pp., 4 Taf.)
- Ôtsuki, Torao.** On the Trow of Sporangium in *Sphaerobolus Carpobolus*. (Journ. Japanese Botany VI, 10 [1929], p. (308)—(313), 12 Textf.) Japanisch.
- Passecker, Fritz.** Die Champignonkultur in Frankreich. (Gartenzeitg. d. österr. Gartenbau-Ges. Wien 1930, p. 72—73, 2 Textf.)
- Champignons mit Karbolgeruch. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 4, 5 [1930], p. 60—62.)
- Pavillard, J.** Le *Polyporus lucidus* Fries cavernicole. (Bull. Soc. mycol. France XLV [1930], p. 302—303.)
- Petri, L.** Sulla posizione sistematica del fungo parassita delle piante di limone affette da „mal del secco“. (Boll. R. Staz. Patol. Veget. IX [1929], p. 393—396, 1 Fig.)
- Influenza di substrati nutritivi esposti ai raggi ultravioletti sopra lo sviluppo dei funghi. (Ibidem IX [1929], p. 408—410.)
- Peyronel, B.** Gli zoosporangi nella *Sclerospora macrospora*. (Boll. R. Staz. Patol. Veget. IX [1929], p. 353—357, 1 Fig.)
- Pilát, A.** *Crepidotus Cesatii* Rab. in Böhmen und einige Bemerkungen über die systematische Bedeutung des *Crepidotus applanatus* Pers. (Mykologia Nr. 7—8, p. 89—95, 3 Textf.) Tschechisch mit deutscher Zusammenf.
- Einige seltenere Agaricaceen aus der Umgebung vom Plöckensteiner See im Böhmerwald. (Trav. Mycolog. Tchécosl., Nr. 11 [1930], p. 3—32, ill.)
- Pouchet, Albert.** Sur un Hymenium surnumeraire observe chez *Lentinus variabilis* Schulz. (Bull. Soc. Naturalistes et des Archéologues de l'Ain XXXIII, Nr. 44 [Bourg 1930], p. 114—116, 1 Textf.)
- Prickett, P. S., Massengale, O. N., Cox, W. M. and Bills, Ch. K.** Factors determining the Ergosterol content of fungi. (Proc. Soc. exper. Biol. and Med. XXVII [1930], p. 701—702.)
- Quilling, Fritz.** Neues vom Kahlen Krempling und dem Parasol. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 4/5 [1930], p. 76)
- Ramsey, G. B. and Bailey, Alice Allen.** Effects of ultra-violet radiation upon sporulation in *Macrosporium* and *Fusarium*. (Bot. Gazette LXXXIX [1930], p. 113—136, 1 Pl., 12 Textf.)
- Reed, G. M.** New physiologic races of the oat smuts. (Bull. Torr. Bot. Club LVI [1929], p. 449—470.)
- Reijma, thoe Kingma, F. H. van.** Mykologische Untersuchungen. (Mitt. Centraalbureau voor Schimmelcultures. II.) (Verh. K. Akad. Wetensch. Amsterdam Afd. Natuurk., 2. Sekt., XXVI [1929], Nr. 4, p. 1—29.)
- Rewbridge, A. G., Dodge, C. W. and Ayers, T. T.** A case of merungitis due to *Endomyces capsulatus* (n. sp.). (Amer. Journ. Pathol. V [1929], p. 349—364, Pl. LXXI—LXXIII.)
- Rippel, August und Behr, G.** Über die Verteilung des Magnesiums in Pilzmycel. (Arch. f. Mikrobiologie I [1930], p. 271—276.)
- Rippel, August und Heilmann, Friedrich.** Quantitative Untersuchungen über die Wirkung der Kohlensäure auf Heterotrophen. (Arch. f. Mikrobiol. I [1930], p. 119—136, 3 Fig.)

- Rippel, August** und **Keseling, Julius**. Über tanninzersetzende Mikroorganismen. (Arch. f. Mikrobiol. I [1930], p. 30—77, 5 Textf.)
- Rumbold, Caroline T.** The relationship between the bluestaining fungi *Ceratomyella* and *Graphium*. (Mycologia XXII, 7 [1930], p. 175—179.)
- Sartory, A., Sortory, R. et Meyer, J.** Étude d'une Mucédinée nouvelle „*Rhizomorpha melolonthae* isolée du tube digestif du Hanneton commun (*Melolontha vulgaris*). (Ann. Mycologici XXVIII [1930], p. 24—28, 3 Textf.)
- Sartory, R., Hufschmitt, G. et Meyer, J.** Une mycose nouvelle provoquée par une levure du genre *Debaryomyces*: *D. mucosus* n. sp. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris T. CXCI [1930], 5, p. 281—283.)
- Sauger, M.** Étude sur la valeur taxonomique de l'anneau des Agaricales. (Bull. Soc. mycol. France XLV [1930], p. 290—294.)
- Savulescu, Tr. und Sandu-Ville, C.** Die Erysiphaceen Rumäniens. (Ann. Scientif. Acad. des Hautes Etudes Agron. de Bucarest I [1929], Sonderdruck, 82 pp., Taf. I—XXIV.)
- Sawada, K.** Materialien für das Studium der Pilze auf Formosa. (Rept. Nat. Hist. Soc. Formosa XIX [1929], p. 31—38) — Japanisch.
- Schaffnit, E. und Meyer-Hermann, K.** Über den Einfluß der Bodenreaktion auf die Lebensweise von Pilzparasiten und das Verhalten ihrer Wirtspflanzen. (Phytopathol. Zeitschr. II [1930], p. 99—166, 21 Textf.)
- Schmalfus, K. und Mothes, K.** Über die fermentative Desamidierung durch *Aspergillus niger* (Biochem. Zeitschr. CCXXI [1930], p. 134—153, 8 Textf.)
- Schuberth.** *Crepidotus mollis*. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 4/5 [1930], p. 77.)
- Schulz, G.** Siehe bei Phytopathologie.
- Schuster, C.** Studien über den Einfluß des Trubs auf Hefe und Gärung. (Wochenschr. f. Brauerei XLVII [1930], p. 1—2.)
- Schwartz, Delbert.** Siehe bei Schizophyten.
- Schwitzer, H.** Heringsgeruch bei einem Schirmling. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 4/5 [1930], p. 77—78.)
- Seaver, Fred J.** Photographs and descriptions of cup-fungi XI. — *Solenopezia*. (Mycologia XXII, 3 [1930], p. 122—124, Pl. XVI.)
- Seaver, Fred J.** Photographs and Descriptions of Cup-Fungi XII. *Elvelaceae*. (Mycologia XXII, 4 [1930], p. 163—164, Pls. XVII—XIX.)
- Seidel.** *Boletus flavidus* (Fr.). (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 4/5 [1930], p. 66—67.)
- Sergent, Edm. et Ducros-Rougeblef, H.** De la conservation, dans la nature, en hiver, des Drosophiles porteurs de levures. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCI [1930], p. 229—230.)
- Skuplinski, F. X.** Sur la coloration vitale de *Didymium nigripes* (Fr.) Note préliminaire. (Acta Soc. Bot. Polon. VI, 3 [1929], p. 203—213, Pl. IX.)
- Small, T.** The relation of atmospheric temperature and humidity to tomato leaf mould, *Cladosporium fulvum*. (Ann. appl. Biol. XI [1930], p. 71—80.)
- Smith, Alexander H.** Fruit-Tree Mycorrhiza around Ann Arbor, Michigan. (Papers Michig. Acad. Sci. Arts and Letters XI [1929], p. 243—248, Pl. XXXIII.)
- Soriano, S.** Cultures de Champignons parasites de plantes. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris XCIX [1928], p. 1430.)
- Souza-Araujo, H. C.** Essais de culture du *Myxobacterium leprae*. Isolément à partir d'un lépreux d'un Actinomyces, *Actinomyces lepromatis* n. sp. (Compt. Rend. Soc. brésilienne Biol. C [1929], p. 937.)

- Souza da Camera, Manuel de.** Proposition de division du genre *Stemphylium* Wallr., Champignon de l'ordre des *Hyphales* (Mart.) em. Sacc. et Trav. (Lisboa 1930.) Communication faite à l'Acad. Sci. de Lisbonne, le 20. Février 1930, 21 pp., 8 Textf.) Darin neu: *Stemphylium dendriticum* sp.
- Sparrow, Jr., F. K.** The non-sexual stage of *Aphanomyces phycophilus*. (Mycologia XXII, 3 [1930], p. 118—121, 1 Textf.)
- Steinmetz, F. H.** The control of carnation rust, *Uromyces caryophyllinus* (Schr.) Wint., with sulphur. (Phytopathology XX [1930], p. 363—364.)
- Stoughton, R. M.** Siehe bei Schizophyten.
- Stover, W. G.** A popular key to the distinctive groupes of the larger fungi. (Ohio Journ. Sci. XXX [1930], p. 81—84.)
- Swift, Marjorie E.** A new species of *Chaetomella* on Rose. (Mycologia XXII, 4 [1930], p. 165—168, 1 Textf.) — *Chaetomella raphigera* sp. nov.
- Sydow, H.** Fungi venezuelani (Ann. Mycologici XXVIII [1930], p. 29—224.)
- und **Mc Rae, W.** *Hyphomycetes Indiae orientalis*. (Ann. Cryptog. Exot. Paris II [1929], p. 262—271.)
- Szemere, L.** Egy új arkontpereszker-Schulzeria. (Folia Cryptogamica I [1930], p. 823—826, 2 Textf.)
- Takata, R.** Die Verwendung von Mikroorganismen für menschliche Nahrungsmittel. IX. Nucleinsäure aus dem Mycel von *Aspergillus Oryzae*. (Journ. Soc. Chem. Ind. Japan XXXII [1929], Suppl. p. 245 B.)
- Die Verwendung von Mikroorganismen für menschliche Nahrungsmittel. X. Kohlehydrate des Mycels von *Aspergillus Oryzae*. (Ibidem XXXII [1929], p. 245 B.)
- Tamiya, Hiroshi.** Studien über die Stoffwechselphysiologie von *Aspergillus oryzae*. III. Mitt. (Acta Phytochimica IV [1929], p. 227—295.)
- Über den Einfluß des Kohlenoxyds auf den Stoffwechsel des Schimmelpilzes. (Ibidem p. 313—326.)
- und **Morita, Shinkichi.** Bibliographie von *Aspergillus*. 1729—1928. (Forts. IX u. X.) (Tokyo Bot. Mag. XLIII [1929], p. 577—589; p. 625—633.)
- — Bibliographie von *Aspergillus*. 1729—1928. Fortsetzung XI, XII, XIII. (The Bot. Magazine Tokyo XLIV, Nr. 517 [1930], p. 1—7; Nr. 518 [1930], p. 79—89; Nr. 519 [1930], p. 139—150.)
- — Bibliographie von *Aspergillus*. 1929—1929. Fortsetzung XIV (The Bot. Magazine Tokyo XLIV [1930], Nr. 520, p. 209—221.)
- — Fortsetzung XV (Ibidem Nr. 521, p. 251—261.)
- — Fortsetzung XVI. Nachträge. (Ibidem Nr. 522, p. 305—316.)
- Tanner, F. W. und Bolas, G. D.** Über die Wirkung einiger Desinfektionsmittel auf die Hefe. (Proc. Soc. Exp. Biol. Med. XXVI [1929], p. 154.)
- Teodorowicz, von.** Der „Wolfsschrotpilz“ (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 4/5 [1930], p. 70.)
- Teterevnikova-Babajan, D. N.** Biologische Arten von *Puccinia graminis* Pers. in Nordostrußland. (Phytopatholog. Zeitschr. I [1929] p. 457—462.)
- Togashi, Kogo und Onuma, Fusaji.** A new species of *Urocystis* on *Convallaria majalis* L. (Japanese Journ. Bot. V, 1 [1930], p. 21—25, 1 Textf.) *Urocystis Miyabeana* Togashi et Onuma.
- Truffaut, G. et Vladikov, V.** La microflore de la rhizosphère du blé. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 824—826.)
- Unamuno, P. Luis M.** Hongos microscópicos de los alrededores de la Vid (Burgos). (Bol. R. Soc. Españ. Hist. Nat. Madrid XXIX, 10 [1929], p. 387.) Darin neu: *Didymosphaeria theodulina* Unam., Fig. 1 a—b; — *junci-*

- glauci* Unam.; *L. vitensis* Unam., Fig. 2; *Pleospora caricis-pendulae* Unam., Fig. 3; *Ascochyta cynodontis* Unam.; *Septoria centaureae-asperae* Unam.; *S. euphorbiae nicaeensis* Unam., Fig. 4; *Stagnospora vitensis* Unam.; *Hendersonia caricis-pendulae* Unam.
- Unamuno, P. Luis M.** Nueva aportación al estudio de la Flora micológica del Concejo de Llanes. (Asturias.) (Bol. R. Soc. Españ. Hist. Nat. XXX, 3 [1930], p. 179—187.) Darin neu: *Physalospora montana* Sacc. var. *gynerii* Unam.; *Pleospora lini-cathartici* Unam.; *Phyllosticta brachypodii* var. *asturica* Unam.; *Septoria carlinae* Unam.; *S. trifolii-scabri* Unam.; *Microdiplodia helicina* Unam.; *Hendersonia brachypodii* Unam.; *H. gynerii* Unam.
- Vandendries, René.** La bipolarité sexuelle chez *Coprinus disseminatus* Pers. (Bull. Soc. Bot. Roy. Bot. Belgique LXII [1930], p. 133—136.)
- Vasudeva, R. S.** Studies in the physiology of parasitism. XI. An analysis of the factors underlying specialization of parasitism, with special reference to the fungi *Botrytis Allii*, Munn, and *Monilia fructigena* Pers. (Ann. of Bot. XLIV [1930], p. 469—493, 2 Textf.)
- Verplancke, G.** Etude biométrique de quelques formes d'*Ustilago Zeae* (Beck.) Unger. (Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique LXII, 2 [1930], p. 137—164, Pl. X—XVII.)
- Vuillemain, Paul.** Une nouvelle espèce de *Corethrospis*, *C. Puntonii* provenant de l'homme. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 1334—1335. Fig. a—h.)
- Waldham, S. M.** The relation of the fungus to trees in Victoria. (Proc. R. Soc. Victoria XLII [1929], p. 25—26.)
- Walter, E.** *Uropyxis sanguinea*. Urédinée américaine, arrive en France. (Bull. Soc. Bot. France LXXVII [1930], p. 53—54.)
- Weese, J.** *Eumycetes selecti exsiccati* 15. Lief., Nr. 351—375. (Mitteil. a. d. Bot. Inst. d. Techn. Hochschule Wien VI [1929], p. 81—92.)
- *Eumycetes selecti exsiccati*. 16. Lief., Nr. 376—400. (1930.) (Mitt. Bot. Inst. Techn. Hochsch. Wien VII [1930], 14 pp.)
- Eumycetes selecti exsiccati*, 17. Lief., Nr. 401—425. (Ibidem p. 17—28.)
- Über *Sphaeria chrysitis* Wallroth. (Mitteil. a. d. Bot. Inst. d. Techn. Hochschule Wien VI [1929], p. 121—126.)
- Über *Sphaeria aquifolii* Fries. (Ibidem VII [1930], p. 32.)
- Wehmeyer, Lewis E.** Studies on the rôle of the host in the genus *Diaporthe*. (Papers Michigan Acad. Sci. Arts and Letters XI [1929], p. 309—328, Pl. XXXIV—XXXV.) Darin neu: *Diaporthe Viburni* Dear. et Bisby var. *spiraeicola* Wehmeyer.
- Weimer, J. L.** Temperature and soilmoisture relations of *Fusarium oxysporum* var. *medicaginis*. (Journ. Agric. Research, Washington XL [1930], p. 97—103, 4 Textf.)
- Wesendonck, J.** Über sekundäre Geschlechtsmerkmale bei *Phycomyces Blakesleeanus* Bgff. (Planta X [1930], p. 456—494, 18 Textf.)
- Wiegert, E.** Zur Bitterfelder Pilzvergiftung. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 4/5 [1930], p. 54—56.)
- Wilenczyk, A.** Sur la formation des asques mûrs dans les teignes. (Compt. Rend. Soc. polonaise Biol. C [1929], p. 1145.)
- Williams, P. H.** Fungi occurring in tomato roots. (XIV Ann. Rept. Cheshunt Exper. and Res. Stat. Herfordshire 1929, p. 42—45.)

- Wilson, M.** The distribution of *Puccinia mirabilissima* (Peck) in Europe and the occurrence of an aecidium provisionally assigned to this species. (Ann. Mycologici XXVIII [1930], p. 225—229.)
- Windisch, F.** Einfluß der Belüftungsmaßnahmen im Gärkeller und auf Hefebeschaffenheit und Bierqualität. (Wochenschr. f. Brauerei XLVII [1930], p. 33—39, 45—51.)
- Woker, G. und Blum-Sapas, E.** Die Peroxydasereaktion im Verlauf der alkoholischen Gärung und die Natur ihres Trägers. Ein Beitrag zur Frage der Hefeperoxydase. (Biochem. Zeitschr. CCXVII [1930], p. 236—252.)
- Yakushiji, E. und Kumazawa, M.** Über einige im Koishikawaer botanischen Garten gesammelte Isaria-Arten I. (Tokyo Bot. Mag. XLIV, Nr. 517 [1930], p. 40—42, Fig. 1—2 and Pl. I.)
- Zablocka, Wanda.** O kilku nowych stanowiskach *Maczuznika* (*Cordyceps*). (Über neue Fundorte einiger *Cordyceps*-Arten.) (Acta Soc. Bot. Polon. VI [1929], p. 187—191, 1 Pl.) Polnisch mit deutscher Zusammenf.
- Zaribnicky, Franz.** Untersuchungen über proteolytische Wirkung von Hefen. (Mikrochem. Pregl-Festschr. 1929, p. 338—340.)
- Zimmermann, H.** *Uropyxis mirabilissima* Magn. (*Puccinia mirabilissima* Peck). (Nachr.-Bl. Deutsch. Pflanzenschutzdienst X [1930], p. 44—45, 3 Textf.)
- Zundel, George Lorenzo Ingram.** Monographio Studies on the Ustilaginales attacking *Andropogon*. (Mycologia XXII, 3 [1930], p. 125—158.) Darin neu: *Cintractia Vanderystii* (P. Henn.) Zundel (= *Ustilago Vanderystii* P. Henn.; *Spacelotheca Moggii* Zundel; *S. Doidgeae* Zund. *S. sorghicola* (Speg.) Zund. (= *Ustilago sorghicola* Speg.); *S. Andropogonis-annulati* (Bref.) Zundel (= *Ustilago Andropogonis-annulati* Bref.); *S. Evansii* Zundel; *S. Nyassae* (H. et P. Syd.) Zundel (= *Ustilago Nyassae* H. et P. Syd.); *S. Duthiei* (Ricker) Zundel (= *Ustilago Duthiei* Ricker); *S. tonkinensis* (P. Henn.) Zundel (= *U. tonkinensis* P. Henn.); *S. Mildbraedii* (H. et P. Syd.) Zundel (= *U. Mildbraedii* H. et P. Syd.); *S. quarantica* (Speg.) Zundel (= *U. guaranitica* Speg.); *S. Stuhlmanni* (P. Henn.) Zundel (= *U. Stuhlmanni* P. Henn.); *S. Schoenanthi* (H. et P. Syd.) Zundel (= *U. Schoenanthi* H. et P. Syd.); *S. Warneckeana* (P. Henn.) Zundel (= *U. Warneckeana* P. Henn.); *S. Nardi* (H. et P. Syd.) Zundel (= *U. Nardi* H. et P. Syd.); *S. tenuis* (H. et P. Syd.) (= *U. tenuis* H. et P. Syd.); *S. concentrica* Zundel; *S. Ritchiei* Zundel; *S. superflua* (H. et P. Syd.) Zundel (= *U. superflua* H. et P. Syd.); *S. natalensis* Zundel; *S. transvaalensis* Zundel; *S. bicornis* (P. Henn.) Zundel (= *U. bicornis* P. Henn.); *S. Dinteri* (H. et P. Syd.) Zundel (= *U. Dinteri* H. et P. Syd.); *S. Zilligii* Zundel; *S. Kellermanii* Clinton et Zundel; *S. Holwayi* Clinton et Zundel; *S. culmiperda* (Schröt.) Clinton (= *U. culmiperda* Schröt.); *S. leucostachys* (P. Henn.) Zundel (= *U. leucostachys* P. Henn.); *Sorosporium pretoriaense* Zundel; *Sor. austro-africanum* Zundel; *Sor. Healdii* Zundel; *Sor. filiferum* (W. Busse) Zundel (= *Tolyposporium filiferum* W. Busse); *Sor. tumefaciens* (P. Henn.) Zundel (= *Ustilago tumefaciens* P. Henn.); *Sor. proliferatum* Zundel; *Sor. Hodsonii* Zundel; *Sor. filiformis* (P. Henn.) Zundel (= *Ustilago filiformis* P. Henn.); *Sorosp. Clintonii* Zundel; *Sor. Harrismithense* Zundel; *Sor. Flanaganianum*

Zundel; *Tolyposporella irregularis* (Pazsche) Zundel (= *Tilletia irregularis* Pazsch.); *T. obesa* (H. et P. Syd.) Zundel (= *Entyloma obesum* H. et P. Syd.)

Lichenes.

Amann, J. Siehe bei Musci.

Asahina, Yasuhiko. The Raiken's Soliloquy on Botanical Science XXXI. Illustr. (Journ. Japanese Botany VI [1929], p. (269)—(271).) Japanisch.

— The Raiken's Soliloquy on Botanical Science XXXII. Illustr. (Ibidem p. (336)—(340).) Japanisch.

Bachmann, E. Die Podetien von *Cladonia mitis* Sandst. im hohen Norden. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XLVIII, 5 [1930], p. 145—152, 1 Textf.)

Bachmann, E. Die Podetien von *Cladonia mitis* Sandst. im hohen Norden (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XLVIII, 5 [1930], p. 145—152, 1 Textf.)

Bouly de Lesdain, M. Lichens du Mexique. Deuxième Supplément. Lichens recueillis par le Frère Amable St. Pierre. (Ann. Cryptog. Exot. Paris II [1929], p. 217—254.)

Choisy, M. Considérations sur les classifications par rapport aux clefs analytiques en Botanique et plus particulièrement en Lichénologie. (Bull. Soc. Naturalistes et des Archéologues de l'Ain XXXIII, Nr. 44 [Bourg 1930], p. 88—93.)

Danilov, A. N. Introduction à la synthèse du lichen *Leptogium Issatscheneko* Elenk. (Bull. Jard. Bot. Princip. U. R. S. S. XXVIII [1929], p. 225—264, 2 Pl., 12 Textf.) Russisch mit franz. Zusammenf.

Elenkin, A. A. Le système combinatif de lichen basé sur les faits de leurs relations phylogéniques. (Journ. Soc. Bot. Russie XIV [1929], p. 133—164.) Russisch mit franz. Zusammenf.

— Sur les principes théoriques servant à détailler les rangs essentiels du système combinatif des Lichens. (Bull. Jard. Bot. Princip. U. R. S. S. XXVIII [1929], p. 265—305.) Russisch mit franz. Zusammenf.

Erichsen, C. F. E. Die Flechten des Moränengebietes von Ostschleswig mit Berücksichtigung der angrenzenden Gebiete. (Schluß.) (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenb. LXXII [1930], p. 1—68, 5 Tafeln, 2 Kartenskizzen.)

— Lichenologische Beiträge. (Hedwigia LXX, 3/4 [1930], p. 215—233, 1 Textabb.) Darin neu: *Lecidea* (*Biatora*) *Lauenburgensis*; *Buellia subatra*; *Caloplaca pyracea* (Arch.) Th. Fries *latericola*; *Graphis neglecta*; *Bacidia* (*Weitenwebera*) *abscondita*; *Verrucaria frisiaca*.

Gallé, L. Szegedi zuzmóasszociációk. (Lichenassoziationen aus Szeged.) (Folia Cryptogamicá I [1930], p. 933—946.) Ungarisch mit deutscher Zusammenf.

Galløe, O. Natural history of the Danish lichens. — Original investigations based upon new principles. Part II. (Copenhagen 1929, 84 pp., 128 Tafeln.)

Goffart, J. Note sur la couche corticale des Lichens. (A. F. A. S. XLIX e Session Grenoble [1925], 1926, p. 341.)

Keißler, K. v. Die Flechtenparasiten von Deutschland, Österreich und der Schweiz mit Berücksichtigung der übrigen Länder sowie der angrenzenden Meeresgebiete. (Rabenhorst's Kryptogamenflora v. Deutschland, Österreich u. d. Schweiz, Leipzig VIII [1930], Lief. 2, p. 241—712, Fig. 50—135.)

Liou Then-ngo. La végétation épiphytique des bois de Conifères. (Bull. Soc. Bot. France LXXXVI [1929], p. 21—29.)

Lyngé, B. *Cornicularia divergens* Ach. fund. fertile in Europe. (Nyt Magazin f. Naturvidensk. LXVII [Oslo 1929], p. 131—136.)

- Magnusson, A. H.** A Monograph of the genus *Acarospora*. (Kgl. Svenska Vetenskapsakad. Handl., 3. Ser., VII, 4 [Stockholm 1929], 400 pp., 18 Maps.)
- The Lichen genus *Acarospora* in New Mexico. (Medd. Göteb. Bot. Trädg. V [1929] 1930, p. 55—72.) Darin neu: *A. novomexicana*; *A. erythrophora*; *A. incertula*; *A. applanata*; *A. superfusa*; — — var. *scabriuscula*; *A. interjecta*; *A. succedens*.
- Mameli-Calvino, Eva.** Pugillo di Licheni dell' Abissinia e dell' Eritrea. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXXVII [1930], p. 255—258.)
- Migula, Walter.** Kryptogamenflora in Thomé-Migula, Flora v. Deutschland, Österreich u. d. Schweiz, Abt. II, Bd. XII, 2: Die Flechten, Lief. 49—50 [1930], p. 401—432, 6 Tafeln; Lief. 51—52 [1930], p. 433—464, 6 Tafeln.)
- Nikolsky, P.** Lichen formations in the pine forest of Medvedok. (Bull. Jard. Bot. Princip. U. R. S. S. XXVII [1928], p. 605—618.) Russisch mit engl. Zusammenf.
- Übersicht der Literatur über die Flechten von Vjatka Land. (Ibidem XXVIII [1929], p. 609—623.) Russisch mit deutscher Zusammenf.
- Nilsson, Gunnar.** Bemerkungen über *Cyphelium Notarisii* (Tul.) Blomb. et Forss und *C. tigillare* Ach. (Bot. Notiser 1930, 2, p. 105—128, 1 Textf.)
- Oxner, A. N.** Zehn für die Ukraine neue Flechtenarten. (Bull. Jard. Bot. Kieff, Lief. 9 [1929], p. 48—52.)
- Zur Systematik der Gattung *Lecania*. (Ibidem Lief. 9 [1929], p. 62—63.) Russisch mit deutscher Zusammenf.
- Über *Ramalina Rjabuschinskii* Sav. (Ibidem Lief. 9 [1929], p. 82—86, 2 Textabb.) Russisch mit deutscher Zusammenf.
- Etwas über die Flechtenflora der Tschuktschenhalbinsel. (Ibidem, Lief. 9 [1929], p. 87—91.)
- Paulson, R.** *Parmelia australiensis* Crombie, a rediscovered species. (Journ. of Bot. LXVIII [1930], p. 129—130, 1 Pl.)
- Sauger, Maurice.** Réponse à M. Choisy. (Bull. Soc. Mycol. France XLIV, 4 [1928], p. 373—374.)
- Savicz, V. P.** Lichens du Gouvernement de Tobolsk, recueillis par B. N. Gorodkov en 1915. (Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. U. R. S. S. XIX [Leningrad 1926], p. 87—104.)
- Sbarbaro, C.** Licheni italiani nuovi o interessanti. (Archivio Bot. VI [1930], p. 9—15.)
- Servit, M.** Zur Flechtenflora des Südbanats. (Verhandl. u. Mitteil. d. Siebenbürg. Ver. f. Naturkd. Hermannstadt, LXXIX/LXXX. Bd. [1929/30] 1930, Wissenschaftl. Teil, p. 151—160.)
- Szatala, Ö.** Lichenes Hungariae II. *Gymnocarpeae* (*Graphidineae*, *Cyclocarpineae*; *Lecanactidaceae*—*Peltigeraceae*). (*Folia Cryptogamica* I [1930], p. 833—928.)
- *Lichenum cacuminum* Tatraënsium I. (Ibidem p. 929—932.)
- Enumeratio Lichenum a cl. F. Foriss in Galicia lectorum. (Ibidem p. 985—988.)
- Timkó, G.** *Thelenella pertuariella* (Nyl.) Vain. Magyarország zuzmó-vegetáció-jában. (*Folia Cryptogamica* I [1930], p. 827—828.)
- Zuzmók Turócmegyéből. (Turocer Flechten.) (Ibidem I [1930], p. 829—832.) Ungarisch und Deutsch.
- Zahlbruckner, Alex.** Catalogus lichenum universalis, Bd. VII, Bog. 1—10 (1930).

VI. Moose.

- Amann, J.** Contribution à la Flore cryptogamique du Maroc. (Bull. Soc. Vaud. sci. nat. LVII, Nr. 224 [1930], p. 145—146.) Moose und Flechten.
- et **Meylan, Ch.** Nouvelles additions et rectifications à la Flore des Muscinées de la Suisse. (Sixième série.) (Bull. Soc. Vaud. sci. nat. LVII, Nr. 224 [1930], p. 121—144, 3 Textf.)
- Bartram, Ed. B.** Honduran mosses collected by Paul C. Standley. (Field Mus. Nat. Hist. IV [Chicago 1929], p. 349—364, 3 Pl.)
- Beger, Herbert.** Siehe bei Algae.
- Blomquist, H. L.** The relation of capillary cavities in the *Jungermanniaceae* to water absorption and storage. (Ecology X [1929], p. 556—557.)
- Bornhagen, Hedwig.** Geschlechtsverteilung und Geschlechtsdimorphismus bei *Splachnum ampullaceum* L. und *Spl. sphaericum* (L. f.). (Beibl. Bot. Centralbl., I. Abt., XLVI [1930], p. 407—434, 20 Textf.)
- Buch, Hans.** Neun für Finnland neue Lebermoose. (Acta Soc. Faun. et Flor. Fennica LV, 6 [1925], Helsingforsiae [1924—1926], p. 1—8.)
- Cappelletti, C.** Repertorio dell' Epatologia Piemont. (Studi Veget. Piemonte Pubbl. a Ricordo del II. Centenario d. Fondazione Orto Bot. R. Univ. Torino 1924, p. 409—455.)
- Chaloud, G.** Le cycle évolutif de *Fossombronia pusilla* Dum. (Rev. génér. Bot. XLII [1930], p. 99—114, 17 Textf.) Suite.
- Le cycle évolutif de *Fossombronia pusilla* Dum. (Ibidem XLII [1930], p. 219—232, 8 Pls., 285 Fig.) Suite.
- Le cycle évolutif de *Fossombronia pusilla* Dum. (Ibidem XLII [1930], p. 297—312, 17 Textf.) Suite.
- Le cycle évolutif de *Fossombronia pusilla* Dum. (Ibidem XLII [1930], p. 366—384, 8 Pls., 285 Fig.) Suite.
- Sur la place en systématique de *Fossombronia Fleischeri* Osterw. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LXXII [1930], p. 69—75, 6 Textf.)
- et **Nicolas, G.** Encore la fausse dichotomie du *Metzgeria furcata* Dum. (Bull. Soc. Bot. France LXXVII [1930], p. 12—14.)
- Chouard, Pierre et Prat, Henri.** Note sur les tourbières du Massif de Néouvielle (Hautes-Pyrénées). (Bull. Soc. Bot. France LXXVI [1929], p. 113—130.)
- Degen, A. de.** Contributions à la connaissance de la flore bryologique des montagnes de Csik. (Folia Cryptogamica I [1930], p. 965—976.)
- Dismier, G.** Étude critique sur quelques espèces du groupe *subsecunda* et notamment sur le *Sphagnum Gravetii*. (Bull. Soc. Naturalistes et des Archéologues de l'Ain XXXIII, Nr. 44 [Bourg 1930], p. 110—113.)
- Dixon, N. H.** Mosses of Kaw To. (Journ. Siam Soc. Nat. Hist. Suppl. VIII, p. 19—21.)
- Mosses collected in Waziristan by Mr. J. Fernandez in 1927. (Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 1929, p. 279—283.)
- Notes on Thwaiter's Ceylon Mosses. (Journ. of Bot. LXVIII [1930], 10 pp.)
- and **Wager, H. A.** New and noteworthy mosses from South Africa. (Trans. R. Soc. South Africa XVIII [1929], p. 247—261, 1 Pl.)
- Douin, Ch.** Les enseignements d'un thalle du *Metzgeria furcata* Dum. (Rev. Bryol. II [1929], p. 87—92, 1 Textf.)
- Les anomalies et les variations de la nervure chez le *Metzgeria furcata* Dum. (Bull. Soc. Bot. France LXXVI [1929], p. 575—596, Fig. 1—35.)
- Douin, Robert et Guinochet, Marcel.** Sur un sporogone double de *Polytrichum sexangulare*. (Bull. Soc. Bot. France LXXVI [1929], p. 603—605, 4 Textf.)

- Gams, Helmut und Ruoff, Selma.** Siehe bei Pilze. (Bryophyten, Sphagnales, Hepaticae p. 93—91.)
- Gavaudin, Pierre.** Recherches sur la cellule des Hépatiques. (Le Botaniste XXII, 3/5 [1930], p. 105—294, Pl. I—VI.)
- Grout, A. J.** Check list of the pleurocarpous mosses of North America. (New Brighthon [1921], S. J. N. Y., 32 pp.)
- Guinea, Emilio.** Siehe bei Pteridophyta.
- Hayata, Bunzô.** Second note on the Japanese Hepaticae. (Journ. Japanese Botany VI, 9 [1929], p. (271)—(276), 5 Textf.)
- Henderson, N. F.** Ohio mosses, Dicranales. (Ohio Journ. Sci. XXIX [1929], p. 197—217.)
- Jones, George Neville.** Moss Flora of Southeastern Washington and adjacent Idaho. Part I. (Research Studies of the State College of Washington I, 3 [1930], p. 117—151.) Pt. II (Ibidem I, 4 [1930], p. 153—191.)
- Kotilainen, Mauno J.** Beobachtungen über die Moosvegetation und Moosflora in NW-Enontekiö in Lappland nebst einigen allgemeinen Erörterungen über die Ökologie der Hochgebirgspflanzen, besonders der Moose. (Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica LV [Helsingforsiae 1924—26], p. 1—71.)
- Larsson, E. A.** Undersökning av *Calluna vulgaris* — *Sphagnum rubellum* samhället på mossar i Bohuslän och angränsande del av Västergötland. (Medd. Göteborg. Bot. Trädg. V [1929] 1930, p. 97—106.)
- La Rue, Carl D.** Regeneration in some American Mosses. (Papers Michig. Acad. Sci. Arts and Letters XI [1929], p. 225—241.)
- Latzel, A.** Moose aus dem Komitate Vas und einigen anderen Komitaten. (Ungar. Bot. Blätter, 1/12 [1930], p. 105—135 deutsch, p. 136—138 ungarisch.)
- Lazarenko, A. S.** Kenntnisse über die besonders interessanten Vertreter der ukrainischen Bryoflora. (Acad. Sci. l'Ukraine Mém. Sci. Phys. et Math. XV [1929], p. 1—35, 6 Textf.) Russisch mit deutscher Zusammenf.
- Liou Tchen-ngo.** Note sur quelques Muscinées intéressantes observées les Causses du Gévaudan. (Bull. Soc. Bot. France LXXVI [1929], p. 292—298.)
- Litardière, R.** Notes sur la végétation muscinale des pozzines du Coscione (Corse). (Archiv de Bot. III, 3 [1929], p. 40—45.)
- Loeske, L.** *Orthodicranum Allorgei* Amann et Loeske. (Rev. Bryol. II [1929], p. 93—95.)
- Medelius, S.** Vad är *Leptodontium norvegicum* Kaalaar? (Bot. Notiser 1930, 3/4, p. 307—308.)
- Meylan, Ch.** Remarques sur quelques muscinées. (Rev. Bryol. II [1929], p. 96—100.)
- Möller, Hj.** A revision of some new species and varieties of *Rhacomitrium* described by N. C. Kindberg from North America. (Rev. Bryol. II [1929], p. 82—86.)
- Morgan, E. D.** Mosses collected on expeditions in search of the source of the Ottawa-quechee River. (Vermont Bot. and Bird Club Bull. XI [1926], p. 45—47.)
- Potier de la Varde, R.** Musci novi africani. (Ann. de Cryptogamie exotique III, 1 [1930], p. 43—49, Fig. 1—2.)
- Variations tératologiques observées chez le *Fissidens Curnowii* Mitt. (Bull. Soc. Bot. France LXXVII [1930], p. 48—52, 2 Textf.)
- Additions aux mousses de l'Oubangui. (Archives de Botanique Suppl. III, 1 [1929], p. 1—9, Fig. III.)
- Études préliminaires de quelques espèces africaines du genre *Fissidens*. (Ann. Cryptog. Exot. Paris II [1929], p. 272—290)
- Rendle, A. B.** African notes: Mosses. (Journ. of Bot. LXVIII [1930], p. 117—119.)

- Sasaoka, Hisakiko.** Some Bryological Notes V. (Journ. Japanese Botany VI, 3 [1929], p. (76)—(79), illustr.)
- Schweizer, G.** Physiologisch-morphologische Studien über *Funaria hygrometrica* L. in Reinkultur. (Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XLVIII [1930], p. 75—83.)
- Standley, Paul C.** A second Supplement to the Flora of Barro Colorado Island, Panama. (Journ. Arnold Arboretum XI, 2 [1930], p. 119—129)
- Szepesfalvy, J.** A Magas Tatra *Gymnomitrium fajai*. (Folia Cryptogamica I [1930], p. 953—964.)
- Thériot, J.** Étude sur *Campylopus concolor* (Hook.) Mitt et C. Jamesoni (Hook.) Jaeg. (Arch. de Bot. II [1928], p. 185—188.)
- Thorpe, Francis J.** Montana mosses from the Flathead National Forest. (Papers Michigan Acad. Sci. Arts and Letters XI [1929], p. 297—307.)
- Timm, R.** Beobachtungen an Lebermoosen im botanischen Garten zu Hamburg aus dem Nachlasse des Professors Dr. Zacharias. (Abhandl. a. d. Gebiete d. Naturwiss. Hamburg XXII [1928], p. 23—84, 6 Taf., 52 Textf.)
- Torka, V.** Die Moosflora von Oberschlesien. (Hedwigia LXX, 3/4 [1930], p. 157—213.)
- Warén, Harry.** Untersuchungen über sphagnumreiche Pflanzengesellschaften der Moore Finnlands unter Berücksichtigung der soziologischen Bedeutung der einzelnen Arten. (Acta Soc. Faun. et Flor. Fennica LV, 8 [1926] [Helsingforsiae 1924—26], p. 1—133, 9 Tafeln.)
- Wijk, R. van der.** Über den Bau und die Entwicklung der Peristomzähne bei *Polyptrichum*. (Rec. Trav. Bot. Néerland. XXVI [1929], p. 288—395, 43 Textf.)
- Williams, R. S.** Haitian mosses collected by E. C. Leonard. (Journ. Washington Acad. Sci. XX [1930], p. 173—180, 2 Textf.)
- Zodda, Giuseppe.** Pugillo di Briofite Abruzzesi. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. N. S. XXXVII, 1 [1930], p. 260—261.)

VII. Pteridophyten.

- Asahina, Y.** On the prothallus of *Equisetum arvense*. (Journ. Japan. Bot. VI [1929], p. 300—301, 3 Textf.) Japanisch.
- Bartov, D. R.** Origin of tissues of *Schizaea pusilla*. (Bot. Gazette LXXXIX [1930], p. 137—153, 27 Textf.)
- Becquerel, Paul.** La vie latente des spores de Fougère dans le vide aux basses températures de l'hélium liquide. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 1134—1136.)
- Billington, Cecil.** The Flora of two acres of Farm Land in Oakland County, Michigan. (Papers of the Michig. Acad. Sci. Arts and Letters XI [1929], p. 51—73, Pl. XX, p. 56—57.) Polypodiaceae, Equisetaceae.
- Ching, K. C.** Some new species of ferns from Kwangsi, China, Sinensia. (Contrib. Mus. Nat. Hist. Nanking I [1929], p. 1—13.)
- Christensen, Carl.** Fougères nouvelles ou peu connues de Madagascar récoltées par H. Humbert en 1924 (Arch. de Bot. II [1928], p. 209—216.)
— Taxonomic fern-studies I—II. (Dansk Bot. Arkiv VI [1929], Nr. 3, 99 pp., 13 Taf.)
- Dobbie, H. B.** The journey of four „Ferniacs“ to Coromandel. (Amer. Fern Journ. XX [1930], p. 4—8.)
— A fernclad bridge. (Ibidem XX [1930], p. 8—10.)

- Eklund, Ole.** Beiträge zur Flora der Insel Wormsö in Estland. (Acta Soc. Faun. et Flor. Fennica LV 9 [1929], p. 1—135.)
- Fernald, M. L.** Some varieties of the amphigean species of *Osmunda*. (Contr. Gray Herb. LXXXVII [1930], p. 71—76.) Darin: *O. cinnamomea* L. var. *typica* Fernald; — — var. *asiatica* Fernald.
- Fomin, A.** Eine neue Art der Gattung *Cryptogramma* aus Sibirien. (Bull. Jard. Bot. Kieff, Lief. X [1929], p. 3—4.) Deutsch.
- Fritsch, K.** Die systematische Gruppierung der Pteridophyten. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XLVII [1930], p. 618—622.)
- Gams, Helmut und Ruoff, Selma.** Siehe bei Pilze. (Pteridophyta p. 96—97.)
- Geebel, K.** Archegoniatenstudien XVIII. Roraimafarne. (Flora N. F. XXIV 1 [Jena 1929], p. 1—37, 18 Textabb.) Darin neu: *Hymenophyllopsis dejecta*; *Pleurogramme Luetzelburgiana*.
- Graves, E. W.** A visit to Sand Mountain, Alabama. (Amer. Fern Journ. XX [1930], p. 22—25.)
- Guinea, Emilio.** Arquegoniadas del país vasco. (Bol. R. Españ. Hist. Nat. XXX [Madrid 1930], p. 141—142.)
- Hollick, A.** The pterified forests of Arizona. (Journ. New York Bot. Gard. XXXI [1930], p. 14—18.)
- Holloway, R. J. E.** The experimental cultivation of the gametophytes of *Hymenophyllum pulcherrimum* Col. and of *Trichomanes reniforme*, Forst. f. (Ann. of Bot. XLIV [1930], p. 269—284, 32 Textf.)
- Holtum, R. E.** The genus *Lindsaya* in the Malay Peninsula. (The Garden's Bull. Straits Settlements V, 3/6 [Singapore 1930], p. 58—71, 9 Textf.) Darin neu: *Lindsaya cultrata* (Willd.) Sw. var. *parvula*; *L. integra*; *L. malayensis*.
- Kittredge, E. M.** Rare ferns of Vermont. (Vermont Bot. and Bird Club Bull. XI [1926], p. 41—45.)
- Kondō, T.** Über die anatomische Struktur und die taxonomische Bedeutung der Spaltöffnungen bei einigen Farnkräutern. II. (Tokyo Bot. Mag. XLIII [1929], p. 595—605, 4 Textf.) Japanisch mit deutscher Zusammenf.
- Kümmerle, J. B.** Pteridologiai adatok. (Pteridologisches Beiträge.) *Folia Cryptogamica* I [1930], p. 981—984.) Ungarisch und deutsch.
- Makino, Tomitarō.** A contribution to the knowledge of the Flora of Japan. (Journ. Japanese Botany VI, 7 [1929], p. 9—16.) Darin folgende neue Pteridophyta genannt: *Dryopteris abbreviatipinna* Makino et Ogata (= *D. gracilescens* ssp. *glanduligera* var. *abbreviata* Kodama; *Athyrium viridifrons* (Makino) Makino f. *Okubanum* (Makino) Makino (= *Athyrium Okubanum* Makino = *Aspidium Okubanum* Makino = *Dryopteris Okubana* Koidzumi; *Ophioglossum littorale* Makino (p. 27); *Asplenium* (*Thamnopteris*) *antiquum* Makino (p. 32).
- Yoshio Tanaka's Classification and Nomenclature of Japanese Ferns. (Journ. Japanese Botany VI, 3 [1929], p. (81)—(90).)
- Scientific name of a Fern Kouraboshi. (Journ. Japanese Botany VI, 11 [1929], p. (366)—(368), 2 Textf.)
- Maxon, W. R.** New tropical american VII. (Amer. Fern Journ. XX [1930], p. 1—4.)
- Nakai, T.** Notulae ad Plantas Japoniae et Koreae XXXVIII. (The Bot. Mag. Tokyo XLIV, 517 [1930], p. 7—40.) Darin neu: *Cornopteris* Nakai gen. nov.;

(145)

- C. decurrenti-alata* Nakai (= *Gymnogramma decurrenti-alata* Hook.); *C. musashiensis* Nakai; *Asplenium tripteropus* Nakai.
- Ogata, M.** Icones Filicum Japoniae II. (Tokyo 1929), Taf. 51—100.)
- Palmer, Ernest J.** The spontaneous Flora of the Arnold Arboretum. (Journ. Arnold Arboretum XI, 2 [1930], p. 63—119.) — Polypodiaceae, Osmundaceae, Marsileaceae, Equisetaceae, Lycopodiaceae. (p. 85—87.)
- Peattie, Donald Culross.** Flora of the Tryon Region of North and South Carolina. Part I. Pteridophyta. (Journ. Elisha Mitchell Scientif. Soc. XLIV, 1 [1928], p. 95—121.)
- Porter, C. L. and Porter, Marjorie W.** Ferns and fern allies of the Muskoka Lake region of Ontario. (Amer. Fern Journ. XX [1930], p. 18—21.)
- Ruiz de Azúa, J.** Helechos de Galicia. (Bol. Real Soc. Española Hist. Nat. XXX, 2 [Madrid 1930], p. 129—134, 3 Textf.)
- Schaffner, J. H.** Diagnostic analysis and phylogenetic relationship of the main groups of Equisetum. (Amer. Fern Journ. XX [1930], p. 11—18.)
- Schischkin, B.** Contributiones ad floram Armeniae turcicae. I. (Trans. Tomsk State University LXXXI [1928], p. 407—490) Polypodiaceae, Equisetaceae.
- Schnyder, Albert.** Floristische und Vegetations-Studien im Alviergebiet. (Beibl. z. Vierteljahrsschr. d. Naturf. Ges. Zürich LXXV [1930], Nr. 17, p. 1—96.) Darin Pteridophyta p. 14—18.)
- Seward, A. C.** Botanical records of the rocks; with special reference to the early Glossopterisflora. (Brit. Ass. Adv. of Sci. K. Bot. 1929, 19 pp.)
- Smirnev, V.** Zum Funde von zwei Farnen: *Athyrium crenatum* Rupr. und *Asplenium trichomanes* L. in den Sheguli-Bergen. (Bull. Jard. Bot. Princip. U. R. S. S. XXVIII [1929], p. 393—394.) Russisch mit deutscher Zusammenf.
- Standley, Paul C.** Siehe bei Moose. (Polypodiaceae.)
- Vretlind, Erik G.** Från östra Lappland om Kärnväxtfloran i Malå Socken i Lidernas Region. (Svensk Bot. Tidskr. XXIV, 1 [1930], p. 58—110.)
- Wein, K.** Die Verbreitung der *Salvinia natans* im südwestlichen Europa in ihren Beziehungen zum Vogelzug. (Fedde Repert. Beih. LXI [1930], p. 80—84.)
- Wherry, E. T. and Trudell, H. W.** The *Asplenium ebenoides* locality near Havana, Alabama. (Amer. Fern Journ. XX [1930], p. 30—32, 2 Textf.)

VIII. Phytopathologie.

- Alcock, N. L.** *Keithia thuja* Durand: a disease of nursery seedlings of *Thuja plicata*. (Scottish Forestry Journ. XLII [1928], p. 77—79, 3 Textf.)
- et **Martin, M. S.** A seed-borne disease of Clover „*Trifolium repens*“ (Trans. Proc. Bot. Soc. Edinburgh XXX, 1 [1928], p. 13—18, 1 Pl.)
- Algersmissen, K.** Ein Versuch mit Uspulun zur Hebung der Blühwilligkeit. (Ratschläge f. Haus, Garten, Feld, V, 3 [1930], p. 29—30, 2 Abbild.)
- Anderson, H. W.** Experiments with blister canker of apple trees. (Illinois Stat. Bull. CCCXL [1930], p. 53—90, 16 Textf.)
- Angell, H. R.** Blue mold of tobacco: investigations concerning seed transmission. (Journ. Australia Council Sci. a. Indust. Res. II [1929], p. 156—160.)
- Anonymus.** Plant diseases and destructive insects and pests. (Dept. Plant Pathol. R. Veterin. and Agric. Coll. Copenhagen 1929, 19 pp.)
- Wilt Disease of Garden Flowers. (South African Gardening and Country Life XX, 3 [1930], p. 81.)

- Anonymus.** Plant pathology at the California Station. (California Stat. Rept. 1929, p. 38, 39—44, 45, 57, 87—91, 93, 105.)
- Report of the Departement of plant pathology. (Delaware Stat. Bull. CLXII [1929], p. 53—67.)
- Appel, O.** Neue Erfahrungen und Forschungen auf dem Gebiete der Rübenkrankheiten. (Deutsche Zuckerindustrie LIV [1929], p. 845—849.)
- Arens, K.** Untersuchungen über *Pseudoperonospora humuli* (Miyabe u. Takah.), den Erreger der neuen Hopfenkrankheit. (Phytopathol. Zeitschr. I [1929], p. 169—193, 29 Textabb.)
- Arland.** Ein neues Verfahren zur Abwehr von Bodenschädlingen bakterieller, pilzlicher und tierischer Art. (Gartenbauwissenschaft III [1930], p. 391—394, 1 Textf.)
- Arnaud, G. et Barthelet, L.** Le mildiou des poires en France (*Phytophthora spec.*) (Rev. Pathol. Végét. XVI [1930], p. 303—308, 2 Textf.)
- et **Gaudineau, M.** Le traitement de la carie du blé. (Ann. Sci. agron. Paris XLVII [1930], p. 4—56.)
- Astrug, H.** Traitements d'été contre le mildiou. (Rev. de Vitic. LXXI [1929], p. 73—76.)
- B.** Bekämpfung von Bodenpilzen in forstlichen Baumschulen. (Ratschläge f. Haus, Garten, Feld V, 5 [1930], p. 57—58.)
- Bally, W.** Nieuwe wortelschimmels bij koffie. (De Bergcultures III [1929], p. 1669—1675, 6 Textf.)
- Twee zwarte wortelschimmels van Hevea (*Rosellinia bunodes* [B. et Br.] Sacc. en *Xylaria thwaitesii* Cooke). (Arch. voor Rubbercult. Nederl. Indië XIII [1929], p. 431—447, 3 Pl., 6 Textf.) Holländisch mit engl. Zusammenf.
- Barker, J.** Wastage in Australian fruit exported to England. (Journ. Council Sci. and Indust. Research [Aust.], I [1928], p. 261—267.)
- Baudyš, Ed.** Kali als Pflanzenschutzmittel in der Tschechoslowakei. (Ernährg. d. Pflanze XXVI [1930], p. 131—137, 4 Abb.)
- Beauverie, J. et Cornet, P.** Étude de la résistance des chloroplastes et de la chlorophylle dans un cas de parasitisme (*Coryneum Beijerinckii*). (Compt. Rend. Soc. Biol. CIII [Paris 1930], p. 251—253.)
- Benlloch, M.** La „roya“ del Peral. (Bol. Pat. Veg. y Ent. Agric. III [1928], p. 156—160, 4 Textf.)
- Benoit, A.** Notes sur les ronds de sorcières. (Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes XXII [1927], p. 69.)
- Berkeley, G. H.** The brown rot stone fruits. (LX Ann. Rept. Fruit Grovers' Assoc. of Ontario [1929], p. 50—54.)
- Bertotti, F.** Studies on chestnut molds. (Boll. Lab. Sperim. Fitopat. Turin VI [1929], p. 6—8.)
- Contribuzione allo studio delle muffe delle castagne. (La Difesa delle Piante VI [1929], p. 6—8.)
- Bestel, A.** A propos des ronds de sorcière. (Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes XXII [1927], p. 68.)
- Betrem, J. G.** De iepenziekte en de iepenspintkevers. (Das Ulmensterben und die Ulmensplintkäfer.) (Versl. Mededeel. Plantenziektenk. Dienst. Wageningen Nr. 60 [1930], p. 3—17.) Holländisch mit deutscher Zusammenf.
- Beyma thoe Kingma, F. H. von.** Über eine neue Form von *Botrytis cinerea*, parasitisch auf Leinsamen, *Botrytis cinerea formalini* n. f. (Phytopathol. Zeitschr. I [1929], p. 453—456.)
- Bienko, F.** Ein interessanter Versuch über die Wirksamkeit von Trockenbeizmitteln gegen Haferflugbrand. (Nachr. über Schädlingsbekämpfung V [1930], p. 31—33.)

- Biron, M.** Il faut „poudrer“ (Prog. Agric. et Vitic. XCI [1929], p. 570—572.)
- Bobillioff, W.** Enkele beschouwingen over moderne methoden van bespuiten en bestuiven bij het bestrijden van plantenziekten. (De Bergcultures III [1929], p. 1662—1665.)
- Onderzoekingen over den Meeldauw bij *Hevea brasiliensis*. (Archief voor de Rubbercultuur in Ned. Indië [1930], p. 15—52.)
- Bodnár, J. und Terényi, A.** Biochemie der Brandkrankheiten der Getreidearten. II. Biophysikalische und biochemische Untersuchungen über die Kupferabsorption der Weizenbrandsporen (*Tilletia tritici* [Bjerk.] Winter.) (Zeitschr. f. physiol. Chem. CLXXXVI [1930], p. 157—182.)
- Böning, Karl.** Über eine Blattdeformationskrankheit an Rübe und Spinat. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. u. Pflanzenschutz XL, 7 [1930], p. 315—323, 7 Textabb.)
- Bourne, B. A.** The occurrence of the ring-spot disease of sugar cane in Florida. (Phytopathology XX [1930], p. 364—365.)
- Bowen, Paul R.** A maple leaf disease caused by *Cristulariella depraedans*. (Connecticut Agric. Experim. Stat., New Haven Bulletin Nr. 316 [1930], p. 625—647, Pl. XXIX—XXXVI.)
- Brandl, M.** Gesetzliche Maßnahmen gegen die Verbreitung und zur Bekämpfung des Kartoffelkrebses. (Die Landwirtschaft, Wien 1930, p. 114—115.)
- Brega, C.** Ulteriori osservazioni sopra l'influenza della semina sullo sviluppo della ruggine dei cereali. (Riv. Pat. Veget. XVIII [1928], p. 153—160.)
- Bryan, Mary K. and Mc Whorter, Fr. P.** Bacterial blight of poppy caused by *Bacterium papavericola* sp. nov. (Journ. Agric. Research Washington XL [1930], p. 1—9, 5 Textf.)
- Bunting, R. H.** Defective cacao. (Gold Coast Dept. Agric. Year Book 1928, Nr. XVI [1929], p. 37—43, 4 Pls.)
- Fungi affecting graminaceous plants of the Gold coast. (Gold Coast Dept. Agric. Bull. Nr. X [1928], 51 pp.)
- Bunz, W.** Bekämpfung des Cinerarien-Meltaus durch Vorbeugung. (Gartenwelt XXXIV [1930], p. 33.)
- Burger, O. F. and Parham, H. C.** Peronospora disease of tobacco. (Florida Quart. Bull. Dept. Agric. XXXIX [1929], p. 250—254.)
- Burstrom, H.** Undersökningar över oorganiska ämnens giftverkningar vid betning av *Tilletia tritici* sporer. (Centralanst. f. försöksväsendet på jordbruksområdet Medd. 356 [1929], 19 pp.)
- Carpenter, C. W.** Notes on Pythium root rot. (Hawaiian Planters Record XXXII [1928], p. 461—474.)
- Chester, Kenneth, S.** The Phytophthora Disease of the Calla in America. (Journ. Arnold Arboret. XI, 3 [1930], p. 169—171.)
- Chupp, C. H.** The effects of potash and phosphorus on tip burn and mildew of cabbage. (Phytopathology XX [1930], p. 307—318, 1 Textf.)
- Clayton, E. E.** Studies of the black-rot or bright disease of cauliflower. (New York State Agric. Experim. Stat. Geneva Bull. Nr. 576 [1929], 44 pp., 9 Textf.)
- Cook, M. T.** The eye spot disease of sugar-cane. (Planter and Sugar Manufacturer LXXXIII [1929], p. 101—102.)
- Cookson, Isabel C.** An account of a crown rot of English wall nut trees in Victoria. (Proc. R. Soc. Victoria XLII [1929], p. 3—25, 1 Pl., 10 Fig.)
- Costantin, J.** Accroissement de la résistance à la maladie par l'altitude. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCI [1930], p. 181—183.)

- Cunningham, H. S.** Report of the Plant Pathologist. (Report of the Departm. of Agric. 1929, Bermuda, p. 26—31.)
- Curzi, M.** Intorno a una malattia delle foglie di *Thea sinensis*. (Boll. R. Staz. Patol. Veget. IX 1929], p. 373—392, 9 Textf.)
- Dade, H. A.** The relation between diseased cushions and the seasonal outbreak of „black pod“ disease of cacao. (Gold Coast Dept. Agric. Year Book 1927, Bull. Nr. XIII [1928], p. 85—88.)
- Internal moulding of prepared cacao. (Gold Coast Dept. Agric. Year Book 1928, Nr. 16 1929], p. 74—100, 5 Pls.)
- Further notes on cushion canker of cacao. (Ibidem Nr. 16 [1929], p. 135—139, 2 Pls.)
- Davidow, P.** Neue Mittel zur Bekämpfung des Weizensteinbrandes. (Mitt. Sibir. Stat. f. Pflanzenschutz, Tomsk, Nr. 3 [1929], p. 97—104.) Russisch.
- D. C.** Mid-Summer Garden Pests. (South African Gardening and Country Life XX, 2 [1930], p. 60—61.)
- Dean, D.** Potato spraying in New York. (Amer. Potato Journ. VI [1929], p. 175—177.)
- Delamare, G. et Gatti, C.** Hyphomycète cultivable à grains blancs réniformes et durs (*Indiella americana*). (Compt. Rend. Acad. Sci. CLXXXVIII [1929], p. 1204.)
- Demaree, J. B. and Cole, J. R.** Pecan Leaf Blotch. (Journ. Agric. Research, Washington XL, 9 [1930], p. 777—789, 5 Textf.)
- Detjen, L. R. and Gray, G. F.** Physiological dropping of fruits in Delaware. (Delaware Stat. Bull. CLXII [1929], p. 43—48.)
- Detwiler, S. B.** Developments in the white pine blister rust control in the United States. (Journ. Econ. Entom. XXI [1928], p. 476—482.)
- Deuber, C. G. and Bowen, P. R.** Chemical treatment to shorten the rest period of sugar maple trees. (Science N. S. LXX [1929], p. 102.)
- Dillen, L. R. van.** Een methode om zwavel geschikt te maken voor verstuivingsdoeleinden. (De Bergcultures III [1929], p. 1430—1431.)
- Dobrosky, J. D.** Is the aster-yellows virus detectable in its insect vector? (Phytopathology XIX [1929], p. 1009—1015, 1 Fig.)
- Doidge, E. M.** A study of some *Alternarias* affecting Citrus in South Africa. (Union South Africa Dept. Agric. Sci. Bull. Nr. LXIX [1929], 29 pp., 12 Textf.)
- Drayton, J. L.** Bulb diseases in Europe. (Journ. Econ. Entomol. XXII [1929], p. 485—486.)
- Drechsler, Ch.** Leaf spot and foot rot of Kentucky bluegrass caused by *Helminthosporium vagans*. (Journ. Agric. Research, Washington XL [1930], p. 447—456, 5 Textf.)
- Dufrénoy, Jean.** Réaction de cellules à la pénétration de suçoirs. (Phytopathol. Zeitschr. I [1929], p. 527—531, 11 Textabb.)
- La mosaïque de la canne à sucre. (Ann. Epiphyties XIV [1929], p. 199—210, 1 Pl., 6 Textf.)
- et **Hédin, L.** La mosaïque des feuilles du Manioc au Cameroun. (Rev. Bot. appliquée IX [1929], p. 361—365, 1 Pl.)
- Dunlap, Albert A.** The total nitrogen and carbohydrates, and the relative rates of respiration, in virus-infected plants. (Amer. Journ. Bot. XVII, 5 [1930], p. 348—357, 1 Textf.)
- Eriksson, J.** Siehe bei Pilze.
- Esmarch, F.** Rauchschäden an landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. (Die kranke Pflanze VII, 2 [1930], p. 18—23.)

- Faes, H. et Staehelin, M.** Les parasites, insectes et champignons, des arbres fruitiers. (Résultats des traitements d'hiver, de printemps, et d'été effectués au cours de l'année 1928. (Annuaire Agric. de la Suisse XXX [1929], p. 125—148, 6 Textf.)
- Farský, O.** Sypavka douglaskynová choroba. (Die Douglasschütte, eine neue Krankheit.) (Českoslov. Les. VIII [1929], p. 427—429, 1 Textf.) Tschechisch.
- Faull, J. H.** The spread and the control of *Phacidium blight* in Spruce Plantations. (Journ. Arnold Arboret. XI, 3 [1930], p. 136—147.)
- Fawcett, H. S.** An offshoot and leafstalk disease of date palms due to *Diplodia*. (Phytopathology XX [1930], p. 339—344, 2 Textf.)
- Fedotowa, T.** Über die *Plasmodiophora brassicae* Wor. begleitenden Bakterien. (Phytopathol. Zeitschr. I [1929], p. 195—211.)
- Ferraris, T.** Il mal del falchetto del Gelso. (Riv. Agric. XXV [1929], p. 286.)
- Feuchst, W.** Morphologische Abweichungen an *Bromus erectus*, verursacht durch *Ustilago hypodytes*. (Angew. Bot. XII [1930], p. 1—16, 5 Textf.)
- Fischer, G. W.** A study of the fruit diseases occurring in a mid-western market. (Butler Univ. Bot. Stud. I, 8 [1930], p. 105—127, 3 Pls.)
- Fischer, Robert.** Über Spätschorfbefall der Äpfel. (Die Landwirtschaft [Wien 1929], p. 534—536, 4 Fig.)
- Phytopathologische Mitteilungen. — II. Über die durch *Bacterium marginatum* verursachten Gladiolen-Krankheiten. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXI, 1/7 [1930], p. 80—86, 5 Textabb.)
- Foex, E. et Rosella, E.** Sur deux helminthosporioses de l'orge. (Ann. des Epiphyties XIV [1929], p. 269—279, 4 Pl., 3 Textf.)
- Foister, C. E.** Blossom blight and shanking of tulips. (Gard. Chron. LXXXVII [1930], p. 171—172, 2 Textf.)
- Gadd, C. H.** A new view of the causation of *Diplodia* disease. (Tea Quarterly I [1928], p. 89—93.)
- Gardner, M. W.** Indiana plant diseases, 1927. (Proc. Indiana Acad. Sci. XXXVIII [1929], p. 143—157, 4 Textf.)
- Gieske, A.** Untersuchungen über das Verhalten von Winterweizen bei künstlicher Infektion mit Steinbrand (*Tilletia tritici*). (Zeitschr. f. Pflanzenzücht. XIV [1929], p. 311—363, 1 Textf.)
- Goodwin, W., Martin, H. and Salmon, E. S.** Polysulphide sulphur in relation to the fungicidal efficiency of certain spray materials. (Ann. appl. Biol. XVII [1930], p. 127—136.)
- **Salmon, E. S. and Ware, W. M.** The control of apple scab. (Journ. South-Eastern Agric. Coll. Wye. Kent XXVI [1929], p. 34—46.)
- Goss, R. W. and Werner, H. O.** Seed potato treatment tests for control of scab and *Rhizoctonia*. (Nebraska Stat. Research Bull. XLIV [1929], 42 pp., 1 Textf.)
- Gratz, L. O.** Disease and climate as pertaining to the Florida and Maine potato sections. (Phytopathology XX [1930], p. 267—288, 3 Textf.)
- Guyot, A. L.** De la lutte contre les maladies de la betterave par la désinfection de la semence. (Bull. Soc. Centr. Agric. Seine-Inférieure 1929, 13 pp.)
- Harvey, R. B.** The relative transpiration rate at infection spots on leaves. (Phytopathology XX [1930], p. 359—362, 3 Textf.)
- Hassebrauk, K.** Über die Abhängigkeit der Rostinfektion von der Mineralernährung der Getreidepflanze. (Angew. Botanik XII [1930], p. 23—35.)
- Über die Abhängigkeit der Rostinfektion von der Mineralsalzer-nährung der Getreidepflanze. (Er-nährung d. Pflanze XXVI [1930], p. 197—199.)

- Haskell, R. J.** Diseases of fruit and nut crops in the United States in 1928. (Plant Disease Reporter Suppl. LXX [1929], p. 177—258.)
- Helm, R.** Les champignons parasites du Céleri. (Jardinage XV [1928], p. 213.)
- Henares, H. and Aurelio, C. G.** Cane disease and its effect on the Java ratio. (Internat. Sugar Journ. XXI [1929], p. 357—359.)
- Hengl, F.** Vergleichende Versuche gegen pilzliche Rebenschädlinge in den Jahren 1928 und 1929. (Das Weinland 1930, p. 210—215, 2 Tab.)
- Heusden, W. C. van.** Enkele mededeelingen over de meeldauwbestrijdingsproeven bij s LandsCaoutchouc bedrijf in 1928. (De Bergcultures III [1929], p. 1665—1668.)
- Hewison, H. K.** Variations in the percentages of cacao crop lost through pod diseases. (Gold Coast Dept. Agric. Year Book 1928, Nr. 16 [1929], p. 130—134.)
- Hilgendorff, Über die Bestimmung des Beizbelages an trockengebeiztem Getreide.** (Nachr.-Bl. Deutsch. Pflanzenschutzdienst X [1930], p. 33.)
- Hinds, W. E.** Citrus pests and their control in Louisiana. (Louisiana Agric. Exper. Stat. Circ. CXXII [1929], 34 pp., 2 Pls.)
- Hiura, M.** On a new leaf-spot disease of the Japanese persimon caused by *Mycosphaerella* Nawae. (Res. Bull. Gihu Imp. Coll. Agric. Nr. 5 [1929], p. 1—34, 2 Pl.) Japanisch mit engl. Zusammenf.
- Studies on some downy mildews of agricultural plants. I. On *Sclerospora graminicola* (Sacc.) Schroet., the causal fungus of the downy mildew of Italian Millet (the third preliminary note). Agric. and Hort. IV [1929], p. 525—534.) Japanisch mit engl. Zusammenf.
- Studies on some downy mildews of agricultural plants. II. Relation of meteorological conditions to the downy mildew of cucumber. (Res. Bull. Gihu Imp. Coll. Agric. Nr. 6 [1929], 54 pp.) Japanisch mit engl. Zusammenf.
- Hocquette, Maurice.** Nouvelles observations sur la „black chaff“ (été 1929). (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris CIII [1930], p. 239—240.)
- Holton, C. S.** A probable explanation of recent epidemics of bunt in durum wheats. (Phytopathology XX [1930], p. 353—357, 1 Textf.)
- Hopkins, J. C. F.** Frog eye disease of tobacco. (Rhodesia Agric. Journ. XXVI [1929], p. 817—822, 3 Textf.)
- Leaf spotting of tobacco caused by mosaic. (Ibidem XXVI [1929], p. 912—916, 2 Pls.)
- What is *Diplodia* in maize? (Rhodesia Agric. Journ. XXVI [1929], p. 587—595, 1 Pl.)
- Mycological notes. I. Seed treatment for maize against *Diplodia*. II. Seed treatment for tobacco against bacterial diseases. (Ibidem XXVI [1929], p. 793—797.)
- Howitt, J. E., Sands, D. R. and Jones, D. H.** Fungus and bacterial diseases of vegetables. (Ontario Dept. of Agric. Bull. CCCXLV [1929], 64 pp., 8 Pls., 23 Textf.)
- Hubert, A.** Poudrages anticryptogamiques. (Rev. Vitic. Paris LXX [1929], p. 259—261.)
- Hülseberg, H.** Die eckige Blattfleckenkrankheit der Gurken (*Leptosphaeria herpotrichoides* de Not.) in der Provinz Sachsen in den Jahren 1928 und 1929. (Die kranke Pflanze VII [1930], p. 42—48.)
- Betrachtung zum Auftreten des Meltauens (*Erysiphe graminis* DC.) bei Winterweizen und Sommergerste im Jahre 1929 in der Provinz Sachsen. (Fort-schritte d. Landwirtschaft V [1930], p. 233—235, 3 Tab.)
- Janson, A.** Ringelkrankheit des Meerrettichs. (Gartenwelt XXXIII [1929], p. 512—513, 1 Textf.)
- Jenkins, Anna E.** Insects as possible carries of the citrus-scab fungus. (Phytopathology XX [1930], p. 345—351, 2 Textf.)

- Ikata, Suehiko** und **Hitomi, Takesi**. Studien über die kreisfleckige Blattfallkrankheit von *Diospyros Kaki*. (Mitteil. a. d. landw. Versuchsstat. Okayamaken XXXIII [1929], 36 pp., 5 Tafeln.) Japanisch.
- Illing**. Standortbedingte Schädlingsplagen. (Die kranke Pflanze VII, 2 [1930], p. 23—27.)
- Johnson, James**. Breeding Tobacco for resistance to *Thielavia Root Rot*. (U. S. Dept. Agric. Washington Techn. Bull. CLXXV [1930], 20 pp., 11 Textf.)
- Kellermann, K. F.** Citrus canker eradication. (Journ. Econ. Entom. XXII [1929], p. 656.)
- Killian, Ch.** Siehe bei Pilze.
- et **Maire, R.** Sur une nouvelle maladie des Artichauts et sur un champignon *Diplodina Cynarae*“ qui l'accompagne. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord XIX [1928], p. 20.)
- Klebahn, H.** Die Monilia-Krankheit der Kirschen. (Die kranke Pflanze VII [1930], p. 37—40, 1 Textf.)
- Knorr, C.** Untersuchungen über das Verhalten von Sommerweizen-Sorten und Bastardierungen bei künstlicher Infektion mit Steinbrand (*Tilletia tritici*). (Zeitschr. f. Pflanzenzüchtg. XIV [1929], p. 261—310.)
- König, C.** Solbar gegen die Fleckenkrankheit der Himbeere. (Ratschläge f. Haus, Garten, Feld V, 5 [1930], p. 51—53, 3 Textabb.)
- Erfolgreiche Gemüsesamenbeizung. (Ratschläge f. Haus, Garten, Feld V, 4 [1930], p. 43—44, 2 Textf.)
- Kotte, W.** Eine bakterielle Blattfäule der Winter-Endivie (*Cichorium endivia* L.). (Phytopatholog. Zeitschr. I [1930], p. 605—613, 5 Textf.)
- und **Ritschl, A.** Vergleichende Versuche zur Apfelschorf-Bekämpfung. (Bad. Monatsschr. f. Obst- u. Gartenb. Nr. 1 [1930], 2 pp., 2 Textf.)
- Beobachtungen über den Parasitismus von *Rhizoctonia violacea* Tul. auf der Kartoffel. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XLVIII [1930], p. 43—51, 3 Textf.)
- Krankheiten** und Beschädigungen der Kulturpflanzen im Jahre 1926, unter Mitwirkung des Laboratoriums für allgemeinen Pflanzenschutz und des Laboratoriums für Kartoffelbau. (Mitt. Biolog. Reichsanst. f. Land- u. Forstwirtschaft. XL [1930], p. 1—159.)
- Kreutz**. Die Blattfallkrankheit und ihre Bekämpfung. (Ratschl. f. Haus, Garten, Feld V, 3 [1930], p. 27—29, 1 Abb.)
- Kurosawa, Eitli**. On the causal fungus of the „Bakanae“-disease of rice plants and experiments of its isolation and infection. (Rept. Nat. Hist. Soc. Formosa XVIII [1928], p. 380—401.)
- Kusano, Sh.** Resistance of *Oenothera* to the attack of *Synchytrium fulgens*. (Journ. Coll. Agric. Imp. Univ. Tokyo X [1929], p. 313—327, 1 Pl., 2 Textf.)
- Leach, J. G.** Potato blackleg: the survival of the pathogene in the soil and some factors influencing infection. (Phytopathology XX [1930], p. 215—228, 2 Textf.)
- Leibbrandt, Fritz**. Die Cuticula der Pflanzen und die Schädlingsbekämpfung (Weinbau u. Kellerwirtschaft. VIII [1929] p. 191—196.)
- Lemesle, Robert**. Observations relatives au *Fusarium anthophilum* (A. Br.) Wr parasite du *Scabiosa succisa* L. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 1141—1143, 3 Textf.)
- Levine, M.** The tumors of plants and how they differ from animal canker. (Journ. N. Y. Bot. Gard. XXXI [1930], p. 50—51.)
- Liese, J.** Neue Wege zur Bekämpfung des Kienzopfes (*Peridermium Pini*). Vorl. Mitt. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwes. LXIII [1930], p. 47—48.)

- Likhitë, V. N.** Virus diseases of the Tomato. (Journ. Indian Bot. Soc. IX, 2/3 [1930], p. 114—125.)
- Ling-Young.** Etude biologique des phénomènes de la sexualité chez les *Mucorinées*. (Suite.) (Revue génér. Bot. XLII [1930], p. 144—158, p. 205—218, 5 Textf.)
- Lungren, E. A. and Durrell, L. W.** Seed treatments for stinking smut of wheat. (Colorado Agric. Experim. Stat. Bull. CCCXXXIII [1929], 12 pp., 1 Fig.)
- Luyet, B. J.** The killing of moulds by an ordinary electric bulb. (Proc. Soc. exper. Biol. and Med. XXVII [1930], p. 668—670.)
- Mc Clean, A. P. D.** The bacterial wilt disease of peanuts (*Arachis Hypogaea* L.). (Union South Africa Dept. Agric. Sci. Bull. Nr. 87 [1930], p. 1—14, 7 Pls.)
- Mc Cleery, F. C.** Exanthema of Citrus in New South Wales. (Agric. Gazette New South Wales XL [1929], p. 397—406, 4 Textf.)
- Control of exanthema of Citrus in New South Wales. (Agric. Gazette New South Wales XL [1929], p. 523—534, 5 Textf.)
- Mc Donald, J.** Notes on diseases of coffee in Kenya. (Kenya Dept. Agric. Bull. VII [1929], 3 pp.)
- Mc Kinney, H. H.** A Mosaic of Wheat transmissible to all Cereal Species in the Tribe Hordeae. (Journ. Agric. Research Washington XL, 6 [1930], p. 547—556, 3 Textf.)
- MacLeod, D. J.** The black leg disease of potatoes (*Bacillus phytophthorus* [Frank] Appel.) (Canada Dept. Agric. Pamphlet CV [1929], 10 pp., 3 Pls.)
- Mc Whorter, F. P. and Parker, M. M.** Fusarium wilt of tomato in Virginia. (Virginia Truck Experim. Stat. Bull. LXIV [1929], p. 661—674.)
- Mains, E. B.** Effect of leaf rust (*Puccinia triticina* Eriks.) on yield of wheat (Journ. Agric. Research Washington XL [1930], p. 417—446, 6 Textf.)
- and **Dietz, S. M.** Physiologic forms of barley mildew, *Erysiphe graminis hordei* Marchal. (Phytopathology XX [1930], p. 229—239, 3 Textf.)
- Marchal, E.** Les maladies cryptogamiques de la betterave. (Sucrierie Belge XLVIII [1929], p. 449—457.)
- Marsais, P.** Contre les traitements tardifs des grappes à potéger du mildiou et des vers. (Rev. de Vitic. LXXI [1929], p. 69—73.)
- Matsumoto, Takashi.** Antigenic properties of tobacco mosaic juice (Journ. Soc. Trop. Agric. 1930, p. 291—300, 2 Textf.) Englisch.
- On the diagnosis of certain plant infections diseases by means of serological reactions. (Journ. Soc. Trop. Agric. I, 1 [Taiwan, Japan, 1929], p. 14—22.) Japanisch mit engl. Résumé.
- Metzger, F. W.** Methods used in testing materials as repellents against the Japanese beetle. (Journ. Agric. Research Washington XL [1930], p. 659—671, 6 Textf.)
- Metzger, W. H. and Janssen, G.** Plant pathology at the Arkansas Station. (Arkansas Stat. Bull. Nr. CCXLVI [1929], p. 31, 63—67.)
- Milovidov, P. F.** Zur Cytologie der Pflanzentumoren. (Protoplasma X [1930], p. 294—296, 9 Textf.)
- Mitra, M.** Some diseases of crops in the Andaman Islands. (Agric. Research Inst. Pusa Bull. Nr. 195 [1929], 14 pp.)
- Mix, A. J.** Further studies of privet anthracnose. (Phytopathology XX [1930], p. 257—261.)
- Moenikes, A.** Die Kräuselkrankheit der Rebe. (Ratschläge f. Haus, Garten, Feld V [1930], p. 17—19, 1 Textf.)
- Molz, E.** Über die Beizbehandlung des Saatgutes, insbesondere des Rübensamens. (Centralbl. f. d. Zuckerind. XXXVII [1929], 7 pp.)
- Montemartini, L.** Note di fitopatologia. (Riv. Patol. Veget. XVIII [1928], p. 93—96.)

- Moreau, L. and Vinet, E.** Le mildiou. Evolution et traitements en 1927. Conclusions pratiques. (Rev. de Vitic. LXVIII [1929], p. 255—258, 269—274, 285—287.)
- Mrowood, R. B.** Cob rot of maize. (Queensland Agric. Journ. XXXII [1929], pp. 393—397, 3 Pls.)
- Müller, K.** Die Kräuselkrankheit der Reben. (Nachr. über Schädlingbekämpfung V [1930], p. 1—3, 2 Textf.)
- Ergebnisse von Untersuchungen über Verbrennungsschäden an Reben nach Anwendung arsenhaltiger Mittel. (Wein und Rebe XI [1929], H. 7, 8 pp.)
- Müllers, L.** Pilzkrankheiten auf Chrysanthemumblättern. (Blumen- und Pflanzenbau XLV [1930], p. 32—33, 3 Abb.)
- Mumford, E. Ph.** On the curly top disease of the sugar beet: A biochemical and histological study. (Ann. appl. Biol. XVII [1930], p. 28—35, 2 Pls.)
- Murray, R. K. S.** On the occurrence and significance of Oidium leaf disease in Ceylon. (Second Quart. Circ. for 1929, Rubber Res. Scheme [Ceylon] 1929, p. 7—22.)
- Muskett, A. E. and Turner, E.** Apple scab and its control in Northern Ireland Part I. (Journ. Min. Agric. Northern Ireland II [1929], p. 26—42, 5 Pls.)
- Nathrass, R. M. and Hutchinson, H. P.** „Black Canker“ of the basket willow. (Journ. Ministry Agric. XXXVI [1926], p. 363—369, 7 Fig.)
- Nicolas, G. et Mlle. Aggery.** Une attaque intense d'Helminthosporiose de l'Escourgeon. (Rev. Pathol. Végét. Paris XVII [1930], p. 7—8.)
- Oberdorfer.** Trockenbeizversuch gegen den Wurzelbrand der Zuckerrübe. (Nachr. über Schädlingbekämpfung V [1930], p. 35—36.)
- Osterwalder, A.** Versuche über Bekämpfung der Schrotschußkrankheit an Kirschbäumen im Sommer 1929. (Schweiz. Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau XXXIX [1930], p. 21—25.)
- Schorfbekämpfungsversuche im Sommer 1929 (Ibidem XXXIX [1930] p. 5—12.)
- Otto, W.** Beizversuche an Zucker- und Futterrüben im Versuchsring Gera. (Nachr. über Schädlingbekämpfung V [1930], p. 36—38.)
- Owens, C. E.** Principles of plant pathology. (New York 1928, XII and 629 pp.)
- Paasch.** Beizwirkung an gesundem Saatgut. (Nachr. über Schädlingbekämpfung V [1930], p. 22—26, 1 Textf.)
- Paillot, A.** Parasitisme bactérien et symbiose l'Aphis mali. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC, 14 [1930], p. 895—896.)
- Paillot, A. et Pussard, R.** Sur l'emploi du sulfocianure de cuivre contre les maladies de la vigne et des arbres fruitiers. (Prog. Agric. et Vitic. XCI [1929], p. 531—533.)
- Pattie, R.** The spread of fireblight. (Fruit World of Australasia XXX [1929], p. 215.)
- Peglion, V.** Le malattie crittogamiche delle piante coltivate V edizione. (Bibliotheca agraria Ottavi XXI Casale Monferrato 1928, 702 pp.)
- Pennan, F.** „Glassy end“ of potatoes. (Journ. Dept. Agric. Victoria XXVII [1929], p. 449—459, 2 Pls.)
- Petersen, W.** Die Bekämpfung der Getreidefußkrankheit. (Nachr. über Schädlingbekämpfung V [1930], p. 33—34.)
- Petrak, F.** Über eine neue Amaryllis-Krankheit. (Gartenbauwissenschaft. III [1930], p. 74—78.)
- Plantz, P.** Winterbekämpfung des amerikanischen Stachelbeermeltaus. (Gartenflora XCVII [1930], p. 27.)
- Poole, R. F. and Woodside, J. W.** A chemical control for sweet potato wilt or stem rot. (North Carolina Agric. Experim. Stat. Techn. Bull. XXXV [1929], 18 pp.)

- Porter, B. A. and Sazama, R. F.** Influence of Bordeaux Mixture on the Efficiency of Lubricating-Oil Emulsions in the Control of San Jose Scale. (Journ. Agric. Research Washington XL, 8 [1930], p. 755—766.)
- Price, W. C.** Local lesions on bean leaves inoculated with Tobacco mosaic virus. (Amer. Journ. Bot. XVII, 7 [1930], p. 694—702, 3 Textf.)
- Pridham, J. T.** Some observations on rust resistance in wheat. (Agric. Gazette New South Wales XL [1929], p. 632—633.)
- **Dwyer, R. E. P. and Hurst, R.** Control of flag smut of wheat by resistant varieties. (Ibidem XL [1929], p. 520—522.)
- Punt, C. D.** Meeldauwbestrijding met zwavel middels het Björklund verstuivings-apparaat. (De Bergcultures III [1929], p. 1611—1613.)
- Rabbas, P.** Die Kohlhernie und ihre Bekämpfung. (Ratschläge f. Haus, Garten, Feld V, 5 [1930], p. 54—55, 2 Textabb.)
- Reddy, C. S.** Fungicidal efficiency of chemical dusts containing furfural derivatives. (Phytopathology XX [1930], p. 147—168, 4 Textf.)
- Reichert, J.** Note sur le Sclerotium parasite du maïs. (Rev. Pathol. Végét. Paris XVI [1930], p. 230—234, 2 Textf.)
- Rösner, H.** Einflüsse von Rübenkrankheiten auf die Verfärbung der Säfte. (Centralbl. f. Zuckerind. XXXVII [1929], p. 26—27.)
- Rosella, E.** Observations sur l'*Ascochyta* de la Luzerne. (Rev. Pathol. végét. Paris XVI [1929], p. 226—229, 2 Textf.)
- Rosenstiel, Klaus von.** Untersuchungen über die Widerstandsfähigkeit von Haferarten und -sorten gegen Haferflugbrand (*Ustilago avenae* Pers.] Jens.) und ihre Vererbung. (Phytopathol. Zeitschr. I [1929], p. 317—360, 5 Textabb.)
- Rudorf, W.** Beiträge zur Immunitätszüchtung gegen *Puccinia glumarum tritici* (Streifenrost des Weizens). (Phytopathol. Zeitschr. I [1929], p. 465—525, 4 Textabb.)
- Rümker, A. v.** Beobachtungen über den Staubbrandbefall bei Sommerweizen. (Mitt. Deutsch. Landwirtsch. Ges. Berlin XLV [1930], p. 489—490.)
- Rump, L.** Versuche zur Bekämpfung des echten Meltaus in Spanien. (Nachr. über Schädlingsbekämpfung V [1930], p. 10—12, 2 Textf.)
- Sahut, H.** Comment défendre nos vignes contre l'Oidium. (Prog. Agric. et Vitic. NCI [1929], p. 553—554.)
- Salaman, R. F. and Le Pelley, R. H.** Para-crinkle: a potato disease of the virus group. (Proc. R. Soc. London CVI [1930], p. 140—175, 5 Pls.)
- Sartory, R., Hufschmitt, G. et Meyer, J.** Siehe bei Fungi.
- Sawada, K.** Onion rust fungus, *Puccinia Porri* in Japan. (Rept. Nat. Hist. Soc. Formosa XIX [1929], p. 180—185.)
- Schaarschmidt, W.** Einfluß der Ernährung auf die Empfänglichkeit der Kulturpflanzen für parasitäre Krankheiten. (Ernähr. d. Pflanze XXVI [1930], p. 265—269, 7 Textf.)
- Schaffnit, E.** Ertragseinbußen im Getreidebau durch Fußkrankheiten. (Mitt. Deutsch. Landw. Ges. St. 12 [1930], 5 pp., 4 Abb.)
- Schilbersky, K.** Die Gesamtbiologie des Kartoffelkrebses. (Freising [Dr. Datterer & Cie.], 1930, 72 pp., 1 Taf., 8 Textf.)
- Schlumberger.** Ein Beitrag zur Statistik der Getreidebeizung. (Nachrichten-Bl. Deutsch. Pflanzenschutzdienst X [1930], p. 33—35.)
- Schmidt, Eugen.** Winke zur Bekämpfung des Vermehrungspilzes. (Ratschläge f. Haus, Garten, Feld V, 5 [1930], p. 55—56.)

- Schoevers, T. A. C.** De overgang van den tomatenkanker met het zaad. (Versl. en Meded. Plantenziektenkund. Dienst Wageningen 1929, p. 12—15, 1 Pl.)
- Schulz, G.** Der Einfluß der Ernährung des Getreides auf den Befall durch *Erysiphe graminis* DC. (Pflanzenbau III [1930], p. 371—388.)
- Sheffield, F. M. L. and Smith, J. H.** Intracellular bodies in plant virus diseases. (Nature, London 1930, 3 pp.)
- Siegler, E. A.** Effect of the apple strain of the crown-gall organism on root production. (Journ. Agric. Research Washington XL [1930], p. 747—753, 5 Textf.)
- Smolák, J.** Botrytis a Monilia na révě vinne. (Vorkommen von Botrytis und Monilia beim Wein.) (Ochrana Rostlin IX [1929], p. 25—29, 3 Textf.)
- Stewart, P. H. and Groß, A. L.** Smut control in cereals. (Nebraska Agric. Coll. Ext. Circ. CXXXII [1929], p. 1—13, 8 Textf.)
- Stranák, Fr.** Die Frage der Trockenbeizung des Hafers gelöst. (Nachr. über Schädlingsbekämpfung V [1930], p. 27—28.)
- Streeter, L. R. and Harman, S. W.** Spray residues. (New York State Agric. Experim. Stat. Geneva N. Y. Bull. Nr. 579 [1929], 12 pp.)
- Stringfield, G. H.** Inoculating wheat with loose smut. (Journ. Amer. Soc. Agron. XXI [1929], p. 937—938.)
- Stummer, A. und Frimmel, Fr.** Beizversuche mit Uspulun im Weinbau in Mähren. (Nachr. über Schädlingsbekämpfung V [1930], p. 4—9.)
- Taubenhaus, J. J., Ezekiel, W. N. and Neblette, C. B.** Airplane photography in the study of cotton root rot. (Phytopathology XIX [1929], p. 1025—1029, 1 Fig.)
- **Dana, B. F. and Wolff, S. E.** Plants susceptible or resistant to cotton root rot and their relation to control. (Texas Agric. Exper. Stat. Bull. CCCXCIII [1929], 30 pp., 5 Textf.)
- and **Ezekiel, Walter N.** Recent studies of Phymatotrichum Root-Rot. (Amer. Journ. Bot. XVII, 6 [1930], p. 554—571, Pl. XXXIII, Textf. 1—4.)
- Tehon, L. R. and Stout, G. L.** Peach yellows in Illinois. (Illinois State Nat. Hist. Survey Nr. 1 [1929], 23 pp., 9 Fig.)
- Tengwall, T. A.** Bestrijding van Meeldauw op Hevea door verstuuving met zwavelpoeder van vliegmachines uit. (Bekämpfung von Meeltau auf Hevea durch Schwefelverstäubung mittels Flugzeugen.) (Archief voor de Rubbercultuur in Ned. Indië Nr. 1 [1930], p. 1—14.)
- Thomas, H. E. and Mills, W. D.** Three rust diseases of the apple. (Cornell Agric. Experim. St. Mem. CXXIII [1929], 21 pp., 2 Pls., 3 Textf.)
- Tilford, P. E.** Ohio potato diseases. (Ohio Agric. Experim. Stat. Bull. CCCCXXXI [1929], 38 pp., 22 Textf.)
- Togashi, Kogo and Onuma, Fusaji.** Siehe bei Pilze.
- Toepel, T.** Systemic blastomycosis. (Journ. Amer. Med. Assoc. XCIII [1929], p. 32.)
- Tubeuf, von.** Biologische Bekämpfung des Blasenrostes der Weymouthskiefer. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. u. Pflanzenschutz XL [1930], p. 177—181.)
- Eine neue Krankheit der Douglastanne. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz XL, 7 [1930], p. 305—313, 4 Textabb.)
- Tunstall, A. C.** Vegetable parasites of the tea plant (continued). Blights on the root. (Quart. Journ. Indian Tea Assoc. 1929, p. 68—75.)
- Uppal, B. N.** India: mosaic disease of Chillies (Capsicum annum) in the Bombay Presidency. (Internat. Bull. Plant Protect III [1929], p. 99.)
- Verplancke, G.** Une maladie intéressante du châtaignier. (Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique LXII, 2 [1930], p. 105—109, Pl. III.)

- Verplancke, G.** Une maladie „à virus filtrant“ des Anthurium. (Compt. Rend. Soc. Biol. CIII [1930], p. 524—526.)
- Vinson, C. G. and Petre, A. W.** Mosaic disease of tobacco. (Bot. Gazette LXXXVII [1929], p. 14—38.)
- Voigt.** Warum soll kein Korn ungebeizt ausgesät werden? (Ratschl. f. Haus, Garten, Feld V, 3 [1930], p. 25—27, 4 Abb.)
- Volk, A.** Die Aktivierung von Trockenbeizen in Abhängigkeit von verschiedenen Außenfaktoren. (Phytopathol. Zeitschr. I [1929], p. 533—534.)
- Vries, O. de.** Aanwijzingen voor rui- en meeldauwopnamen. (De Bergcultures III [1929], p. 1345—1347.)
- Zwavelverstuivingsapparat „Sulfia“ van de Firma Holder. (De Bergcultures III [1929], p. 1450—1451, 2 Textf.)
- Walker, J. C.** Inheritance of *Fusarium* resistance in cabbage. (Journ. Agric. Research Washington XL [1930], p. 721—745, 1 Pl., 2 Textf.)
- Walker, M. N.** Soil temperature studies with cotton. III. Relation of soil temperature and soil moisture to the sore shin disease of cotton. (Florida Agric. Experim. Stat. Techn. Bull. 197 [1930], p. 345—371, 2 Textf.)
- Wann, F. B.** Experiments on the treatment of chlorosis in Utah. (Amer. Journ. Bot. XVI [1929], p. 844.)
- Wardlaw, C. W.** Panama disease research. (Trop. Agriculture VI [1929], p. 192—197.)
- and **Mc Guire, L. P.** Panama disease of bananas. Reports on scientific visits to the banana growing countries of the West Indies, Central and South America. (Empire Marketing Board Publ. XX [1929], 97 pp., 30 Textf.)
- Waterman, Alma M.** Diseases of Rose caused by species of *Coniothyrium* in the United States. (Journ. Agric. Research Washington XL, 9 [1930], p. 805—827, 12 Textf.)
- Weimer, J. L.** Alfalfa root injuries resulting from freezing. (Journ. Agric. Research Washington XL [1930], p. 121—143, 10 Figs.)
- White, H. L.** Wilt disease of the carnation. (Fourteenth Ann. Rept. Cheshunt Agric. and Res. Stat. Hertfordshire 1929, p. 62—75, 1 Diagr.)
- Wiant, J. S.** The Rhizoctonia damping-off of conifers and its control by chemical treatment of the soil. (Cornell Agric. Experim. Stat. Mem. CXXIV [1929], 64 pp., 6 Pls., 6 Textf.)
- Wickens, G. W.** Pear scab. (Journ. Dept. Agric. Western Australia VI [1929], p. 220—222, 2 Textf.)
- Wild, Nora.** Untersuchungen über den Pulverschorf der Kartoffelknollen (*Spongospora subterranea* [Wallr.] Johnson). (Phytopathol. Zeitschr. I [1929], p. 367—452, 26 Abb.)
- Wille, F.** Die Organisation des phytopathologischen Dienstes in der Schweiz. (Nachr. über Schädlingsbekämpfung V [1930], p. 18—21.)
- Williams, P. H.** A bacterial disease of the Chrysanthemum. (Fourteenth Ann. Rept. Cheshunt Exper. and Res. Stat., Hertfordshire 1929, p. 40—42.)
- Wilson, M.** The rust disease of Berberis (Mahonia) Aquifolium. (Gardn. Chron. LXXXVII [1930], p. 132—133.)
- Wolf, Frederick A.** Siehe bei Algen.
- Woodward, R. C., Waldie, J. S. L. and Steven, H. M.** Oak Mildew and its control in forest nurseries. (Forestry III [1929], p. 38—56.)
- Wormald, H.** Bacterial blight of wallnuts in Britain. (Ann. appl. Biol. XVII [1930], p. 59—70, 1 Pl.)

- Yossifowitch, M.** *Peronospora arborescens* (Berk.) de Bary, parasite très important de *Papaver somniferum* en Yougoslavie. (Rev. Pathol. Végét. Paris XVI [1930], p. 235—268, 12 Textf.)
- Zondag, J. L. P.** *Phyllosticta gemmipara* nov. spec., oorzaak eener ziekte van *Amaryllis*. (Tijdschr. over Plantenz. 1929, p. 97—108, 3 Taf.)
- Zweigelt, F.** Die Roussure (das Rostflecken- und Dürwerden) an Blättern von Direktträgern. (Das Weinland 1930, p. 135—137.)

C. Sammlungen.

- Des Abbayes, H.** Lichenes Armorici. Fasc. I u. II. (Nr. 1—40.) Briogenesi 1929.
- Weese, J.** *Eumycetes selecti exsiccati*. Lief. XV (1929.) Nr. 351—375.
- *Eumycetes selecti exsiccati*. Lief. XVI. (1930.) Nr. 376—400.)

D. Personalnotizen.

Gestorben:

Studienrat Dr. **August Brand** im Alter von 67 Jahren in Sorau am 17. September 1930. Dr. Brand hat für Engler, Pflanzenreich, mehrere Familien bearbeitet; sein Hauptinteresse galt den *Boraginaceae*. — Geh. Oberregierungsrat Prof. Dr. **Adolf Engler**, früherer Direktor des Botanischen Gartens und Museums der Universität Berlin, im Alter von 86 Jahren in Berlin-Dahlem am 10. Oktober 1930. — **Edward Morell Holmes** im Alter von 88 Jahren in Sevenoaks in England am 10. September 1930. Von Haus aus Pharmazeut und als solcher wissenschaftlich tätig, hat er auch über Meeresalgen (Algen aus Japan) gearbeitet und die wertvolle Sammlung „*Algae Britannicae Rariores Exsiccatae*“ herausgegeben. — Prof. Dr. **Hans Kniep**, Direktor des pflanzenphysiologischen Institutes der Universität Berlin, im Alter von 49 Jahren am 17. November 1930. — Prof. Dr. **G. Ollivier** in Nizza, 1929, der besonders in letzter Zeit mit einigen Arbeiten über Meeresalgen der französischen Riviera hervorgetreten ist. — Dr. **Mary J. S. Whetstone** in Minneapolis am 24. Oktober 1929 im Alter von 80 Jahren.

Ernannt:

Dr. **Helmuth Gams**, Dozent, zum Assistenten am Botanischen Garten und Institut der Universität Innsbruck.

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 75-157](#)