

Beiblatt zur „Hedwigia“

für

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

Band LXXI.

August 1931.

Nr. 1.

A. Referate und kritische Besprechungen.

Behning, A. Über das Plankton der Wolga. (Atti Congr. intern. limnol. teor. ed appl. [Rom 1929], 192—212, 8 Abb.)

Verfasser verschafft in vorliegender Arbeit einen allgemeinen Überblick über das Phyto- (und besonders Zoo-)plankton dieses gewaltigsten aller europäischen Ströme, über die qualitative und quantitative Planktonzusammensetzung, seine vertikale Verbreitung, die jahreszeitlichen Schwankungen, die Temporalvariation und Anpassungserscheinungen. Im Speziellen fordert Verfasser, den Begriff des Potamoplanktons wesentlich enger zu fassen, als es gegenwärtig häufig der Fall ist und als Potamoplankton nur solche Gesellschaften zu bezeichnen, die in Flüssen oder Strömen vorkommen, welche einen derartig langen Stromlauf und zugleich auch eine derartig geringe Stromgeschwindigkeit besitzen, daß sich in ihnen ein ganz spezifisches, jahraus, jahrein im allgemeinen gleichartiges Plankton ausbildet, und zwar dadurch, daß aus den einzelnen in den Strom gelangenden Organismen sich eine ganz bestimmte Stromgemeinschaft bildet, deren einzelne Komponenten sich hier normal vermehren, ernähren und ebenso auch die für die Planktonbewohner bekannten Anpassungserscheinungen und Gewohnheiten zeigen, wie z. B. die Tag- und Nachtwanderungen, Schwarmbildungen, Saisondimorphismus usw.

B e g e r Dahlem.

Gams, H. und Ruoff, S. Geschichte, Aufbau und Pflanzendecke des Zehlaubruches. Monographie eines wachsenden Hochmoores in Ostpreußen. (Schrift. Phys.-ökon. Gesellsch. Königsberg, LXVI, 1929, p. 1—192, 28 Taf., 34 Textabb.)

In Nordwestdeutschland, unserm größten Hochmoorgebiet, gibt es anscheinend kein einziges größeres Hochmoor mehr, daß noch soweit unberührt ist, daß sich eine pflanzengeographische Monographie lohnte. Anders ist es in Ostpreußen, wo man eins der größten, in fast ungestörtem Wachstum befindlichen Hochmoore, die Zehlau, rechtzeitig unter Naturschutz gestellt hat. Die Verfasser, die mit der Bearbeitung dieses Moores betraut wurden, haben in überraschend kurzer Zeit die nötigen stratigraphischen und soziologischen Untersuchungen ausgeführt, die hier zu einer

sehr hübschen Monographie zusammengefaßt werden. Dadurch, daß alle einschlägigen Fragen ausführlich besprochen werden und fast die gesamte diesbezügliche europäische Literatur einschließlich der russischen zum Vergleich herangezogen wird, geht die Arbeit weit über den Rahmen einer bloßen Monographie hinaus.

In einem ersten Abschnitt werden Lage, Größe und Name des Moores, Klima, Untergrund, Chemismus, Einflüsse der Tierwelt und des Menschen, Erforschungsgeschichte, Topographie und Hydrographie des Moores behandelt. Hingewiesen sei in diesem Abschnitt auf die Gruppeneinteilung der Mooralgen, Moose und höheren Pflanzen der Moore in ihrem Verhalten zur H-Ionenkonzentration und auf die Klassifizierung der Moorgewässer.

Ein zweiter Abschnitt bringt den Aufbau und die Entwicklungsgeschichte. Auf die Ergebnisse der Pollenanalyse soll in dieser Zeitschrift nicht näher eingegangen werden, doch sei erwähnt, daß sich die Zehlau als ausschließliches Versumpfungsmoor herausgestellt hat, da limnische Ablagerungen am Grunde des Moores nicht gefunden wurden.

Aus dem Abschnitt, in dem die Flora des Moores und seiner Randgebiete zusammengestellt ist, seien an interessanteren Arten *Cladonia alpestris*, *Ochrolechia tartarea* sowie *Sphagnum balticum*, *Tetraplodon angustatus*, *Cephalozia Loitlesbergeri* und *macrostachya* genannt.

Ein umfangreicher vierter Abschnitt behandelt die Vegetation. Originell ist die einleitende Übersicht der Assoziationen in Form eines Bestimmungsschlüssels. Die Gesellschaften auf Mineralboden in der Umgebung des Moores werden nur cursorisch geschildert, eingehender die Laggbestände, Moorwälder und Assoziationen der offenen Hochfläche und die Komplexe, zu denen die letzteren zusammentreten. Die Verfasser benutzten kleine Quadrate als Aufnahmeflächen. Dementsprechend ist ihr Assoziationsbegriff verhältnismäßig eng gefaßt, allerdings bei weitem nicht so eng wie bei *Osvald* in seiner bekannten Komosse-Monographie, aber doch bedeutend detaillierter als in der hier gleichzeitig besprochenen Vegetationskunde von *Ostpreußen* von *Steffen* der die vorliegende Arbeit noch nicht benutzen konnte. Sie ist auch noch detaillierter als in der Arbeit über litauische und ostpreußische Hochmoore, die Referent zusammen mit *Hueck* 1929 veröffentlichte. Wenn in diesem Punkte also noch eine unerfreuliche Uneinigkeit herrscht, so kann man andererseits doch mit Befriedigung feststellen, daß gerade die Hochflächenassoziationen im Einteilungsprinzip wie in der Fassung bei *Gams* und *Ruoff* nicht so wesentlich verschieden von denen unserer Arbeit ausgefallen sind, die den Verfassern bei ihren Aufnahmen noch nicht zur Verfügung stand. Die Farbenunterschiede, die auf die charakteristischen *Sphagna* zurückgehen und von *Gams* und *Ruoff* zur Bezeichnung der Schlenkenassoziationen benutzt werden, fielen auch uns gerade auf der Zehlau auf. Wenn wir mehr Zeit gehabt hätten, wäre die Assoziationsfassung voraussichtlich noch detaillierter und die Übereinstimmung größer geworden. Hingewiesen sei in diesem Abschnitt auf die weit ausholende Klassifizierung der Moortypen und auf den Exkurs über die Bedeutung der Mykorrhiza für die Moorbäume. Wenn *Gams* (p. 118) aus der Arbeit von *Hueck* 1925 herausliest, daß auch in Brandenburg sich Hochmoore „unmittelbar auf Sand oder Waldboden gebildet haben“, so befindet er sich im Irrtum. *Hueck* hat einige ganz klägliche Ansiedelungen von *Sphagnum cymbifolium* und *acutifolium* angeführt, ausdrücklich zu dem Zweck, um zu zeigen, daß diese in grundwassernahen Senken vorkommenden Bildungen sich niemals zu wirklichen Mooren weiterentwickeln. Referent kann bestätigen, daß die extralakustren *Sphagnum*-

Vorkommnisse in Brandenburg (vielleicht mit Ausnahme der Westpriegnitz und Lausitz) ein ganz kümmerliches Dasein fristen und Brandenburg sicher außerhalb der Grenzen der ombrogenen Hochmoore liegt. Verwirrend mag gewirkt haben, daß Hueck die von ihm in Brandenburg studierten oligotrophen Verlandungsmoore noch als Hochmoore bezeichnet hat. Damit hängt eine andere irrige Ansicht von Gams zusammen. Er hält (p. 136) den *Sphagnum recurvum* — *Eriophorum vaginatum* - Kiefernwald auch in Brandenburg im Gegensatz zu Hueck für regressiv, wie das an den Blänken, in den Rüllen und Laggs der großen ostpreußischen (und litauischen) Hochmoore sicher der Fall ist. In Brandenburg wird dieser Wald aber unzweifelhaft durch noch trockenere und besser ausgeprägte Wälder abgelöst, mit denen das Wachstum dieser streng auf ehemalige Wasserbecken beschränkten und unter dem heutigen Klima niemals transgredierenden Moore abschließt. Der genannte Moorwaldtyp ist also in Brandenburg unbedingt progressiv, und es ist gerade interessant, wie wir auch in unserer Arbeit 1929 betont haben, daß sich unter so verschiedenen Verhältnissen die gleiche Assoziation ausbildet.

Ein Schlußabschnitt behandelt schließlich die Stellung der Zehlau und ihrer Flora innerhalb der Moorregionen rings um die Ostsee. Eine prachtvolle Vegetationskarte, die für das Moor die „Komplexe“ wiedergibt, sowie Detailskizzen der Hochflächenkomplexe und der Blänkengruppen ergänzen den Text in sehr anschaulicher Weise.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Huber-Pestalozzi, G. Das Plankton natürlicher und künstlicher Seebecken Südafrikas. (Atti Congr. intern. limnol. teor. ed appl. [Rom 1929], 342—330, 6 Textabb.)

Das vom Verfasser während eines mehrmonatigen Aufenthaltes in der Südafrikanischen Union vom September bis November 1926 gesammelte Heleoplankton entstammt ausschließlich dem Süßwasser und zwar teils natürlichen Wasseransammlungen (*Sphagnum*-Sümpfen, Lemna- und Ricciateichen u. a.), teils künstlichen Gewässern (Vleys = kleinen Wasserreservoirs, und Dams = größeren Talsperren). Hinsichtlich der Organismenzusammensetzung ergab sich, daß die festgestellte Lebens- und Formenwelt zwar einen ausgesprochenen Grundstock kosmopolitischer Arten besaß, außerdem aber Formen aufwies, die dem untersuchten Heleoplankton ein „lokal-afrikanisches“ Gepräge verleihen. Unter den aufgeführten phytoplanktonischen Formen werden neben einer Anzahl neuer Sippen niederer Ordnung als neu beschrieben *Chroococcus irregularis* und *sarcinoides*, *Actinastrum Schroeteri* mit einer var. *curvata* und *A. minimum*, sowie *Staurastrum caledonense*.

Beger Dahlem.

Gaßner, Gustav. Mikroskopische Untersuchung pflanzlicher Nahrungs- und Genußmittel. Mit 718 Abbildungen im Text. Jena (G. Fischer). Brosch. 24 RM (1931).

Neben mehreren vorhandenen brauchbaren Werken wird die vorliegende sehr gute und reichhaltige Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung pflanzlicher Nahrungs- und Genußmittel ihren Platz behaupten und für den Botaniker und Praktiker von großem Werte sein. Gerade für den letzteren haben zuverlässige Abbildungen in diesem Gebiete ihre besondere Bedeutung; das Werk wird begleitet von 718 kleineren, und größeren Originalfiguren im Text, die durchaus klar und instruktiv sind. Nach einem einleitenden Kapitel über die Arbeitsmethoden werden behandelt: Die Getreidearten und ihre Mahlprodukte, die stärkehaltigen Hülsenfrüchte, Stärke, ölhaltige

(4)

Samen und Früchte, Obst und Obstprodukte, Genußmittel, Gewürze (Samen und Früchte), Gewürze (Knospen, Blüten und Blütenteile), Gewürze (vegetative Pflanzenteile), Speisepilze, Honig. Das Kapitel vom Honig bringt die Beschreibung und Abbildung zahlreicher Pollenformen. Besonders eingehend ist die Darstellung der Ölf Früchte und Ölsamen. Beim Tabak wird man einen Vergleich mit Kartoffelblättern vermissen.

R. Pilger.

Perfiliev, B. W. Zur Mikrobiologie der Bodenablagerungen. (Atti Congr. intern. limnol. teor. ed appl. [Rom 1929], 107—143, 4 Textabb.)

Verfasser entwirft in der vorliegenden wertvollen, leider durch einige sprachliche Übersetzungsschwierigkeiten getrübbten Darstellung ein im großen Rahmen gehaltenes Programm über die Grundlagen der besonders von ihm geförderten Schlammforschung. Den Ausgangspunkt dafür bilden die Mikrozozen, deren Zusammensetzung und Charakter durch die jahreszeitliche Periodizität der Umweltfaktoren bedingt wird. Die Schicht, in der sich die Wellenbewegung des Wassers auf die Schlammdecke nicht mehr äußert, wird als Stabilisations-schicht bezeichnet. Verfasser unterscheidet ferner zwei grundlegende Unterabteilungen von Mikrozozen: die Ablagerungszone und die Induktions- oder Umwandlungszone, die beide entweder biogenetisch oder rein physikalisch-chemisch oder auch auf beide Weise veranlaßt entstehen können. Mikrozozen gleichen Alters werden als Isochronen bezeichnet. Die Ergebnisse der allseitigen Erforschung der Schlammschichtungen können als mikrozonaler Index zusammengefaßt werden. Mit Hilfe der vom Verfasser ausgearbeiteten Methode gelang es, den Nachweis zu erbringen, daß die Schlammablagerungen bereits in sehr geringen Tiefen (wenige Millimeter unter der Oberfläche) eine außerordentlich feine Schichtung aufweisen. Auch die noch flüssige Schlammphase weist, wie durch pH- und Elektrolytbestimmungen festgestellt werden konnte, bereits eine mikrozonale Schichtenbildung auf. Letztere läßt sich zur Orientierung leicht durch 8- bis 10tägiges Einhängen von blanken oder versilberten Messingblechen in den Schlamm nachweisen (Bildung von Ätzfiguren, die Verfasser als Pelogramme bezeichnet). Zur sachgemäßen Entnahme des Schlammes dienen das Stratometer der Kolbenbohrer und das Pelotom. Eine eingehende Darstellung über die aussichtsreiche Methode stellt Verfasser im Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden von Abderhalden demnächst in Aussicht.

Beger Dahlem.

Steffen, H. Vegetationskunde von Ostpreußen. (Pflanzensoziologie. Eine Reihe vegetationskundlicher Gebietsmonographien, herausgegeben von der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen. Bd. 1.) Jena (G. Fischer) 1931. XIII + 406 S., 67 Textabb.

Der vorliegende, durch zahlreiche photographische Abbildungen gut illustrierte erste Band des neuen Serienwerkes ist eine erfreuliche Bereicherung der pflanzensoziologischen Literatur Deutschlands. Verfasser ist seit langem als gründlicher Kenner der ostpreußischen Flora bekannt und hat sich auch, wie seine mit K. Kopppe verfaßte Zusammenstellung neuer Moosfunde aus der Provinz (1927) beweist, eine genügende Kenntnis der Moose erworben, die der vorliegenden Bearbeitung zugute kommt. Sonst werden von niederen Pflanzen hier in üblicher Weise nur noch die in

größerer Masse auftretenden Bodenflechten berücksichtigt. Im großen und ganzen schließt sich Verfasser in Methodik und Umfang der Assoziationen an Braun-Blaquet an, vielleicht mit der einzigen wesentlichen Abweichung, daß die Charakterarten nicht so sehr bei der gegenseitigen Abgrenzung der Assoziationen in den Vordergrund gestellt werden (es gibt bei Steffen eine ganze Anzahl Assoziationen ohne Charakterarten, was nach Ansicht des Referenten kein Nachteil ist). Ebenso werden die Charakterarten nicht zur Klassifizierung benutzt, sondern als übergeordnete Gruppen dienen die ehemaligen Formationen (im Gräbner'schen Sinne). Der letztere Standpunkt ist naturgemäß für die Herausarbeitung der Assoziationen und ihre endgültige Fassung von ziemlichem Einfluß, da Verfasser in fast allen Formationen die Assoziationen neu schaffen mußte und nur in ganz wenigen Fällen sich auf moderne Arbeiten anderer Autoren (Wangerin, Regel, Arbeiten der Cajanderschen Schule, Reimers und Hueck) stützen konnte. Auch die vielen Bestandsaufnahmen, die sich in den Jahrgängen der preußischen Vereinszeitschriften finden, konnten ihrer älteren Methodik wegen nicht benutzt werden. Doch macht sich die bei diesen Aufnahmen befolgte Potonié'sche Einteilung der Moorbestände auch in dem vorliegenden Werk bemerkbar.

Nach einleitenden Abschnitten über die ökologischen Faktoren (Oberflächengestaltung und Klima) und über die Methodik der Aufnahmen beginnt Verfasser mit den Wäldern, deren Assoziationen zwar an die Waldtypen der Cajanderschen Schule angeschlossen werden, aber unter Berücksichtigung der Baumschicht. Verfasser unterscheidet als Haupttypen einen Linden-Fichten-Typus des diluvialen Flachlandes, Buchentypus des diluvialen Höhengebiets, ferner neben einigen beschränkten Schattengesellschaften den Auenwald, Fichtenwald und Kiefernwald, die jeweils zum Teil mit den entsprechenden Bodenassoziationen (Hochstaudenflur, Oxalis-Majanthemum-Assoziationen, Myrtilletum) kombiniert auftreten, während der Kiefernwald eine ganze Anzahl eigener Assoziationen ausbildet. Sehr eingehend sind die Moore behandelt. Verfasser unterscheidet zunächst Flachmoore, Zwischenmoore, Hochmoore und Quellmoore. Bei den Flachmooren führt die Berücksichtigung des Wasserstandes zu Sumpf-, Schwing- und Standflachmooren, die der Vegetation zu Flachmoorwiesen, Reiser- und Erlenflachmooren als übergeordnete Gruppen, die zum Teil auch selbst ohne weitere Unterteilung als Assoziationen genommen werden, wie das Erlensumpfmoor, die Schwingflachmoorwiese (Hypneto-Caricetum), das Reiserschwingflachmoor und -standflachmoor. Bei den Zwischenmooren werden verschiedene Assoziationen der Schwingzwischenmoorwiesen und Zwischenmoorwälder unterschieden, während die Reiserzwischenmoore zu einer Assoziation zusammengefaßt werden. Die Zwischenmoorwälder lakustren Ursprungs und diejenigen extralakustrer Entstehung werden als getrennte Assoziationen behandelt. Nur die stark sauren und artenarmen Kiefern- und Birkenmoore mit Ledum werden aus beiden Gruppen zusammengefaßt. Im Anschluß an die Zwischenmoore werden die Verlandungsmoore sehr nährstoffarmer Seen kurz geschildert (oligotrophe Verlandungsmoore), die Steffen als Pseudohochmoore bezeichnet. Bei den echten Hochmooren unterscheidet Verfasser die Ledum-Hochmoorvorzone (Randwald), den Lagg (von dessen zahlreichen Pflanzengesellschaften nur eine Phragmitesreiche näher charakterisiert wird, während andere mit schon beschriebenen Zwischenmoorassoziationen übereinstimmen), die Rüllen (die ebenfalls mehrere Zwischenmoorassoziationen enthalten, von denen zwei durch Listen näher charakterisiert werden), die offene Hochfläche mit dem Regenerationskomplex (Bulte und Schlenken werden als 2 getrennte Assoziationen aufgefaßt) und dem Wachstumskomplex (für den unscharfe Ausbildung der Bulte und Schlenken sowie starke Dominanz und Konstanz

von *Scirpus caespitosus* charakteristisch ist) und schließlich die Blänken und einige sekundäre Bestände. An die echten Hochmoore werden schließlich (ohne Aufnahmelisten) noch einige Moore angeschlossen, denen der Regenerationskomplex fehlt und die sich durch stärkere Bewaldung und stärkeres Vorherrschen von *Polytrichum* und *Dicranum* von den echten Hochmooren unterscheiden. Auf diese Moore möchte Steffen den Begriff der Potoniéschen Landklimahochmoore beschränken. Die Vegetation der Quellmoore hat Steffen schon in einer früheren Arbeit (1922) behandelt. Von den baumfreien Gesellschaften des Mineralbodens werden die Wiesen und „Sonnigen Hügel“ verhältnismäßig kurz behandelt, ausführlicher dagegen die Sandfelder und Dünen, die ja in ihren Sukzessionsfolgen interessante Probleme bieten. Den Abschluß des soziologischen Teils bilden die in Ostpreußen nur im nördlichsten Küstengebiet vertretenen Heiden sowie die Uferassoziationen der Gewässer und die daran anschließenden nur kurz charakterisierten Gesellschaften des offenen Wassers.

Ein Schlußabschnitt behandelt die postglaziale Besiedelungsgeschichte Ostpreußens.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Weretschagin, G. Résultats d'une exploration scientifique du Baïkal en 1925—1927. (Atti Congr. intern. limnol. teor. ed appl. [Rom 1929], 645—667, 11 Fig.)

Verfasser schildert zunächst den Exkursionsverlauf, bei dem während der dreijährigen Dauer trotz des primitiven, zur Verfügung stehenden Bootes insgesamt 7561 km Weg zurückgelegt wurden. Die Zahl der gemachten hydrologischen Stationen betrug 5725 (darunter 457 aus der Tiefe), die der genommenen chemischen Proben 11 902, die der biologischen Proben 3540. Die physikalisch-chemischen Untersuchungen erstreckten sich auf die Bestimmung von O_2 , CO_2 , $R(HCO_3)_2$, pH, SiO_2 , CaO, MgO, Fe_2O_3 und die des Kaliumpermanganatverbrauches. Die allgemeine Auswertung einiger chemischer und physikalischer Befunde nimmt den Hauptteil der Darstellung ein. Phytologische Angaben sind vereinzelt im Texte eingestreut.

B e g e r Dahlem.

Allorge, Valia et Pierre. Hétérocontes, Euchlorophycées et Conjuguées de Galice. Matériaux pour la Flore des Algues d'eau douce de la Péninsule Ibérique I. (Revue Algologique V[1931], 327—382, pl. 17—31.)

Bei dem Mangel zusammenfassender Floren auf der iberischen Halbinsel ist die verdienstliche Arbeit der Allorges, die erstmalig die Süßwasseralgen der spanischen Provinz Galicia zusammenstellten, mit Freude zu begrüßen. In den behandelten Gruppen sind bisher 438 Formen aus dem Gebiet bekanntgeworden, deren Gros den Desmidiaceen angehört. Alle sind mit Fundorten und Maßen, viele mit guten Figuren, einige auch mit ausführlicheren kritischen Bemerkungen abgehandelt. Neue Formen sind in den Gattungen *Cosmarium*, *Closterium*, *Euastrum*, *Arthrodesmus*, *Staurastrum*, *Sphaerzosma*, *Hyalotheca* und *Desmidium* beschrieben.

Die Süßwasserflora Galicias zeigt weitgehende Verwandtschaft zu der des übrigen Westeuropa. Von montanen Elementen im Sinne Donats sind *Euastrum insigne*, *Micrasterias oscitans* var. *mucronata*, *M. Jenneri*, *Xanthidium armatum* und *Cosmarium Cucurbita* vorhanden. Das atlantisch-subarktische Element ist durch *Docidium undulatum*, *Xanthidium Smithii* und *Arthrodesmus Bulnheimii* var. *subincus* vertreten, das arktisch-alpine endlich in *Scenedesmus costatus*, *Staurastrum capitulum* und *St. Meriani* zu beobachten.

O. C. Schmidt, Dahlem.

(7)

Børgesen, F. Some Indian Rhodophyceae especially from the Shores of the Presidency of Bombay. (Kew Bull. 1931, 1—24, 15 Fig., pl. 1—2.)

Ausbeute einer eigenen Reise des Verfassers im Winter 1927/28, auf der vorwiegend bei Dwarka am Golf von Cutch und in der Umgebung dieses Ortes gesammelt wurde. In die Bearbeitung aufgenommen sind Sammlungen Pullens (1860) und Murrays (1880—83) von Karashi, da Børgesen selbst hier nur wenig sammeln konnte. Litoral wie Sublitoral waren sehr gut ausgebildet.

Aus der Ausbeute sind besonders erwähnenswert die neuen *Scinaia indica* und *Hatei*, *Monospora indica*, *Myriogramme bombayensis* und *okhaënsis*. Pflanzengeographisch von Interesse sind die Vorkommen von *Helminthocladia australis*, die vordem nur aus Japan und Australien bekannt war, *Polysiphonia ferulacea*, *Heterosiphonia Mülleri* (Australien), *Cottoniella fusiformis* (Kanaren), *Sarcomenia miniata* (Cap, Cadiz).
O. C. Schmidt, Dahlem.

Dammann, Hildegard. Entwicklungsgeschichtliche und zytologische Untersuchungen an Helgoländer Meeresalgen. (Wiss. Meeresuntersuchungen, N. F., Abt. Helgoland XVIII, Nr. 4 [1930], 36 S., 22 Fig., 1 Taf.)

Die Untersuchungen wurden an Pflanzen ausgeführt, die der Deutschen Bucht der Nordsee entstammten und in mehrjährige Kultur genommen wurden. Als Nährlösung wurde mit gutem Erfolge die Schreibersche benutzt (mit natürlichem Seewasser). Die entwicklungsgeschichtlichen Befunde wurden auch zytologisch nachuntersucht, ihre Ergebnisse mit eventuell von anderen Autoren vorliegenden kritisch verglichen.

Erstmalig für die Ectocarpales gelang an *Pylaiella litoralis* der Nachweis, daß es unilokuläre Sporangien mit und ohne Reduktionsteilung gibt, die auf haploiden wie diploiden Pflanzen gleicherweise vorhanden sein können. Die haploide Chromosomenzahl beträgt 12. Es gibt Pflanzen, die nur unilokuläre Sporangien tragen neben solchen, auf denen uni- und plurilokuläre zu finden sind, wie von der Verfasserin in der Kultur beobachtet werden konnte. In Helgoland war *Leathesia difformis* an ihren natürlichen Standorten bisher nur mit unilokulären Sporangien gefunden worden; in der Kultur ergaben aus unilokulären Sporangien entschlüpfte Schwärmer sogar sechs aufeinanderfolgende Generationen, die plurilokuläre Sporangien trugen. Bei der Keimung von *Scytosiphon lomentarius* konnten zwei Typen von Keimlingen beobachtet werden. Die nach dem Festsetzen sofort keimenden Schwärmer erzeugen einen mikroskopisch kleinen, vielzelligen und schnurartigen Thallus, der ohne zum typischen Scytosiphon heranzuwachsen, fruktifizieren kann; in einigen Fällen wurde ein solches später noch ausgebildet. Der Normaltypus der Keimung verläuft indes so, daß sehr bald relativ große Haftscheiben gebildet werden, die mehreren Scytosiphon-Röhren den Ursprung geben können. Warum bald der eine, bald der andere Typus auftritt, konnte leider nicht ermittelt werden. In der Kultur gelang es, vier aufeinanderfolgende Generationen mit plurilokulären Sporangien zu beobachten. Die einkernigen Monosporen von *Tilopteris Mertensii* ergeben wieder Pflanzen mit einkernigen Monosporen. Die kleinzelligen plurilokulären „Behälter“ der Art stellen wohl die Antheridien dar, die kleine zweigeißelige Schwärmer entlassen. Die von den großzelligen Sporangien entlassenen Sporen sind bedeutend größer, geißellos und zu amöboiden Bewegungen fähig, sie werden als Eier angesprochen und können sich

parthenogenetisch zu monosporentragender Tilopteris entwickeln. Wenn an sich auch die Monosporen als Nebenfruktifikationsart anzusehen sind, so geht die Fortpflanzung der Art doch ganz überwiegend durch sie vor sich. Steril gebliebene Pflanzen zeigten übrigens brutkörperähnliche Gebilde. Die Kultur der zytologisch recht ausführlich behandelten *Haplospora globosa* wollte nicht gelingen, eine typische Diakinese scheint bei ihr nicht ausgebildet zu sein. Von größtem Interesse ist die Auffindung einer nur 0,5 cm großen Sporophytengeneration von *Halarachnion ligulatum* einer bisher nur in Geschlechtspflanzen bekannten Rhodophyte. Die keimende Karpospore ergibt eine kleine Sohle, die bald in einen kleinen, kugeligen Zellkörper aussproßt, der ganz normal aus Mark und Rinde besteht und quergeteilte Tetrasporangien aufweist, ganz im Gegensatz zu dem z. B. im Mittelmeer weitverbreiteten *H. floridanum*, das an normalen, also groß lappenartigen Thalli kreuzweis geteilte Tetrasporangien führt; einen durch verschiedenen große Generationen bezeichneten Generationswechsel hat die letztgenannte also auch nicht. Endlich besitzt *Ceramiun Deslongchampsii* auf Helgoland einen regelmäßigen Generationswechsel. Die Verfasserin hat echte Cystocarpien beobachtet; der Karpogonast ist vierzellig, in der Diakinese sind 20 Gemini vorhanden.

Die mit großem Fleiße und sehr sauber durchgeführte Arbeit ist ein wichtiger Beitrag zur Entwicklungsgeschichte dieser bisher nur lückenhaft bekannt gewesenen, wichtigen Phaeo- und Rhodophyten. O. C. Schmidt, Dahlem.

Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. 2. Auflage, herausgegeben von R. Kolkwitz. 10. Band, 2. Abt.: Silicoflagellatae, von K. Gemeinhardt. Coccolithinae, von J. Schiller. Leipzig 1930, Akademische Verlagsgesellschaft, 8^o, 273 S., 206 Fig., 1 Taf., geh. 28 RM.

Um es vorweg zu sagen: Der vorliegende Band füllt mit den umfassenden Bearbeitungen zweier im marinen Plankton wichtiger und schwieriger Gruppen eine längst sehr unangenehm empfundene Lücke aus, datierten die letzten zusammenfassenden Darstellungen beider Gruppen doch aus den ersten Jahren unseres Jahrhunderts!

Bei den Silicoflagellaten interessieren vor allem eigene Beobachtungen Gemeinhardt's über ihre Teilung, die so erfolgt, daß sich nach erheblicher Plasma-vermehrung der Plasmakörper an der freien Seite zunächst kugelig vorwölbt. Darauf wird erst der Apikalring angelegt, dann die Basalstäbe und der Basalring, ganz zuletzt die Stützstacheln der neuen Pflanzenhälfte. Die Kernteilung tritt erst nach der Trennung der zunächst fest verbundenen Basalringe und -platten ein. Die Silicoflagellaten besitzen ein inneres Kieselskelett, ihr „Gehäuse“ ist zweischalig. Beobachtungen über eine Vermehrung durch Schwärmersporen, wie sie 1926 durch Schiller mitgeteilt wurden, konnten nicht bestätigt werden.

In der Ökologie der Silicoflagellaten ist bemerkenswert, daß einige Formen, wie *Distephanus* und *Ebria*, ihr Maximum in der kalten Jahreszeit erreichen, andere wie *Dictyocha*, dagegen in den Perioden ihres häufigsten Auftretens von den Jahreszeiten unabhängig sind. *Dictyocha*, *Distephanus* und *Mesocena* sind als Euhalobien zu bezeichnen, da sie bei 30 und mehr ‰ Salzgehalt ihre Hauptentwicklung erreichen; *Ebria tripartita* ist meso- bis oligohalob.

Der systematische Teil zeigt im einzelnen eine sorgfältige Behandlung mit zahlreichen Originalfiguren und guten Verbreitungsangaben; es ist auch neuestes Material (Meteor-Expedition!) mit verarbeitet, auch fossile Formen sind erwähnt.

Von ganz besonderem Interesse ist die Bearbeitung der Coccolithoporiden durch Schiller heute wohl bestem Kenner dieser Organismen, für die eine moderne Monographie längst nötig war. Abweichend von bisherigen Auffassungen, die sie als eine uneinheitliche, nur rein äußerlich verwandte Gesellschaft verschiedener Flagellaten und auch niedriger Chlorophyten ansahen, sind sie jetzt klar als „einzellige und einzeln lebende Chrysomonaden“ bezeichnet.

Auf der Grundlage von Lohmanns und vor allem Schillers eigenen Arbeiten ist ein vorzüglicher Allgemeiner Teil zustande gekommen, der z. B. in der Organisation, in der „Bekalkung“, der Fortpflanzung oder der Ökologie besonders Gediegenes bietet.

Das System der Coccolithoporiden ist im engen Anschluß an Kämtner gegliedert, doch sind Lohmanns Pontosphaeraceae als Unterfamilie der Syracosphaeraceen betrachtet, Hymenomonas und Thoracosphaera als besondere Familie, Thoracosphaeraceen, zusammengefaßt. Die genauere Gruppierung gründet sich auf die Ausbildung des Panzers bzw. der Coccolithen. Bei den letzten werden undurchbohrte (= Discolithen) und durchbohrte Formen (= Tremalithen) unterschieden. In großen Zügen ergibt sich so folgende Einteilung:

Coccolithen undurchbohrt (Discolithen), höcker-, napf- usw. artig: Syracosphaeraceen (u. a. Pontosphaera, Syracosphaera). Discolithen blatt- oder bandförmig: Deutschlandiaceen (Deutschlandia und Calciosolenia). Schale homogen: Halopappaceen.

Coccolithen durchbohrt (Tremalithen), ring- oder plattenförmig: Thoracosphaeraceen (u. a. Thoracosphaera, Hymenomonas). Tremalithen mit Röhrenstiel: Coccolithaceen (Rabdosphaera, Coccolithus, Discosphaera u. a.).

Für die Unterteilung der Gattungen sind die Disco- und Tremalithen in ihrer mannigfachen Ausbildung in allererster Linie ausschlaggebend.

Das neue Heft des Rabenhorst ist ganz hervorragend ausgestattet und vor allem bebildert. O. C. Schmidt, Berlin-Dahlem.

Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. 2. Aufl., herausgegeben von R. Kolkwitz, XIV Band. Geitler, L. Cyanophyceae (Blaualgae). Lieferg. 2, S. 289—464, Fig. 142—277, Leipzig 1931, Akademische Verlagsgesellschaft, geh. 15 RM.

Die Lieferung behandelt den Rest der Protococcalen-Gattung *Tetrapedia* (und damit der Chroococcaceen), die Entophysalidaceen, die chamaesiphonalen Pleurocapsaceen, Dermocarpaceen, Chamaesiphonaceen, Siphononemataceen, Endonemataceen, die hormogonalen Loriellaceen, Pulvinulariaceen und den Anfang der Capsoviraceen. Es sind demnach einige sehr wichtige Gattungen in ihr abgehandelt, wie z. B. *Pleurococcus*, *Chamaesiphon* oder *Dermocarpa*. Sehr angenehm berührt es, daß manche Familien mit ausführlichen sogen. allgemeinen Bemerkungen versehen sind oder auf die Variabilität, auf verschiedene Entwicklungszustände oder Formen des Vorkommens ganz besonders hingewiesen wird, wie z. B. bei den Pleurocapsaceen oder *Chamaesiphon*. Die Bilderung ist ausgezeichnet. O. C. Schmidt, Dahlem.

Hamel, G. Chlorophycées des côtes françaises: Siphonales. (Revue Algologique V [1931], 383—430, Fig. 20—33.)

Die Siphonales sind vor allem an der französischen Mittelmeerküste reich vertreten. Die bemerkenswertesten Vertreter sind wohl *Bryopsis monoica* (Golf von

San Juan), *Pseudochlorodesmis furcellata* (Corsica), *Codium decorticatum* var. nov. mucronatum (Biarritz), *Caulerpa Ollivieri* (Beaulieu, Juan les Pins, Villafranche) und *C. racemosa* (Sousse). Das Vorkommen von *Udotea minima* ist durchaus möglich, wurde die bisher nur von Neapel bekannte Alge doch von Ollivier bei Monaco gefunden.

Die Arten sind im einzelnen wie in der „Flore de France“ üblich, sehr ausführlich und gut bebildert abgehandelt. O. C. Schmidt, Dahlem.

Kylin, H. Some physiological remarks on the relationship of the Bangiales. (Bot. Notiser [1930], 417—420.)

Die bei ihnen wie bei den Florideen aktiv unbeweglichen Fortpflanzungszellen lassen die Bangiales den Florideen näher stehen als etwa den Chlorophyta (z. B. nahe *Prasiola*), wie noch zuweilen angenommen wird. Auch eine Untersuchung ihrer roten und gelben Farbstoffe zeigt, daß sie sich viel näher bzw. nahe an die Florideen anschließen und nicht mit den Chlorophyten in Verbindung gebracht werden können. Die Farbstoffuntersuchung von *Prasiola* ergibt, daß sie zweifellos zu den Chlorophyten zählt. O. C. Schmidt, Dahlem.

— Über die Blaszellen bei *Bonnemaisonia*, *Trailliella* und *Antithamnion*. (Zeitschr. f. Botanik XXIII [1930], 217—226, 3 Fig.)

Die Blaszellen von *Bonnemaisonia asparagoides* sind kleine, umgebildete Rindenzellen. Jod wird aus den Jodvakuolen erst dann frei, wenn sich ihr Inhalt mit dem der Blaszelle mischt. Das Jod ist größtenteils in Form von Alkalijodiden gebunden, in der vollentwickelten Pflanze erreicht es rund 0,15 % des Frischgewichtes; die Alge führt auch Bromide. Gleiches Jodvorkommen zeigt auch *Trailliella intricata*, doch macht hier der Jodgehalt 0,5 % des Frischgewichtes aus. Einige von Schubnig im Gegensatz zu früheren Befunden Kylin's gemachte Ausführungen erwiesen sich bei der Nachprüfung nicht als stichhaltig. So entstammen z. B. die oft an aufsitzender *Cocconeis* zu findenden braunen Körnchen nicht den Blaszellen, sie sind vielmehr Eisenoxydhydrat-Niederschläge, auch werden die Blaszellen normalerweise nicht durch Platzen entleert. Auch an *Antithamnion plumula* konnten nicht alle Angaben Schubnig's (1927) bestätigt werden. So entsteht bei dieser wie den beiden vorgenannten Algen die Blase in den Blaszellen selbst, diese nicht völlig ausfüllend. Die Alge spaltet kein freies Brom ab, wie Sauvageau angab, sie besitzt auch keine labile, bei saurer Reaktion bromabspaltende Verbindung. O. C. Schmidt, Dahlem.

— Über die jodidspaltende Fähigkeit der Phaeophyceen. (Hoppe-Seylers Zeitschr. f. Physiol. Chemie 191 [1930], 200—210.)

Im Jahre 1929 glaubten Dillon wie Lunde und Clöb in wäßrigen *Laminaria*-Extrakten einen „Jodbefreier“ gefunden zu haben, der aus sauren Jodidlösungen Jod freimachen könne. Kylin hat an *Laminaria digitata* Nachuntersuchungen angestellt, ihre Befunde aber nicht bestätigen können.

An französischen *Laminarien* hatte Dangeard die Verflüchtigung freien Jodes feststellen können. An *L. digitata*, die der schwedisch-atlantischen Küste entstammte, hat Kylin bei ausführlichen Versuchen gefunden, daß normalerweise keine meßbaren Mengen Jodes verflüchtigt werden. Nur bei der Behandlung lebender *Laminarien*, besonders des blattähnlichen Sproßteiles mit destilliertem Wasser, ist eine Jodverflüchtigung nachweisbar. Das Jod ist in Gestalt von mindestens 1 % Jodiden, aber auch Jodidoxidasen in den Vakuolen der lebenden Oberflächen-

zellen vorhanden. Eine Jodverflüchtigung kann nur stattfinden, wenn die Jodide die Zelle verlassen und in die Außenwand geraten, die mit einem jodidoxydierendem Enzym durchtränkt und so imstande ist, Jod abzuspalten. Die Jodabspaltung der Laminarien steht vielleicht mit Konzentrationsänderungen des Meerwassers oder auch mit den Gezeiten in Verbindung, wobei Permeabilitätsänderungen in den Oberflächenzellen eintreten können und z. B. bei Ebbe Jod abgegeben, bei Flut aus dem Meerwasser wieder aufgenommen werden könnte, Dinge, die indes noch des Beweises bedürfen. Die Jodaufnahme aus dem Meerwasser ist beträchtlich, die Form, in der sie erfolgt, ist jedoch noch völlig unbekannt. Bei jungen, noch nicht 10 cm großen Keimpflanzen sind noch keine Jodidoxydasen usw. vorhanden, sie können daher das Jod als Jodid aufnehmen. O. C. S c h m i d t, Dahlem.

— Über Heterogamie bei *Enteromorpha intestinalis*. (Ber. Deutsche Bot. Ges. XLVIII [1931], 458—464, 1 Fig.)

Wie *Enteromorpha compressa* und *E. ramulosa*, so besitzt auch *E. intestinalis* einen regelmäßigen Generationswechsel; die einzelnen Generationen sind morphologisch gleich. Im Gegensatz zu den beiden anderen Arten ist bei *E. intestinalis* jedoch Heterogamie vorhanden: die ♀ Gameten sind birnenförmig, 6—6,8 μ lang und zweigeißelig, die ♂ dagegen schmal-birnenförmig, 5—5,6 μ lang, 1,8—2,2 μ breit und gleichfalls zweigeißelig. Die viergeißeligen Zoosporen sind 8—9,5 μ lang, 4,5—5,5 μ breit und von birnenförmiger Gestalt. Die Zygote läßt gut 2 Chromatophoren unterscheiden, von denen der kleinere, schwach gelbgrüne männliche bald zugrunde geht; sie kommt bald zur Ruhe, zeigt in ihrem Keimling aber erst nach 9 Tagen die erste Querwand. O. C. S c h m i d t, Dahlem.

Inoh, Shumpei. Embryological Studies on *Sargassum*. (Sc. Reports Tôhoku Imp. Univ., 4 th Ser., Biology, V, Nr. 3 [1930], 423—438, 13 Fig.)

Eine Anzahl verschiedener *Sargassum*-Arten ließ in der Rhizoidbildung drei Typen unterscheiden: Einen unregelmäßigen „Achter-Typ“, der die Rhizoidzelle in acht unregelmäßige Zellen geteilt zeigt, aus denen sich später 8 Rhizoiden entwickeln. *S. Thunbergii*, *S. hemiphylum*, *S. Kjellmanianum* und *S. confusum* gehören hierher. Derselbe Teilungsvorgang führt zu 16 Rhizoidzellen bzw. Rhizoiden bei *S. piluliferum*, *S. patens*, *S. enerve*, *S. Ringgoldianum*, *S. tortile* und *S. serratifolium*. Bei einem dritten Typ, den nur *S. Horneri* repräsentiert, dem „radialen Achter-Typ“, zeigt die Rhizoidmutterzelle in 8 radiär angeordnete Zellen sich teilend und so später 8 regelmäßig angeordnete Rhizoiden. Vergleicht man die Eigröße mit der Rhizoidbildung, so läßt sich feststellen, daß die größte Eimasse auch die größte Rhizoidenzahl bedingt. Die primitivsten Arten besitzen den unregelmäßigen Achter-Typ der Rhizoidbildung, Arten mit großen Eiern sind systematisch am höchsten zu stellen.

Turbinaria fusiformis, von manchen zu *Sargassum* gezogen, ähnelt in der Rhizoidbildung dem irregulären Achter-Typ. O. C. S c h m i d t, Dahlem.

Okamura, K. On the Algae from the Island Hatidyo. (Records of Oceanographic Works in Japan II [1930], 92—110, pl. 6—10.)

Die Bearbeitung einer Sammlung von Meeresalgen der südlich der Halbinsel Idzu gelegenen Inseln ergab 102 Formen meist subtropischen Charakters. Die weitaus meisten (74) sind mit den Kyushyu gemeinsam, nur 58 mit der Hauptinsel. Neue Arten sind beschrieben in den Gattungen *Chrysymenia*, *Meristotheca*, *Griffithsia* und *Codium*. O. C. S c h m i d t, Dahlem.

Schmidt, O. C. Die marine Vegetation der Azoren, in ihren Grundzügen dargestellt. Bibliotheca Botanica, Heft 102, 116 S., 1 Übersichtsskizze, 104 Textabb., 10 Taf. und 6 Tab., 4^o, Stuttgart 1931, E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung.

Die Arbeit bringt die Ergebnisse einer im Frühjahr und Sommer 1928 unternommenen Reise, auf der den Pflanzengemeinschaften besondere Aufmerksamkeit gewidmet wurde.

Im *E p i l i t o r a l* werden zwei, eine *Bangia fuscopurpurea*-Cyanophyten- und eine *Lichina pygmaea*-Assoziation unterschieden, während das *L i t o r a l* deren 17 besitzt: eine *Polysiphonia*-Assoziation, die farbenfreudige *Nemalion lubricum*-*Grateloupia dichotoma*-*Bryopsis plumosa*-*Cladophora Theotonii*-Assoziation, die *Enteromorpha*-Assoziation, die *Fucus platycarpus spiralis*-Assoziation, eine *Gelidium spinulosum*-Assoziation, *Laurencia obtusa*-Assoziation, *Corallina granifera*-Assoziation, *Caulacanthus ustulatus*-*Gigartina acicularis*-*Ceramiaceen*-Assoziation, *Gelidium pusillum*-*Codium adhaerens*-Assoziation, *Corallina mediterranea*-Assoziation, die *Cystosira abies marina*- und eine *Laurencia pinnatifida*-Assoziation; alles Algengesellschaften, die der Brandung wie dem Lichte gleicherweise ausgesetzt sind. Assoziation des minderbeleuchteten Litorals vornehmlich von Grotten und Höhlen sind die *Gymnogongrus crenulatus*-*Lomentaria articulata*-*Rhodymenia palmetta*-Assoziation, *Catenella opuntia*-Assoziation, *Griffithsia phyllamphora*-Assoziation, die *Corallina squamata*- und eine litorale Krustenalgen-Assoziation. Die Vegetation der Gezeitenpflützen erfährt eine gesonderte Darstellung. Die Assoziationen sind in einer vergleichenden Niveautabelle wie auch in einigen Profilen verschiedener Standorte zusammengestellt.

Im Gegensatz zum reichgegliederten Litoral weist das Sublitoral, soweit es berücksichtigt werden konnte, nur 5 Assoziationen auf: eine *Corallina officinalis*-Assoziation, eine *Asparagopsis Delilei*-Assoziation, die *Sargassum*-*Cladostephus*-*Nitophyllum*-*Plocamium*-Assoziation, die *Cystosira abrotanifolia*- und die sublitorale Krustenalgen-Assoziation.

Viele von diesen Assoziationen sind noch in Unterassoziationen oder Facies gegliedert.

Im speziellen Teile sind die einzelnen Formen mit ausführlicher Synonymik, Verbreitungsangaben und Bemerkungen abgehandelt. Es zeigt sich hierbei, daß gleich der Land- auch die marine Flora der Azoren verhältnismäßig artenarm ist; bisher sind 11 Cyano-, 30 Chloro-, 38 Phaeo- und 82 Formen von Rhodophyten in ihr festgestellt worden. Auffallend ist, daß manche Gattungen, die in wärmeren Teilen des Atlantik oft eine bedeutende Rolle spielen, wie z. B. *Caulerpa* und *Dasycladaceen* etwa im Mittelmeer oder auf den Kanaren, den Azoren fehlen. Neue Formen sind in den Gattungen *Phormidium* und *Gelidium* beschrieben, nachdem solche von *Cladophora*, *Codium* und *Polysiphonia* bereits in früheren Beiträgen veröffentlicht wurden. Die Zahl der endemischen Arten ist gering, sie beträgt nur zehn.

Nach eingehendem Vergleich mit ihren Nachbargebieten sind die Azoren — gleich wie in der Landflora — auch marin als ein Übergangsgebiet der südeuropäisch-mediterranen Flora zur tropisch-atlantischen aufzufassen, indem die Elemente der ersten überwiegen. Zu den übrigen makaronesischen Inseln, wie z. B. den Cap Verden oder Kanaren (die mehr ausgesprochen tropische Elemente und einen reicheren Endemismus aufweisen) bestehen keine näheren Beziehungen.

Auf den Tafeln sind neben einigen Algen die bezeichnenden Assoziationen dargestellt.

Die Süßwasserflora Mitteleuropas, herausgegeben von A. Pascher, Heft 14, 2. Aufl.: Paul, H., Mönckemeyer, W., Schiffner, V. Bryophyta (Sphagnales — Bryales — Hepaticae). 252 S., 264 Abb., Kl. 8^o, Jena (G. Fischer) 1931, geh. 12,—, geb. 13,50 RM.

Gegen die erste Auflage zeigen vor allem die Sphagnales und Bryales infolge gründlicher Überholung bedeutsame Änderungen, während die Hepaticae nahezu unverändert geblieben sind.

Bei den Sphagnales (*Sphagnum*) werden entsprechend Pauls abweichendem Artbegriff weniger Arten unterschieden als vordem von Warnstorff aber doch nicht so wenig wie etwa von Russow oder Zerow. Der allgemeine Teil ist jetzt übersichtlich gegliedert, einige Habitusbilder sind neu beigegeben.

Auch bei den Bryales ist der einführende Abschnitt wesentlich erweitert und mit zahlreichen neuen Einzelfiguren versehen. Zur Gliederung der Wassermoose sind aus praktischen Gründen die *Acrocarpi* and *Pleurocarpi* beibehalten worden, und so ist, da die Anordnung des Textes sich an den künstlichen Schlüssel anschließt, auch die Reihenfolge der Gattungen fast die gleiche wie in der ersten Auflage. Dabei sind natürlich neuere systematische und nomenklatorische Anschauungen berücksichtigt und zahlreiche Figuren verbessert oder neu beigegeben worden. So ist z. B. *Onco-phorus* jetzt als Sektion von *Cynodontium* aufgeführt, *Didymodon tophaceus* unter *Barbula* gebracht. Die *Grimmiaceae* *Schistidium* ist durch die Erhebung der var. *alpicola* des Sch. *apocarpum* zur eigenen Art jetzt mit 2 Arten im Gebiet vertreten. Die Gattung *Bryum* alten Umfangs ist aufgespalten worden, den Untergattungen *Pohlia*, *Mniobryum* und *Plagiobryum* ist wieder Gattungswert beigegeben. Die formenreiche Gattung *Fontinalis* ist durch *F. seriata* Lindb. und *F. dichelymoides* ergänzt worden. Zu *Amblystegium* sind jetzt *Leptodietyum Kochii* und *L. riparium* gezogen, und endlich sind auch *Drepanocladus* und *Hygrohypnum* überarbeitet worden.

Im Gegensatz zur ersten Auflage ist jetzt fast durchweg den Autorenangaben die Jahreszahl der Erstbeschreibung beigegeben worden.

Das ausgezeichnet ausgestattete Heft wird sich auch in seiner neuen, wesentlich verbesserten Auflage bald eine zahlreiche Anhängerschaft erworben haben.

O. C. Schmidt, Dahlem.

Vouk, V. Zur Biologie der Charophyten. (Atti Congr. intern. limnol. teor. ad appl. [Rom 1929], 634—639.)

Die an *Chara fragilis*, *foetida* und *coronata* sowie *Nitella mucronata* ausgeführten ernährungsphysiologischen Untersuchungen bestätigen im allgemeinen die Darstellung von Bierberg (1909) und zeigen, daß die Aufnahme der Nahrungstoffe seitens der Charen viel stärker durch die Rhizoiden als durch die Sproßoberfläche erfolgt. Eingewurzelte Pflanzen wiesen einen gewaltigen Wachstumsvorsprung gegenüber solchen Pflanzen auf, die nur über dem Boden aufgehängt worden waren. Der größte Zuwachs wurde auf Schlamm Boden erzielt. Sonnenkulturen gelangten viel rascher zur Fruktifikation als Schattenkulturen. Ferner stellte Verfasser fest, daß Kulturen ohne Ca-Zugabe nach kurzer Zeit zugrunde gingen.

Beger Dahlem.

Woronichin, N. Über die Algenvegetation der Thermalquellen im Nordkaukasus. (Atti Congr. intern. limnol. teor. ed appl. [Rom 1929], 685—692.)

Die Darstellung ist auf der Untersuchung von 18 warmen und kalten Mineralquellen der Gruppe Sheljesnowodsk und Pjatigorsk aufgebaut. Aus der nach der Gemeinschaftskoeffizientenmethode von Jaccard berechneten Affinität der aus 106 Arten gebildeten Vegetation — 4 Ulothrichales, 1 Oedogoniales, 2 Siphonocladiales, 1 Siphonales, 1 Zygnemales, 64 Bacillariales, 1 Heterocontes, 30 Cyanophyceae, 2 Bacteria — der einzelnen Thermen zueinander ergibt sich, daß weder die Radioaktivität, noch die einzelnen pH-Werte, noch die Temperatur grundlegend für die spezielle Artenverteilung ausschlaggebend sein kann, sondern daß diese Gruppierung historisch zu begründen ist. Die ältesten, juvenilen nach-unter-oligozänen oder vielleicht nach-unter-miozänen Quellen zeichnen sich durch eine Cyanophyceen-Vegetation aus, während letztere in den jungen derivaten Quellen der Artenzahl noch weit weniger auftritt. Verfasser ist daher geneigt, die Cyanophyceen-Vegetation der juvenilen kaukasischen Thermen als eine Reliktvegetation zu betrachten. Beger Dahlem.

Yamada, Y. Notes on Some Japanese Algae I. (Journ. Fac. Sc. Hokkaido Imp. Univ., Ser. V, vol. I, Nr. 1 [1930], 27—36, pl. II—VI.)

Die Arbeit behandelt einige neue oder bemerkenswerte Formen der japanischen Flora: *Enantiocladia* Okamurai, *Callophyllis palmata*, *Acrosorium flabellatum*, *A. Yendoi*, *Pseudophycodrys pacificum*, *Heteronema japonica*, *Hypoglossum nipponicum* als neue und *Cladophora rhizophora*, *Delisea pulchra* (= *D. japonica* Okam.) und *Peyssonnelia distenta* (= *P. involvens* Okam.) als bereits bekannte Arten.

O. C. Schmidt, Dahlem.

Blochwitz, A. Parasitismus von Schimmelpilzen auf Schimmelpilzen. (Zentralbl. f. Bakt., Paras. u. Inf. II. Abt. LXXXII [1930], 100 bis 102, 1 Abb.)

Die Arbeit behandelt folgende Fragen: 1. Können Aspergillen auch auf denjenigen Mucoraceen parasitieren, auf denen Mucoraceen es nicht können? Diese Frage ist zu bejahen. *Phycomyces*, *Mortierella*, *Parasitella*, *Syncephalastrum* werden mehr oder weniger stark befallen. *Pilobolus* wurde von *Aspergillus flavus* befallen. 2. Schmarotzen die Aspergillen auch auf den parasitischen Mucorineen? Auch diese Frage ist zu bejahen: *Chaetocladium*, *Pitocephalis* werden stark befallen. 3. Dagegen schmarotzen die parasitären Mucorineen nicht auf Aspergillen. 4. Die bei Menschen und Tieren parasitisch gefundenen Mucorineen parasitieren nicht auf Mucorineen. 5. Die Versuche mit den tierparasitischen Aspergillen führten noch zu keinem abschließenden Ergebnis.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Bothe, Fr. Ein neuer einheimischer Leuchtpilz. (Ber. Deutsch. Botan. Gesellsch. XLVIII [1930], 394—399.)

Gelegentlich der Kultur holzerstörender Pilze auf künstlichen Nährböden fand Verfasser, daß das Myzel von *Mycena tintinnabulum* Fr. im Dunkeln mit weißem Lichte leuchtet. Das Myzel ist nicht identisch mit dem von *Molisch* beschriebenen leuchtenden Myzelium x. Die Helligkeit des vom *Mycena*-Myzel ausgestrahlten Lichtes ist stärker als beim *Hallimasch* und bei *Clitocybe olearia* und hält bei Kultur auf Brot bis zu 5 Monaten an. Das Myzel leuchtet nur solange es noch weiß ist; erhöhte Temperatur (+28°C) und Licht bringen das Leuchten zum verschwinden.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Corner, E. J. H. Studies in the morphology of Discomycetes. III: The Clavuleae, IV. The evolution of the ascocarp. (Transact. Brit. Mycolog. Society, XV [1930], 107—120, 3 Fig., 121—134, 1 Fig.)

Die erste Arbeit (III.) behandelt die Entwicklungsgeschichte der keulenförmigen Fruchtkörper von *Mitruula pusilla*, *Microglossum viride*, *Geoglossum difforme*, *Trichoglossum hirsutum*. Die Askusfruchtkörper von *M. viride* sind angiokarp, die der übrigen Arten gymnokarp. Am distalen Ende einer primordialen, berindeten Hyphensäule schließt ein zum Hymenium werdendes Gewebe das Längenwachstum ab. Bei *Mitruula pusilla* ist das Hymenium auf die äußerste Spitze des Fruchtkörpers beschränkt und wird durch rudimentäres Randwachstum gebildet; bei den übrigen Arten bedeckt es die obere Hälfte der Gewebesäule und zeigt unbegrenztes Randwachstum. Wahrscheinlich ähneln alle Leotiaceae mit keulenförmigen Askusfruchtkörpern *Mitruula pusilla* mit rudimentärem Randwachstum und ausgeprägtem interkalarem Wachstum des Hymeniums. Das keulenförmige Askokarp des Geoglossaceae entspricht dem primordialen Stamme.

Das Ursprungsgewebe des Stieles der Inoperculatae ist das Mark, dagegen bei den Operculatae die Rinde.

Die zweite Arbeit (IV.) erörtert eine Hypothese über die Ableitung der Askusfruchtkörper von multiaxialen Formen, wie sie unter den Discomyceten der Gegenwart die Gattung *Wynnea* besitzt. Das gestielte Apothezium ist als jugendliche Form anzusehen, gebildet von dem Hauptstamm und dem multiaxialen Apothezium. Das keulenförmige Askokarp der Geoglossaceae ist als homolog dem Hauptstamm anzusehen, aber mit indirekter Entwicklung. Die keulenförmigen, helvelloiden oder morcheloiden Askokarpformen sind als Abwandlungen des gestielten Apotheziums anzusehen, hervorgegangen aus begrenztem Randwachstum und indirekter Entwicklung. Die Jugendstadien des gestielten Apotheziums entsprechen den sitzenden Formen. Die Anwendung dieser Hypothese auf die systematische Gliederung der Discomyceten wird erörtert.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Cummins, G. B. Montana Discomycetes from the Flathead National Forest. (Papers Michigan Acad. Sci., Arts, Lett., Ann Arbor XI [1930], 105—115, 1 Textfig.)

Die Arbeit enthält eine Aufzählung der vom Verfasser und C. H. Kauffmann gesammelten Discomyceten. Als neu wird beschrieben die Phacidiacee *Pseudographis tetraspora* auf Holz von *Thuja occidentalis*.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Fischer, Ed. Bemerkungen über die Verwandtschaftsverhältnisse der Phalloideen. (Ber. Deutsch. Botan. Gesellsch. XLVIII [1930], 407—414.)

Die durch den Besitz eines Rezeptakulums sehr einheitlichen Gastromycetes gliedern sich in zwei scharf geschiedene Parallelgruppen: die koralloiden, vielhütigen (multipilen) Clathraceae und die einhütigen (unipilen) Phallaceae. Phylogenetisch lassen sich die Clathraceae ungezwungen an die Hysterangiaceae anschließen, deren Gattungen *Phallogaster* und *Protubera* den Clathraceae einigermaßen entsprechen. An *Clathrus* schließen sich die übrigen Gattungen *Clathrella*, *Colus*, *Pseudocolus*, *Anthurus*, *Aseroë* als lückenlose, gleitende, aufsteigende Reihe der Clathraceae an.

Dagegen macht der phylogenetische Anschluß der Phallaceae wegen ihrer einhütigen Fruchtkörper Schwierigkeiten. Der Ansicht Rehsteiners, die Phalla-

ceae an Formen wie *Hymenogaster Rehsteineri* anzuschließen oder der von Ed. Fischer 1900 vertretenen Ansicht eines Anschlusses an *Secotium* oder *Lohwags* (1924) an *Clathrus* stellt Ed. Fischer die Ansicht entgegen, daß man die *Phallaceae* ungezwungen von der *Hysterangiaceae* *Rhopalogaster* (*Cauloglossum*) *transversarium* (Bosc) Johnst. ableiten könne. Dieser Pilz besitzt eine einfache Kolumella von subgelatinöser Konsistenz, die an ihrem Ende die Tramaplaten trägt, die in ihrem Bau den *Phallaceen* ähneln. Die Gleba wird durch unregelmäßigen Zerfall der Peridie stellenweise bloßgelegt und zerfließt. Die natürliche Entwicklungsreihe führt dann von *Rhopalogaster* zu *Zylophallus*, *Mutinus*, *Ithyphallus*, *Echinophallus* zu *Dictyophora*.
E. Ulbrich Berlin-Dahlem.

Grüb, J. Arbeiten über devonische Pilze:

1923. Über eine Hefe aus der Devonformation. (Wochenschr. f. Brauerei, XL, S. 43—44, Berlin 1923.)
1924. *Nematophora fascigera* gen. nov., eine Devonalfge als Vorläufer der Gymnospermen und ihre Beziehungen zu einer neuen Kohlentheorie auf gärphysiologischer Grundlage. Berlin, Tauber-Verlag 1924.
1927. Weitere Mitteilungen über die Urhefe *Saccaromyces devonicus*. (Wochenschr. f. Brauerei, XLIV, S. 365—69.)
- 1928 a. Untersuchungen über den Ursprung der Hefe. (Ebenda, XLV, S. 341—344 und 353—357.)
- 1928 b. Über devonische Pilze. (Jahrb. Preuß. Geol. Landesanst. f. 1928, XXIX, S. 1037—1046, Taf. 56, 57.)
1930. Die ältesten Pilze der Erde. (Forsch. und Fortschr., VI, S. 136—137, Berlin 1930.)

Alle diese Arbeiten enthalten viele Abbildungen. Trotzdem dürfte nur an der Hand der Schliche selbst möglich sein, sich ein Urteil über die von Grüb veröffentlichten Deutungen zu bilden, die ja bekanntlich vielen Zweifeln ausgesetzt waren und sind. Unter diesen Umständen schien es mir besser, auf eine Kritik zu verzichten, dagegen einmal eine vorläufige Übersicht über die durch Grüb aufgestellten Namen devonischer Pilze zu geben, deren Fassung ja wiederholt gewechselt hat.

Peronosporites destruens Grüb 1923. — 1923, S. 43; 1924, S. 77 und 82; 1927, S. 365; 1928 b, S. 1045; 1930, S. 136.

Ein zelluloseabbauender Pilz in *Nematophora fascigera*, Spitzbergen, auch in *Sphenopteridium*, *Archaeopteris*, *Bothrodendron* von der Bäreninsel. Ein Teil der Funde von diesem zweiten Fundort wurde später als *Melanosphaerites devonicus* abgetrennt (siehe unten), doch scheint das (nach 1930, S. 136) nicht alle zu betreffen. Oogonien und Antheridien sollen die für *Peronosporaceen* bezeichnende Ausbildung haben. Ihre Deutung wechselt übrigens (vgl. 1927, S. 366). Konidienketten hefeartige Sprossung der Sporen.

(17)

Peronosporites reticulata Grüb 1927. — 1927, S. 369; 1930, S. 136.

Auf der Oberfläche der Sporangien eine feine netzartige Textur. Größe bedeutender als bei der vorigen Art. Auf *Cyclostigma* von der Bäreninsel. (1927 im Text und 1930 heißt die Art *Peronospor. dictyosporangium*. Da die Figur in 1927 voraussteht, sehe ich den Speziesnamen „*reticulata*“ als den gültigen an.)

Trematosphaerites intercellularis Grüb 1924. — 1924, S. 80; 1927, S. 368; 1930, S. 136.

Hypphen in den Fruktifikationsorganen von *Nematophora*, Spitzbergen. Kugelige Perithezien.

Hypotrachites devonicus Grüb 1927. — 1927, S. 368.

Sporen in den Zellen der Fäden. Diese Zellen können sich auch trennen und hefeartig sprossen. In *Nematophora* von Spitzbergen.

Melanosphaerites devonicus Grüb 1928. — 1928 a, S. 342 und 353; 1928 b, S. 1041; 1930, S. 136.

Wird auf Grund der kleineren, durchwegs etwa gleich großen Sporen abgetrennt von *Peronosporites destruens*, bei dem zweierlei Sporen vorkommen. Auf *Cyclostigma kiltorkense*, Bäreninsel. Auch auf *Haliserites dechenianus* im deutschen Devon. Eine Abbildung von *Peronospor. destruens* von 1927 wird nun hierher gestellt. Die Sporangien konnten Sproßzellen abgeben, die sich hefeähnlich vermehrten (vgl. das Nähere 1928 a, S. 353; 1928 b, S. 1043).

Melanosphaerites devonicus var. *septentrionalis* Grüb 1928. — 1928 b, S. 1043; 1930, S. 136.

Auf *Cyclostigma*, *Archaeopteris*, *Sphenopteridium*. Es scheint, daß die Varietät für die Form von der Bäreninsel im Gegensatz zu der aus den deutschen Haliseriten gedacht ist, doch kommt das bei der Aufstellung nicht klar zum Ausdruck.

Melanosphaerites subdevonicus Grüb 1928. — 1928 a, S. 344 und 353—354.

Sporangien etwas kleiner als bei *Melanosph. devonicus*. *Haliserites*-Schichten des deutschen Devons.

Melanosphaerites gothani Grüb 1928. — 1928 b, S. 1037; 1930, S. 136.

In *Haliserites*, Westfalen. Die Unterschiede gegenüber *Mel. devonicus* sind auf S. 1041—42 (1928 b) zusammengestellt. Besitz eines Stroma, unseptierte Myzefäden, Größe der Sporangien, Mangel hefeartiger Sproßzellen an den Sporangien usw.

Sacharomyces devonicus Grüb (1927 sub *Sacharomyces*) 1928. — 1927, S. 365; 1928 a, S. 355—357; 1928 b, S. 1046.

1927 wendet Grüb es so, als ob diese Art schon 1923 aufgestellt worden wäre. Ich konnte den Namen in der älteren Arbeit aber nicht finden. 1928 löst Verfasser *Sach. devonicus* in drei „Formen“ auf, die jedoch nicht etwa Varietäten sind, sondern zu

verschiedenen Gattungen gehören. Dieser Vorgang ist systematisch wohl kaum haltbar. Es handelt sich um *Sach. devonicus Peronosporitis*, *Sach. devonicus Hypotrachitis*, *Sach. devonicus Melanosphaeritis*, die sich auch durch die Größe der Zellen etwas unterscheiden. *Sach. devonicus* ist nur ein Sammelname für hefeartige Formen verschiedener devonischer Pilze.

Sacharomycetes subdevonicus Grüb 1928. — 1928 a, S. 357.

Ein Name für die hefeartige Form von *Melanosphaer. subdevonicus*.

Sacharomycetes primigenius Grüb 1928. — 1928 a, S. 357; 1928 b, S. 1044; 1930, S. 137.

Halserites-Schichten der Eifel. Soll eine autogene Hefe sein. Es wird vermutet, daß hier die Stammart der heutigen Edelhefen vorliegt, die ebenfalls nie Myzelfäden bilden.

Zum Schluß sei noch einmal betont, daß viele der von Grüb gegebenen Deutungen von maßgebender Seite bezweifelt werden. Ja selbst die organische Natur der beschriebenen Reste mag nicht in allen Fällen sicher sein. Hier sollte nur das Ergebnis der so mühevollen Untersuchungen einer weiteren Beachtung und Prüfung empfohlen werden.

J. Pia, Wien.

Jahn, E. Myxomycetenstudien. 13. Die Stielbildung bei den Sporangien der Gattung *Comatracha*. (Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XLIX [1931], 77—82.)

Das stielbauende Plasma gleicht ganz dem vorwärtsströmenden Plasma eines Plasmodiums. Hinten das Adersystem entspricht dem nachströmenden Hyaloplasma, die Schicht hinter der Front, in die der Treibstrom mündet und von wo der Rückstrom ausgeht, entspricht dem Innenraum der Kappe, dem Laboratorium der Stielbildung; die Kappe ist homolog dem erstarrten Plasma an der Basis der Front. Die Fasern des Stieles sind bei den Stemoniteen nicht hohl. Reihen photographischer Aufnahmen und Zeichnungen erläutern die Darstellung. E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Kauffman, C. H. The Fungus-flora of the Siskiyou Mountains in Southern Oregon. (Papers Michigan Acad. Sc. Arts and Lett., Ann Arbor XI [1930], 151—210, 4 Taf.)

Die Wälder der Siskiyou Mts. (Eichen-, Buchen-, Nadelholz-Mischwälder) boten eine reiche Pilzflora; über 200 Arten konnten festgestellt werden. Darunter waren neu *Tryblidium fatiscens* auf *Amelanchier*, *Hysterographium Arctostaphyli* auf *Arctostaphylos columbiana*, *Lophiostoma submagnum* auf *Philadelphus gordonianus*, *Eutypella oregonensis* Wehm. auf *Acer*, *Diatrype diffindens* auf *Pseudotsuga mucronata*, *D. stigmaoides* auf *Quercus*, *Hypoxylon oregonense* auf verschiedenen Laubhölzern, *H. pruinatoides* auf *Corylus*; von Basidiomyceten: *Craterellus cristatus*, *Polyporus pacificus*, *Claudopus affinis*, *C. cortinicinctus*, *Collybia solidipes*, *Hypholoma inocybeforme*, *Inocybe siskiyouensis*, *Leptonia fusciceps*, *Mycena griseiconica*, *Omphalia apiculata*, *Panus bacillisporus*, *Stropharia sienna* und einige Varietäten.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Klebahn, H. *Penicillium Ehrlichii*, ein bemerkenswerter neuer Schimmelpilz. (Ber. Deutsch. Botan. Gesellsch. XLVIII [1930], 374—389, 14 Textfig.)

Den als neu beschriebenen Pilz erhielt Verfasser von Prof. Dr. F. Ehrlich auf einer Probe ausgelaugten Zuckerrübenbreies. Er fiel auf durch einen tiefen flüssigen Hof, der durch fermentierte Pektingallerte entstanden war. Der Pilz ist besonders bemerkenswert durch die reichliche Bildung von Perithezien, die 150—220 μ groß sind und kugelige bis ellipsoidische Asci enthalten, deren Wandung meist schon im Perithezium verschleimt. Die Sporen sind kugelig-ellipsoidisch-abgeplattet, 4—6 μ groß, mit schwacher Ringfurchen. Bildung einer Askogonschraube bei der Anlage der Perithezien konnte nicht beobachtet werden. Die Konidienträger ähneln *P. brevicaulis* Sacc. und *P. repandum* Bain. et Sart.; daher ist die neue Art in die Gruppe der *Anomala* zu stellen.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Krause, E. H. L. *Basidiomycetum Rostochiensium supplementum tertium*. Rostock (Selbstverlag d. Verf.) 1931, p. 111—131.

Die Arbeit bringt Ergänzungen und Berichtigungen zu den bisher veröffentlichten Mitteilungen über die Basidiomyceten von Rostock auf Grund der Untersuchungen des Verfassers bis Januar 1931. Als neue Arten werden beschrieben *Agaricus* (*Stropharia*) *hortorius*, A. (*Cortinarius*) *dyschromatus*. Es werden 31 bisher angesehene Sippen anderen untergeordnet und 67 Arten neu eingereiht, so daß die Rostocker Sammlung jetzt 927 zählt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Lohwag, H. *Catostoma juglandiforme*, ein afrikanischer Gastromyzet. (Österr. Bot. Zeitschr. LXXIX, 279—285, 6 Fig.)

Das Wiederauffinden von *Catostoma juglandiforme* durch F. und R. Wettstein bei Port Elisabeth gab Verfasser Gelegenheit, diesen Pilz einer genaueren Untersuchung zu unterziehen. Es ergab sich, daß die Sporen nicht warzig, sondern netzig skulpturiert, ihre Stielchen meist länger als 30 μ , aber nie 60—70 μ lang und an ihrem Ende oft mit einem Tellerchen (Stück der Basidienwand) versehen sind. Es kann daher bei dieser Art kein Abschießen der Sporen nach Abscheidung eines Tropfens zwischen Sterigma und Spore stattfinden, wie bei vielen anderen Gastromyceten. Als Synonym gehören hierher *Bovista juglandiformis* Berk., *Disciseda Hollósiana* P. Henn.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

— Pilzseltenheiten und Pilzschönheiten unserer Heimat. Radio-Wien, Nr. 48, 1929, September.

Bringt Abbildungen in Kupfertiefdruck u. von *Montagnites radiosus*, *Secotium agaricoides*, *Trichaster melanocephalus*.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

— *Battarrea* und *Elasmomyces*. Zwei Pilzseltenheiten des Burgenlandes. (Burgenland, Vierteljahrshefte f. Landeskunde Wien III [1930], 132—137, 1 Taf.)

Die Arbeit enthält Beschreibung und nähere Angaben über den bei Eisenstadt gefundenen seltenen Pilz *Battarrea phalloides* (Dicks.) Pers. („Stelzenstäubling“) und über den von H. Huber im Pötttschinger Wald bei Sauerbrunn gefundenen *Elasmomyces Mattirolanus* sowie Erörterungen über verwandte Gattungen von Gastromyceten.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Lohwag, H. Mykologische Studien IV: Zur Entwicklungsgeschichte von *Mutinus caninus* (Huds.) Fr. (Archiv f. Protistenk. LXXII [1930], 214—246, 1 Textfig., 2 Taf.)

Mutinus caninus unterscheidet sich von *Phallus impudicus* besonders auffällig dadurch, daß jenem scheinbar die Manschette fehlt, die Gleba daher dem oberen Stielteil direkt aufsitzt. Im Eistadium reicht bei *Phallus* die Hutgallerte, die Gleba und die Manschette bis fast zur Stielbasis, bei *Mutinus* nur bis etwa zur Mitte des Stieles, der bis dahin derb, darunter zartwandig ist. Die Streckung des Stieles beschränkt sich daher bei *Mutinus* auf die untere Hälfte, während sich bei *Phallus* der ganze Stiel streckt. Die Untersuchungen des Verfassers galten besonders der Herkunft der stielverstärkenden Zone *m*. Sie ergaben, daß diese Zone der Manschette von *Phallus* homolog ist, demnach auch *Mutinus* eine Manschette besitzt, die aber vollständig mit dem Stiel verwachsen ist. Das Pseudoparenchym des Stieles wird von derben Hyphen durchzogen, die aus den Stielkammern entspringen und sich an der Außenwand des Stieles zu einer bisher übersehenen Haut, der Grenzschicht, einflechten. Die Hymenophore sind koralloid gebaut. Von den als Zwischengeflecht bezeichneten Teilen ist das Geflecht zwischen Gleba und Volvargallerte die Huttrama, an dem zwischen Gleba und Stiel gelegenen Teil ist reichlich Hymenophortrama beteiligt.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Martinez, J. B. Hongos parásitos y saprofitos de las plantas leñosas de España (1ª nota). (Bolet. de la R. Soc. Españ. de Hist. Nat. XXXI [1931], 39—44, 2 Fig.)

Die Arbeit enthält eine Aufzählung für Spanien neuer parasitärer Pilze verschiedenster Verwandtschaftskreise auf *Populus*, *Quercus*, *Alnus*, *Salix*, *Acer*, *Juglans*, *Evonymus* und *Pinus*. Als neu beschrieben wird *Myriangium hispanicum* Mart. auf der Rinde lebender Zweige von *Acer monspessulanum*, als erster in Europa bekanntgewordener Vertreter dieser Gattung.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Meylan, Ch. Note sur un nouveau genre de myxomycètes. (Bull. Soc. Vaudoise des sci. nat., Lausanne. LVII [1930], 147—149, 4 Textfig.)

Im Kanton Neuchâtel fand *Meylan* auf der Unterseite eines jungen *Sorbus* an der Schneegrenze einen Myxomyzeten aus der Verwandtschaft von *Lamproderma*, der als *Diacheopsis metallica* nov. gen. nov. spec. beschrieben wird. Durch die metallisch glänzenden dichtstehenden Sporangien, durchscheinende Peridie, an den Ecken der Verzweigungen dreieckig verdickte Kapillitiumfasern und dunkle Sporen ist er kenntlich. *Lamprodermopsis nivalis* ist ferner nicht zu *Dianema* zu stellen, sondern ist Vertreter einer eigenen Gattung.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Rehinger jr., K. H. Beitrag zur Kenntnis der Pilzflora von Aussee in Steiermark. (Ann. Naturhist. Museum Wien XLIV [1930], 279—317.)

Die Arbeit enthält eine Aufzählung von 586 Arten Basidiomyzeten aus der Umgebung von Aussee, die im Laufe der Jahre 1912—1929 teils vom Verfasser, teils von seinen Eltern beobachtet wurden. In das Verzeichnis aufgenommen wurden auch die von Frau *P. Demelius* im Gebiete gefundenen Arten. Berücksichtigt werden

die Basidiomyzeten mit Ausschluß der Brand- und Rostpilze. Die Anordnung der Gruppen folgt Rickens Vademekum; die Arten innerhalb der Gattungen sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Kritische Gruppen wurden von Bresadola, Frau P. Demelius, F. v. Höhnel, K. Keißler, V. Litschauer, H. Lohwag, R. Singer revidiert. Da über die höheren Pilze des Gebietes bisher noch wenig bekannt war, ist die Arbeit ein wertvoller Beitrag. Bemerkenswert ist das Fehlen von *Lactarius volemus*, das seltene und vereinzelte Auftreten von *Boletus edulis*, ferner das auffallend häufige und massenhafte Vorkommen von *Lactarius scrobiculatus* und ziemlich häufige Auftreten von *Heritium alpestre*.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Verplancke, G. Étude biométrique de quelques formes d'*Ustilago Zeae* (Beck.) Unger. (Bull. Soc. R. Botan. de Belgique LXII [12,2], [1930], 137—170, Taf. X—XVII.)

Die Arbeit berichtet über Größenverhältnisse und Färbung der Sporen verschiedener Rassen vom Maisbrand aus West-Virginia und Italien und deren Verhalten in der Kultur auf verschiedenen Nährböden. Es ergab sich eine sehr große Variationsbreite in der Tracht der Kulturen, Gestalt, Größe und Farbe der Sporen. Irgendwelche Beziehungen zwischen der Ausbildungsform der Kulturen und den Merkmalen der Sporen konnten nicht festgestellt werden.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Vandendries, R. La bipolarité sexuelle chez *Coprinus disseminatus* Pers. (Bull. Soc. R. Botan. de Belgique LXII [12,2], [1930], 133—136.)

Verfasser fand bei dem verbreiteten Pilze *Coprinus* (*Psathyrella*) *disseminatus* sexuelle Bipolarität, die ja bei den heterothallischen Basidiomyzeten weniger häufig ist als Tetrapolarität.

E. Ulbrich, Berlin-Dahlem.

Erichsen, C. F. E. *Staurothele catalepta* (Ach.) Zschacke nov. var. *fluviatilis* Erichs., eine Charakterflechte des Tidengebiets der Unterelbe. (Festschrift Bot. Ver. Hamburg, 7. Januar 1891 bis 7. Januar 1931, 24—33, 2 Abb., 1 Kartenskizze.)

Verfasser stellt hier zum erstenmal das Vorkommen einer Art aus der Gattung *Staurothele* im Flachland fest. Die Gattung war bisher nur aus gebirgigen Gegenden bekannt, wo ihre Vertreter trockene Felsen besiedeln. Vorliegende Varietät ist aber eine Charakterflechte des Gezeitengebietes, wo sie in der Tidenzone ausgedehnte Bestände an den Granitblöcken der Elbdeiche und Bühnen bildet. Auf einem Kärtchen ist ihre Verbreitung angegeben. Deutlich kann man erkennen, daß die Flechte nur soweit reicht, wie ein noch merkbarer Wechsel zwischen Flut und Ebbe sich nachweisen läßt. Ihr völliges Fehlen im eigentlichen Stadtgebiet von Hamburg, obwohl dort geeignete Standorte vorhanden sind, zeigt ihre Empfindlichkeit gegenüber Verunreinigungen des Wassers und der Luft. Diese Eigenschaft läßt sie als einen geeigneten Indikator für die Verschmutzung des Flußwassers erscheinen. Von der Varietät werden noch 2 neue Formen beschrieben, die ökologisch bedingt sind: *f. aprica* (Form der obersten trockenen Zone) und *f. submersa* (Form an ständig überspülten Standorten).

Karl Schulz-Korth.

— Die Flechten des Moränengebiets von Ostschleswig. (Verh. Bot. Verein Prov. Brdbg. [1928, 1929, 1930], LXX, 128—223; LXXI, 85—129; LXXII, 1—68.)

Mit der Veröffentlichung vorliegender Arbeit hat der Bot. Verein sich ein großes Verdienst erworben. Nicht nur für den Systematiker, sondern auch für den pflanzengeographisch-ökologisch interessierten Lichenologen findet sich eine reiche Fülle wichtiger Notizen. So werden u. a. im allgemeinen Teil Angaben über Windformen bei Flechten gemacht, andere Abschnitte handeln über atlantische und xerotherme Flechtentypen, Relikte. Für spätere vergleichende Arbeiten wichtig sind die Formlisten der auf den einzelnen Substraten aufgefundenen Arten und ihre Verteilung. Ökologische Bemerkungen finden sich überall eingestreut.

Im speziellen Teil werden die 426 bisher im Gebiete beobachteten Arten aufgezählt. Wertvolle kritische Bemerkungen sowie genaue mikroskopische Untersuchungen werden zu den meisten gegeben. Karl Schulz-Korth.

— Neue skandinavische Flechten. (Nyt Mag. Naturv. LXVIII [1930], 159—165.)

Beschreibung von 3 neuen Arten: *Arthopyrenia Orustensis*, *Bacidia Lyngeaana* und *Verrucaria Zschackeana*. Karl Schulz-Korth.

Garside, S. The structure and mode of reproduction of *Siphula tabularis* Nyl. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XIV [1929], 60—69, Taf. I.)

Verfasser hat bei dieser in Südafrika endemischen Art eigentümliche vegetative Fortpflanzungsorgane entdeckt, die man bisher bei den Flechten noch nicht kannte. Die Spitze der kleinen, dicken Podetien zeigt gewöhnlich eine größere Anzahl Vertiefungen, in denen bis zu 25 mm große Wärzchen gesessen haben. Die Untersuchung dieser Warzen ergab, daß wir es hier mit Organen zu tun haben, die den Isidien im Bau analog sind. Da ihre Entstehungsweise aber endogen im Gegensatz zu den echten Isidien ist, prägt Verfasser für sie den Namen „Endisidia“

Karl Schulz-Korth.

Gyelnik, V. Lichenes extraeuropaei novi critique. (Fedde, Repert. spec. nov. XXIX [1931], 1—10.)

Die Familie der Stictaceae wird in folgende Gattungen aufgeteilt: *Lobarina*, *Knightiella*, *Lobaria*, *Sticta*, *Stictina*, *Pseudocyphellaria* und *Cyanisticta*, von denen letztere neu aufgestellt ist. Es folgen die Diagnosen einer Reihe neuer Arten und Formen aus der Familie. Ferner werden einige neue Peltigeraceen beschrieben.

Karl Schulz-Korth.

— *Squamariae nonnullae*. (Ebenda XXIX, 40—41.)

Verfasser erhebt hier den heute nur noch als ein Synonym zu *Lecanora* sect. *Placodium* gebrauchten Namen *Squamaria* zur Gattung und beschreibt eine neue Art sowie einige Formen.

Karl Schulz-Korth.

Keißler, K. v. Die Flechtenparasiten. Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. 2. Auflage, herausgegeben von R. Kolkwitz, VIII. Band. Leipzig 1930. 712 S. mit Textabb.

Zum ersten Male wird hier der Versuch gemacht, das so äußerst kritische Gebiet der Flechtenparasiten im Zusammenhang darzustellen. Und man darf wohl sagen, daß dieser Versuch zu einem großen Erfolge geführt hat. Im allgemeinen Teil werden

wir kurz mit der Geschichte des Gebietes bekannt gemacht. Darauf folgen dann wichtige kritische Ausführungen über den Begriff der Symbiose, Parasymbiose, Syntrophie und des Allelismus. Eingehend wird auch die Gallenbildung bei Flechten behandelt, deren Kenntnis besonders durch die schönen Untersuchungen von Bachmann gefördert worden ist. Der spezielle Teil bringt eine systematische Aufzählung der im Gebiete von Mitteleuropa bis heute bekanntgewordenen Arten, greift jedoch oft auch über diese Grenzen hinaus. Für die einzelnen Arten wird ein ausführliches Synonymenverzeichnis gegeben, sodann folgt die Diagnose, Fundortangaben und wertvolle kritische Bemerkungen. Bestimmungsschlüssel für die Familien, Gattungen und Arten, die auf Grund einfacher Merkmale ein leichtes Auffinden ermöglichen, erhöhen den Wert des Buches. Ein Register sämtlicher auf den einzelnen Wirten aufgefundenen Schmarotzer, ferner ein Abbildungsverzeichnis und ein alphabetisches Gesamtregister beschließen das wichtige Werk.

Karl Schulz & Korth.

Klement, Oskar. Zur Flechtenflora des Erzgebirges. Die Umgebung von Komotau. (Beihefte Botan. Centralblatt, XLVIII, Abt. II, 1931, p. 52—96.)

Die vorliegende Abhandlung zerfällt in zwei Abschnitte. Der erste stellt zunächst die U m g r e n z u n g des behandelten Gebietes fest und bespricht sodann dessen k l i m a t i s c h e V e r h ä l t n i s s e nach der vertikalen Abstufung (Das V o r l a n d bis 400 m ü. M., Regenfaktoren unter 100, Gebiet der Kultursteppe und pontischen Hügel; die u n t e r e M o n t a n s t u f e, bis 750 m ü. M., Regenfaktoren von 100—160, Gebiet der Mischwälder und Auenwiesen; die o b e r e M o n t a n s t u f e, von 750—1244 m ü. M., mit Regenfaktoren über 160, nebelreiches Gebiet des herzynischen Fichtenwaldes, der Hochmoore und der Meum-Wiesen). Hieran schließt sich die Erörterung der g e o l o g i s c h e n V e r h ä l t n i s s e des Gebietes, die sich als recht monoton erweisen. — In l i c h e n o l o g i s c h e r B e z i e h u n g kann sich das Gebiet nicht eben großen Artenreichtums und üppiger Entwicklung der Flechtenvegetation rühmen. Die relativ beste Entfaltung der Lichenenflora weist die obere Montanstufe an Felsen und Alleebäumen auf. In der Niederung und in der unteren Montanstufe macht sich leider, wie auch in anderen Gebieten, deutlich die Einwirkung ö k o l o g i s c h e r H e m m u n g s f a k t o r e n (einseitige Forstkultur, Kalken der Obstbäume, Streuentnahme aus den Wäldern, Rauch- und Giftgasentwicklung industrieller Anlagen, Straßenstaub durch den Autoverkehr usw.) bemerkbar. Den Kernpunkt des ersten Teils der Abhandlung bildet die Schilderung der wichtigsten F l e c h t e n g e s e l l s c h a f t e n des behandelten Gebietes. Der Verfasser bespricht eingehend die e p i l i t h i s c h e n und e p i p h y t i s c h e n Assoziationen und schließlich die Gesellschaften der B o d e n f l e c h t e n. Eingehenderes hierüber wäre in der Abhandlung selbst nachzulesen. Die der Erörterung der einzelnen Flechtenassoziationen angeschlossenen übersichtlichen T a b e l l e n bieten ein anschauliches Bild des Flechtenvorkommens nach Spezies, Standort und Deckungsgrad.

Der zweite Abschnitt der Abhandlung umfaßt ein ausführliches, systematisch nach Gattungen geordnetes V e r z e i c h n i s der im Gebiete bisher festgestellten Arten und Formen. Der Verfasser zählt auf 167 Arten, 34 Varietäten, 114 Formen und 10 Modifikationen, die 38 Gattungen angehören. Hiervon leben epilithisch 77 Arten (= 46 % der Gesamtzahl), epiphytisch 48 Arten (= 29,6 %) und in Bodengesellschaften 60 Arten (= 36 %). — N e u a u f g e s t e l l t

hat der Verfasser eine Form der *Cladonia degenerans* (Flk.) Spreng. mit zentralen Bechersprossungen (m. *centralis* Klement).

Wichtige Literaturhinweise finden sich auf mehreren Seiten als Fußnoten. Bei der Nomenklatur wurde der *Catalogus lichenum universalis* von A. Zahlbruckner soweit er erschienen ist, entsprechend berücksichtigt. —

Eine sehr schätzenswerte Arbeit des Autors und insbesondere deshalb wertvoll, weil sie unseres Wissens als erste in Nordböhmen die Flechtenvegetationsverhältnisse nach Flechtengesellschaften oder Assoziationen schildert und dabei auch die ökologischen Faktoren, die das Wachstum und die Vitalität der Flechten fördernd oder hemmend beeinflussen, gebührend hervorhebt und beleuchtet. Es wäre sehr wünschenswert, daß auch andere Gebiete der Sudetenländer (z. B. die Sandsteinformation Nordböhmens, das Lausitzer, das Iser- und das Riesengebirge sowie das Hochgesenke usw.), die einen viel größeren Flechtenreichtum aufweisen, in ähnlicher Weise nach flechtensoziologischen Gesichtspunkten von berufenen Autoren behandelt würden.

J. Anders.

Kušan, Fr. Neue Beiträge zur Flechtenflora des kroatischen und dalmatinischen Küstenlandes. (*Acta Bot. Inst. Bot. Univ. Zagrebensis* V [1930], 18—47, 1 Textabb.)

Im allgemeinen Teil der Arbeit versucht Verfasser, die Flechtenflora dieses an endemischen und interessanten Arten so außerordentlich reichen Gebietes pflanzengeographisch zu gliedern. Er lehnt sich hierbei an das von Horvatič für die Phanerogamen gegebene Schema an und unterscheidet eine süddalmatinische und eine istrianisch-norddalmatinische Zone. Doch scheint mir diese Einteilung für die Flechtenflora nicht günstig zu sein.

Der spezielle Teil bringt eine systematische Aufzählung der Funde, zu denen gelegentlich kritische systematische und auch wertvolle ökologisch-soziologische Bemerkungen gemacht werden. Von den 150 Formen sind 6 für Jugoslawien neu.

Karl Schulz-Korth.

Magnusson, A. H. New or Interesting Swedish Lichens. VI. (*Bot. Notiser* [1930], 459—476.)

Beschreibung einiger neuen Arten und Formen sowie Aufzählung von Fundorten seltener oder erst kürzlich publizierter Arten aus Schweden.

Karl Schulz-Korth.

Motyka, J. Matériaux pour la connaissance des lichens de Silesie. (*Wydawnictwa Muzeum Śląskiego w Katowicach. Dział III. Nr. 2* [1930].)

Die Arbeit enthält eine Aufzählung der vom Verfasser in den Beskiden beobachteten Arten. Eingehend behandelt werden die Usneen, unter denen sich einige Neuigkeiten befinden. Ein wichtiges Hilfsmittel zur Kenntnis dieser kritischen Gattung bietet ein lateinischer Bestimmungsschlüssel, der die in Mitteleuropa vorkommenden Arten enthält.

Karl Schulz-Korth.

Schulz-Korth, K. *Miscellanea lichenologica* I. (*Fedde, Rep. spec. nov.* XXVIII [1930], 203—204.)

Von *Peltigera praetextata*, *P. canina*, *Parmeliopsis ambigua* und *Parmelia tubulosa* werden neue Varietäten bzw. Formen, die Verfasser als ökologisch bedingt

auffaßt, beschrieben. *Metasphaeria superveniens* wird als ein für Deutschland neuer Gallenerreger auf Flechten genannt. Karl Schulz-Korth.

Szatala, Ödön. Lichenes Hungariae. II. Gymnocarpeae. (Graphidinae, Cyclocarp.: Lecanactidac.—Peltig.) (Folia Cryptogamica I [1930], 833—928.)

Systematische Aufzählung aller bisher aus Ungarn bekanntgewordenen Arten mit Fundortsangaben. Die floristisch wichtige Arbeit enthält einige neue Kombinationen. Karl Schulz-Korth.

Timko, Georg. Turócer Flechten. (Folia Cryptogamica I [1930], 829—832.)

Eine Aufzählung von 72 meist weit verbreiteten Arten und Formen aus dem Komitat Turóc. Karl Schulz-Korth.

Zahlbruckner, A. Lichenes, in: Handel-Mazzetti, Symbolae Sinicae, Teil III (1930), 254 pp., 1 Taf., 1 Textabb.

Eine große Lücke in der Kenntnis der Flechtenflora unserer Erde ist mit vorliegender Arbeit ausgefüllt worden. Basierend auf den außerordentlich reichen Sammlungen Handel-Mazzettis gibt uns Verfasser hier durch Hineinverarbeitung aller bisher aus China bekanntgewordenen Funde eine Übersicht über sämtliche bisher aus diesem Gebiet bekannten Arten.

Einer kurzen Darstellung der historischen Entwicklung der Flechtenforschung in China folgt ein Abriß der pflanzengeographischen Verhältnisse, soweit das auf Grund des Materials möglich ist. Wir sehen, wie der Tsinling-schan eine Flora besitzt, die sich zum größten Teil aus mitteleuropäischen Typen zusammensetzt, denen einige Ausstrahlungen aus Mittelchina sich gesellen. Ein deutlicher Einschlag tropischer Formen findet sich dann in den mittleren Provinzen, während in den südlichen das tropische Element allein herrschend wird. Nur in den höheren Lagen der Gebirge stellen sich auch hier wieder Typen ein, die an mitteleuropäische Verhältnisse erinnern.

Der systematische Teil bringt dann eine Aufzählung von 117 Gattungen mit 717 Arten. Folgende Gattungen sind neu: *Haplodina* (Lecanactid.), *Leptopterygium* (Lichinac.), *Huilia* (Pannar.) und *Buelliastrum* (Lecid.). Bei den einzelnen Arten finden sich neben genauen Fundortsangaben oft auch systematische, pflanzengeographische und ökologische Bemerkungen und — wenn nötig — eine ausführliche lateinische Diagnose. Die Bestimmungsarbeit wird wesentlich erleichtert durch die für jede Gattung vorhandenen lateinischen Schlüssel der Arten!

Karl Schulz-Korth.

Bauer, E. Musci europaei et americani exsiccati. Schedae und Bemerkungen zur 42. Serie. Nr. 2051—2100. Selbstverlag d. Herausg. April 1930.

Die vorliegende Serie enthält (die nordamerikanischen Exemplare mit * bezeichnet): *Dicranella subulata* (Hedw.) Sch., *Cynodontium polycarpum* (Ehrh.) Sch., **Orthodicranum strictum* (Mitt.) Broth., *Merceya ligulata* (Spr.) Sch., *Gymnostomum rupestre* Schl., *Eucladium verticillatum* (L.) Br. eur. (mit fo. *thermalis* und fo. *viridissima*), *Eucladium commutatum* Glow. (mit kritischen Be-

merkungen zu beiden Arten; Verfasser ist der Ansicht, daß *E. commutatum* nicht als Art aufrecht zu erhalten ist), *Didymodon luridus* Hornsch. cfr., *Barbula fallax* Hedw. var. *brevifolia*, *Barbula icmadophila* Sch., *Barbula unguiculata* (Huds.) Hedw., *Cinclidotus fontinaloides* (Hedw.) Palis., *Tayloria acuminata* (Schl.) Horn., *Bryum alpinum* Huds., *Bryum affine* Bruch., *Bryum argenteum* L. fo., *Bryum bimum* Schreb. (mit fo. *parva* und fo. *magna*), *Bryum capillare* L. var. *macrocarpum* Hüb., *Bryum cirratum* H. et H., *Bryum praecox* Warnst., *Bryum erythrocarpum* Schw., *Bryum Kunzei* Hornsch., *Bryum pendulum* (Horn.) Sch. var. *ruppinense* Warnst. und var. *longisetum* Osterw., *Bryum Schleicheri* Schw., *Bryum torquescens* Br. eur., **Pirella cymbifolia* (Sull.) Card., **Heterocladium procurrens* (Mitt.) Rau et Herv., *Lesquereuxia saxicola* (Br. eur.) Mol., **Abietinella abietina* (L.) C. M., *Cratoneuron glaucum* Lam. subsp. *commutatum* (Hedw.) var. *subirrigatum* Wheldon und subsp. *falcatum* (Bridl.) var. *gracilescens* Sch., **Amblystegium compactum* (C. M.) Aust., *Hygrohypnum alpinum* (Sch.) Lske., *Hygrohypnum palustre* Huds., *Hygrohypnum subenerve* (Br. eur.) Lske., *Calliergon Richardsonii* (Mitt.) Kindb., *Scorpidium scorpioides* (L.) Limpr., *Pterigynandrum filiforme* (Timm) Hedw., **Orthothecium chryseum* (Schw.) Br. eur., *Plagiothecium neckeroideum* Br. eur., *Ptychodiumplicatum* (Schl.) Sch., *Diphyscium sessile* (Schmidt) Lindb., **Pogonatum contortum* (Menz.) Lesqu., *Polytrichum hyperboreum* Br. Aus den Berichtigungen sei erwähnt, daß n. 2035 *Climacium dendroides* ist.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Evans, A. W. A taxonomic study of Hymenophytum. (Bull. Torrey Bot. Club LII, [1925], p. 491—506, 19 Textabb.)

Verfasser gibt zunächst einen Überblick über die Geschichte der Gattung, die er auf die Sect. *Umbraculum* der Natürl. Pflanzenfam. beschränkt, während er die Sect. *Podomitrium* als eigene Gattung auffaßt. In diesem Sinne erweist sich die Gattung *Hymenophytum* als monotypisch. Am Schluß wird die vollständige, ziemlich stattliche Liste der Synonyme von *H. flabellatum* gegeben und ein Verzeichnis aller vom Verfasser gesehener Exemplare. Die Art ist austral-antarktisch, strahlt jedoch einerseits bis nach Columbien, andererseits bis Neu-Caledonien und zu den Fidji-Inseln aus (vgl. das gleichzeitige Referat über Troll).

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

— The Hepaticae of Fischers Island. (Torreya XXVI [1926], p. 85—86.)

Enthält eine Liste der Lebermoose, die durch den Verfasser und später durch Latham von der genannten kleinen Insel, die an der Küste des Staates Connecticut liegt, bekannt wurden. Interessant ist das Vorkommen von *Telaranea nematodes* (= *Lepidozia nematodes*), einer tropischen Art, die an der Ostküste Nordamerikas weit nach Norden reicht und hier ihren nördlichsten Standort erreicht.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

— A further study of the american species of *Symphogyna*. (Transact. Connecticut Acad. Arts. Sci. XXVIII [1927], p. 301—354, 12 Textabb., 1 Taf.)

In einer früheren Arbeit (1925) hatte Verfasser bereits die „*Lobatae*“ der Stephani-Gruppe „*Procumbentes*“ revidiert. Hier werden die amerikanischen Arten der beiden anderen Untergruppen der „*Procumbentes*“ einer Revision unterzogen. Stephani hatte bei den „*Integerrimae*“ 8 Arten, bei den „*Dentatae*“ 5 Arten aus Amerika unterschieden. Verfasser zieht 3 der bisherigen Arten ein (*S. canaliculata* Steph., *S. Goebelii* Steph. und *S. decumbens* Steph.) und beschreibt selbst zwei neue Arten, eine aus Brasilien und eine von Jamaica. Alle Arten werden sehr ausführlich besprochen und alle vom Verfasser gesehenen Standorte sowie die in der Literatur enthaltenen verzeichnet. Die Tafel gibt die Sporen verschiedener Arten wieder, deren Struktur Verfasser erstmalig zur Charakterisierung der Arten mit verwendet.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

— Two species of *Lejeunea* from Chile. (Annal. bryolog. III [1930], p. 83—88, 2 Textabb.)

Aus Chile kannte man bisher 2 Arten der Gattung *Lejeunea* (s. str.), die beide nach Exemplaren Dusen's beschrieben wurden. Die eine Art, *L. patagonica* Steph., wurde vom Verfasser in der Sammlung Thaxter wiedergefunden. Die beiden Beschreibungen, die Stephani von dieser Art gibt, stimmen nicht genau überein. Verfasser beschreibt aus der gleichen Sammlung eine dritte neue Art, die Stephani möglicherweise mit der ersteren Art zusammengeworfen hat.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

— Three species of *Scapania* from western North Amerika. (Bull. Torrey Bot. Club. LVII [1930], p. 87—111, 8 Textabb.)

Im Anschluß an die neue Monographie der nordeuropäischen und sibirischen *Scapania*-Arten von Buch (1928) hat Verfasser drei Arten der Gattung aus dem Westen Nordamerikas näher untersucht. *Sc. Bolanderi* (Syn. *Sc. californica*, *Sc. albescens*, *Sc. caudata*) gehört zu den *Gracilidae* Buch, ist mit *Sc. gracilis* und *Casaresana* am nächsten verwandt und kommt auch in Japan vor. Die zweite Art, *Sc. americana*, stellt Verfasser zu den *Nemorosae*. Sie vertritt *Sc. nemorosa* im Gebiet und ist früher für diese Art gehalten worden. Schließlich wird eine neue Art aus der Gruppe der *Aequilobae* beschrieben, die früher ebenfalls mit *Sc. nemorosa* verwechselt wurde und mit *Sc. parvitexta* (Syn. *Sc. hirosakiensis*) aus Japan nahe verwandt ist.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Goebel, K. Organographie der Pflanzen. Zweiter Teil: Bryophyten—Pteridophyten. 3. Aufl. (Jena 1930, G. Fischer. X + 735 S., 850 Textabb.)

Von dem Goebelschen Hauptwerk ist jetzt auch der zweite Teil, der die von Goebel mit besonderer Vorliebe studierten Archegoniaten enthält, in neuer Bearbeitung erschienen. Gegenüber der 2. Auflage (1915) ist wiederum die Zahl der Seiten und Abbildungen beträchtlich gestiegen, obgleich durch Streichung z. B. anatomischer Einzelheiten, die aus dem Gesamtrahmen herausfallen, sowie unwesentlicher und zum Teil umstrittener Spezialfälle etwas gewonnen wurde. Bei den Einfügungen und Änderungen handelt es sich zur Hauptsache um die Einarbeitung neuer eigener Ergebnisse des Verfassers, besonders der im Anschluß an die zweite

Javareise (1924—25) ausgeführten Untersuchungen, und der Arbeiten, die inzwischen von Schülern Goebels auf dessen Anregung hin durchgeführt worden sind. Überhaupt trägt das Werk eine starke persönliche Note. Bekanntlich hat Goebel dadurch, daß er die morphologischen Zusammenhänge nicht nur rein vergleichend, sondern durch ontogenetische Untersuchungen und vor allem auf experimentellem Wege zu ermitteln suchte und mit der gleichen Methode den Funktionen morphologischer Sonderbildungen nachging, die Morphologie in überaus anregender Weise neu belebt. Der Systematiker wird gern das vorliegende Werk zu Rate ziehen. Es darf bei keiner Monographie der hier in Frage kommenden Gruppen außer acht gelassen werden. Bearbeiter außereuropäischer Sammlungen und vor allem diejenigen, denen es vergönnt ist, die Tropen selbst zu sehen, werden auf viele interessante Erscheinungen und Zusammenhänge aufmerksam gemacht, die bei rein systematischer Einstellung leicht zu übersehen sind. Ferner ist Goebel, obgleich er offenbar einer phylogenetischen Auswertung seiner Ergebnisse gegenüber in einer gewissen Reserve bleibt, vor allem bei den thallosen Lebermoosen und neuerdings bei den leptosporangiaten Filices zu so abweichenden Vorstellungen über die Verwandtschaftsverhältnisse (besonders die Entwicklungsrichtungen) gelangt, daß diese Anschauungen eine dringende Berücksichtigung von systematischer Seite erfordern. Im einzelnen ergibt sich allerdings vielfach, besonders in polymorphen Gruppen, die Schwierigkeit, daß man nicht weiß, wie weit die Goebelschen Ergebnisse für größere Gruppen und für welche sie charakteristisch sind, da sie nur an einzelnen herausgegriffenen Arten festgestellt worden sind, die besonders interessante Eigentümlichkeiten aufweisen oder gerade zur Verfügung standen.

Von den Änderungen der neuen Auflage seien bei den Bryophyten hervorgehoben: Öffnungskappe der Antheridien der Anthocerotaceen nach Goebel 1928; Bestätigung der Leitgeb'schen Ansicht über die Antheridienentwicklung bei *Sphagnum* durch Melin 1915; systematische Bedeutung der Archegonform; Eiweißstoffe im Kapselstiel; Pflöpfung von Sporophyten nach Arnaudow; systematische Bedeutung des Verlaufes der Tetradenteilung bei der Sporenbildung; Farbstoffe der Moose nach Herzfelder 1921. Lebermoose: Thallusdifferenzierung bei *Anthoceros erectus*; Homologie der Anhangsorgane bei *Blasia*; Blattbildung bei *Aspiromitus gracilis* nach Goebel 1928; neue Deutung der *Petalophyllum*-Lamellen im Zusammenhang mit *Fossombronia*; Blattbildung bei *Schiffneria* nach Goebel 1928; neue Darstellung der Luftkammerbildung der *Marchantiales* nach Orth 1929; Paraphyllien bei *Stephaniella*; Knöllchenbildung bei *Sewardiella*; Erklärung der *Nostoc*-Symbiose bei *Blasia* durch Molisch 1926; Brutäste von *Drepanolejeunea tenax* nach Goebel 1928; Auswachsen der Strahlen des Hutes von *Marchantia* nach Daposcheg-Uhlar 1920; künstliche Veränderung des Antheridienstandes bei *Pleopeltis* nach Bergdolt; Sporelaterteilung bei den Anthocerotaceen und *Frullania* nach Goebel 1927; Zerfall der Kapselwand bei *Petalophyllum* und *Macvicaria*; Tetradenteilung bei *Sphaerocarpus* und *Thallocarpus*; Sporogonentwicklung bei *Tesselina*; Keimung bei *Androcryphia*; am Schluß der Lebermoose Zusammenfassung der Ansichten Goebels über die Verwandtschaftsverhältnisse (Reduktionsreihen). Laubmoose: Auftreten wirklicher Verzweigung bei *Schistostegia*; neue Gruppierung der Laubmoose in ihrem Verhalten zum Wasser nach Elßmann; Deutung des Kragens der Splachnaceen als „Duftapparat“ nach F. v. Wettstein; künstliche Erzeugung peristomloser Formen und andere experimentelle Beeinflussungen des Peristoms nach Arnaudow.

Die Abschnitte über die *Pteridophyten* weisen zum Teil eine stärkere Umarbeitung auf, die sich nicht auf die Einfügung neuer Tatsachen beschränkt, sondern häufig auch in schärferer Disponierung und Herausarbeitung der typischen Fälle besteht. Verfasser tritt jetzt schärfer für eine ursprünglich weniger verschiedene Gestaltung der beiden Generationen ein. Die frühere Einteilung der gesamten *Pteridophyten* in zwei Hauptgruppen (*Filicales* und *Lycopodiales*) wird zugunsten einer polyphyletischen Ableitung fallen gelassen. Im Abschnitt über das Scheitelwachstum wird das Vorhandensein einer einzigen Scheitelzelle noch schärfer als früher als das abgeleitete Verhalten gedeutet. Die Haupttypen der *Lycopodien-Prothallien* sind besser herausgearbeitet unter Benutzung neuerer Arbeiten über amerikanische und neuseeländische Arten. Ebenso ist eine Schilderung des Gametophyten der *Psilotaceen* eingefügt nach *L a w s o n* und *H o l l o w a y*. Der Abschnitt über das Prothallium der *Gleicheniaceen* ist etwas erweitert. Die Verhältnisse sind hier aber immer noch unklar. Bei den leptosporangiaten Farnen werden die Beziehungen zwischen den Prothalliumtypen besser herausgearbeitet durch Unterscheidung eines vegetativen und generativen Meristems. Die Reduktionsreihe wird noch schärfer betont. In der Heterosporie sieht Verfasser nach Besprechung der Befruchtungsmöglichkeiten keine Anpassung, sondern eine Entwicklungstendenz, deren Nachteile z. B. bei *Selaginella*-Arten durch Apogamie umgangen werden. Im Abschnitt über die Embryobildung wird der „Protokorm“ der *Lycopodium* *n u m*-Gruppe nach *H o l l o w a y* beschrieben. Die eusporangiaten Farne werden in der Embryoentwicklung jetzt an die *Lycopodiaceen* angeschlossen. Ebenso werden die Beziehungen von *Equisetum* zu den anderen Gruppen bzgl. der Embryoentwicklung erläutert und die *Psilotaceen* in dieser Hinsicht nach *H o l l o w a y* kurz geschildert. Bei den heterosporigen *Lycopodiales* wird die *Ligula* nicht mehr als wichtig genug für die Zusammenfassung von *Selaginella* und *Isoetes* angesehen. Sehr stark erweitert und umgruppiert sind die Abschnitte über die Blattbildung der Farne. In einem einleitenden Abschnitte tritt Verfasser zunächst für die Unwichtigkeit der äußeren Blattform und Zerteilung gegenüber der inneren Zerteilung (Aderung) ein und charakterisiert drei Haupttypen der Blattbildung (mesotone, akrotone und basitone Blätter). Im Anschluß daran werden die „Aerophore“ von *Dryopteris callosa* besprochen, die nach *G o e b e l 1926* wie die Nektarien anderer Farne rudimentäre Basalfiedern darstellen. In dem Abschnitt über die Blattentwicklung ist die Darstellung des Randwachstums erweitert worden nach *G o e b e l 1922*. Die folgenden Abschnitte (Spreite und Rhachis bzw. Blattstiel; Jugendblätter und Folgeblätter; Nervatur) sind ebenfalls stark erweitert. Bei der Besprechung der Sporophylle ist ein neuer Abschnitt über die Verteilung der Sori und Sporangien am Sporophyll eingefügt. Hier werden 4 Haupttypen unterschieden, die den Typen der Blattausbildung entsprechen. Das Sporophyll der *Marattiaceen* wird ausführlicher behandelt nach noch unveröffentlichten Untersuchungen von *B l a n c k*. Bei *Platyserium* sind die verschiedenen Sporophyllformen eingehender behandelt und unter Einfügung eines Schemas in Zusammenhang gebracht worden. Bei den Schutzeinrichtungen der Sporangien ist der interessante Fall des *Calymodon cucullatum* und die Sorusbildung von *Adiantum* eingefügt worden. In einem neuen Sonderabschnitt wird die Sorusbildung der *Marsiliaceen* und *Salviniaceen* auf das gleiche Schema zurückgeführt. Der Abschnitt über Einzelsporangien und Sori bei den isosporigen Farnen hat eine schärfere Disposition erhalten. Ferner ist ein neuer Abschnitt über die Stellung der Sporangien und Sori am Blattnerve eingefügt (*Pleosorus* und *Dictyosorus* nach *G o e b e l 1926*; ontogenetische Untersuchungen von *B l a n c k*). Die Ableitung des unterständigen Sorus

vom randständigen ist etwas erweitert. Dementsprechend ist auch der Abschnitt über das Indusium umgearbeitet (Einfügung von *Diacalpe* nach Goebel 1926; phylogenetische Bedeutung von *Hymenophyllopsis* nach Goebel 1929.) Ferner sei auf die neuen Bezeichnungen für die Richtung des Indusiums hingewiesen. Die neuen Ansichten über das Indusium werden in einem Schlußabschnitt zusammengefaßt, dessen Leitsätze für die systematische Gruppierung der Farne wichtig sind. Ein kleiner Sonderabschnitt behandelt den biologisch interessanten Fall einer Verbreitung ganzer (unentleerter) Sporangien. Ebenso ist neu der Abschnitt über Sporangien mit und ohne Tapetenzellen. In dem Abschnitt über die *Isoetes*-Sporangien sind neue Beobachtungen über die Sporenverbreitung einer australischen Land-*Isoetes* nach Osborn 1922 eingefügt. Bei den Sporangien der Gleicheniaceen werden der „Kreisel-“ und „Keulentypus“ unterschieden nach Goebel 1928. Ausführlicher sind außerdem auch die Abschnitte über die Sporangien der Marattiaceen und Cyatheaceen gehalten. Die Sporangien der leptosporangiaten Farne werden nicht mehr als symmetrisch angesehen, sondern sie sind unter Berücksichtigung des inneren Baues ganz unsymmetrisch. Der meist „vertikal“ gestellte Ring täuscht nur eine äußere Symmetrie vor. Was die Beziehungen der Sporangienformen zueinander betrifft, so wendet sich Goebel gegen die Bowersche Reihe, die von Formen mit querstehendem Ring zu solchen mit „vertikalem“ Ring führt, insofern, als Goebel einmal ihren Charakter als phylogenetische Reihe ablehnt und andererseits nachweist (Goebel 1928), daß die innere Symmetrie (Lage des tetraedrischen Archespors) in bestimmter Beziehung zur Öffnungsstelle steht. Darüber sind aber noch weitere Untersuchungen erforderlich.

Wie man sieht, sind es vor allem die neuen Ergebnisse über die Farne, die für das längst einer Revision bedürftige System dieser Gruppe bedeutungsvoll sind. Goebel hat auf eine Zusammenfassung seiner Ergebnisse in dieser Beziehung verzichtet, wohl weil sich die Untersuchungen darüber noch in vollem Gange befinden. Er hat übrigens in dieser Frage in dem Engländer Bower einen scharfen Kontrahenten erhalten, der in der phylogenetischen Auswertung weiter gegangen ist. Den komplizierten gegenseitigen Beeinflussungen beider Autoren nachzugehen, ist im Rahmen eines Referats nicht möglich.

Die überaus zahlreichen Abbildungen, die die „Organographie“ auszeichnen, kommen auf dem zum Teil besseren Papier der neuen Auflage ausgezeichnet heraus. Störend wirken zahlreiche Druck- und Schreibfehler. Von falschen Pflanzennamen, die zum Teil sogar aus früheren Auflagen übernommen wurden, seien genannt: p. 722 „*Thepacolea*“ statt *Physocolea* p. 777 und 815 „*Delayavella*“ statt *Delavayella* (nach dem französischen Sammler Delavay benannt. D. Ref.), p. 959 *Pottia „curvifolia“* statt *Pottia cavifolia* (die beiden dort angeführten *Pottia*-Arten sind außerdem längst in die allgemein angenommene Gattung *Pterygoneurum* gestellt. Ebenso sind die auf p. 958 genannten „*Barbula aloides* und *ambigua*“ den Bryologen als *Aloina*-Arten, *B. membranifolia* aber als *Crossidium squamigerum* geläufig. D. Ref.), p. 963 „*Schistidium speciosum* Fl. statt *Cladopodanthus speciosus* (Doz. et Mol.) Fleisch. (*Schistidium* ist eine Gattung der Grimmiaceen. Zu der Leucobryaceen-Gattung *Schistomitrium* hat Hampe die Art früher mal gestellt. D. Ref.), p. 977 *Tortula* „*fragilis*“ statt *Tortella fragilis*, p. 1020 „*Philopilum*“ statt *Psilopilum* und „*Weissiaceen*“ statt *Weisiaceen* (besser *Pottiaceae-Trichostomoideae*. *Weissia* ist Synonym von *Ulota*. D. Ref.). Der Hinweis auf die Fig. 719 (p. 721) als Beispiel dafür, daß bei den *Lejeuneae* mit doppelter Amphigastrienzahl die Sexualspore die normale Zahl zeigen, ist insofern unrichtig,

als *Drepanolejeunea Thwaitesiana* immer normale Amphigastrienzahl zeigt (Verwechslung von *Diplasiolejeunea* und *Drepanolejeunea*). Die Behauptung, daß Papillen „niemals bei hygrophilen“ Laubmoosen auftreten, ist nicht richtig. Es gibt eine Reihe ausgesprochen hygrophiler Moose (z. B. *Helodium Blandowii*, *Cratoneuron decipiens*), die sehr ausgeprägte Papillen haben. Bei den Blattauswüchsen der Laubmoose (p. 959) wird erwähnt, daß die gleiche Erscheinung „in drei Verwandtschaftsreihen der Laubmoose (Polytrichaceen, Barbulaceen, Pottiaceen) unabhängig voneinander aufgetreten ist“ Die drei Gattungen *Pterygoneurum*, *Aloina* und *Crossidium* die Goebel bei seinen „Barbulaceen“ und „Pottiaceen“ meint, gehören heute aber zu den *Pottiaceae-Pottioidae*. Wenn Goebel Familien anführt, kann er also nur von zwei Verwandtschaftsreihen sprechen. (In der systematischen Literatur ist allerdings seit 1903 auch eine Grimmiacee *Aligrimmia peruviana* Williams mit Blattlamellen bekannt. D. Ref.) Bei den durchlöcherten Zellen (p. 965) werden die „Pottiaceen-Gattungen *Calymperes*, *Syrhopodon* und „*Encylapta* (statt *Encalypta*)“ erwähnt. Die beiden ersten Gattungen stehen seit langem bei den Calymperaceen, die letztere bildet die Encalyptaceen. Bei den Glashaaren (p. 967) werden „unsere *Barbula*-Arten“ als Beispiele angeführt. In Deutschland gibt es aber keine haartragenden *Barbula*-Arten, wohl aber *Tortula*-Arten. In dem Abschnitt über die natürlichen Gruppen der Lebermoose (p. 910) werden alle Gruppen in völliger Nichtachtung der in der Systematik üblichen Endungen als „—ceen“ bezeichnet, so Jungermanniaceen und diesen untergeordnet Metzgeriaceen, Pallaviciniceen (!) usw. Die in der Systematik üblichen Endungen der höheren Verwandtschaftsgruppen sind der stenographische Ausdruck einer ganzen Reihe gedanklicher Beziehungen. Sie verdienen genau so gut Beachtung wie etwa die von den Morphologen geschaffenen termini technici. Wenn Verfasser (p. 682) den Moosen zweimal verholzte Membranen abspricht, so steht das in Widerspruch zu der Angabe (p. 746), daß bei den Lebermoosen „einige thallose und hemithallose Formen Stränge enger gestreckter Zellen mit verholzten Wänden“ aufweisen. Redaktionelle Unstimmigkeiten bestehen noch insofern, als der Abschnitt über die Paraphysen der Laubmoose (p. 992) nichts mit dem Kapitel über „Sexuelle Dimorphismen“ zu tun hat, in das er versehentlich geraten ist. Wenn Goebel in der Einleitung vorbeugend hervorhebt, daß „eine auch nur annähernd vollständige Erwähnung der Literatur“ nicht in seiner Absicht lag, so darf er jedenfalls auch nicht einseitig vorgehen, wie in dem Falle der mehrzelligen Sporen bei *Eucampodon* (p. 926). Hier wird *Montagne* zitiert, der 1845 die großen Sporen für Brutkörper hielt. Dann folgt die richtige Deutung mit der Bemerkung in Fußnote: „Die Unrichtigkeit der *Montagne*schen Auffassung wurde in der I. A. d. B. nachgewiesen.“ Daraus muß jeder entnehmen (vgl. z. B. die Darstellung dieser Frage bei *Lorch* 1930, p. 12), daß erst Goebel 1898 die richtige Erklärung gab. In Wirklichkeit hat *Bescherele* 25 Jahre vor Goebel die Verhältnisse vollkommen richtig erklärt, was Goebel nachträglich zur Kenntnis kam und von ihm in einer Sonderarbeit (1906) auch erwähnt wird. Warum wird in der für die große Masse bestimmten Organographie aber wieder nur der alte *Montagne*sche Unsinn und Goebel selbst zitiert?

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Györfly, J. Notationes bryologicae. I—IV. (Revue bryol. N. S. I [1928], p. 81—86, 2 Textabb.)

Die Arbeit enthält: 1. zwei neue Standorte von *Neesiella carnica* in der Hohen Tatra, 2. Beschreibung einer völlig kleistokarpen Kapsel von *Funaria*

hygrometrica und anormaler Hauben bei der gleichen Art, 3. Bemerkungen über das Areal und die Ökologie von *Hygrohypnum styriacum*, 4. die Mitteilung, daß Verfasser *Funaria hungarica* Boros für eine xerophytische Form von *Physcomitrium pyriforme* hält.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

— Sur les „Epigonesolenoidia“ du *Plagiobryum demissum* recueillis sur les Hauts-Tatra. (Revue Génér. de Bot. XXXXI, [1929], p. 401—408, 1 Taf.)

— Monstruoses Sporophyton von *Tetraplodon bryoides* aus Suomi. (Annal. Soc. Zool.-Bot. Fennicae Vanamo. IX [1929], p. 299—319, 3 Taf.)

— Novitas bryologica. V. (Bryologist XXXII [1929], p. 62—65, 3 Textabb.)

— Synthesca controversa von *Bryum pallescens* aus der Hohen Tatra. (Folia Cryptog. [Szeged] I [1930], p. 977—980, 3 Textabb.)

In allen vier Arbeiten handelt es sich um Mißbildungen, die an Sporophyten von Laubmoosen beobachtet wurden. Unter „Epigonesolenoidia“ versteht Verfasser den Fall, daß das Epigon nicht in Haube und Vaginula zerreißt, sondern als röhrige Hülle ausgebildet wird, aus der die Kapsel seitlich heraustritt. Bei dem beobachteten Fall gehen mit dieser Erscheinung gewisse Veränderungen der Kapsel vor sich, die Verfasser eingehend beschreibt. — Die zweite und dritte Arbeit behandelt denselben Fall, nämlich das Auftreten einer doppelten Gabelung der Seta bei *Tetraplodon bryoides*, die infolgedessen drei Kapseln von allerdings abweichender Form (ohne Hypophysen) trägt. Verfasser führt diese Mißbildung auf Frosteinwirkung zurück und gibt eine Klassifikation der bisher beobachteten verwandten Fälle. — In der vierten Arbeit beschreibt Verfasser drei Kapseln von *Bryum pallescens*, die oberhalb des normalen Peristoms noch ein zweites rudimentäres, umgekehrtes Peristom mit einem zweiten Anulus zeigen. Im Anschluß daran werden alle bisher bekannten Fälle dieser Art zusammengestellt. H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Herzog, Th. Hepaticae in: Beiträge zur Flora von Borneo, herausgegeben von E. Irmscher. (Mitt. Inst. Allg. Botanik Hamburg. VII [1931], p. 182—216, 10 Textabb.)

Die von Prof. H. Winkler (Hamburg) von seiner Borneoreise 1929 heimgebrachte Lebermoossammlung ergab als interessantesten Fund eine neue Gattung *Plagiochilidium*, die in der Mitte zwischen *Plagiochila* und *Jamesoniella* steht, sich aber von beiden Gattungen durch einige wesentliche Merkmale unterscheidet. Im übrigen enthält die Arbeit neue Arten aus den Gattungen *Aneura* (vier neue Arten, deren ausführlichere Beschreibung in einer späteren speziellen Arbeit über diese Gattung gegeben werden soll), *Pallavicinius*, *Plagiochila*, *Chiloscyphus*, *Mastigobryum*, *Radula* (2), *Pleurozia*, *Madotheca*, *Archilejeunea* (2), *Ptychanthus*, *Mastigolejeunea*, *Caudalejeunea*, *Ptychocoleus* (2), *Cyclolejeunea*, *Strepsilejeunea*, *Trachylejeunea*, *Drepanolejeunea*, *Ceratolejeunea*, *Taxilejeunea*, *Pycnolejeunea*, *Cheilolejeunea* (2), *Rectolejeunea*, *Leptocolea* (3) und *Physocolea* (2). H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Jones, G. N. Moosflora of Southeastern Washington. (Research Studies of the State College of Washington I, Nr. 3 u. 4 [1929] 1930, p. 113—192, 1 Karte.)

Die vorliegende Moosflora ist wohl die erste Lokalflora über Laubmoose aus dem Westen Nordamerikas. Sie verfolgt vor allem den Zweck, zu weiterem Studium der Moose anzuregen und enthält demgemäß Bestimmungstabellen und kurze Beschreibungen. Bryogeographisch von Interesse sind, abgesehen von der Zusammenfassung aller bisherigen Funde, vor allem die einleitenden Bemerkungen über die Standortsverhältnisse und zonale Verteilung der Laubmoose. Das an der Grenze von Washington und Idaho gelegene Gebiet hat in seinen niederen Teilen semiariden Charakter (*Artemisia* - bzw. *Agropyron spicatum* - Steppe, letztere jetzt größtenteils Weizenland). In diesen Teilen haben nur die tief eingeschnittenen Cañons der Flüsse eine etwas reichere Moosvegetation. Die höheren Gebirge sind überwiegend mit Nadelwäldern bedeckt. Aus diesen stammen die meisten angeführten Moose, unter denen sich eine ganze Anzahl von Arten befinden, die auf das pazifische Amerika beschränkt sind.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Lorch, W. Anatomie der Laubmoose in: Handbuch der Pflanzenanatomie, herausgegeben von R. Linsbauer. Bd. VII/1. (Berlin [Gebr. Borntraeger] 1931, VIII + 358 S., 230 Textabb.)

Der 1925 erschienenen Anatomie der Lebermoose von Herzog ist jetzt eine umfangreiche Anatomie der Laubmoose von Lorch gefolgt. Verfasser hat viele Jahre in seinen berufsfreien Stunden an diesem Werk gearbeitet, das von den Bryologen schon lange mit Spannung erwartet wurde. Er weist in der Einleitung als Entschuldigung für das verzögerte Erscheinen auf das 484 Titel umfassende Verzeichnis der Literatur hin, die er nach ausdrücklicher Versicherung nicht nur zitiert, sondern wirklich durchstudiert hat. Das Buch beschränkt sich aber keineswegs auf eine bloße Verarbeitung der einschlägigen Literatur. Verfasser hat in sehr ausgedehntem Maße die Verhältnisse selbst nachgeprüft und darüber hinaus viel Neues gefunden, selbst bei mitteleuropäischen Moosen, von denen man annehmen sollte, daß sie anatomisch nach den kräftigen Anregungen von Lorentz, Limpricht und Haberlandt genügend bekannt seien. Schon beim ersten flüchtigen Durchblättern des Werkes erkennt man, daß die vielen, sehr schönen Abbildungen mit ganz wenigen Ausnahmen Originale sind und daß in dem Buche sehr viel eigene Arbeit steckt. Da bisher keine „Anatomie der Laubmoose“ existierte, man lediglich auf die kursorischen einleitenden Teile der größeren systematischen Handbücher angewiesen war, füllt das Werk eine wirkliche Lücke aus. Es ist als Nachschlagewerk für jeden Bryologen, der nicht einseitig bleiben will, unentbehrlich.

Nach einem kurzen Abriss der Geschichte der Bryologie werden zunächst der Sporenbau („mehrzellige“ Sporen), Sporenkeimung, Bau und Ausbildungsformen des Protonemas behandelt. Den Hauptteil des Werkes nimmt die Anatomie des Gametophyten und Sporophyten ein: Scheitelwachstum, ruhende Knospen, Stereom des Stämmchens, Epidermis (Zäpfchen bei *Bartramia halleriana*, auch sonst öfter einseitige Verdickungen), Zentralstrang, Leitbündel der Polytrichaceen und Dawsoniaceen (Hadromscheide, Hydroiden — diese auch bei *Leucobryum*, *Cinclidium* —, Stereom, Blattspuren), Paraphyllien, Sproß als Brutorgan; Blätter: Rippenbau (Deuter, Begleiter, Stereiden), Blatthaare, Lamellen, dorsale Auswüchse, Assimilationsfäden, Bau der Blattlamina (*Sphagnum*, *Calymperaceae*, Verdickungen innen und außen), Blattrand, Perforationen (Wasser-

zellen bei Pottiaceen, *Mnium cinclidioides?*), Schleimzellen, Blatt als Brutorgan, Gametangien, Keulenhaare, Paraphysen, Haube; Sporophyt: Entwicklungsgeschichte, Assimilationssystem, Spaltöffnungen (funktionslose Sp. in Gruppen bei *Callicostella* und *Actinodontium*), Fuß, Schleimschicht zwischen Fuß und Vaginula, Seta (Stereom, Zentralstrang, Hadromscheide, Luftraum bei den Polytrichaceen, Dawsoniaceen, Buxbaumiaceen), Apophyse, Kapselwand, Wassergewebe, Luftraum, Kolumella, Anulus, Epiphragma, Peristom (p. 244—263), Deckel, Papillen im Sporogon. — Am Schluß werden verschiedene anatomische Einzelfragen behandelt, die sich nicht in die obige Disposition einfügen ließen: Kalziumoxalat, Chemie der Zellmembranen, Kutikula, Farbstoffe, Fette und Öle, Plasmodesmen, Rhizoiden (inkl. Haustorialrhizoiden des Sporogonfußes, über die Verfasser schon in zwei vorläufigen Mitteilungen berichtete), Stärke, Tüpfel, Zellkern (mit zahlreichen neuen Messungen). H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Paul, H. Bryologische Miscellen. (Revue bryol. N. S. II [1929], p. 140—145.)

Die Arbeit enthält folgende Ergebnisse: 1. Nachweis von Brutkörpern bei *Plagiothecium neckeroideum*, die an der Spitze der Blätter entstehen wie bei *Pl. latebricola*. Die entsprechenden Initialen sind öfter zu finden, als die Brutkörper selbst. 2. *Frullania Jackii*, von der K. Müller angibt, daß sie hauptsächlich auf Gneis, Granit und Glimmerschiefer, seltener auf Sandstein, nie auf Kalk wachse, hat Verfasser in den bayrischen Alpen viermal auf organischem Substrat (Rinde von *Fagus* und *Acer* sowie auf abgestorbener *Carex firma* die auf Kalk wuchs) gefunden. 3. Die sibirische *Pseudoleskea secunda* wurde vom Verfasser von der europäischen Seite des nördlichen Ural nachgewiesen. 4. *Sphagnum monocladium* von Warnstorff als Art der Cuspidatum-Gruppe angesehen, gehört zur Subsecundum-Gruppe und ist wahrscheinlich eine extreme Wasserform des *Sph. obesum*, das selbst wieder ein Komplex von Wasserformen verschiedener Arten der Subsecundum-Gruppe zu sein scheint. Eine dem *Sph. monocladium* ganz ähnliche Form erhielt Verfasser aus Livland.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

— Sphagnales (Torfmoose) in: Die Süßwasserflora Mitteleuropas. Herausgegeben von A. Pascher Heft 14. 2. Aufl. Jena (G. Fischer) 1931, p. 1—46, 23 Textabb.

In der neuen Auflage des Moosbandes der bekannten Süßwasserflora hat jetzt Paul die Bearbeitung der Torfmoose übernommen. Der allgemeine Teil ist vollständig umgearbeitet worden und hat eine moderne Fassung erhalten. Im speziellen Teil sind die *Subsecunda* und *Cuspidata* als die primitiveren vorangestellt worden. Außerdem hat Verfasser die Gelegenheit benutzt, mit den vielen unnötigen Artschöpfungen der Warnstorffschen Periode wenigstens etwas aufzuräumen. Die Arten der *Subsecunda* sind von 12 auf 8 zusammengeschrumpft (*Sph. hercynicum*, *aquatile*, *turgidulum* und *obesum* werden eingezogen), die der *Cuspidata* von 15 auf 10 (abzüglich *Sph. serratum* Austin, das fälschlicherweise aus Mitteleuropa angegeben wurde, *Sph. monocladium*, das als Wasserform zu den *Subsecunda* gehört und *Sph. amblyphyllum*, *ruppinense* und *fallax*). Bei den *Rigida* ist *Sph. strictum* in den Text aufgenommen worden. Bei den *Acutifolia* ermäßigt sich die Zahl der

Arten von 12 auf 10 (abzüglich *Sph. subtile* und *tenerum*). Kritische Bemerkungen begründen die neue Auffassung dieser Formen. Mehrfach sind die Art-namen den Nomenklaturregeln entsprechend geändert worden.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Schömmers, F. Über das Präparieren von Moosen. (Mikrokosmos XXIV [1930—31], p. 112—116.)

Es dürfte mitunter erwünscht sein, Moospräparate in ihren natürlichen grünen Farben anzufertigen. Die schon länger bekannte Methode mit Kupferazetat versagt bei einigen widerspenstigen Arten (Polytrichaceen, verschiedenen Lebermoosen). Verfasser gibt seine Erfahrungen darüber wieder, wie man bei diesen Arten doch günstige Erfolge erzielen kann.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Thériot, I. Mousses du Congo Belge et du Liberia récoltées par D. H. Linder. (Expedition of the Harvard Institute of Tropical Biology and Medicine, 1926—27.) (Revue bryol. N. S. III [1930], p. 30—50, 14 Textabb.)

Der Hauptteil der Sammlung stammt von den zentralafrikanischen Vulkanen Karisimbi, Ninagongo und Mikeno in der Landschaft Ruanda, die früher größtenteils dem ehemaligen Deutsch-Ostafrika angehörte, nach dem Weltkrieg zum Belgischen Kongo geschlagen wurde. Einige wenige Moose sind in Uganda und dem eigentlichen Kongo gesammelt, ein etwas größerer Prozentsatz in Liberia. Das zentralafrikanische Vulkangebiet gehört zusammen mit dem benachbarten Ruwenzori-Massiv zu den interessantesten Gebieten des sonst so gebirgsarmen tropischen Afrika. Schon die Sammlungen *Mildbraeds* (Expedition des Herzogs Adolf Friedrich von Mecklenburg) aus diesem Gebiet ließen erkennen, daß die Moosflora ziemlich von der sonst so einheitlichen Bryoflora der afrikanischen Hylaea abweicht. Der interessanteste Fund der vorliegenden Sammlung ist eine zweite Art der bisher monotypischen Thuidiaceen-Gattung *Hylacomiosis*, die bisher mit *H. ovicarpa* (Besch.) Card. auf Japan beschränkt war. (Die dadurch gebildete Großdisjunktion ist völlig beispiellos. Man könnte nur die Untergattung *Pseudochorisodontium* von *Dicranum* anführen, die nach *Brotherus* die Disjunktion: zentral- und ostafrikanische Hochgebirge — Himalaya, China aufweist, die aber verwandtschaftlich weit weniger isoliert dasteht wie *Hylacomiosis* und deren Berechtigung überhaupt zweifelhaft ist, eventuell noch die allerdings ebenfalls nicht ganz unbedenkliche Gattung *Weisiopsis* mit der Disjunktion: Usagara, Madagaskar — Ostasien. D. Ref.)

Neue Arten werden ferner beschrieben aus den Gattungen *Campylopus*, *Barbula*, *Funaria*, *Mielichhoferia*, *Mniobryum* (diese Gattung ist neu für das tropische Afrika), *Bryum* (*Trichophora*), *Daltonia*, *Rhynchostegiella*. Neu für das tropische Afrika sind ferner zwei europäische Arten: *Drepanocladus fluitans* und *Eurhynchium Stockesii*.

Der Abschnitt über Liberia enthält neue Arten aus den Gattungen *Fissidens* (*Aloma*), *Splachnobryum*, *Rhaphidostichum* und *Isopterygium*.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

— Contribution à la flore bryologique du Chili. (Revista Chilena de Hist. Nat. XXXIV [1930], p. 258—262, 1 Textabb.)

Enthält die Beschreibung eines neuen *Rhaphidostichum* und Bemerkungen zu *Fissidens Brotheri* Dus., *Tortula subpapillosa*

Card. et Broth. und *Costesia spongiosa* Thér. Verfasser stellt in Übereinstimmung mit Herzog fest, daß der einzige Vertreter der Gattung *Costesia* Thér. nicht mit *Physcomitrium turgidum* Mitt., dem einzigen Vertreter der Untergattung *Julocladium* Herz., identisch ist, wie Herzog in der „Geographie der Moose“ vermutet hatte. H. Reimers (Berlin-Dahlem).

— Septième contribution à la flore bryologique de Madagascar. (Rec. Publicat. Soc. Havraise d'Études divers. [1929] 1930, p. 99—121, 10 Textabb.)

Der vorliegende Beitrag enthält Laubmoose aus dem Süden der Insel (leg. Decary) und aus dem äußersten Norden (leg. Perrier de la Bâthie). Neue Arten werden beschrieben aus den Gattungen *Anisothecium*, *Holomitrium*, *Leucoloma*, *Barbula*, *Bryum* (*Apalodictyon*), *Micromitrium* und *Lepidopilidium*. Dazu kommen einige neue Formen und Varietäten, und bei verschiedenen Arten. [*Campylopus Gallienii* Par., *Leucophanes Renaaldi* Card., *Thyridium Chenagoni* (Ren. et Card.) Broth., *Bryum erythrocaulon* (Schwaegr.) Bridl., *Breutelia stenodictya* (Ren. et Card.) Broth., *Schlotheimia tenuiseta* C. M., *Pterobryopsis Bescherellii* (Kiaer) Fleisch.] werden die bisher unbekanntenen Sporogone beschrieben. Die Arbeit enthält ferner kritische Bemerkungen über *Dicranella Pervilleana* Besch., *Campylopus comatus* Ren. et Card., *Schlotheimia linealis* C. M. und *Sch. stenophylla* Ren. et Card., *Pilotrichella imbricatula* C. M., *Pogonatum brachythecium* Besch. und *P. Rutenbergii* C. M. Durch die Arbeiten des Verfassers erhöht sich die Zahl der für Madagaskar bekannten Laubmoose von 540 (Cardot 1915) auf über 650 Arten. H. Reimers (Berlin-Dahlem).

— Le genre *Haplocladium* en Asie et en Afrique. Essai de Revision. (Annal. Cryptogamie exotique. III [1930], p. 57—100, 17 Textabb.)

Besonders die asiatischen Arten der *Thuidiaceen*-Gattung *Haplocladium* befanden sich in ziemlicher Verwirrung. Die Arten sind offenbar in fast allen Merkmalen ziemlich variabel. Infolgedessen hatte man vor allem für Ostasien immer wieder neue Arten aufgestellt, deren Unhaltbarkeit mit der Zeit immer deutlicher wurde. Deshalb ist der „Versuch einer Revision“, die nicht leicht ist, sehr zu begrüßen. Bezüglich der Stellung der Gattung kommt Verfasser zu dem Resultat, daß die Einreihung bei den *Anomodontoidae* durch *Brotherus* nicht richtig ist, daß sie vielmehr zu den *Thuidieae* in die engste Nachbarschaft von *Raui* gehört. Ausgeschlossen werden aus der Gattung *H. tibetanum* und *subcapillatum*, die zu *Thuidium* gehören, und *H. vestitum*, das wahrscheinlich ein *Cladopodium* ist; zweifelhaft bleibt in Ermangelung des Originals *H. leptopteris*. Die Arten der Gattung werden von Thériot zwei Sektionen gruppiert. Die Sect. *Evanidinerium* umfaßt in Asien *H. Larminati* (Syn. *H. rigens*, *imbricatum*, *leskeoides*), zwei neue Arten aus China und Korea, *H. discolor* (Syn. *H. brevipes*, *miser*), *H. filirameum*, *H. Schimperii* Thér. nomen nov. (*Hypnum Jacquemonti* Br. et Schimp. nomen solum in Jacquemont n. 771), *H. incurvum*. Die Sect. *Eu-Haplocladium* enthält fünf Arten: das auch in Europa vertretene *H. microphyllum*, ferner *H. lutescens*, *H. schwetschkeoides*, *H. capillatum* und *H. subulaceum*. Besonders zu der ersteren

Art und den beiden letzten sind eine ganze Anzahl früherer Arten teils als bloße Synonyma, teils als Varietäten gezogen. (Zu dem vom Himalaya bis Japan bekannten *H. subulaceum* dürfte auch das europäische *H. pulchellum* gehören. D. Ref.) Für Afrika wird die Zahl der Arten auf zwei reduziert. *H. Jacquemonti* (C. M.) Broth. aus Abessinien vertritt hier die Sect. *Evanidinerivium*. Zur Sect. *Eu-Haplocladium* gehört das vom Ruwenzori bis zum Kapland bekannte *H. angustifolium*, zu dem Verfasser auch *H. transvaaliense*, *afrocapillatum* und *amplexicaule* zieht.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Troll, W. Botanische Mitteilungen aus den Tropen. I. Über Hymenophytum Dum. und seine Verbreitung im malaiischen und australen Florenreich. (Flora. N. F. XXV [1930], p. 155—216, 34 Textabb., 1 Kartenskizze.)

Die Auffindung neuer Fundorte von *Hymenophytum malaccense* St. auf zwei kleinen Sumatra benachbarten Inseln und auf der Insel Ambon durch den Verfasser als Teilnehmer der Harmschen Sunda-Expedition 1929—30 gab die Veranlassung, die von Goebel 1928 angeregten systematisch-geographischen Fragen über das Vorkommen dieser Gattung im malaiischen Gebiet ausführlicher zu behandeln. Daran anschließend werden die Ergebnisse morphologischer Untersuchungen wiedergegeben, die an dem neuen Material gewonnen wurden.

Die Gattung *Hymenophytum* (s. l.) zeigt bekanntlich einen eigenartigen Dimorphismus: Sect. *Podomitrium* (*H. Phyllantus*, *H. malaccense* usw.) mit ungeteilter Frons, Sect. *Umbraculum* (*H. flabellatum*) mit fächerförmig verzweigter Frons. Die Wiederkehr des gleichen Dimorphismus bei den Gattungen *Dilæna* (= *Blyttia*) und *Symphygyna* hat dazu geführt, daß man später, nachdem schon Dumortier 1835 die Gattung *Hymenophytum* gut charakterisiert hatte, die dazu gehörigen Arten teils zu *Blyttia*, teils zu *Symphygyna* stellte und außerdem Verwechslungen mit Vertretern dieser Gattungen das Verbreitungsbild von *Hymenophytum* im malaiischen Gebiet trübten. Später erkannten Mitten und Gottsche in der Stellung der Gametangien auf ventralen Kurzästen ein durchgreifendes Unterscheidungsmerkmal gegenüber *Blyttia* und *Symphygyna* und begründeten die Gattungen *Podomitrium* und *Umbraculum*, die später von Stephani (1889) zu der Gattung *Hymenophytum* (s. l.) vereinigt wurden, einer Ansicht, der sich auch Schiffner und der Verfasser in der vorliegenden Arbeit anschließt. (Evans — A taxonomic study of Hymenophytum in Bull. Torrey Bot. Club. LII, 1925, p. 491—506 — tritt dagegen für die generische Trennung beider Gruppen ein, die nach ihm als *Hymenophytum* [s. str.] und *Podomitrium* bezeichnet werden müssen, da Gottsches Name *Umbraculum* ein späteres Synonym des Dumortier schen Namens darstellt, beide nämlich auf *H. flabellatum* begründet wurden. Goebel [1906 und 1928] entscheidet sich nicht klar für eine der beiden Auffassungen. Jedenfalls ist Goebels Vorschlag [Flora 96, 1906, p. 182], bei generischer Trennung den Gattungsnamen *Umbraculum* beizubehalten und für die Sect. *Podomitrium* den Namen *Hymenophytum* zu reservieren, aus den bei Evans angeführten Gründen nicht annehmbar. D. Ref.)

Das Verbreitungszentrum der Gattung liegt im australischen Gebiet, wo beide Sektionen vertreten sind. Die Sect. *Umbraculum* greift mit ihrer einzigen Art, *H. flabellatum* (zu der nach Evans 1925 auch *H. leptopodium* (Tayl.) St.

und *H. pedicellatum* St. gehört. D. Ref.) auf das antarktische Chile über (nach Evans auch in Columbien, ferner auf Neu-Caledonien und den Fidji-Inseln. D. Ref.). Die Sect. *Podomitrium* die den Verfasser hier vorzugsweise interessiert, ist auch im malaiischen Gebiet vertreten, und zwar bestätigt und ergänzt Verfasser die Feststellung Goebels 1928, daß das neuseeländisch-australische *H. Phyllanthus* im malayischen Gebiet nicht vorkommt und hier durch *H. malaccense* ersetzt wird, das nunmehr von Singapore, Sumatra, Borneo, Ambon und Neu-Caledonien bekannt ist, nicht dagegen von dem so häufig besuchten Java. Die Exemplare von den einzelnen Fundorten stimmen nicht genau überein, sie werden im einzelnen ausführlich beschrieben, ebenso die bisher nicht bekannten Antheridienäste und Sporogone. Eine der Proben war durch das Auftreten eines symbiontischen Pilzmycels im Thallus ausgezeichnet.

Schiffner und Cavers hatten für *Hymenophytum* wegen der Stellung der Gametangien auf ventralen Kurzästen eine nähere Verwandtschaft mit *Metzgeria* und *Aneura* angenommen, die auch in ihren Systemen zum Ausdruck kommt. Diese Auffassung lehnt Verfasser ab. *H. malaccense*, *H. Phyllanthus* und *H. flabellatum* bilden in bezug auf die Ausbildung der Antheridienstände, wie Verfasser ausführlich darlegt, eine deutliche Reduktionsreihe. Der Antheridienstand der ersteren Art ist von dem einer *Blyttia* an und für sich wenig verschieden, nur daß es sich dort um einen gut differenzierten Ventralsproß, bei *Blyttia* aber in der Regel um den Hauptsproß handelt. Doch kommen bei *Blyttia Lyellii* nicht selten auch Ventralsprosse vor, die gelegentlich sogar Gametangien tragen, und bei *Mörckia Blyttii* ließen sich experimentell (Mader 1929) sogar Ventralsprosse mit begrenztem Wachstum und reichlicher Gametangienbildung hervorrufen. Daraus ergibt sich, daß der Anschluß von *Hymenophytum* bei *Blyttia* und *Symphogyna* natürlicher ist.

Anhangsweise behandelt Verfasser das Scheitelzellwachstum und die Wuchsformen des *Hymenophytum*-Thallus. Verfasser kommt zu dem Resultat, das weder an den sterilen Sprossen noch an den männlichen Arten die in der Nähe des Scheitels auftretenden Schleimpapillen wie bei *Blyttia* als Andeutung einer Segmentierung oder Blattbildung aufzufassen sind.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Verdoorn, Fr. Revision der von Ozeanien angeführten Frullaniaceae.

— De Frullaneaceis VIII. (Nederl. Kruidk. Archief. 1930, p. 155—175, 2 Textabb.)

Nach der vorliegenden Revision sind außer *Jubula Hutchinsiae* subsp. *javanica* 37 *Frullania*-Arten aus Ozeanien bekannt. Etwa ebensoviele Arten werden eingezogen, während ca. 10 Arten zweifelhaft bleiben, für die die Originalprobe entweder nicht zur Verfügung stand oder zur sicheren Identifizierung zu spärlich war. Die Ergebnisse der vorliegenden Revision sind übrigens wohl alle schon in der ausführlichen Arbeit des Verfassers über die indomalaiischen Frullaniaceen (Annal. bryolog. Suppl. Bd. I, 1930) enthalten.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

Wiśniewski, T. Les associations des Muscinées (Bryophyta) epiphytes de la Pologne, en particulier celles de la forêt vierge de la Bialowieza. (Bull. de l'Acad. Polon. Sci. Lettr. Classe Sci. Math. et Nat. Ser. B. I, 1929 [1930], p. 293—342, 4 Textabb., 10 Taf.)

Verfasser hat die epiphytische Moosvegetation Polens, besonders die des Urwaldes von Bialowies, nach soziologischen Methoden untersucht und gleichzeitig die ökologischen Bedingungen für die Verteilung der unterschiedenen Assoziationen studiert. Am Stamm der Bäume findet sich als reichste Gesellschaft eine Assoziation mit *Anomodon viticulosus* und *Leucodon sciuroides*, die im Urwald von Bialowies *Carpinus* und *Fraxinus* bevorzugt, in den Karpathen an *Fagus* verbreitet ist. Für die beiden Birken sowie für die Koniferen (*Picea*, *Pinus*, *Abies*) ist eine Assoziation mit *Hypnum cupressiforme* var. *filiforme* und *Orthodicraun montanum* charakteristisch. Außerdem werden noch zwei Assoziationen unterschieden, die an der Basis der Stämme auftreten und sich aus fakultativen Epiphyten zusammensetzen: in den feuchteren Waldtypen eine Assoziation mit *Eurhynchium striatum*, in den trockeneren Pineten und Pineto-Querceten eine Assoziation mit *Pleurozium Schreberi*. Diese vier Assoziationen werden durch Aufnahmelisten mit Deckungsgrad charakterisiert. Als Aufnahmeflächen dienten die Assoziationsindividuen (einzelnen Bäume).

Bezüglich der Faktoren wurden Licht- und Luftfeuchtigkeitsmessungen in verschiedenen Waldtypen ausgeführt. Vor allem die Art der Feuchtigkeitsabnahme in verschiedenen Höhen über dem Erdboden, die Verfasser an einigen Kurven erläutert, erweist sich als wesentlicher Faktor für die Verteilung der Assoziationen. Bezüglich des Substrats kommt Verfasser zu dem Resultat, daß sich die Birken wie die Koniferen verhalten, die übrigen Laubbäume außerdem leichte Differenzen zeigen, je nachdem die Rinde glatt oder rissig ist. (Die Angabe in der Tabelle 10, daß *Hypnum cupressiforme* var. *filiforme* auch im übrigen Europa, wie in Polen, auf Koniferen inkl. Birken gemein sei, auf den übrigen Laubbäumen aber fehle, trifft sicher nicht zu. Jede deutsche Lokalfloora gibt die Varietät als charakteristisch für *Fagus* an. In dem trockensten Typus der brandenburgischen Buchenwälder ist sie meistens mit *Orthod. montanum* das einzige epiphytische Moos. D. Ref.) Ein Abschnitt über die geographische Verbreitung der epiphytischen Moose in Europa beschließt die Arbeit. Die Tafeln geben zur Hauptsache Skizzen und Photographien, die die Verteilung der Arten am Stamm zeigen.

H. Reimers (Berlin-Dahlem).

B. Neue Literatur.

Zusammengestellt von C. Schuster.

I. Allgemeines und Vermischtes.

- Aigner, M.** Fehlerfreier Anschnitt bei kleinen, wertvollen, in Paraffin eingebetteten Objekten. (Zeitschr. f. wiss. Mikroskopie XLVII [1930], p. 210—211.)
- A. O. Ernest Henry Wilson.** (Kew Bull. 1930, Nr. 10, p. 498—499.)
- Allorge, P.** Pierre-Tranquille Husnot (1840—1929). (Rev. bryol. [1929], p. 65—70.)
- Braemer, L.** Dominique Villars. (Bull. Assoc. Philom. d'Alsace-Lorraine VII, 31^e an. [1926].)
- Cejp, Karel.** K sedm desátým narozeninám prof. dra. Josefa Velenovského. (Au soixant-dixième anniversaire du professeur M. Josef Velenovský.) (Mykologia, Prag V 4/5 [1928], p. 41—46. Porträt-Tafel.)

- Cowles, H. C.** John Merle Coulter (20. XI. 1851—23. XII. 1928). (Proc. Indiana Acad. Sci. XXXIX [1929] 1930, p. 26—30, Portrait.)
- Czurda, V.** Ein Objekt für die Dauerbeobachtung der Vorgänge in der lebenden grünen Pflanzenzelle. (Protoplasma X [1930, p. 356—362, 9 Textf.)
- Diamare, V.** Fridiano Cavara. (Rendic. Accad. Sci. Fis. e Matem. Napoli, Ser. III, Vol. 35 [1930], p. 193—203, Portrait.)
- Diels, L., Herrig, Simon.** Professor Dr. Hans Kniep. (Botan. Centralblatt N. F. XVIII, 1/2 [1931].) Titelbild mit Nachruf.
- Elion, L.** Biographischer Bericht mit Bibliographie von Dr.-Ing. H. Elion, 1886—1921, wissenschaftlicher Berater der Heineken Brauerei-Gesellschaft in Rotterdam.
- Flahault, Ch.** Jules Davaeu. (Bull. Soc. Bot. France LXXVII, 3/4 (1930), p. 130—143, Portrait.)
- Grout, A. J.** The Cambridge Botanical Congress-Subsection on Nomenclature. (Bryologist XXXIII [1930], p. 36—46.)
- Hässler, Arne.** Adolf Engler †, en av den systematiska botanikens förgrundsgestalter. (Bot. Notiser 1930, Nr. 6, p. 513—517, mit Porträt.)
- Harms, H.** Zum Andenken an August Brand. (Fedde: Repertorium XXVIII, 14—20 [1930], p. 322.)
- Adolf Engler zum Gedächtnis. (Gartenwelt XXXIV, 46 [1930], p. 644, mit Bildnis.)
- Harvey, R. B. and Harvey, Helen M. W.** Jan Ingen-Housz. (Plant Physiology V [1930], p. 283—287, 1 Pl., 2 Textf.)
- Haynes, Caroline Coventry.** Annie Lorenz. Bibliographical Notice. (Bryologist XXXI [1928], p. 1—7, Porträt.)
- Hunt, N. R.** Frank Getchell O'Donnell, 1896—1928. (Phytopathology XX [1930], p. 531—533.)
- Janke, A.** Heinrich Zikes. Zur Vollendung des 70. Lebensjahres. (Brauer- u. Hopfenztg. „Gambrinus“ LVII [1930], p. 141—147, mit Porträt.)
- Jost, Ludwig.** Zum hundertsten Geburtstag Anton de Barys. (Zeitschr. f. Bot. XXIV, 1 [1930], p. 1—74, mit Bildnis.)
- Klleneberger, E.** Unsichtbares Leben? (Natur u. Museum LXI, 1 [1931], p. 17—26.)
- Kolmer, W.** Ein Zusatzapparat zum Gefriermikrotom. (Zeitschr. f. wiss. Mikrosk. XLVII [1930], p. 201—203, 1 Textf.)
- Kulczyński, Stanislaw.** Józef Rostafiński. (Acta Soc. Bot. Polon. VI, 4 [1929], p. 391—395, Portrait.)
- Lindquist, Berth.** August Stensson † (Bot. Notiser 1930 [3/4], p. 314—315, mit Bildnis.)
- Mildbraed, J.** Nachruf für A. Engler †. (Mitteil. Deutsch. Dendrol. Ges. Nr. 42 [Jahrbuch] [1930], p. XX—XXI, mit Bild.)
- Möller, Hj.** In memoriam Sigfrid Olof Medelius. †. (Bot. Notiser 1930, Nr. 6, p. 510—512, mit Porträt.)
- Nakai, T.** Ernest Henry Wilson, Obituary notice of Dr. E. H. Wilson. (Tokyo Bot. Mag. XLIV [1930], p. 617—620.) — Japanisch.
- O. S.** Adolf Engler. (Kew Bull. 1930, Nr. 10, p. 495—498.)
- [**Pennell, F. W.**] John William Harshberger. (Bartonia XI [1929], p. 51—55.)
- Piers, Harry.** Obituary notice of Alexander Howard Mac Kay B. A., B. Sci., L. L. D., F. R. S. C. (1848—1929). (Proc. Trans. Nova Scotian Inst. of Sci. Halifax [Nova Scotia] XVII, 4 [1929—1930], p. XLVII—LIII., Portrait.)

- Poppe, W.** Biogeographie D. P. van Oye en Biogeographische uitstak naar Nieuwport. (Natuurwetenschap. Tijdschr. X [1928], p. 187—191.)
- Ramsbottom, J.** Charles Edward Moss (1872—1930). (Journ. of Bot. LXIX, Nr. 817 [1931], p. 20—23.)
- Ranker, E. R.** Apparatus and method for obtaining sterile filtrates of biological fluids. (Phytopathology XX [1930], p. 569—573, 2 Textf.)
- Rehder, Alired.** Ernest Henry Wilson. (Journ. Arnold Arbor. XI, 4 [1930], p. 181—192, Portrait.)
- R(endle), A. B.** Edward Morell Holmes. (1843—1930.) (Journ. of Bot. LXVIII [1930], p. 310—313.)
- Rendle, A. B.** Adolff Engler (1844—1930). (Journ. of Bot. LXVIII, Nr. 816 [1930], p. 375—377.)
- Ernest Henry Wilson (1876—1930). (Journ. of Bot. LXIX, Nr. 817 [1931], p. 18—20.)
- Rieck, Wilhelm.** Dr. med. vet. Hermann Wolff, der Botaniker. (Berl. Tierärztl. Wochenschr. XLVII [1931], Nr. 7, p. 111.)
- Sherborn, C. D.** Walter Davis. (Journ. of Bot. LXIX, Nr. 817 [1931], p. 24.)
- Sylvén, Nils.** Hans Tedin † (Bot. Notiser 1930 [3/4], p. 316—318, mit Bild.)
- Tycho Vestergren †. (Ibidem p. 319—321, mit Porträt.)
- Tschermak, E.** Hofrat Prof. Dr. h. c. Dr. Carl Fruwirth †. (Wiener Landwirtschaftl. Zeitung LXXX [1930], p. 250.)
- Ulbrich, E.** M. C. L. Wittmack * 26. September 1839, † 2. Februar 1929. — Nachruf. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LXX, 2 [1930], p. 157.)

II. Myxomyceten.

- Cayley, D. M.** Some observations on Mycetozoa of the genus *Didymium*. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XIV [1929], p. 227—248, Pl. V—VI, 3 Textf.)
- Hagelstein, Robert.** Mycetozoa from Jones Beach State Park. (Mycologia XXII, 5 [1930], p. 256—262.)
- Martínez, José Benito.** Algunos datos acerca de hongos que viven sobre matriz vegetal y principalmente leñosa. (Bol. R. Soc. Españ. Hist. nat. XXX, 6 [1930], p. 323—327.)
- Van Hook, J. M.** Siehe bei Pilze.
- Wailles, G. H.** Siehe bei Algae.

III. Schizophyten.

- Adachi, Masashi, und Hirabayashi, Seishi.** Die direkte Färbungsmethode der lebenden Bakterien in den Böden. I. (Journ. Soc. Trop. Agricult. Taihoku, Japan II, 2 [1930], p. 176—190. Japanisch mit deutscher Zusammenfassung.)
- Albrecht, W. A. und Davis, F. L.** Relation of calcium to the nodulation of soybeans on acid and neutral soils. (Soil Science XXVIII [1929], p. 261—279.)
- Allen, W. P. and Baldwin, J. L.** The effect of the oxidation-reduction character of the medium on the growth of an aerobic form of Bacteria. (Journ. Bacteriology XX [1930], p. 417—437.)
- Andrewes, F. W.** Note on the fermentation of starch by certain haemolytic streptococci. (Journ. Pathol. and Bact. XXXIII [1930], p. 145—152, 1 Pl.)
- Ayyar, C. V. R.** Biologische Oxydation von Schwefel. III. Schwefeloxydierende Bakterien aus oxydiertem Schlamm. (Journ. Indian Inst. Sci. Ser. A., Vol. XII [1929], p. 278—294.)
- Baars, J. K.** Over sulfaatreductie door bacteriën. (Dissertation, Delft 1930, 164 pp.)

- Baumgärtel, Tr.** „Saya“, ein spezifisches Milchgärprodukt? (Milchw. Centralbl. LIX [1930], p. 137—139, 1 Abb.)
- Beavens, E. A.** The effect of lactose on the survival of *Escherichia coli* when heated to 145° F for thirty minutes. (Journ. of Dairy Sci. XIII [1930], p. 91—93.)
- The *Escherichia-aerobacter* group as an index to proper pasteurization. (Ibidem XIII [1930], p. 94—101.)
- Bharadwaja, Y.** *Scytonema Malaviyensis* sp. nov. (Rev. Algologique V [1930], p. 223—227, 1 Pl.)
- Boas, F. and Neumüller, G.** Zur Kenntnis von Gallensalzwirkungen auf einige Gärungsorganismen. (Arch. f. Mikrobiol. I [1930], p. 35—59.)
- Bohart, R. M.** Anaerobe Bakterien als Ursache der Schwarzfäule in Eiern. (Amer. Journ. Hygiene XI [1930], p. 168—173.)
- Born, W.** Untersuchungen über die Einwirkung abgetöteter Bakterien auf das bakterioophage Lysin. (Centralbl. f. Bakt., Abt. I, Bd. CXVI [1930], p. 284—290.)
- Browning, E., Woodrow, H. W. and Adams, R.** Preparation and bactericidal action toward *B. Leprae* of certain olefinic acids. XVII. (Journ. Amer. Chem. Soc. LII [1930], p. 1281—1283.)
- Buchanan, R. E. and Fulmer, E. I.** Physiology and biochemistry of bacteria. Vol. II. Effects of environment upon microorganisms. (XVIII + 709 pp.) Vol. III: Effects of microorganisms upon environment. Fermentative and other changes produced. (Baltimore 1930, XVI + 575 pp.)
- Bulgakov, N. et Sertig, V.** Sur des races de Staphyphages isolées de l'eau d'égout. (Compt. Rend. Soc. Biol. France CIV [1930], p. 1258—1260.)
- Burke, V. and Barnes, M. W.** The cell wall and the gram reaction. (Journ. Bacteriol. XVIII [1929], p. 69—92.)
- Buxbaum, Franz.** Eine Wasserblüte von *Anabaena*-Arten. (Mikrokosmos XXII [1928] 1929, p. 11—14, 3 Fig.)
- Calmette, A.** Das Tuberkulosevirus. (Präbazilläre Granulämie und Bazillose. (Deutsche medizin. Wochenschr. LVI [1930], p. 733—734.)
- Cholodny, H.** Über eine neue Methode zur Untersuchung der Bodenmikroflora. (Arch. f. Mikrobiologie I [1930], p. 620—652, 29 Textf.)
- Coghill, R. D., and Bird, O. D.** The chemical study of bacteria. XXIV A proximate chemical analysis of the timothy bacillus. (Journ. of biol. Chem. LXXXI [1929], p. 115—122.)
- Cramarossa, S.** Studi sul bacillo di Calmette e Guerin (B. C. G.). (Atti Soc. Toscana Sci. nat. Processi verbali XXXVIII [1929], p. 100.)
- Cunningham, Andrew.** The Life-Cycle of *B. saccharobutyricus* von Klecki. (Centralbl. f. Bakt. usw. II. Abt., LXXXII, 1/7 [1930], p. 25—43, Pl. I.)
- Davy de Virville, A.** Sur la répartition en zone du *Rivularia bullata* Berkeley. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCI [1930], p. 1021—1023.)
- Day, A. A. and Gibbs, W. M.** The action of pancreatic juice on bacteria. (Journ. Infect. Diseases XLVI [1930], p. 26—30.)
- Demeter, Karl J.** Ein Beitrag zur Kenntnis der für die Graskonservierung (Warmvergärung) wichtigen Mikroorganismen. (Centralbl. f. Bakteriologie usw. II. Abt., LXXXII, 1/7 [1930], p. 71—99; Taf. I, II, 4 Textabb.)
- Bedeutung, Bekämpfung und Nachweis der sporenbildenden Bakterien in Milch. (Süddeutsche Molkerei-Ztg. LI [1930], p. 509—514, 3 Textabb.)
- Den Dooren de Jong, L. E.** The bacteriophage of *Bac. megatherium*: a product of the living bacterial cell. (Proc. R. Acad. Amsterdam XXXIII [1930], p. 51—55.)

- Dorner, W.** The Bacterial Flora of aseptically drawn milk. (New York State Agric. Experim. Stat. Geneva N. Y Techn. Bull. CLXV [1930], 39 pp.)
- Douglas, M.** The cleavage of carbohydrates by bacteria. (Journ. Trop. Med. and Hyg. XXXII [1929], p. 57—59.)
- Düggeli, M.** Bakteriologische Untersuchungen an angegriffenen Zementröhren. (Schweiz. Zeitschr. f. Straßenwesen, 1930, Nr. 1.)
- Die Bakterienflora des Abwassers. (Ibidem 1929, Nr. 1—4.)
- Der Einfluß des Austrocknens auf die Bakterien des Bodens. (Ber. Schweiz. Bot. Ges., H. XXXVIII [1929]).
- Egg, C. und Jung, A.** Mikrochemischer Beitrag zur Bakterizidie von Silber und Kupfer. (Mikrochemie 1929, „Pregl-Festschrift“, p. 46—60.)
- Engel, H.** Weitere Untersuchungen über Nitritbakterien. (Planta XII [1930], p. 60—68, 1 Textf.)
- Ercegovic, A.** Sur quelques types peu connus des Cyanophycées lithophytes. (Arch. f. Protistenkde. LXXI [1930], p. 361—376, 6 Textf.)
- Fehér, Dániel.** Untersuchungen über den zeitlichen Verlauf des Mikrobenlebens des Waldbodens. (Matemat. és Termeszettudom. Értésítő XLVI [1929], p. 201—234.)
- Foote, Marian, Fred, E. B. and Peterson, W. H.** The fermentation of pentoses by certain propionic acid bacteria. (Zentralbl. f. Bakteriologie usw., II. Abt., LXXXII [1930], p. 379—389.)
- Fremlin, H. S.** Further notes on the culture of the nitrosobacterium. (Journ. of Hyg. XXIX [1929], p. 236—242.)
- Frémy, Abbé P.** Les *Cylindrospermum* de la Normandie. (Association française pour l'avancement des Sciences, 55. Session, Le Havre 1929, Botanique, p. 407—410, Fig. 1—5.)
- Les *Stigonémacées* de la France. (Rev. Algologique Paris 1930, 67 pp., 9 Pls., 35 Textf.)
- Gauger, W. und Ziegenspeck, H.** Untersuchungen über die Bodenbakterien des Stickstoffkreislaufes, insbesondere über die Nitrifikation in ostpreußischen Hochmooren. (Bot. Archiv XXVII [1929], p. 327—347.) Deutsch mit englischer Zusammenfassung.
- Geitler, L.** Cyanophyceae (Blaualgae). (Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz XIV [1930], pp. 288, 141 Textf.)
- Gertz, O. und Naumann, E.** Über das Vorkommen einer eigenartigen chemischen Ausscheidung in der Gallerthülle von *Nostoc Zetterstedtii* J. E. Aresch. (Lund 1925, 12 pp., 3 Taf.)
- Gewehr, Fr.** Untersuchungen über den resistenzerhöhenden Einfluß von Bakterien-„Schutzstoffen“ in Desinfektionsversuchen. (Arch. f. Mikrobiologie I [1930], p. 599—619.)
- Glincka-Tschernorutzky, Helene.** Über den Arbutasegehalt bei *Bac. mycoïdes*. (Biochem. Zeitschr. CCXXVI [1930], p. 62—66.)
- Gorbach, G.** Zur Kenntnis des Farbstoffes des *Bacillus prodigiosus*. II. Das optische Verhalten des Prodigiosins. (Arch. f. Mikrobiol. I [1930], p. 368—380, 3 Textf.)
- Zur Kenntnis der Bakterienproteasen. (Ibidem I [1930], p. 537—576, 2 Textf.)
- Gorini, C.** Bactéries acidoprotéolytiques dans le lait pasteurisé. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCI [1930], p. 885—886.)
- Gräf, Gertraude.** Über den Einfluß des Pflanzenwachstums auf die Bakterien im Wurzelbereich. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXII, 1/7 [1930], p. 44—69, 5 Kurven im Text.)

- Greaves, J. E. and Greaves, J. Dudley.** The Microflora of leached alkali soil. (Bot. Gazette XC, 2 [1930], p. 224—250.)
- Greer, C. M. and Adams, R.** Preparation and bactericidal properties of certain pentadecanoic, heptadecanoic and nonadecanoic acids. XIX. (Journ. Amer. Chem. Soc. LII [1930], p. 2540—2543.)
- Grüb, J.** Die Gärungserscheinungen der Nymphaea-Kokken und ihr Verhalten zur Hefe. (Wochenschr. f. Brauerei XLVII [1930], p. 473—475.)
- Guerrero, Pedro González.** Algas del rio Zujar (Badajoz). (Bol. R. Soc. Españ. Hist. nat. XXX, 4 [1930], p. 223—227.) Darin neu: *Gloeotrichia natans* (Hedw.) Rab. var. *zujaris* (Fig. 1—6); *Nodularia spumigena* Mertens var. *zujaris* (Fig. 7—8).
- Datos para la Ficoflora de agua dulce hispano-marroqui. (Bol. R. Soc. Españ. Hist. nat. XXX, 8 [1930], p. 411—416, 5 Textf.) Darin neu: *Microchaete setcasasil* (Fig. 1); *Calothrix caudellii* (Fig. 2—5).
- Gutfeld, F. v. und Pincussen, L.** Untersuchungen über die Wirkung des Lichtes auf Bakterien. (Centralbl. f. Bakt., Abt. I, CXVIII [1930], p. 187—188.)
- Hammer, B. W.** Variations in *Streptococcus lactis*. (Journ. Dairy Science XIII [1930], p. 64.)
- Observations on ropiness in butter cultures. (Ibidem p. 69.)
- and **Patil, V. H.** Proteolysis by *Streptococcus lactis* with special reference to Butter cultures and Butter. (Iowa State Coll. of Agric. Res. Bull. CXXIII [1930].)
- Harder, Alfred.** Beiträge zur Kenntnis der Nitrifikation. (Bot. Archiv XXXI [1931], p. 312—348, 8 Fig. im Text.)
- Harvey, E. N.** A preliminary study of the reducing intensity of luminous bacteria. (Journ. gen. Physiol. XIII [1929], p. 13—20.)
- Hausam, Willi.** Untersuchungen über *Bacterium Coli*. — Ein Beitrag zur Erforschung eines Lebenszyklus der *Coli*-Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXII, 1/7 [1930], p. 103—109, 1 Taf., 1 Textabb.)
- Haynes, E.** A study of certain haemolytic streptococci of the beta type in certified milk. (Journ. Infect. Diseases XLV [1929], p. 316—330.)
- d'Herelle, F.** Elimination du bactériophage dans les symbioses bactérie-bactériophage. (Compt. Rend. Soc. Biol. France CIV [1930], p. 1254—1256.)
- et **Sertig, V.** Formation, par adaptation, de races de bactériophages thermo-résistantes. (Ibidem CIV [1930], p. 1256—1258.)
- Herrington, B. L. and Knaysi, G.** A simple method of growing anaerobes in Petri dish cultures. (Journ. Bact. XIX [1930], p. 101—104.)
- Hill, Sam. E. and Shoup, Charles S.** Observations on luminous bacteria. (Journ. Bacteriol. XVIII [1929], p. 95—99.)
- Hopkins, E. W.** Studies of nitrogen fixation by the root nodule bacteria of the leguminosae. (Soil Sci. XXVIII [1929],* p. 433—447.)
- Horváth, I.** Die pH-Werte der mit *Bact. Delbrücki* durchgeführten milch-sauren Gärung. (Kisérlet. Közlem. XXXII [1929], p. 637—653.) Magyarisch.
- Hussong, R. V. and Hammer, B. W.** Anaerobic bacteria in dairy products. I. Numbers of spores of anaerobic bacteria in milk and cream. (Journ. Bact. XIX [1930], p. 89—94.)
- — Anaerobic bacteria in dairy products. II. Relationship of anaerobic bacteria to certain abnormal fermentations. (Ibidem p. 95—99.)

- Itano, A. and Arakawa, S.** Studies on *Bacillus thermofibrincolus* n. sp., II. Physiological studies. (Ber. Ohara Inst. f. landw. Forschg. IV [1930], p. 357—363, 2 Textf.)
- — Studies on *Bacillus thermofibrincolus* n. sp. III. Physiological studies. (Contin.) (Ibidem IV [1930], p. 457—469, 4 Textf.)
- — Investigation on Winogradsky's *Azotobacter* test as to its applicability to some rice-field soils in Japan. (Ber. Ohara Inst. f. Landw. Forsch. IV [1930], p. 365—369, 2 Taf.)
- Iwasaki, Ken.** Weitere Untersuchungen zur Fixation des Luftstickstoffes durch *Azotobacter*. (Biochem. Zeitschr. CCXXVI [1930], p. 32—46, 9 Textf.)
- James, L. H.** A sugar-tolerant member of the *Colon-aerogenes* group. (Journ. Bacteriol. XIX [1930], p. 145—148.)
- Janke, A.** Über den Nachweis von Stoffwechselprodukten der Essigsäurebakterien im Gärungsessig. (Deutsche Essigind. XXXIV [1930], Nr. 5.)
- Der Aminosäureabbau durch Mikroben. (Arch. f. Mikrobiol. I, 2 [1930], p. 304—332.)
- und **Alter, L.** *Mycoderma Lafarii* n. sp. (Ibidem I, 2 [1930], p. 176—180.)
- Jones, Jessie.** An investigation into the bacterial associations of some *Cyanophyceae*, with especial reference to their nitrogen supply. (Ann. of Bot. XLIV [1930], p. 721—740.)
- Karström, H.** Über die Enzymbildung in Bakterien und über einige physiologische Eigenschaften der untersuchten Bakterienarten. (Helsingfors III + 149 pp., 1930.)
- Káš, Václav.** Vyoj bakterii, kvasinek a plisni na uhli. (Mykologia, Prag VI, 6 [1929], p. 80.)
- Příspěvek k otázce pohlavního rozmnožování bakterii. (Contribution to the sexual reproduction of bacteria.) (Ibidem VI, 7/8 [1929], p. 81—88, 6 Textf.)
- Kirchner, O., Malkani, M. und Milochevitch, S.** Untersuchungen zur Beeinflussung der Säurefestigkeit des *Timotheebazillus* in Kultur. (Centralbl. f. Bakt., 1. Abt., CXVIII [1930], p. 167—175.)
- Klinckowström, A. von.** *Plagiocystia verrucosa* n. g. et sp., eine neue Angehörige der perasynascoten Bakterien. (Arkiv f. Botanik XXIII A, Nr. 3 [1930], p. 1—51, 39 Textf.)
- Kluyver, A. J.** Über Indol zu Indigo oxydierende Bakterien. (Nederl. Tijdschr. Hyg. III [1929], p. 308—313.)
- Knaysl, G.** The cytology and microchemistry of *Mycobacterium tuberculosis*. (Journ. Infect. Dis. XLV [1929], p. 13—33, 1 Pl.)
- Kögl, Fritz und Postowsky, J. J.** Über das grüne Stoffwechselprodukt des *Bacillus Chlororaphis*. (Liebigs Annalen d. Chemie CCCCLXXX [1930], p. 280—297.)
- Koptewa, S. G.** *Bacillus Truffauti*, ein gasförmigen Stickstoff assimilierender Mikroorganismus. (Bull. Jard. Bot. de l'URSS. XXIX, 1/2 [1930], p. 101—105, 6 Textf. Russisch mit deutscher Zusammenfassung auf p. 106—107.)
- Körinek, Jan.** Siehe bei Algen.
- Kossinskaja, E. K.** Über eine neue Art der Gattung *Anabaena* Bory. (Arch. Russ. Protistol. VIII [1929], p. 245—248, 5 Textf.) Russisch mit deutscher Zusammenfassung.
- Kossinskaja, K. K.** Énumération critique des Cyanophycées recueillies en été 1928 aux environs de la Station Biologique du Donetz du Nord. (Bull. Jard. Bot. Princip. de l'URSS. XXIX, 2 [1930], p. 108—129, 1 Pl.) Russisch mit französischem Résumé. Darin neu: *Merismopedia elongata* Kossinsk.; *Nostoc Linckia* (Roth) Born. f. *hyalinospora* Kossinsk.

- Kotte, W.** Über den Einfluß der H-Ionenkonzentration auf das Wachstum einiger pathogener Bakterien. (Phytopathol. Zeitschr. II [1930], p. 443—454, 5 Textf.)
- Krehan, M.** Beiträge zur Physiologie und Systematik der Essigbakterien. (Arch. f. Mikrobiologie I [1930], p. 494—536, II Textf.)
- Lepper, E. and Martin, C. J.** The chemical mechanisms exploited in the use of meat media for the cultivation of anaerobes. (Brit. Journ. Expt. Path. X [1929], p. 327—334.)
- Lewis, I. M.** The distribution of green fluorescent bacteria in soils as determined by the Hiltner-Störmer Dilution Method. (Centralbl. f. Bakteriologie usw. II. Abt., LXXXI, 15/22 [1930], p. 368—371.)
- Löhnis, M. P.** Can *Bacterium radicolica* assimilate nitrogen in the absence of the host plant? (Soil Sci. XXIX [1930], p. 37—57.)
- Loghem, J. J. van und Vedder, A.** Neuer Typus oder vom Bakteriophagen verstärkte Eigenschaft? (Centralbl. f. Bakt., Abt. I, CXVI [1930], p. 185—187.)
- Lowenstein, L., Fleming, W. L. und Neill, J. M.** Studien über Bakterienenzyme. VII. Laktase und Lipase des Kolonbazillus. (Chem. Centralbl. 1929, II, p. 895.)
- Lumière, Auguste et Dubois, Mme A.** Le sort des bacilles de Koch contenus dans le lait après séparation du beurre et du cacéum. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCII [1931], p. 21—23.)
- Lutman, B. F.** Microbiology. (New York 1929, X + 495 pp.)
- Macy, H.** Quantitative changes in the microflora of butter during storage. (Journ. of Dairy Sci. XIII [1930], p. 266—272.)
- Mc Coy, E., Fred, E. B., Peterson, W. H. and Hastings, E. G.** A cultural study of certain anaerobic butyric acid-forming bacteria. (Journ. Infect. Diseases XLVI [1930], p. 118—137, 1 Pl.)
- Manteufel, P. und Herzberg, K.** Ein für die Anaerobenkultur nach Smith-Noguchi beachtliches sauerstoffscheues Bakterium in Kaninchennieren. (Centralbl. f. Bakteriologie, Abt. I, CXVI [1930], p. 266—270.) — *Bact. renale* Manteuf. et Herzberg.
- Michael, S. T. and Beach, J. R.** An experimental study of tests for the detection of carriers of *Bacterium pullorum*. (Hilgardia IV, 8 [1929], p. 185—200.)
- Minkewitsch, J. E.** Über einige Bodenstämme des *B. coli* und ihre sanitäre Bedeutung. (Zeitschr. f. Hyg. CXI [1930], p. 58—67.)
— Die Grundtypen der Bakteriengruppe *Coli-Aerogenes* und ihre Herkunft. (Zeitschr. f. Hyg. CXI [1930], p. 180—190.)
- Nakata, K.** Comparative studies of *Bact. sesami* with *Bact. solanacearum* and *Bact. sesamicola*. (Ann. Phytopathol. Soc. Japan II [1930], p. 229—243, 1 Pl.)
- Nanavutty, S. H.** The favourable influence of gelatin in the medium on the activity of a staphylococcus bacteriophage. (Brit. Journ. Expt. Pathol. XI [1930], p. 5—7.)
— The rôle of oxygen in bacteriophagy. (Ibidem p. 7—10.)
- Naumann, E.** Einführung in die Bodenkunde der Seen. (Bd. IX des Sammelwerkes "Die Binnengewässer" herausgeg. von A. Thieme mann. Stuttgart 1930, 125 pp., 28 Abb.)
- Němec, B.** Über den Einfluß der Bakterien auf die Entwicklung des pflanzlichen Kallus. (Věstník Král. Čes. Spol. Nauk. Tř. II. Roč. [1929], Nr. VI, p. 1—17, 12 Textf.)
— Siehe bei Pilze.
- Newton, J. D.** Seasonal fluctuations in numbers of microorganisms and nitrate nitrogen in an Alberta soil. (Scient. Agric. X [1930], p. 361—368.)

- Okunuki, K.** Über die Farbstoffe der Mikroorganismen, mit besonderer Berücksichtigung des Pyocyanins von *B. pyocyaneus*. (Bot. Mag. Tokyo XLIV [1930], p. 246—280.) Japanisch.
- Organessjan, N. S.** Über den Einfluß von Kaliumdichromat auf die Sporenbildung von *Bacillus ellenbachensis*. (Arch. Sci. biol. XXX [1930], p. 317—326.)
- Owen, Wm. L. and Denson, W. P.** The Effect of Plowing under Cane Trash upon the Available Nitrogen of the Soil. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXII, 8/14 [1930], p. 174—199, Fig. 1—4.)
- Pacheco, Genesio e Rodrigues, Celso.** Sobre as características bacteriológicas dos *Bacillos dysentericos*. I, II. (Archivos do Instituto Biológico São Paulo III [1930], p. 129—176.)
- Pacífico, A.** Technique simple pour la coloration des cils des bactéries. (Compt. Rend. Soc. Biol. France CIV [1930], p. 679—680.)
- Petersen, J. Boye.** The fresh-water Cyanophyceae of Iceland. (The Botany of Iceland, Copenhagen II, Pt. 2, No. 7 [1928], p. 251—324, 17 Fig. im Text.)
- Peterson, W. H., Scott, S. W. und Thompson, W. S.** Über den aus Stärke und Zellulose durch gewisse Bakterien gebildeten reduzierenden Zucker. (Biochem. Zeitschr. CCXIX [1930], p. 1—7.)
- Petri, L.** Le variazioni a salti („saltations“) dei microorganismi ed il loro significato biologico. (Atti del secondo Congresso Naz. Microbiologia [Milano 1930], 37 pp.)
- Pfister, Mlle. Violette.** Étude bactériologique d'une vinaigrevie employant le procédé allemand. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. Sér., XXI [1929/30], p. 229—255, 8 Fig.)
- Philbrick, B. G.** Variation of phenol coefficients of coaltar disinfectants with different test organisms. (Ind. Eng. Chem. XXII [1930], p. 618—619.)
- Plotz, H.** Transport d'oxygène dans les cultures de microbes aérobies au moyen de solutions de glucides évoluées. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris CIII [1930], p. 314—315.)
- Pokrowskaja, M.** Über die Dissoziation des *Bact. pseudotuberculosis rodentium*. (Centralbl. f. Bakt., Abt. I, CXVI [1930], p. 304—317.)
- Porsild, Morten P.** Gibt es Knöllchenbakterien auf Disko in Grönland? (Dansk Bot. Arkiv VI, No. 7 [1930], p. 1—7.)
- Prát, S.** Die Vegetation der kohlenensäurehaltigen Quellen (*Oscillatoria carboniciphila* n. sp.). (Arch. f. Protistenkde. LXVIII [1929], p. 415—421.)
- Puntoni, V.** Sur la pluralité des types de l'*Actinomyces bovis* Harz. (Compt. Rend. Soc. Biol. CIII [1930], p. 303.)
- Ramchandani, J. C.** Saltations in bacteria. III. *Bacillus violaceus*. (Ann. of Bot. XLIV [1930], p. 975—987, 1 Pl.)
- Riker, A. J., Banfield, W. M., Wright, W. H., Keitt, G. W. and Sagen, H. E.** Studies on Infections Hairy Root of Nursery Apple Trees. (Journ. Agric. Research, Washington XLI, 7 [1930], p. 507—540, 5 Textf.)
- Rosen, H. B.** Siehe bei Phytopathology.
- Salle, A. J.** A system for the bacteriological examination of water. (Journ. Bacteriology XX [1930], p. 381—406, 1 Fig. im Text.)
- Sartory, A., Sartory, R. et Meyer, J.** Analyse chimique et caractérisation de la substance chromogène produite par le *Bacillus citrulli*. (Compt. Rend. Soc. Biol. France CIV [1930], p. 1314—1316.)
- — **Hufschmidt, G. et Meyer, J.** Étude d'un *Cryptococcus* nouveau [*C. corallinus*] isolé de lésions rapellant des Kérions trichophytiques. (Compt. Rend. Soc. Biol. France CIV [1930], p. 1316—1319.)

- Scheitz, A.** Die Wirkung der ultravioletten Strahlen auf die Lebensverhältnisse der Bodenbakterien. (Arch. f. Mikrobiologie I [1930], p. 577—598, 5 Textf.)
- Schieblich, M.** Weitere Untersuchungen über die Bildung von Vitamin B durch Bakterien. Das Vitamin-B-Bildungsvermögen von *Bacillus mycoides* Flüge und *Bacillus mycoides ruber* Matzuschita. (Biochem. Ztschr. CCXXV [1930], p. 212—215.)
- Vergleichende Untersuchungen über die Fähigkeit der Vitamin-B-Bildung durch *Bac. vulgatus* (Flüge) Migula und *Bac. mesentericus* (Flüge) Lehm. et Neum. (Biochem. Zeitschr. CCXX [1930], p. 394—398.)
- Schneider, E.** Wie wirken Stickstoffkondünger auf Vorkommen und Entwicklung von *Azotobacter chroococcum* im Boden? (Dissertat. Techn. Hochsch. München, Inst. f. Acker- u. Pflanzenbau 1929.)
- Schüssnig, Br.** Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Protophyten. IV Zur Entwicklungsgeschichte der Pseudosporeen. (Arch. f. Protistenkde. LXVIII [1929], p. 555—578, 3 Taf., 1 Textf.)
- Schwarz, F. K. Th. und Schellenberg, O.** Die biologische und bakterizide Wirkung des Phosphoreszenzlichtes. (Centralbl. f. Bakt., Abt. I, Bd. CXVI [1930], p. 122—131.)
- Schweizer, G.** Ein Beitrag zur Technik bei der Kultur von Mikroorganismen. (Zentralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXII [1930], p. 247—250, 5 Fig. im Text.)
- Scott, S. W., Fred, E. R. and Peterson, W. H.** Products of the thermophilic fermentation of cellulose. (Ind. Eng. Chem. XXII [1930], p. 731—735.)
- Serbinow, J. L.** Actinophyta classis nova (Actinomycetes auct.), eine neue Klasse, ihre Rolle in der Natur und bei der Bodenbildung. (Sapiski Odessa Naturforschges. XLIII [1927], p. 31—33.) — Russisch.
- Simon, E.** Das zymatische System und die Wirkungen der Essigbakterien. (Biochem. Ztschr. CCXXIV [1930], p. 253—291.)
- Skinner, C. E.** An explanation of the action of the so-called accessory substances in the association of *Azotobacter* and cellulose decomposing organisms. (Journ. Bact. XIX [1930], p. 149—159.)
- and **Gardner, A. G.** The utilization of nitrogenous organic compounds and sodium salts of organic acids by certain soil algae in darkness and in the light. (Journ. Bact. XIX [1930], p. 161—180.)
- Smith, Nathan R.** Effect of rye and vetch green manures on the microflora, nitrates, and hydrogen-ion-concentration of two acid and neutralized soils. (Journ. Agric. Research, Washington XLI, 2 [1930], p. 97—123, Fig. 1—12.)
- Snieszko, S.** The growth of anaerobic Bacteria in Petri Dish Cultures. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXII, 1/7 [1930], p. 110—111.)
- Sonnenschein, C.** Bakterienwachstum auf Nähragar mit 10 % Alkohol. Elektivnährboden für Staphylokokken. (Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, CXVI [1930], p. 218—220.)
- Stephenson, M.** Bacterial Metabolism. IX + 320 pp. (London 1930.)
- Stocker, W.** Über bakterielle Schwarzfärbungen der Käserinde. (Zentralbl. f. Bakteriologie, II. Abt., LXXXII [1930], p. 405—406.)
- Takahashi, T. and Asai Toshinobu.** On gluconic acid fermentation. Part I. On *Bacterium Hoshigaki* var. *rosea* n. sp. (Zentralbl. f. Bakt., II. Abt., LXXXII [1930], p. 390—405.)
- Tausz, J. und Donath, P.** Über die Oxydation des Wasserstoffs und der Kohlenwasserstoffe mittels Bakterien. (Zeitschr. f. physiol. Chemie CXC [1930], p. 141—168.)

- Tunncliff, R. and Jackson, L.** *Vibriothrix tonsillar* n. sp. the organism of Actinomyces-like tonsillar granules. (Journ. Infect. Diseases XLVI [1930], p. 12—17, 2 Pl.)
- Turner, R. H.** The action of bacteria on fat. I. Relation merits of various differential plating mediums for lipase-producing organisms. (Journ. infect. disease XLIV [1929], p. 126—133.)
- The action of bacteria on fat. II. A microscopic study of emulsion of oil in an agar medium. (Ibidem XLIV [1929], p. 134—141, 1 Pl.)
- Vagedes, K. v.** Über Variationsformen bei Bakterien aus Abwasser. (Centralbl. f. Bakt., Abt. I, CXVI [1930], p. 187—198.)
- Van der Lek, J. B.** *Vibrio agarliquefaciens* Gray. (Nederl. Tijdschr. Hyg. III [1929], p. 276—281.)
- Onderzoekingen over de butylalkoholgisting. (Dissertation, Delft 1930, 143 pp.)
- Van Raalte, A. en Lerner, M.** Scatting van het aantal bacteriën in melk. II. (Nederl. Tijdschr. Hyg., Microb., Serol. IV [1930], p. 312—316.)
- Velthorst, H.** Bydrage tot de kennis der bacteriologische gesteldheid van melk en melkprodukten. (Dissertation, Utrecht 1930, 82 pp.)
- Weinstein, P.** Aus Milchkhof-Praxis: Süßgerinnung der Milch. (Hildesh. Molk.-Zeitg. XLIV [1930], p. 751—752, 2 Abb.)
- Wells, D. A.** Action of low velocity electrons on microorganisms. (Nature CXXIV — [1929], p. 983—984.)
- Wherry, W. B.** Cultivation of an acid-fast Bacillus from Leprosy. (Philipp. Journ. Sci. XLIII, 4 [1930], p. 577—580, 1 Pl.)
- Wrede, Fritz.** Über die chemische Konstitution und die Bildungsweise einiger Bakterienfarbstoffe. (Amer. Journ. Physiol. XC [1929], p. 562.)
- Über das Pyocyanin, den blauen Farbstoff des *Bacillus pyocyaneus*. (Zeitschr. f. Hygiene CXI [1930], p. 90—96.)
- Wright, H. W., Hendrickson, A. A. and Riker, A. J.** Studies on the Progeny of Single-Cell isolations from the Hairy-Root and Crown-Gall Organisms. (Journ. Agric. Research, Washington XLI, 7 [1930], p. 541—547.)
- Yale, M. W.** VI. The control of bacteria that grow during pasteurization. (New York State Agric. Exp. Stat. Geneva, Techn. Bull. CLVI [1929].)
- Yasuda, Morio.** Über das Wesen der Salzhydrolyse, betrachtet im Lichte der Salzwirkung auf die Bakterienentwicklung. (Journ. of Biochem. X [1929], p. 259—276.)

IV. Algen.

- Agostini, A.** Sulle alge perforanti la conchiglia di *Ostrea edulis* L. del Canale delle Saline di Cagliari. (R. Comitato Talasso-grafico Italiano Mem. CLIX [Venezia 1929].)
- Ahmad, B.** Observations of a diatom. (*Nitzschia closterium* W Sm. as a source of vitamin A.) (Biochem. Journ. XXIV [1930], p. 360—365, 3 Textf.)
- Andrews, F. M.** Algae of Monroe County, Indiana, III. (Proc. Indiana Acad. Sci. XXXIX [1929] 1930, p. 57—58.)
- Arwidsson, Th.** Beiträge zur Kenntnis der Fortpflanzungsorgane der Caulerpa. (Svensk Bot. Tidskr. XXIV, 2 [1930], p. 263—279, Fig. 1—5.)
- Bachreich, E. et Lefèvre, M.** Recherches sur la culture des Péridiniens. (Rev. Algol. V [1930], p. 55—59, 6 Fig.)
- Bause, C. F.** The mounting of freshwater Algae. (Microscope Record [Watson], No. 20 [1930], p. 20—25.)

- Bethge, H.** Einige Fälle von Massenentwicklung bei Diatomeen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XLVIII, 10 [1930/31], p. 490—503, 3 Textabb.)
- Biswas, K. P.** Contributions to our knowledge of the freshwater Algae of Manipur, Assam. (Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. [1930], p. 189—192, 4 Pls.)
- Blinks, L. R., Harris, E. S. and Osterhout, W. J. V.** Studies on stimulation in Nitella. (Proceed. Soc. Exp. Biol. and Med. XXVI [1929], p. 836—838.)
- Böhm, A.** Die adriatischen Ceratien. (Bot. Archiv XXXI [1931], p. 349—385, 37 Fig. im Text.)
- Borge, O.** Beiträge zur Algenflora von Schweden. (Arkiv f. Bot. XXIII, A. No. 2 [1930], p. 1—64, Taf. I, 9 Textf.) Darin neu: *Cosmarium inclusum*.
- Brown, Helen J.** The Desmids of the southeastern coastal plain region of the United States. (Trans. Amer. Microsc. Soc. XLIX [1930], p. 97—139, 4 Pls.)
- Bruns, F.** Die Homfeldschen Desmidiaceenpräparate. (Mikrokosmos XXIII [1930], p. 81—82.)
- Budde, Hermann.** Die mesohaloben und halophilen Diatomeen der Lippe in Westfalen. (Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. XLVIII, 9 [1930], p. 415—419.)
- Butler, Margaret R.** Some chemical aspects of Marine Algae. (Departm. of Biochemistry, Dalhousie Univ. Halifax, N. S.) (Plant Physiology VI [1931].)
- Cavanaugh, William J. et Tilden, Josephine E.** Algal food feeding and ease building habits of the larve of the Midge Fly „Tanytarsus dissimilis“ Joh. (Ecology XI, 2 [1930], p. 281—287.)
- Chadefaud, M.** Observations cytologiques sur les Confervacées. (Bull. Soc. Bot. France LXXVII, 5/6 [1930], p. 358—366.)
- Chemin, E.** *Ahnfeltia plicata* Fries et son mode de reproduction. (Bull. Soc. Bot. France LXXVII, 5/6 [1930], p. 342—354, Pl. IV, 7 Textf.)
— *Lasparagopsis hamifera* (Hariot) Okamura et son mode de multiplication. (Rev. Algol. IV [1928] 1929, p. 39—42, 7 Fig.)
— Action des radiations ultraviolettes sur les spores et les germinations des Floridées. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCI [1930], p. 727—729.)
- Cholnocky, B. von.** Beiträge zur Kenntnis der Auxosporenbildung. (Arch. f. Protistenkde. LXVIII [1929], p. 470—502.)
- Colin, H. et Ricard, P.** Préparation et propriétés de laminarine (laminariolose) de *Laminaria flexicaulis*. (Bull. Soc. Chim. Biol. Paris XII [1930], p. 88—96.)
- Conrad, W.** Quatre Flagellates nouveaux: *Chromulina echinocystus*; *Ch. fusiformis*; *Conradiella gracilis* et *Scherffelia cornuta*. (Ann. Protistologie Paris I [1928], p. 11—18, Figs.)
— Flagellates nouveaux ou peu connus. I. (Arch. f. Protistenkde. LXX [1930], p. 657—680, 26 Textf.)
— Flagellates nouveaux ou peu connus. II. (Ibidem LXXII [1930], p. 538—553, 16 Textf.)
- Czempyrek, Hanna.** Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Protophyten. V. Beitrag zur Kenntnis der Schwärmerbildung bei der Gattung *Cladophora*. (Archiv f. Protistenkde. LXXII [1930], p. 433—452, 10 Textf.)
- Czurda, Viktor.** Experimentelle Untersuchungen über die Sexualitätsverhältnisse der Zygemalen. (Beih. Bot. Centralbl. XLVII, 1. Abt., I [1930], p. 15—68, 15 Abb. im Text.)
- Dangeard, Pierre.** Siehe bei Phytopathologie.
— Phytoplankton dans les croisières du Pourquoi-Pas. (Mission J. Charcot, juillet-septembre 1925.) (Rev. Algol. IV [1928] 1929, p. 97—125, 2 Pls., 3 Fig.)

- Dangeard, Pierre.** Observations vitales sur le protoplasme des algues. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 1576—1579, 6 Textf.)
 — A propos de quelques travaux récents sur les „grains de fucosane“ des Phéophycées. (Bull. Soc. Bot. France LXXVII, 5/6 [1930], p. 369—374, Pl. V.)
- Defer, F.** Sur les „grains de fucosane“ des Phéophycées. (Bull. Soc. Bot. France LXXVII, 5/6 [1930], p. 295—297.)
- Denis, J. R. et Paris, P.** Influence de la lumière sur le plancton libre d'eau douce. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCI [1930], p. 1372—1373.)
- Dingley, P. Fuge.** *Pleurosigma angulatum*, an essential test object. (Microscope Record [Watson] No. 17 [1929], p. 9—11, 2 Fig.)
 — The collection and préparation of Diatoms. (Ibidem No. 18 [1929], p. 16—18.)
 — Unusual Diatom Forms. (Ibidem No. 20 [1930], p. 8—12, 6 Figs.)
- Du Rietz, Einar.** Three species of marine algae new for the Swedish Part of the Baltic. (Bot. Notiser 1930, No. V, p. 360—367.)
 — Algbälten och vattenståndsvåxlingar vid svenska Östersjökusten. (Bot. Notiser 1930, No. 6, p. 421—432.)
 — Studies in the Taxonomy and Ecology of *Ceramium diaphanum* in the Baltic. (Ibidem p. 433—458.)
- Elenkin, A. A. et Ohl, Lydia.** Bibliographie des travaux russes sur les Algues de 1900 à 1925 inclus. (Acta Horti Petrop. XLII, 1 [Leningrad 1929], p. 1—139.)
- Fischer, R.** Parasitische Grünalgen. (Mikrokosmos XXIII [1929], p. 30—33, 5 Fig.)
- Forti, A.** Il contributo di Maria Lelebam de Catani agli studi delle alghe marine, e di corte sua raccolte conservate a Verezia. Studi di nomenclatura. (Atti R. Ist. Veneto sci. lett. ed arti LXXXIX, 2 [1929—30], p. 1029—1040.)
- Fritsch, F. E.** Über Entwicklungstendenzen bei Desmidiaceen. (Zeitschr. f. Bot. XXIII [1930], [Oltmanns Festschr.], p. 402—418, 1 Textf.)
- Gavaudan, P.** Sur quelques observations vitales concernant l'évolution du vacuome pendant la spermatogénèse des Characées. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCI [1930], p. 1070—1072.)
- Geitler, L.** Über das Auftreten von Karotin bei Algen und die Abgrenzung der Heterokonten. (Österr. Bot. Zeitschr. LXXIX [1930], p. 319—322.)
 — Über die Kernteilung von Spirogyra. (Arch. f. Protistenkde. LXXI [1930], p. 79—100, 1 Taf., 9 Textf.)
- Gemeinhardt, Konrad.** Silicoflagellatae. (L. Rabenhorst: Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. X. Band: Flagellatae, II. Abt. [1930], p. 1—87, Tafel I u. 69 Textabb.)
- Genevois, L.** Recherches sur la respiration des Entéromorphes. (Bull. Stat. biol. Arcachon XXV [1928], p. 137—153.)
- Gimesi, N.** Die Geburt von *Trachelomonas volvocina* Ehrbg. (Archiv f. Protistenkde. LXXII [1930], p. 190—197, 1 Taf.)
- Goebel, K.** Die Deutung der Characeen-Antheridien. Ein Versuch. (Flora XXIV [1930], p. 491—498, 3 Textf.)
- Gregory, B. D.** New light on the so-called parasitism of *Actinococcus aggregatus* Kütz. and *Sterrocolax decipiens* Schmitz. (Ann. of Bot. XLIV [1930], p. 767—769.)
- Groves, J. F. L. S.** On Charophyta collected by Mr. Thomas Bates Blow, F. L. S. in Madagascar. (Journ. Linn. Soc. Bot. XXVIII [1928], p. 125—137.)
- Guerrero, Pedro González.** Siehe bei Schizophyten.

- Gussewa, K.** Über die geschlechtliche und ungeschlechtliche Fortpflanzung von *Oedogonium capillare* Ktz. im Lichte der sie bestimmenden Verhältnisse. (Planta XII [1930], p. 293—326, 54 Textf.)
- Halberstaedter, L. und Luntz, A.** Weitere Untersuchungen über die Wirkung von Radiumstrahlen auf *Eudorina elegans*. (Arch. f. Protistenkde. LXXI [1930], p. 295—306.)
- Hall, R. P. and Powell, W. N.** Morphology and binary fission of *Peranema trichophorum* (Ehrbg.) Stein. (Biol. Bull. Woods Hole LIV [1928], p. 36—65, 2 Pl., 3 Fig.)
- Hamel, Gontran.** Quelques *Cladophora* des côtes françaises. (Rev. Algol. IV [1928] 1929, p. 43—76, Fig. 8 à 20.)
 — Les Algues de Vigo. (Ibidem IV [1928] 1929, p. 81—95, 1 Pl.)
 — Chlorophycées des côtes françaises. (Rev. Algol. V [1930], p. 1—54, 19 Fig.)
 — Floridées de France VI. (Ibidem V [1930], p. 61—109, Fig. 41—59.)
 — La répartition des Algues à Saint-Malo et dans la Rance. (Trav. Laboratoire maritime Mus. Nat. Hist. Nat. à l'Arsenal de Saint-Servan III [1928], 27 pp., 1. carte.)
- Hartmann, Max.** Berichtigung zu Br. Schussnig: Der Generations- und Phasenwechsel bei den Chlorophyceen. (Ein historischer Rückblick.) (Österr. Bot. Zeitschr. LXXIX, 3 [1930], p. 269—272.)
 — Der Generations- und Phasenwechsel bei den Chlorophyceen. (Österr. Bot. Zeitschr. LXXIX, 3 [1930], p. 269—272.)
- Haverland, E. A. J.** Siehe bei Moose.
- Haye, A.** Untersuchungen über *Dinobryon divergens*. (Archiv f. Protistenkde. LXXII [1930], p. 269—272.)
- Higgins, E. Marion.** Reduction division in a species of *Cladophora*. (Ann. of Bot. XLIV [1930], p. 587—592, Pl. XXXII.)
- Hoffmann, Wm. E. and Tilden, Josephine E.** *Basycladia*, a new genus of Cladophoraceae. (Bot. Gazette LXXXIX [1930], p. 374—384, 22 Textf.)
- Höfler, K.** Das Plasmolyse-Verhalten der Rotalgen. (Zeitschr. f. Bot. XXIII [1930] [Oltmanns Festschr.], p. 570—588, 8 Textf.)
- Hofker, J.** Über *Noctiluca scintillans* (Macartney). (Arch. f. Protistenkde. LXXI [1930], p. 57—78, 32 Textf.)
- Hostie, E.** Récolte d'Algues marines le long de nos plages. (Le Naturalistes belges Ann. IX [1928], p. 116—120.)
- Huber-Pestalozzi, G.** Algen aus dem Knysnawalde in Südafrika. (Zeitschr. f. Bot. XXIII [1930] [Oltmanns Festschr.], p. 443—480, 8 Textf.)
- Hustedt, Friedrich.** Die Kieselalgen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz mit Berücksichtigung der übrigen Länder Europas sowie der angrenzenden Meeresgebiete. (L. Rabenhorst's Kryptogamenflora, Bd. VII, Lief. 5 [Schlußlieferung von Teil I, p. 785—920], 1930. Illustr.)
 — Die Ortsbewegung der Diatomeen. (Mikrokosmos XXII [1928] 1929, p. 1—4, 2 Fig.)
- Inoh, Sh.** Embryological studies on *Sargassum*. (Sci. Rept. Tôhoku Imp. Univ. Japan V [1930], p. 423—438, 13 Textfig.)
- Irwin, Marian.** Studies on the penetration of dyes with the glass electrode. II. Penetration into *Nitzella* from solutions of Cresyl blue, Azure B and Methylene blue solutions. (Proc. Soc. experim. Biol. and Med. XXVII [1930], p. 991—992.)
 — Studies on the penetration of dyes with the glass electrode. III. Penetration into *Valoniopsis* of Cresyl blue and Azure B. (Ibidem XXVII [1930], p. 992—993.)

- Jacques, A. G. and Osterhout, W. J. V.** The kinetics of penetration. II. The penetration of CO_2 into *Valonia*. (Journ. Gen. Physiol. XIII [1930], p. 695—713, 8 Textf.)
- Jahn, Th. L.** Studies on the physiology of the euglenoid flagellates. II. The autocatalytic aqutation and the question of an autocatalyst in growth of *Euglena*. (Biol. Bull. LVIII [1930], p. 281—287, 2 Textf.)
- Jost, L.** Die Bildung des Netzes bei *Hydrodictyon utriculatum*. (Zeitschr. f. Bot. XXIII [1930] [Oltmanns Festschr.], p. 57—73, 15 Textf.)
- Karsten, G.** Neue Untersuchungsergebnisse bei Diatomeen. (Zeitschr. f. Bot. XXIII [1930] [Oltmanns Festschr.], p. 1—12.)
- Klein, Br. M.** Über das Silberliniensystem einiger Flagellaten. (Arch. f. Protistenkde. LXXII [1930], p. 404—419, 2 Taf., 4 Textf.)
- Körner, O.** Über Anheftungsstellen von Algen auf den Schalen von Wasserschnecken. (Natur u. Museum LXI, 2 [1931], p. 70—71, 1 Textf.)
- Korshikov, A. A. et Anachin, J. K.** Contributions to the study of the validity of *Chlamydothrys gracilis* Korsh. (Arch. Russes de Protistol. VII [1928], p. 145—150, Pl. IV.)
- Notes on some new Flagellates. (Ibidem p. 151—158, 8 Fig.)
- Krasske, G.** Beiträge zur Diatomeenflora Sachsens. (Bot. Archiv XXVII [1929], p. 348—380, 25 Textf.) Deutsch mit englischer Zusammenfassung.
- Kretschmer, Herta.** Beiträge zur Cytologie von *Oedogonium*. (Arch. f. Protistenkde. LXXI [1930], p. 101—138, 2 Pls., 16 Textf.)
- Krieger, W.** Untersuchungen über Plankton-Chrysomonaden. Die Gattung *Mallonas* und *Dinobryon* in monographischer Bearbeitung. (Bot. Archiv XXIX [1930], p. 257—329, 63 Textf.) Deutsch mit englischer Zusammenfassung.
- Kufferath, H.** La culture des algues. (Rev. Algol. IV [1928] 1929, p. 127—346.)
- Kylin, H.** Über die Blasenzellen bei *Bonnemaisonia*, *Trilliella* und *Anthamnon*. (Zeitschr. f. Bot. XXIII [1930], [Oltmanns Festschr.], p. 217—226, 3 Textf.)
- Some physiological remarks on the relationship of the Bangiales. (Bot. Notiser 1930, No. 6, p. 417—420.)
- Über Heterogamie bei *Enteromorpha intestinalis*. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLVIII, 10 [1930] 1931, p. 458—464, 14 Textf.)
- Laing, Robt. M.** A reference list of New Zealand Marine Algae. Suppl. I. (Trans. Proc. New Zeal. Inst. LX, 4 [Wellington 1930], p. 575—583.) Darin neu: *Chaetomorpha Novae Zelandiae* (J. Ag.) Lg. n. comb. (= *Lychaete Novae Zelandiae* J. Ag.) — *Liagora Harveyana* Zeh, mss. — *Herponema maculaeformis* (J. Ag.) Lg. n. comb. (= *Elachista maculaeformis* J. Ag.)
- Lambert, F. D.** On the structure and development of *Prasinocladus*. (Zeitschr. f. Bot. XXIII [1930] [Oltmanns Festschr.], p. 227—244, 4 Textf.)
- Lemoine, P.** Les Corallinacées de l'Archipel des Galapagos et du Golfe de Panama. (Arch. Mus. Hist. Nat. IV [1929], p. 37—86, Pl. I—IV.)
- Lemoine, Mme. P.** Sur la présence du *Lithophyllum orbiculatum* Fosl. dans la Manche et son attribution au genre *Lithophyllum*. (Rev. Algol. IV [1928] 1929, p. 1—6, 1 Pl., 2 Fig.)
- Liebisch, Werner.** Experimentelle und kritische Untersuchungen über die Pektinmembran der Diatomeen unter besonderer Berücksichtigung der Auxosporenbildung und der Kratikularzustände. (Zeitschr. f. Botanik XXII, 1/2 [1930], 1—65, Taf. I, 14 Textabb.)

- List, Hedwig.** Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Protophyten. VI. Die Entwicklungsgeschichte von *Cladophora glomerata* Kützing. (Archiv f. Protistenkde. LXXII [1930], p. 453—481, 7 Textf.)
- Lloyd, Ll., Heron-Allen, Ed.** Preparations of Protozoa and algae. (Nature CXXV [1930], p. 91.)
- Lund, Aage.** A new species of *Pleotrachelus* with remarks on this genus. (Bot. Tidsskr. XLI, 3 [1930], p. 240—243, 1 Fig.)
- Lwoff, A. et Dusi, Hisatake.** Le pouvoir de synthèse d'*Euglena gracilis* cultivée à l'obscurité. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris CII [1929], p. 567.)
- Lwoff, A. et M.** Le pouvoir de synthèse de *Chlamydomonas aglaeiformis* et d'*Haematococcus pluvialis* en culture pure à l'obscurité. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris LII [1929], p. 569.)
- Lyle, Lillian.** Algae of the Suez Canal. (Journ. of Bot. LXVIII, No. 815 [1930], p. 327—333.)
- Mangenot, G.** A propos de la communication de M. Defer sur les „grains de fucosane“ (Bull. Soc. Bot. France LXXVII, 5/6 [1930], p. 366—369.)
- Martin, G. W. et Nicholson, Th. C.** Swarming of Dinoflagellates in Delaware Bay, New Jersey. (Bot. Gazette LXXXVIII [1929], p. 218—224, 4 Figs.)
- Melchior, H.** Die Algen in G. Lindau: Kryptogamenflora für Anfänger, Bd. IV, 2. Abt., 2. umgearbeitete und vermehrte Aufl., Berlin 1930, VII + 301 pp., 18 Tafeln, 14 Textf.
- Meyer, K. J.** Über den Befruchtungsvorgang bei *Chaetonea irregularis* Nowak. (Archiv f. Protistenkde. LXXII [1930], p. 147—157, 15 Textf.)
— Einige neue Algenformen des Baikalsees. (Ibidem p. 158—175, 11 Fig. im Text.)
- Miranda, Faustino.** Las comunicaciones interprotoplásmicas en *Bornetia secundiflora* (J. Ag.) Thuret. (Bol. R. Soc. Españ. Hist. nat. XXX, 4 [1930], p. 201—204, Fig. 1—2.)
- Morossowa-Wodjanitzkaja, N.** Saisonwechsel und „Migration“ der Algen in der Bucht von Noworossijsk. (Archiv d. Biol. Noworossijsk-Stat. nam. W. M. Arnoldi, Lief. 4 [1930], p. 35—87, 5 Taf.)
- Mothes, K.** Morphologische und physiologische Studien an der Cladophoracee *Pithophora*. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLVIII [1930], I. Gen.-Vers.-Heft, p. [110]—[121].)
- Nichols, Susan P.** The effect of chloroform upon the rotation in the internodes of *Nitella*. (Bull. Torrey Bot. Club LVII, 3 [1930], p. 153—160, Pl. V, Textf. 9—10.)
- Ohashi, Hiro.** Cytological Study of *Oedogonium*. (Bot. Gazette XC, 2 [1930], p. 177—197, Pl. I—III, 21 Textf.)
- Oye, P. van.** Biologie der Algen in den tropischen Ländern. (Mikrokosmos XXII [1929], p. 141—145, 155—157, 6 Fig.)
- Pascher, A.** Neue Volvocalen (Polyblepharidinen — Chlamydonadinen). (Archiv f. Protistenkde. LXIX [1930], p. 103—146, 40 Fig.)
— Über einen Fall von Widerstreit zwischen Zellform und Koloniebildung. (Ibidem LXX [1930], p. 467—490, 12 Fig.)
— Amöboide, animalisch sich ernährnde Entwicklungsstadien bei einer Alge (Heterokonte). (Jahrb. f. wiss. Bot. LXXIII [1930], p. 226—566, 1 Taf., 14 Textf.)
— Über einen grünen assimilationsfähigen, plasmodialen Organismus in den Blättern von Sphagnum. (Arch. f. Protistenkde. LXXII [1930], p. 311—358, 2 Taf., 27 Textf.)
— Die Süßwasser-Flora Mitteleuropas. Heft 10: Bacillariophyta (Diatomeae). 2. Aufl. Bearb. Fr. Hustedt. (Jena 1930, VIII und 466 pp., 875 Textfig.)

- Pascher, A.** Über zwei spezialisierte epiphytische Algen. (Der Beiträge z. Morphologie und Biologie epiphytischer Algen 2. Teil.) (Beih. Bot. Centralbl. XLVII, 1. Abt., 2 [1930], p. 271—281, 5 Fig. im Text.)
- Pearsall, W. H.** Phytoplankton in the English Lakes. I. The Proportions in the waters of some dissolved substances of biological importance. (Journ. of Ecology XVIII, 2 [Cambridge 1930], p. 306—320.)
- Peragallo, M.** Contribution à l'étude de la flore diatomique de l'Etang de Thau. (Rev. Algol. IV [1928] 1929, p. 7—27, 1 Pl.)
- Petersen, Johs. Boye.** Algae from O. Olufsens second Danish Pamir Expedition 1898—1899. (Dansk Bot. Arkiv VI, No. 6 [1930], p. 1—60, 1 Plate.) Darin neu: *Phormidium Paulsenianum*; *Navicula Paulseniana*; *Cymbella hybrida* var. *pamirica*; *C. subsymmetrica*; *Amphora coffeiformis* var. *transcaspica*; *Nitzschia amphibia* var. *thermalis*; *N. Heidenii* var. *pamirensis*.
- Prescott, G. W.** The motile algae of Iowa. (Univ. of Iowa Stud. Nat. Hist. XII [1930], No. 6, p. 1—46, 10 Pls.)
- Proshkina-Lavrenko, A.** Le phytoplankton des rivières dans les steppes de l'Ukraine orientale. (Journ. Soc. Bot. Russie XIV [1929] 1930, p. 209—231, 2 Fig. im Text.)
- Rosenberg, M.** Die geschlechtliche Fortpflanzung von *Botrydium granulatum*. (Verhandl. Zool.-bot. Ges. Wien LXXIX, 1929 [1930], p. [108].)
- Die geschlechtliche Fortpflanzung von *Botrydium granulatum*. (Österr. Bot. Zeitschr. LXXIX [1930], p. 289—296, 1 Taf., 4 Textf.)
- Rosenvinge, L. Kolderup.** *Phyllophora Brodiei* and *Actinococcus subcutaneus*. (Det Kgl. Danske Videnskab. Selskab. Biolog. Meddelelser VIII, 4 [1929].)
- Sauvageau, C.** Un dernier mot sur les iodures et les bromures. (Bull. Stat. biol. d'Arcachon XXV [1928], p. 3—24.)
- Sur le développement de quelques Phéosporées. (Ibidem XXVI [1929], p. 253—420.)
- Sur le *Colpomenia sinuosa* Derb. et Sol. (Bull. Stat. biol. d'Arcachon XXIV [1927], p. 309—355, 7 Fig.)
- Sur l'alternance des générations chez le *Nereia filiformis* Zan. (Ibidem XXIV [1927], p. 357—367, 4 Fig.)
- Sur le *Castagnea Zosteræ* Thur. (Ibidem XXIV [1927], p. 369—433, 12 Figs.)
- Schiller, J.** Über eine biologische und hydrographische Untersuchung des Oberflächenwassers im westlichen Mittelmeer im August 1928. (Bot. Archiv XXVII [1929], p. 381—419, 37 Textf.) Deutsch mit englischer Zusammenfassung.
- *Coccolithineae*. (L. Rabenhorst: Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, X. Band: Flagellatae, II. Abt. [1930], p. 89—268, Fig. 1—137, Anhang Fig. A—E.)
- Schmidt, A.** Atlas der Diatomaceen-Kunde. (Leipzig 1930, Heft 93, 4 Tafeln + 4 Bl. Erklärungen.)
- Schreiber, E.** Untersuchungen über Parthenogenesis, Geschlechtsbestimmung und Bastardierungsvermögen bei Laminarien. (Planta XII, 3 [1930], p. 331—353, 12 Textabb.)
- Die Fruktifikationszeiten und die Bedingungen der Gametenentleerung bei *Fucus serratus*. (Zeitschr. f. Bot. XXIII [1930] [Oltmanns Festschr.], p. 273—287, 4 Textf.)
- Schussnig, Bruno.** Der Chromosomencyclus von *Cladophora Suhriana*. (Österr. Bot. Zeitschr. LXXIX, 3 [1930], p. 273—278, 4 Textabb.)

- Schussnig, Bruno.** Der Generations- und Phasenwechsel bei den Chlorophyceen. II. Beitrag. (Ibidem LXXIX [1930], p. 323, 332.)
- Phykologische Beiträge. III. *Acetabularia Wettsteinii* n. sp. im Mittelmeer. (Ibidem LXXIX [1930], p. 333—339, 4 Textabb.)
- Schwartz, W.** Studien über die „Blattformen“ von *Caulerpa prolifera*. (Flora XXIV [1930], p. 479—490, 3 Textf.)
- Seckt, Hans.** Algenforschung in Argentinien. II. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLVIII, 9 [1930], p. 420—427.)
- Shibata, Mannen.** Über die Wirkung der Elektrolyten auf den Sauerstoffverbrauch von *Chlorella ellipsoidea*“ (Science Rep. of the Tohoku Imp. Univ. Biology IV, 2 [1929], p. 431—471, 21 Fig.)
- Spessard, E. A.** Fertilization in a living *Oedogonium* m. (Bot. Gazette LXXXIX [1930], p. 385—393, 11 Textf.)
- Sprengrer, E.** Bacillariales aus den Thermen und der Umgebung von Karlsbad. (Arch. f. Protistenkde. LXXI [1930], p. 502—542.)
- Stolley, Irmgard.** Über ein Centrosom-ähnliches Gebilde und die Kernteilungserscheinungen bei *Spirogyra nitida* (Dillw.) Link. (Zeitschr. f. Bot. XXIII [1930] [Oltmanns Festschr.], p. 919—931, 1 Taf., 7 Textf.)
- Svedelius, N.** Über die sogenannten Süßwasser-Lithodermen. (Zeitschr. f. Bot. XXIII [1930] [Oltmanns Festschr.], p. 892—918, 13 Textf.)
- Tahara, Masato.** Rhizoid formation in the embryo of „*Turbinaria* (?) *fusiformis*“ Yendo and *Sargassum Thunbergii* O. Kuntze. (Science Rep. of the Tohoku Imp. Univ. Biology IV, 1/1 [1929], p. 1—6, 4 Fig.)
- Thiel, M. E.** Untersuchungen über den Einfluß der Abwässer von Hamburg-Altona auf die Verbreitung der Arten der Gattung *Sphaerium* in der Elbe bei Hamburg. (Internat. Rev. d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. XXIV [1930], p. 467—484, 14 Textf.)
- Vinck, E. H.** Het leven in de zoetwaterwereld. (Antwerpen, Dirix-Van Riet, 1929, 39 pp., 8^o.)
- Vinogradov, A.** Etudes sur la composition chimique du plancton. I. Analyse du plancton de l'étang Ekterininski à Detskvié Sélv. (Trav. Labor. Biogéochimie près l'Acad. Sci. U S S R. I [Leningrad 1930], p. 33—48.) — Französisch.
- Walles, G. H.** Some Algae and Protozoa from Como Lake. (Museum and Art. Notes, Vancouver V [1930], p. 26—27.)
- et **Tiffany, L. H.** Some Algae from British Columbia. (Museum and Art. Notes, Vancouver IV [1929], p. 171—177, 4 Phot.)
- Watson, Jeannette, B. and Tilden, Josephine E.** The algal genus *Schizomeris* and the occurrence of *Schizomeris Leibleinii* Kützing in Minnesota. (Trans. Amer. Microscop. Soc. XLIX [1930], p. 160—167, 1 Pl.)
- Westbrook, M. A.** *Compsothamnion thuyoides* (Smith) Schmitz. (Journ. of Bot. LXVIII, No. 816 [1930], p. 353—364, Plates 593, 594.)
- The structure of the nucleus' in *Callithamnion* spp. (Ann. of Bot. XLIV [1930], p. 1012—1015.)
- Wolfe, James J.** (edited by Bert Cunningham). Diatoms of Beaufort (North Carolina). (Journ. Elisha Mitchell Scientif. Soc. XLVI, 1 [1930], p. 89—94.)
- Woloszynska, J.** Algologische Notizen. *Amphidinium vigrense* n. sp., *Peridinium* sp. Massenentwicklung bei *Stephanodiscus*. Mikroskop. Analyse des Staubüberzuges der alten Schneedecke in der Umgegend der hydrobiologischen Station. (Compt. Rend. Stat. hydrobiol. du lac de Wigry, Suvalki I, 4 [1925], p. 9—12.) Russisch mit deutscher Zusammenfassung.

- Zanon, O. V.** Arctic Diatoms. (Memorie della Pont. Accad. Sci. Nuovi Lincei Ser. 2, XII [1929]. — Nature CXXV [1930], p. 288.)
- Zimmermann, W.** Neue und wenig bekannte Kleinalgen von Neapel. I—V. (Zeitschr. f. Bot. XXIII [1930] [Oltmanns Festschr.], p. 419—442, 1 Taf., 11 Textf.)

V. Fungi.

- Abe, T.** On the influence of copper sulphate to the growth of *Piricularia oryzae* with special reference to the temperature as an environmental factor. (Ann. Phytopathol. Soc. Japan II [1930], p. 171—196.) Japanisch mit englischer Zusammenfassung.
- Anonymus.** *Aposphaeria violacea*. Ein neuer Glashauspilz. (Die Blumenbindekunst, Wien VII [1930], No. 24, p. 8.)
- Appel, O.** Beiträge zur Kenntnis der physiologischen Formen des Weizengelbrostes. (Angew. Bot. XII [1930], p. 463—470.)
- Auret, Theodora B.** Observations on the reproduction and fungal endophytism of *Lunularia cruciata* (L.) Dumortier. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XV [1930], p. 163—176, 8 Textf.)
- Baba, T.** Beiträge zur Chemie der Gärung, insbesondere über die Oxydoreduktionsvorgänge der Hefe. I. Mitt. Über die Beziehungen der Schwefel-Wasserstoffbildung und der Methylenblauereduktion durch die lebende Hefezelle zur alkoholischen Gärung. (Journ. Soc. Trop. Agric. Taihoku Imp. Univ. Taiwan, Japan II [1930], p. 156—164, 2 Fig. im Text.) — Japanisch.
- Bach, D.** Die Bildung von Asparaginase in Kulturen von *Aspergillus niger*. (Bull. Soc. Chim. biol. XI [1929], p. 995—1006.)
- Sind Asparaginase und Urease von *Aspergillus niger* Endoenzyme? (Ibidem XI [1929], p. 1016—1024.)
- Die Bildung von Urease in den Kulturen von *Aspergillus niger*. (Ibidem XI [1929], p. 1007—1015.)
- Bareš, Josef.** Mykologie v dennim životě a směry mykologického badání v praksi průmyslové. (Mycologie dans la vie journalière et les tendances de recherches mycologiques dans la pratique industrielle.) (Mykologia, Prag V, 9—10, p. 105—109.)
- Barnes, B.** Variations in *Botrytis cinerea* Pers., induced by the action of high temperatures. (Ann. of Bot. XLIV [1930], p. 825—858, 1 Pl., 5 Textf.)
- Barsakoff, B.** Neuer kleiner Beitrag zur Pilzflora Bulgariens. (Ann. Univ. Sofia Facult. Physico-Mathém. XXVI, 2/3 [1929—1930], Anhang p. 1—4.) Deutsche Zusammenfassung.
- Bauch, R.** Über multipolare Sexualität bei *Ustilago longissima*. (Arch. f. Protistenk. LXX [1930], p. 417—466, 1 Taf., 2 Fig.)
- Baxter, D. V.** A bruch treatment of molly staves. (Phytopathology XX [1930], p. 575—582, 4 Textf.)
- Bayliss, Elliott Jessie S.** The soil fungi of the Dovey salt marches. (Ann. appl. Biol. XVII [1930], p. 284—305, 11 Textf.)
- Beeli, M.** Vocabulaire mycologique. (Les Naturalistes belges, Ann. VIII [1928], p. 14—15, 42—43.)
- Les Truffes. (Ibidem Ann. IX [1928], p. 51—54.)
- Nos Polypores. (Les Champignons de Belgique.) (Ibidem Ann. IX [1928], p. 158—160; 172—174; 185—188; Ann. X [1929], p. 25—28; 72—76; 90—95; 122—126.)

- Beeli, M.** Petit guide de l'amateur de champignons. (Ibidem Ann. X [1929], p. 146—156.)
- Nos excursions mycologiques. (Ibidem Ann. X [1929], p. 162—163.)
- Mycologie. (La vie rurale Ann. III [1928], p. 237.)
- A propos de Truffes. (Ibidem III [1928], p. 408.)
- Les champignons dangereux. (Ibidem III [1928], p. 317.)
- Promenades mycologiques. (Ibidem IV [1929], p. 258—259; 306—307.)
- Behr, G.** Über Autolyse bei *Aspergillus niger*. (Arch. f. Mikrobiol. I [1930], p. 411—444.)
- Bělehradek, Mudr. Jan.** Léčba kvasinkami. (Le traitement avec *Saccharomyces*.) (Mykologia, Prag V, 4/5 [1928], p. 46—48.)
- Benedek, T.** *Cryptococcus malassezi* (*Pityrosporon malassezi* Sabouraud 1895). (Centralbl. f. Bakt., Abt. I, Bd. CXVI [1930], p. 317—331.)
- Beneš, R.** *Tricholoma personatum* Fr. (Mykologia, Prag V, 4/5 [1928], p. 59—61.)
- *Tricholoma acerbum* Bull. (Ibidem V, 6 [1928], p. 79.)
- *Pleurotus corticatus* Fr. hliva korová. (Ibidem V, 7/8 [1928], p. 98—99, 1 Fig.)
- *Lactarius pubescens* Fr. 1838. — Ryzec chlupatý. (Ibidem V 9/10 [1928], p. 123—124.)
- Nové stanoviště druhu *Psalliota Beneši* Pilat v Čechách. (Ibidem V, 9/10 [1928], p. 124.)
- Nova lokalita *Geaster Bryantii* Berk. v. Čechách. (Ibidem VI, 9/10 [1929], p. 125, 1 Textf.)
- *Pholiota spectabilis* Fr. (Ibidem VI, 9/10 [1929], p. 125.)
- *Collybia maculata* Schw. — Penizovka skornatá. (Ibidem VI, 2/3 [1929], p. 38—39, 1 Textf.)
- van Beyma thoe Kingma, F. H.** Mykologische Untersuchungen. Mitteilungen d. Centralbureau voer Schimmelcultures zu Baarn. (Verh. Kon. Akad. Wetensch. Amsterdam Deel XXVI [1930], No. 4, 29 pp., 17 Abb.) — Darin neu: *Innatospora rosea* nov. gen. et spec.; *Gloeosporium longisporum*; *Botrytis verrucosa*; *Penicillium javanicum*.
- Blochwitz, Adalbert.** Standorte und geographische Verbreitung der Schimmelpilze. (Ann. Mycologici XXVIII, 3/4 [1930], p. 241—268.)
- Parasitismus von Schimmelpilzen auf Schimmelpilzen. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt. LXXXII, 1/7 [1930], p. 100—102, 1 Textabb.)
- Mutationen der Konidienfarbe bei *Aspergillen*. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLVIII, 8 [1930], p. 325—328.)
- Zur Systematik der *Mucorineen*. Mit 1 Abb. im Text. (Ibidem XLVIII, 8 [1930], p. 329—334.)
- Boedijn, K. B.** Over eenige Nederlandsch-Indische stinkzwammen. (De trop. Natuur XIX [1930], p. 201—209, 7 Fig. im Text.)
- Borrmann.** Pilzmarktbericht für 1929 der Markthallenverwaltung Chemnitz. (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8—10 [1930], p. 128—129, 1 Abb. a. Tafel XII.)
- Bothe, Friedrich.** Der leuchtende Ölbaumpilz *Clitocybe olearia* DC. auf künstlichen Nährböden. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 6/7 [1930], p. 81—84, 1 Tafel.)
- Ein neuer einheimischer Leuchtpilz. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLVIII, 9 [1930], p. 394—399, 2 Textabb.)
- Braun, H.** Der Wurzeltöter der Kartoffel *Rhizoctonia Solani* K. (Monographien zum Pflanzenschutz. V.) (J. Springer, Berlin 1930, III + 136 pp., 17 Abb.)

- Brock.** Jahresbericht der Prüfungsstelle des Landkreises Recklinghausen (1929), Sitz Dorsten. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 6/7 [1930], p. 92—94.)
- Aus meinem Pilzmerkbuch. (Nachträge zu dem Jahresbericht für 1929.) (Ibidem 6/7 [1930], p. 94—97.)
- Bronsert, H. von.** Erdbewohnende Strahlpilze. (Mikrokosmos XXII [1929], p. 89—91, 3 Fig.)
- Buchheim, A.** Einfluß von *Ustilago panici-miliacei* auf Entwicklung und Wachstum der Wirtspflanze. (Zeitschr. f. Bot. [Oltmanns Festschrift] XXIII [1930], p. 245—250, 2 Textf.)
- Buchs.** Der Büschel-Weißling. (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8—10 [1930], p. 140—141.)
- Buddin, W. and Wakefield, E. M.** Studies on *Rhizoctonia Crocorum* (Pers.) DC. and *Helicobasidium purpureum* (Tul.) Pat. (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1673—1675.)
- Bües, C.** Flora de Provincia de la Convención. (Revista Universitaria Cuzco [Peru] I, 1 Semestre [1930], p. 171.) — Xylariaceae, Pucciniaceae, Corticiaceae, Polyporaceae.
- Burgeff, H.** Parasitismus, Wasserbewegung und Stofftransport. Ein Beitrag zur Physiologie der Mucorineenparasiten (Sikyonten) mit einem Vorwort über das Sexualitätsproblem. (Zeitschr. f. Bot. [Oltmanns Festschr.], XXIII [1930], p. 589—608, 5 Textf.)
- Burnside, C. E.** Fungous diseases of the honeybee. (U. S. Dept. Agric. Techn. Bull. CXLIX [1930], p. 1—42, Pl. I—VI, Textf. 1—5.)
- Burt, Ed. A.** Classification of species of *Corticium* by the tissues of the fructification. (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1598—1602.)
- Butkewitsch, Wl. S. und Fedoroff, M. W.** Über die Verhältnisse zwischen Essig-, Bernstein-, Fumar- und Oxalsäure in den Kulturen von *Mucor stolonifer* und einigen anderen Pilzen. (Biochem. Zeitschr. CCXIX [1930], p. 87—102.)
- — Über die Umwandlung des Äthylalkohols in den Kulturen von *Mucor stolonifer*. (Biochem. Zeitschr. CCXIX [1930], p. 103—121.)
- Butler, L. F.** *Corticium centrifugum*, a heterothallic pathogene of Apples. (Journ. Agric. Research, Washington XLI, 4 [1930], p. 269—294, Pl. I, Fig. 1—2.)
- Campell, W. G.** The chemistry of the white rots of woods. I. The effect on wood substance of *Polystictus versicolor* (L.) Fr. (Biochem. Journ. XXIV [1930], p. 1235—1243.)
- Catanei, A.** Sur les altérations des cultures d'un *Trichophyton gypseum* au cours du vieillissement. (Compt. Rend. Soc. Biol. CII [1929], p. 807.)
- Cayley, D. M.** Sex in Fungi. (Nature CXXV [1930], p. 527.)
- Cejp, K.** Neue Beiträge zur Kenntnis der resupinaten Arten der *Hydnaceen* in Böhmen. (Ann. Mycologici XXVIII, 3/4 [1930], p. 287—290.)
- *Russula delicata* Fries. (Mykologia, Prag V, 6 [1928], p. 80, mit farb. Tafel.)
- *Dryodon erinaceus* (Bull.) Quélet. (Ibidem V, 7/8 [1928], p. 101—102, 1 Taf.)
- Mykologické příspěvky z Čech. I. (Contributions à la connaissance de la mycoflore en Bohême. I.) (Ibidem V, 9/10 [1928], p. 113—116.)
- Monografie *Hydnacei* republiky čs. (Fauna et Flora čechosl. Čes. Akademie, 1928, 107 pp., 2 tab. I část.)
- Poznámky k některým našim druhům rodu *Cantharellus* a *Leptoglossum*. (Bemerkungen z. K. der Arten d. Gattung *Cantharellus* und *Leptoglossum* in Böhmen.) (Ibidem VI, 6 [1929], p. 75.)

- Cejp, K.** *Dryodon coralloides* (Scop.) Quélet. (Mykologia, Prag VI, 7/8 [1929], p. 102.)
- Preliminary results of ontogenetic and phylogenetic studies of the genus *Omphalia*. (Preslia VIII [1929], p. 3—5.)
- Challenger, Fr., Klein, L. and Kennedy, Th.** The production of Kojic acid from pentoses by *Aspergillus oryzae*. (Journ. chem. Soc. London 1929, p. 1498—1505.)
- Chapman, A. Ch.** A new species of *Oidium*. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XIV [1929], p. 291—293, Pl. VII.)
- Chevalier, C.** Étude analytique de quelques types de Champignons parasites des plantes (suite) V—XI. (Le Bulletin horticole — Liège Ann. XLV [1928], p. 17—21; 49—51; 81—83; 113—115; 353—355; Ann. XLVI [1929], p. 17—19; 49—52.)
- Chrzaszcz, T. und Tiukow, D.** Oxalsäure in Schimmelpilzkulturen. (Biochem. Zeitschr. CCXVIII [1930], p. 73—87.)
- und **Tiukow, D.** Der Zusammenhang der Stärkebildung mit der Säureanhäufung bei den Schimmelpilzen (*Penicillium*). (Biochem. Zeitschr. CCXXII [1930], p. 243—258, 1 Textabb.)
- Christensen, J. J.** Mutation and hybridization in *Ustilago zea*e. Pt. II. Hybridization. (Univ. Minnesota Agric. Exp. Stat. Techn. Bull. LXV [1929], p. 89—108, 3 Pls.)
- Ciferri, R.** Contribuzioni alla sistematica delle *Torulopsidaceae* II—XIV (Arch. f. Protistenkunde LXXI [1930], p. 405—452, 3 Taf., 6 Textf.)
- and **Ashford, B. K.** A new species of *Blastodendron*. (Porto Rico Journ. Publ. Health and Trop. Med. V [1929], p. 91—105, Fig. 1—4.)
- — Two strains of *Pullularia pullulans* (De Bary) Berkhout isolated from the human skin. (Porto Rico Journ. Publ. Health and Trop. Med. V [1929], p. 188—195.)
- Coker, W. C.** Notes on Fungi, with a description of a new species of *Ditiola* (Journ. Elisha Mitchell Scientif. Soc. XLVI, 1 [1930], p. 117—120, Pl. VIII—IX.)
- *Ditiola Shopei*.
- Cook, H. H.** Mushroom culture. (Gard. Chron., 3. Ser., LXXXVIII, No. 2279 [1930], p. 178—179.)
- Cook, W. R. Ivimey.** A simple method of staining Fungi in fine roots. (Microscope Record [Watson] No. 19 [1930], p. 9, 2 Fig.)
- Corner, E. J. H.** Studies in the morphology of Discomycetes. III. The Cavuleae. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XV [1930], p. 107—120, 3 Textf.)
- Studies in the morphology of Discomycetes. IV. The evolution of the ascocarp. (Ibidem XV [1930], p. 121—134, 1 Textf.)
- Crouch, Rhoda B.** Septation of the Ascus in *Dothidina*. (Mycologia XXII, 6 [1930], p. 316—317.)
- Cunningham, G. H.** Seventh Supplement to the Uredinales and Ustilaginales of New Zealand. (Trans. Proc. New Zeal. Inst. LXI, 2 [1930], p. 402—418, Fig. 1—18.) — *Darin neu*: *Hamaspora australis*; *Phragmidium acuminatum*; *Puccinia mania*; *P. rautahi*; *P. maurea*; *P. Schoenus*; *P. tenuispora*; *P. toa*; *P. koherika*; *P. pseudo-senthae*; *P. moschata*; *P. akiraho*; *P. aorangi*; *Uromyces Sellieriae*; *U. Scaevolae*; *Aecidium Ranunculi-insignis* n. f. sp.; *Ae. Ranunculi-Monroi*; *Ae. Ranunculi-Lyallii*; *Ae. Ranunculi-depressus*; *Caecoma kaiku*; *Uredo Salicorniae*; *Ustilago Asprellae*.

- Curzi, Mario.** Intorno alla posizione sistematica di un *Fusarium* isolato dalla pelle del cane. (Atti Ist. Bot. Univ. Pavia I, Ser. IV [1929], p. 95—105, 2 Fig. im Text.)
- Ricerche morfologiche e sperimentali su un micromicete termofilo (*Acremonia thermophila* Curzi.) (Boll. R. Staz. Patolog. Veget. N. S. X [1930], p. 222—280, Tav. III—VI, 14 Textf.)
- Da Fonseca, O.** Afinidades parasitologicas entre tokelau da Asia e da Océania e o chimbêrê dos indigenas de Matto-Grosso. (Revista medico-cirurgica do Brasil XXXVIII, No. 8 [1930].)
- Dastur, Jehangir Fardunji and Singh, Jiwan.** A new *Nematospora* on Cotton Bolls in the Central Provinces (India). (Ann. Mycologici XXVIII, 3/4 [1930], p. 291—296, Fig. 1—22.)
- Dearness, John and Sanford, G. B.** A new species of *Plenodomus*. (Ann. Mycologici XXVIII, 3/4 [1930], p. 324—325.) — *Plenodomus Meliloti* n. sp.
- de Boer, S. R. van Asperen.** The effect of ionized air on the rate of respiration of fungi. (Ann. of Bot. XLIV [1930], p. 989—999, 1 Textf.)
- Delevoy, G. A.** *Bruyères et Armillaria mellea*. (Bull. Soc. centr. forestère, Belgique Ann. XXXV [t. XXXII] [1928], p. 359—361.)
- Diehl, W. W. and Lambert, E. B.** A new Truffle in Beds of cultivated Mushrooms. (Mycologia XXII, 5 [1930], p. 223—226, Pl. XXVII.) — *Darin: Pseudobalsamia microspora* sp. nov.
- Diehl, William W.** Conidial Fructifications in *Balansia* and *Dothichloe*. (Journ. Agric. Research, Washington XLI, 11 [1930], p. 761—766, Pl. I—II, 3 Textf.)
- Dietel, P.** Über einige neue *Puccinia*-Arten aus Asien. (Ann. Mycologici XXVIII, 3/4 [1930], p. 273—277.) — *Darin neu: Puccinia Johreniae* Diet.; — *alpinae* Diet.; *Stauntoniae* Trautsch. et Diet.; *Adenophorae* Diet.
- Dippenaar, B. J.** 'n bydrage tot ons kennis van de Suid-Afrikaanse geslagte en soorte van die Famielie *Polystomellaceae* Theiss. en Syd. (Annal. Uniwers. Van Stellenbosch VIII Reeks A., Afl. 2 [1930], 39 pp.)
- Dörries, W. und Haase, L. W.** Über den Einfluß der Wasserstoffionenkonzentration auf das Wachstum von *Leptomitus lacteus* in künstlichen Nährlösungen. (Kl. Mitteil. f. d. Mitgl. d. Vereins f. Wasser-, Boden- u. Lufthygiene VI [1930], Nr. 7—10, p. 240—244, 5 Fig.)
- Dorrepaal, C.** Über *Schizosaccharomyces hominis* Benedek. (Centralbl. f. Bakt. usw. II. Abt., LXXXII, 1/7 [1930], p. 11—17, 6 Textabb.)
- Dufrénoy, J.** Les phénomènes de sexualité chez les champignons. — A propos du congrès botanique de Cambridge 1930. (Ann. Cryptog. exot. III, 4 [1930], p. 231—239.)
- Eberle, G.** Fliegenpilz. (Novemberbild.) (Natur u. Museum LX [1930], Heft 11, p. 489.)
- Ellis, E. H.** *Armillaria mellea* in a mine-working. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XIV [1929], p. 305—307, 2. Fig. im Text.)
- Emmons, Chester W.** *Coniothyrium terricola* proves to be a species of *Thielavia*. (Bull. Torr. Bot. Club LVII, 2 [1930], p. 123—126, Pl. IV, 1 Textf.)
- Entz, G.** Über schnelles Wachstum und rasche Entwicklung eines Phycomycetenprotisten *Oovoros copepodorum* (n. gen. n. sp.). (Arch. f. Protistenk. LXIX [1930], p. 175—194, 1 Taf.)

- Euler, H. v. und Hellström, H.** Über das Cytochrom und die katalytische Wirkung der Hefe. (Zeitschr. f. physiol. Chem. CXC [1930], p. 189—198.)
- Evans, M. and Harras, G.** Germination of the oospores of *Sclerospora graninicola* (Sacc.) Schroet. (Phytopathology XX [1930], p. 993—997, 2 Fig. im Text.)
- Faull, Anna F.** On the resistance of *Neurospora crassa*. (Mycologia XXII, 6 [1930], p. 288—303, 1 Textf.)
- Ficker, Martin und Szücs, Stefan.** Über Rumgärung. (Centralbl. f. Bact. usw., II. Abt., LXXXII, 8/14 [1930], p. 199—211.)
- Findeisen, Hermann.** Seltene Pilze in der Umgebung von Meißen. (Mitteil. Naturwiss. Ges. „Isis“ Meißen [1928/29, 1929/30], p. 3—11, 1 Tafel.)
- Fink, H. und Weingartner, F.** Die Methylenblaufärbung von Hefezellen und ihre Beziehung zur Wasserstoffzahl und zum Permeabilitätsproblem. (Wochenschr. f. Brauerei XLVII [1930], p. 89—93, 110—116, 124—129.)
- Fischer, Ed.** Über einige Kleinarten von *Gymnosporangium* und ihre Einwirkung auf den Wirt. (Zeitschr. f. Bot. XXIII [1930] [Oltmanns Festschr.], p. 163—182, 2 Textf.)
- Über einige Kleinarten von *Gymnosporangium* und ihre Einwirkung auf den Wirt. (Zeitschr. f. Bot. XXIII [1930], p. 163—182, 2 Fig.)
- Bemerkungen über die Verwandtschaftsverhältnisse der Phalloidee (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XLVIII, 9 [1930], p. 407—414.)
- Fitzpatrick, Harry Morton.** The Lower Fungi. — Phycomyces. (London, Mc Graw-Hill Publishing Co. Ltd. [1930], 331 pp., 6×9 ill. £ 1.—.)
- Fremr, V.** Dva druhy chorošů z kmenů šípkových. (Mykologia, Prag V, 6 [1928], p. 78—79.)
- *Omphalia campanela* Batsch. — Kalichovka zvonečková. (Ibidem VI, 9/10 [1929], p. 125.)
- Čiruvka masitá (znetvořena). — *Tricholoma pessundatum* Fr. (Ibidem VI, 9/10 [1929], p. 126, 1 Textf.)
- *Marasmius epiphyllus* Fr. — Špička listová. (Ibidem VI, 4/5 [1929], p. 63—64, 1 Textf.)
- Choroš Maximovičův. — *Polyporus Maximoviči* Vel. (Ibidem VI, 6 [1929], p. 79—80, 1 Textf.)
- Penízovka smrková. — *Collybia strobilina* Vel. (Ibidem VI, 7/8 [1929], p. 100, Fig. C.)
- Dva vzácnější druhy lošáků. (Zwei seltenere Arten der Gattung *Hydnum*.) (Ibidem VI, 7/8 [1929], p. 100—101, Fig. A—B.)
- Frémy, l'abbé Pierre.** Les Myxophycées de Madagascar. (Ann. Cryptog. exot. III, 4 [1930], p. 200—230, Pl. IV—XII.)
- Fungus**, populair orgaan voor de Leden van de Nederlandsche Mykologische Vereeniging. (Wageningen I [1930], Nr. 6, p. 69—70.)
- Gackstadter.** Eine Beobachtung an Erdsternen. (Zeitschr. f. Pilzkunde N F IX, 8/10 [1930], p. 149.)
- Gäumann, Ernst A.** Comparative Morphology of Fungi translated and revised by Carroll William Dodge. (London Mc Graw-Hill Publishing Co. Ltd. London [1930], 701 pp. 6×9 illustr. £ 1.17, 6.)
- Gilman, J. C. and Archer, W. A.** The fungi of Iowa parasitic on plants. (Iowa State Coll. Journ. Sci. III [1929], p. 290—507.)
- Gioelli, Felice.** Valore dei caratteri zimogeni sulla classificazione di alcune forme di miceti. (Atti Ist. Bot. Univ. Pavia I, Ser. IV [1929], p. 59—74.)

- Gola, G. L'** Erbario micologico di P. A. Saccardo. Catalogo 1930. (Ist. Orto Bot. R. Univ. [1930], XVI + 328 pp., 1 Bildnis.)
- Goto, K.** On the perfect stage of *Sclerotium Rolfsii* Sacc. produced on culture media. (Journ. Soc. Trop. Agric. Taihoku Imp. Univ. Taiwan, Japan II [1930], p. 165—175, 2 Fig. im Text.) — Englisch mit japanischer Zusammenfassung. — Siehe bei Phytopathologie.
- Gräßlinger, Trude.** Zur Kenntnis der Kleinarten von *Uromyces Scillarum*. (Ann. Mycologici XXVIII, 3/4 [1930], p. 321—323.)
- Grevel, F. K.** Untersuchungen über das Vorhandensein biologischer Rassen des Flugbrandes des Weizens (*Ustilago tritici*). (Phytopathol. Zeitschr. II [1930], p. 209—234, 4 Fig.)
- Grove, Jessica H.** *Helotium scutula* (Pers.) Karst.: its growth, development and response to external stimuli. With some observations on *H. cythoideum* (Bull.) Karst. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XV [1930], p. 177—192, 9 Textf.)
- Grove, W. B.** New or noteworthy Fungi. Part. XII. (Journ. of Bot. LXVIII [1930], p. 293—297). — Darin enthalten: *Phomopsis Mahoniae*; *Ph. Meliloti*; *Ph. sorbicola* nom. nov.
- Güssow, H. T. and Odell, W. S.** Mushrooms and toadstools. An account of the more common edible and poisonous Fungi of Canada. (Ottawa [1927], 274 pp., 128 Pls.)
- Guinea, Emilio.** Notas sobre Macromicetos de España. (Bol. R. Soc. Españ. Hist. nat. XXX, 10 [1930], p. 509—514.) — Darin neu: *Marasmius fulvobulbillosus* (R.) Fr. f. *amarescens* Guinea.
- Gulyás, Antal.** A *Dilophospora Alopecuri* (Fr.) Fr. gomba kártétele hazánkban a gabonanneműkben. (Növény védelem V, 8 [1929], p. 145—147.)
- Hahn, G. G.** Life-history studies of the species of *Phomopsis* occurring on conifers. Pt. I. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XV [1930], p. 32—93, 3 Pls., 29 Textf.)
- Hamann, Ph. Mr. G.** Pilzschau. (Zeitschr. f. Pilzkunde IX [1930], p. 187—188.)
- Hammarlund, C.** Rostsvampar på Mahonia [*Puccinia mirabilissima* Peck och *P. graminis* Pers.]. (Bot. Notiser [1930], No. V, p. 380—407, 4 Textf.) — Schwedisch mit englischer Zusammenfassung.
- Harden, A.** Über die Bedeutung der Phosphate für die alkoholische Gärung. (Zeitschr. f. angew. Chemie XLIII [1930], p. 205—208.)
- Hasselbaum, Gertrud.** Cytologische und physiologische Studien zur ericoiden endotrophen *Mycorrhiza* von *Empetrum nigrum*. (Bot. Archiv XXXI [1930] 1931, p. 386—440, 6 Fig. im Text.)
- Hattori, H.** Figures and brief descriptions of the Japanese Mycetozoa. (Journ. Japan Bot. VII [1930], p. 6—13, illustr.) — Japanisch.
- Heijkenskjø, G. O. W.** Zubereitung von Hefe. (U. S. P. 1757, 568.)
- Heilmann, F.** Einfluß der Kohlensäure auf Heterotrophen. (Dissertation Göttingen [1929], 55 pp.)
- Heim, Roger.** Revision des travaux parus jusqu'en 1928 sur la Flore cryptogamique africaine. V *Champignons et Phytopathologie*. (Ann. Cryptog. exotique III, 2/3 [1930], p. 109—155.)
- Hein, Illo.** Studies on morphogenesis in *Agaricus (Psalliota) campestris*. (Amer. Journ. Bot. XVII [1930], p. 882—915, 4 Pls.)
- Cell fusions in fungous hyphae. (Sci. II, Ser. 70 [1929], p. 635.)
- Straw compost for mushroom culture. (Mycologia XXII [1930], p. 39—43.)
- Soy-bean Stover compost for mushroom culture. (Mycologia XXII, 5 [1930], p. 227—231.)

- Hinterthür.** Der schlupfige Porling, *Polygorus squamosus*. (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8/10 [1930], p. 146.)
- Hiratsuka, Naohide.** Über einige interessante oder für Japan neue Rostpilze. (Ann. Mycologici XXVIII, 3/4 [1930], p. 278—280.) — Darin neu: *Phragmidium Miyabeianum* S. Itô et Hiratsuka f., *Phr. alpinum* Hirats. f.
- Hirt, Ray R.** *Fomes Everhartii* associated with the production of sterile rimose bodies on *Fagus grandifolia*. (Mycologia XXII, 6 [1930], p. 310—311, Pl. XXV.)
- Höfer, K.** *Pilobolus*, der „Geschoßschleuderer“ (Natur u. Museum LX, 10 [Frankfurt a. M. 1930], p. 445—447, 1 Abbild. im Text.)
- Höhnel, F. †**, herausgegeben v. Weese, J. Über *Excipula melanophaea* Kunze. (Mitteil. a. d. Bot. Inst. d. Techn. Hochsch. Wien VII [1930], p. 15—16.)
— Über *Pestalozzia compta* Sacc. (Ibidem VII [1930], p. 29—32.)
- Hopkins, J. G., Benham, R. W. and Kesten, B. M.** Asthma due to a Fungus-*Alternaria*. (Journ. Amer. Med. Assoc. XCIV [1930], p. 6—10, illustr.)
- Huber, Glenn A.** The *Aspergilli* and their relation to decay in apples. (Journ. Agric. Research, Washington XLI, 11 [1930], p. 801—817, 17 Textf.)
- Huber, Heinrich.** Standorte seltener Pilze in der Umgebung Wiener-Neustadts (Niederösterreich und Burgenland). — Beitrag zur Pilzgeographie. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 6/7 [1930], p. 98—104.)
— Vom Frühlings Ellerling (*Hygrophorus marzuolus* [Fr.] Bres.) (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8—10 [1930], p. 144—145.)
— Wie notwendig die Pilzaufklärung ist. (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8—10, p. 147.)
— Der Geschmack des Stoppelpilzes. (Ibidem p. 147—148.)
— Zur Bekömmlichkeit des kahlen Kremplings. (Ibidem p. 156.)
— *Tricholoma pessundatum* und *albobrunneum*. (Ibidem p. 156.)
— Ist der Rettich-Fälbling (*Hebeloma crustuliniforme*) eßbar oder giftig? (Ibidem IX [1930], p. 190—191.)
- Hübner.** Hohlfuß-Röhrling und Lärchen-Milchling. (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX 8—10 [1930], p. 139—140.)
- Ivanov, N. und Smirnova, M.** Die Bedeutung des Sauerstoffs für die Bildung des Harnstoffs in Pilzen. (Žurn. eksper. Biol. Medic. XI [1929], p. 79—86.) — Russisch.
- Jacot, A. P.** Moss-mites as spore-bearers. (Mycologia XXII [1930], p. 94—96, 1 Fig.)
- Jaccottet, J.** Die Pilze in der Natur. (Bern 1930, 250 pp., 76 Tafeln, 47 Federzeichn.)
- Jelínek, A.** Fotografování hub. (Comment photographier les champignons.) (Mycologia, Prag VI, 4/5 [1929], p. 45—50.)
- Jørgensen, C. A.** Mykologiske Notitser III—X. (Bot. Tidsskrift XLI, 3 [1930], p. 227—239, 22 Textf.) — Darin neu: *Neofabraea corticola* (Edgert.) C. A. Jørgensen (= *Myxosporium corticulum* Edgert.).
- John, Arno.** Noch einmal: Vergiftung mit *Amanita pantherina* DC., dem Echten Pantherpilz. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 6/7 [1930], p. 104—105.)
— Der Perlpilz (*Amanita rubescens*) und der Ganzgraue oder Gedrungene Wulstling (*Amanita spissa*) auch mit der Oberhaut eßbar? (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8—10 [1930], p. 139.)
- John-Brook, R. St. and Rhodes, Mabel.** A lest of fungi an maintained in the national collection of type cultures, 1930. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XV [1930], p. 155—163.)

- Johnes, W. Neilson and Smith, M. Llewellyn.** On the fixation of atmospheric nitrogen by *Phoma radice Callunae*, including a new method for investigating nitrogen-fixation in Microorganisms. Brit. Journ. Experimental Biology IV, 2 [1928], p. 167—188.)
- Johnson, M. M.** The Gasteromyceteae of Ohio: puffballs, birds' nest fungi and stink-horns. (Ohio Biol. Survey Bull. IV [1929], p. 273—352, Pl. I—V.)
- Johnston, I. M.** Fungi in Expedition of the California Academy of Sciences to the Gulf of California in 1921. (Proceed. Calif. Acad. Sci. 4. Ser. XII, No. 30 [1924], p. 1215—1217.)
- Jonás, V.** Neue Vermehrungsmethoden von Kulturpreßhefen und die Entstehung neuer Hefeformen. (Chemický Obzor. IV [1929], p. 345—347.)
- Joslyn, M. A. and Cruess, W. V.** A comparative investigation of certain Film-forming Fungi. (Hilgardia IV, 9 [1929], p. 200—240.)
- Kallenbach, Franz.** Der Geruch vom schuppigen Porling (*Polyporus squamosus*). (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 6/7 [1930], p. 108—109.)
— Standortstreue der Pilze. (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8—10 [1930], p. 155.)
— Die Röhrlinge, *Boletaceae*. Eine Bestimmungstabelle für jedermann. (Ibidem p. 182—187.)
- Kallenbach, M. und F.** Merkblatt zu Tafel I der Wandtafelserie eßbarer und giftiger Pilze: Der grüne Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*) in verschiedener Färbung und in allen Entwicklungsstufen am natürlichen Standort. (Die Pilze Mitteleuropas, Darmstadt, F. Kallenbach.)
- Kamel, L.** On the life-history of *Uredinopsis pteridis*, with a special bearing on its peridermal stage. (Ann. Phytopathol. Soc. Japan II [1930], p. 207—228, 1 Pl.)
- Karling, J. S.** Studies in the Chytridiales. IV A further study of *Diphlyctis intestinalis* (Schenk) Schroeter. (Amer. Journ. Bot. XVII [1930], p. 770—778, 4 Pls., 2 Textf.)
- Káš, V.** Pěstování hub jako vedlejší výtěžek z lesa. (La culture des champignons comme exploitation secondaire de la forêt.) (Mykologia, Prag VI, 7/8 [1929], p. 103.)
- Kavina, K.** Basidie. (Sur la forme et la structure de la baside.) (Mykologia, Prag VI, 1 [1929], p. 4—7, Fig. 1—8.)
— Příspěvek k biologii a morfologii *Sarcosoma globosum* (Schmidel) Rehm. (Contribution à l'étude de la biologie et la morphologie du *Sarcosoma globosum* [Schm.] Rehm.) (Mykologia, Prag VI, 9/10 [1929], p. 105—113, 14 Textf.)
— Ryzec vodnatý Velen., *Lactarius uvidus* Fries. (Ibidem VI, 9/10 [1929], p. 117—120, 1 Taf.)
— Rovečka pýcavkovitá (*Nyctalis lycoperdioides* Bulliard). (Ibidem V, 7/8 [1928], p. 81—83, m. farb. Tafel.)
— Ryzec šeredný a ryzec oranžový. (*Lactarius turpis* [Weimm.] Fr. = *Lactarius necator* Pers. a *Lactarius aurantiacus* [Fl. Danic.] Fr.) (Ibidem V, 9/10 [1928], p. 109—111, 1 Taf.)
- Kelley, A. P.** Mycorrhizal studies. I. Mycorrhiza of Mount Alto nursery stock. (Journ. Forest. XXVIII [1930], p. 34—41, Fig. 1—2.)
- Kern, F. D., Thursten, H. W., Orton, C. R. and Adams, J. F.** The rusts of Pennsylvania. (Pennsylvania Agric. Exp. Stat. Bull. CCXXXIX [1929], p. 3—53.)

- Killermann, Seb.** Pilze aus Bayern. IV Teil. *Leucosporae*. (Denkschr. Bayer. Bot. Ges. Regensburg XVIII [Regensburg 1931], p. 1—120, Taf. XII—XVII.) — Darin neu: *Amanita aspera* var. *Francheti* Boud. var. *elongata* Kill.; *A. vaginata* (Bull.) Roz. var. *cinnabarina* Kill.; *Lepiota Friesii* var. *magna* Kill.; *L. glioderma* Fr. var. *brunnea* Kill.; *Tricholoma orirubens* Quél. f. *minor*; *Clitocybe cyathiformis* f. *maxima* Kill.; *Collybia maculata* A. et S. var. *incarnatosperma* f. *minor* Kill.; *C. ruficeps* Kill.
- Nachtrag (3), p. 120—127.
- King, C. J.** and **Loomis, H. F.** Further studies of cotton root rot in Arizona, with a description of a sclerotium stage of the fungus. (Journ. Agric. Research, Washington XXXIX [1929], p. 641—679, Fig. 1—17.)
- Klebahn, H.** Zur Kenntnis einiger *Botrytis*-Formen vom Typus der *Botrytis cinerea*. (Zeitschr. f. Bot. XXIII [1930] [Oltmanns Festschr.], p. 251—272, 5 Textf.)
- *Penicillium Ehrlichii*, ein bemerkenswerter neuer Schimmelpilz. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XLVIII, 9 [1930], p. 374—389, 14 Textabb.)
- Klika, Boh.** *Disciseda compacta* Czernj. (*Catostoma subterraneum* Morg.) ve výši 5000 m. n. m. (Mykologia, Prag V, 1 [1928], p. 13.)
- *Clathrus cancellatus* Tourn. — mřežovka smrdutá. (Ibidem V, 2/3, p. 17—20, 2 Textf., Taf.)
- Klika, J.** Contributions à la connaissance de la flore mycologique de la Bulgarie II. (Acta Bot. Bohemica VIII [1929], p. 119—128.)
- Knauth, B.** Eine Pilzvergiftung. (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8—10 [1930], p. 148.)
- Kniep, H.** Vererbungserscheinungen bei Pilzen. (Bibliogr. Genetica V [1929], p. 371—478.)
- Über Selektionswirkungen in fortlaufenden Massenaussaaten von *Schizophyllum*. (Zeitschr. f. Bot. XXIII [1930] [Oltmanns Festschr.], p. 510—536.)
- Koch.** Der Schopf-Tintling mit Riesenstielen. (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8—10 [1930], p. 145—146.)
- Der Hasen-Röhrling. (Ibidem p. 155.)
- Kögl, Fr.** und **Erxleben, Hanni.** Untersuchungen über Pilzfarbstoffe. X. Über das Xylindein, den Farbstoff des grünfaulen Holzes. (II.) (Liebigs Ann. CCCCLXXXIV [1930], p. 65—84.)
- Köhler, E.** Beobachtungen an Zoosporenaufschwemmungen von *Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc. (Centralbl. f. Bakteriologie usw., II. Abt., Bd. LXXXII, 1/7 [1930], p. 1—10, 3 Textfig.)
- Konrad, P.** et **Maublanc, A.** Icones selectae fungorum I, 6 (Paris 1930), Titel, Index, Tab. 64—100. (Schluß des ersten Bandes.)
- Kooijmans, J.** Einfluß des Jods auf die Reproduktion der Hefe. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt., LXXXII [1930], p. 347—353, 2 Fig. im Text.)
- Krupko, S.** Quelques observations vitales sur *Phytophthora Nicotianae*. (Compt. Rend. Soc. Biol. CIII [1930], p. 217.)
- Kučera, Jindřich.** *Collybia maculata* Schw. *Russula Mairei* Singer. (Mykologia, Prag VI, 6 [1929], p. 76—78.)
- Príspevek k řešení system. záhad v rodě *Russula*. (Ein Beitrag zur Lösung der system. Probleme der Gattung *Russula*.) (Mykologia, Prag VI, 2/3 [1929], p. 29—34, 3 Textf.)
- *Russula xerampelina* Schaeff. v novém světle (*Russula xerampelina* Schaeff. in neuer Auffassung). (Ibidem VI, 4/5 [1929], p. 50—55, 4 Textf.)

- Kučera, Jindřich.** *Boletus alutarius* Fr. (Ibidem VI, 4/5 [1929], p. 62—63, 1 Textf.)
- Tři podobné druhy rodu *Collybia*. (Drei ähnliche Arten der Gattung *Collybia*.) (Mykologia, Prag VI, 7/8 [1929], p. 97—98, 3 Textf.)
- *Russula pectinata* Bull. a *Russula Ravultii* Q. (Ibidem VI, 9/10 [1929], p. 122—124, 2 Textf.)
- *Russula xerampelina* Schaeff. (Mykologia, Prag V, 1 [1928], p. 9—10, Fig.)
- Originální-holubník. (Ibidem V, 1 [1928], p. 14.)
- *Russula elegans* Bres. et Ricken. (Ibidem V, 2/3 [1928], p. 31—32, 2 Textf.)
- *Russula claroflava* Grove. (Ibidem V, 23 [1928], p. 34, 1 Textf.)
- *Russula moravica* Vel. a *Russula smaragdina* Quélet. (Mykologia, Prag V, 4/5 [1928], p. 61—63, 3 Textf.)
- Inoloma violaceum* L. (Ibidem V, 6 [1928], p. 78, 1 Textbild.)
- Tři zajímavé druhy z rodu *Russula*. (Les trois espèces intéressantes du genre *Russula*.) (Ibidem V, 7/8 [1928], p. 99—101, Fig. I—III.)
- Co je *Russula rhytipus* Sér.? (Qu'est ce que *Russula rhytipus* Sér.?) (Mykologia, Prag V, 9/10, p. 121—123, 1 Textf.)
- Kudrna.** *Russula viscida* Kudrna. — Holubinka lepká. (Mykologia, Prag V, 4/5 [1928], p. 56—57, mit farb. Tafel.)
- Kunz.** Der Rohrkolben-Schnitzling. (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8—10 [1930], p. 134—136, 1 Textabb.)
- Der frühe Schüppling (*Pholiota praecox*) als Speisepilz. (Ibidem p. 156—157.)
- Zu *Polyporus squamosus*, dem schuppigen Porling. (Ibidem XIV, 6/7 [1930], p. 109.)
- Kusano, Shunsuke.** Observations on *Olpidium trifolii* Schoolt. (Journ. College Agric. Tokyo X [1929], p. 83—99, 7 Textf.)
- Lacassagne, A. et Holweik, F.** Sur la radiosensibilité de la levure *Saccharomyces ellipsoideus*. (Compt. Rend. Soc. Biol. France CIV [1930], p. 1221—1223.)
- Laing, E. V.** Les mycorrhizes des arbres forestiers. (Bull. Soc. centr. forestière Belgique, Ann. XXXVI+XXXII [1929], p. 120—128.)
- Lataste, Fern.** Présentation d'un champignon monopétasien, monstruosité double autositaire. (Proc.-verb. Soc. Linn. Bordeaux LXXX [1928], p. 86—89.)
- Laubert, R.** Mykologische und floristische Notizen aus Sylt. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LXXII, 2 [1930], p. 98—108.)
- Schmarotzerpilzfunde aus Thüringen. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 6/7 [1930], p. 86—90.)
- Laxa, Otakar.** *Margarinomyces Bubáki* — ein Schädling der Margarine. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt. LXXXI, 15/22 [1930], p. 392—396, 3 Textabb.)
- Lee, H. J.** New parasitic fungi of Montgomery County. (Proc. Indiana Acad. Sci. XXXIX [1929] 1930, p. 135.)
- Lendner, A.** Détermination de Mucorinées. (Deux Mucors nouveaux.) (Bull. Soc. Bot. Genève 2. Sér. XXI [1929/30], p. 256—263, Fig. I—IV.) — *Mucor indicus* Lendner; *M. Buntingii* Lendner.
- Leonidse, L.** Über den weißen und blauen Camembertschimmel. (Rassen oder Arten.) (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt. LXXXII, 8/14 [1930], p. 211—246, 10 Textabb.)
- Liese.** Das Auftreten des Zählings (*Lentinus squamosus*) an kiefern Eisenbahnschwellen. (Der Bahnbau XLVI [1929], p. 833—834, 2 Abb.)

- Lind, J.** Danske Micromycetes. (Bot. Tidsskrift XLI, 3 [1930], p. 210—225, Tav. V—VI.) — Darin neu: *Gnomoniella Tormentillae*; *Microdiplodia resedae*; *Hendersonia artemisiae*; *H. helichrysi*; *Camarosporium microsporium*; *Cryptosporium anthrisci*; *Isariopsis empetri*.
- Linder, David H.** Notes an *Tremellogaster surinamensis*. (Mycologia XXII, 6 [1930], p. 265—270, Pl. XXII, XXIII.)
- Ling-Young, M.** Étude biologique des phénomènes de la sexualité chez les Mucorinées (Suite). (Rev. génér. Bot. XLII [1930], No. 501, p. 535—552 [à suivre].)
- Étude biologique des phénomènes de la sexualité chez les Mucorinées. II. Étude cytologique des phénomènes de la sexualité chez les Mucorinées. (Rev. génér. de Bot. XLII No. 502 [1930], p. 618—639, Fig. 19—25 [à suivre].)
- Litschauer, V.** Über *Stereum ambiguum* Peck und *S. sulcatum* Burt., zwei neue Bürger der Hymenomycetenflora Europas. (Arch. f. Protistenkde. LXXII [1930], p. 302—310, 1 Taf., 1 Textf.)
- Lohwag, Heinrich.** Mykologische Studien. IV Zur Entwicklungsgeschichte von *Mutinus caninus*. (Huds.) Fr. (Archiv f. Protistenkde. LXXII, 2 [1930], p. 214—246, Taf. XVII.)
- Mykologische Studien. V Zu *Xanthochrous cuticularis* (Bull.) Pat. und *Xanthochrous hispidus* (Bull.) Pat. (Ibidem LXXII [1930], p. 420—432, 4 Taf., 3 Fig. im Text.)
- Pilzseltenheiten und Pilzschönheiten unserer Heimat. (Radio-Wien Nr. 48 [2. bis 8. September 1929], Vortragsreihe: Entdeckungsreisen in Wald u. Flur VIII, mit 9 Textabb.)
- *Battarea* und *Elasmomyces*, zwei Pilzseltenheiten des Burgenlandes. („Burgenland“, Vierteljahrshefte f. Landeskunde III [1930], p. 132—137, Taf. X.)
- *Catastoma juglandiforme* ein afrikanischer Gastromycet. (Österr. Bot. Zeitschr. LXXIX, 3 [1930], p. 279—285, 6 Textabb.)
- Lugg, J. H.** Some notes on *Allomyces arbuscula* Butler. (Trans. Wisconsin Acad. Sci. XXIV [1929], p. 343—355, Pl. VIII.)
- Mackie, W. W.** *Sclerospora macrocarpa* in barley. (Phytopathology XX [1930], p. 107.)
- Madhassan, S.** Die Wasserstoffionenkonzentration im Zellinnern von *Fusarium lini* B. und Hefe. VII. Mitt. Zum Mechanismus der Enzymwirkung. (Biochem. Zeitschr. CCXXVI [1930], p. 203—208.)
- Magalhães, O. de.** Contribução para o conhecimento das lesões provocadas pelo „*Oidium brasiliense*“ (O. Magalhães 1914). (Mem. Inst. Oswaldo Cruz XXII [1929], p. 27—37, 28 Tab.)
- Malençon, G.** Recherches complémentaires sur les basides du *Battarraea Guiccardiniana* Ces. (Ann. Cryptog. exot. III, 4 [1930], p. 194—199, Pl. III.)
- Malvesin-Fabre, G.** Note sur l'empoisonnement fongique de Verdun-sur-Garonne. (Proc.-verb. Soc. Linn. Bordeaux LXXX [1928], p. 124—128.)
- A propos de l'empoisonnement fongique de Coutras. Une action nécessaire. (Ibidem LXXX [1928], p. 115—124.)
- Martínez, José Benito.** Algunos datos acerca de hongos que viven sobre matriz vegetal y principalmente leñosa. (Bol. R. Soc. Españ. Hist. nat. XXX, 6 [1930], p. 323—327.)
- Martinovský, J. O.** Princip zdokonalení a účelnosti u hub. (The principle of perfection and fitness in fungi.) (Mykologia, Prag VI, 4/5 [1929], p. 41—45.)

- Maublanc, A. et Malençon, G.** Recherches sur le *Battarraea Guicciardiniana* Ces. (Bull. Soc. Mycol. France XLVI [1930], p. 43, 5 Pls.)
- May, K.** Ein Standort von *Boletus parasiticus* Bull. (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8—10 [1930], p. 149—152.)
- Mayor, Eug.** Notes mycologiques VII. (Bull. Soc. Neuchat. Sci. Nat. LIV [1929] 1930, p. 45—50.)
- Meier, William.** Eine Bemerkung zur Wandtafel des grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*). (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 6/7 [1930], p. 107—108.)
- *Polyporus mollis* Pers. oder *fragilis* Fr. (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8—10 [1930], p. 143—144.)
- Meyerhof, O. und Iwasaki, Ken.** Über Beeinflussung der Gärungsgröße und des Oxydationsquotienten der Hefe. (Biochem. Zeitschr. CCXXVI [1930], p. 16—31, 2 Textf.)
- Miller, J. H.** British Xylariaceae. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XV [1930], p. 134—154, 2 Pls.)
- Mörner, Carl Th.** Discomyceten *Urnula Craterium* (Schw.) Fr. — En för Sverige ny storsvamp. (Svensk. Bot. Tidskr. XXIV, 2 [1930], p. 301—310, 1 Textf.)
- Mohendra, K. R. and Mitra, M.** On the cultural behaviour of *Sphaeropsis malorum* Pk. (Ann. of Bot. XLIV [1930], p. 541—556, Pl. XXIX, 1 Textf.)
- Moreau, M. et Mme. Fernand.** L'ornementation des spores des Russules. (Bull. Soc. Bot. France LXXVII, 5/6 [1930], p. 310—324, Pl. I—III.)
- Morse, Elizabeth Eaton.** A new *Chanterelle* in California. (Mycologia XXII, 5 [1930], p. 219—220, Pl. XXIV, XXV.) — *Cantharellus Bonarii*.
- Mounce, Irene.** Cultural studies of wood-destroying fungi. — Stock cultures of wood-destroying fungi. — Heterothallism in *Fomes pinicola* (Sw.) Cooke. — Fruiting of *Polyporus Tuckahoe* (Güssow) Sacc. et Trött. — Heterothallism and the clamp-connection criterion for identity of species as applied to *Lenzites saepiaria* Fr. and *Trametes protracta* Fr. (Report of the Dominion Botanist, Dominion of Canada, Dept. Agric. 1930, p. 40—44, 1 Pl.)
- Nagorny, P. I.** Die kaukasischen Arten der Gattung *Tilletia* Tulasne. (Moniteur du Jardin Bot. de Tiflis N. S. Livr. 3/4 [1926/27], p. 89—96.) Russisch mit deutscher Zusammenf. — Darin neu: *Tilletia narduri*; *T. poae*.
- Nakata, K.** Studies on *Sclerotium Rolfsii* Sacc. Pt. VII. The results of successive cultures and selections within pure line of the fungus. (Bull. Sci. Facult. Terkultura, Kjušu Univ. III [1929], p. 292—299.) — Japanisch m. engl. Resum.
- Nannfeldt, J. A.** En skadesvamp å Mahonia, *Uropyxis mirabilissima*, stadd i stark spridning. (Bot. Notiser 1930, No. V, p. 371—379.)
- Naumann, Max.** Nochmals das Überraschungsjahr 1929. (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8—10 [1930], p. 129—132.)
- Němec, B.** Bakterien in den Fruchtkörpern einiger Ascomyceten. (Věstník Král. Čes. Spol. Nauk. Tř. II Rsč. [1929] Nr. X, p. 1—11, 11 Textf.)
- Neuberg, C. und Kobel, M.** Über den Verlauf der Brenztraubensäurebildung bei der Hefegärung. (Biochem. Zeitschr. CCXIX [1930], p. 490—494.)
- Neuwirth, Fr.** *Tulostoma mammosum* Mich. v okolí Bučovic na Moravě. (Mykologia, Prag VI, 6 [1929], p. 78.)
- Newton, Margaret, Johnson, T. and Brown, A. M.** A preliminary study on the hybridization of physiologic forms of *Puccinia graminis tritici*. (Scientif. Agric. X [1930], p. 721—731, 4 Textf.)

- Newton, Margaret, Johnson, T. and Brown, A. M.** A study of inheritance of spore colour and pathogenicity in crosses between physiologic forms of *Puccinia graminis tritici*. (Ibidem X [1930], p. 775—798, 8 Textf.)
- Nielsen, Niels.** Über die Wirkung des Rhizopins auf Wachstum und Gärung der Hefe. — Vorl. Mitteilung. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt. LXXXII [1930], 1/7 [1930], p. 70—71.)
- Nisikado, Y.** Über die Bildung von konzentrischen Zonen einiger Helminthosporium-Arten in Reinkulturen. (Ber. Ohara Inst. f. Landw. Forschg. IV [1930], p. 349—355, 1 Taf.)
- Vorläufige Mitteilung über das zytologische Verhalten von Myzelzellen mit Schnallenwirteln. (Ibidem IV [1930], p. 447—455, 3 Taf.)
- Nüesch, E.** Die Variabilität von *Lycoperdon umbrinum* Pers. (Jahrb. St. Gallisch. Naturw. Ges. LXV [1929/30], p. 123—130.)
- Obenberger, Jan.** Brouci-škádci hub. (Les coleoptères-ennemis de champignons.) (Mykologia, Prag V, 4/5 [1928], p. 53—55; V, 6 [1928], p. 68—70.)
- Olufsen.** Neue Kulturmethode für mistliebende Ascomyceten. (Mikrokosmos XXII [1929], p. 6—7, 2 Fig.)
- Orthmann, Aug. C.** Schimmelwachstum auf Leder und seine Verhinderung. (Journ. Amer. Leather Chemist. Assoc. XXIV [1929], p. 657—663; Chem. Centralbl. I [1930], p. 1572.)
- Ostenfeld, C. H. and Petersen, H. E.** On a new *Plasmodiophoracea* found in Canada. (Zeitschr. f. Bot. XXIII [1930] [Oltmanns Festschr.], p. 13—18, 6 Textf.)
- Overholts, L. O.** Mycological Notes for 1928—1929. (Mycologia XXII, 5 [1930], p. 232—246, Pl. XXVIII—XXXI.) — Darin neu: *Corticium effusum*; *Peniophora piceina*; *Odontia coloradensis*; *O. corticioides*; *Phlebia cervina*; *P. mellea*.
- Research methods in the taxonomy of the Hymenomycetes. (Proc. Internat. Congr. Plant Soc. II [1929], p. 1688—1712, 4 Pl., 46 Fig.)
- Passecker, F.** Bemerkungen zu dem Artikel von Professor F. von Teodorowicz: „Der vermutliche Karbolgerucherreger bei den Hutpilzen“ (Zeitschr. f. Pilzkunde IX [1930], p. 175.)
- Perwozwansky, W. W.** Über das Verhalten von Hefepilzen und einigen *Hypomyces*-Arten zu Chinasäure. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt. LXXXI [1930] 15/22, p. 372—391, Taf. I u. III.)
- Petri, L.** Ulteriori ricerche sulla morfologia, biologia e parassitismo della „*Deuterophoma tracheiphila*“ (Boll. R. Staz. Patolog. Veget. N. S. X [1930], p. 191—221, 13 Textf.)
- Pichauer, R.** Fungi croatici. (Bull. Inst. et Jard. Bot. de l'Univ. de Belgrade 1928.) — Addenda ad floram Čechoslovakiae mycologicam IV (Sborník vysok. škol. Zeměd. Brünn XIII [1929], 28 pp.) Lateinisch.
- Pilát, A.** *Lachnea hemisphaerica* Wigg. (Mykologia, Prag VI, 2/3 [1929], p. 37, 1 Textf.)
- *Solenia villosa* Fries v Čechách. (*Solenia villosa* Fr. in Böhmen.) (Ibidem p. 56—59, 1 Fig.)
- O hnilobě dřeva ovocných stromů působené houžernatcem tygrovaným, *Lentinus tigrinus* Bull. (Über die Holzfäulnis der Obstbäume, welche *Lentinus tigrinus* Bull. verursacht. (Ibidem VI, 6 [1929], p. 72—74, 1 Textfig.)
- Dva masité podhorské druhy chorošů. (Zwei fleischige subalpine Arten aus der Gattung *Polyporus*.) (Mykologia, Prag VI, 1 [1929], p. 7—9, mit farb. Tafel.)

- Pilát, A.** *Boletus cavipes* Opat. — Hřib dutonohý. (Ibidem VI, 1 [1929], p. 11—12, 1 Taf.)
- Hnojník smetištúé. — *Coprinus sterquilinus* Fr. (Ibidem, VI, 1 [1929], p. 12, 1 Taf.)
- *Trametes gibbosa* (Pers.) Fr., choroš hrbatý, popsán byl Persoon Nenn. (Mykologia, Prag VI, 1 [1929], p. 12.)
- Dřevní houby v dolech Jachymovských. (Die Holzpilze in St. Joachymstals Bergwerken.) (Ibidem VI, 1 [1929], p. 23—24.)
- *Morchella elata* Fr. (Ibidem VI, 2/3 [1929], p. 36, 1 Taf.)
- *Lentinus jugis* Fries v Československu. (*Lentinus jugis* Fries in der Tschechoslowakei.) (Mykologia, Prag VI, 9/10 [1929], p. 113—115, 1 Textf.)
- Nový druh z rodu *Panus* Fries v Československu. (*Panus patellaris* Fries in den Karpathen.) (Ibidem VI, 9/10 [1929], p. 121—122, 1 Textf.)
- Několik našich dřevních hub. (Quelques remarques sur nos champignons sur bois.) (Mykologia, Prag V, 1 [1928], p. 4—6, 1 farb. Tafel.)
- *Polyporus sulphureus* (Bull.) Fr. Choroš sirový. (Mykologia, Prag V, 1 [1928], p. 6—9, Pl. I—II, 1 Textf.)
- Označení borovic, napadených outkovkou borovou. (*Trametes Pini* Fr.) (Ibidem V, 1 [1928], p. 14, 1 Textf.)
- Průspěvek ku poznání *Aphyllorphoracei* Moravy a záp. Slovenska. (Ein Beitrag zur Kenntnis der *Aphyllorphoraceen* Mährens und westl. Slowakei.) (Mykologia, Prag V, 2/3 [1928], p. 25—29.)
- *Skepperia carpatica* Pilát. (Ibidem V, 2/3 [1928], p. 29—31, 1 Textf.)
- *Lactarius blennius* Fr. ryzec šedo zelený. (Ibidem V, 2/3 [1928], p. 33, 1 farb. Tafel.)
- *Tricholoma acerbum* Bull. Čírůvka hořká . . . (Mykologia, Prag V, 2/3 [1928], p. 33—34.)
- *Bolbitius fragilis* L. Slečník křehký. (Ibidem V, 2/3 [1928], p. 34—35.)
- *Spathularia clavata* Schaeff. (Ibidem V, 2/3 [1928], p. 37, 1 Textf.)
- *Marasmius ramealis* Bull. (Mykologia, Prag V, 2/3 [1928], p. 37—38, 1 Textf.)
- Odvodňovací kanály v hymenoforu choroše *Xanthochrous hispidus* (Bull.) Pat. (Die Abwässerungskanäle im Hymenophor von *Xanthochrous hispidus* [Bull.] Pat.) Ibidem V, 4/5 [1928], p. 48—52, 2 Textf.)
- Z jarní mykologické exkurse v okolí Lednice. (Aus einer mykologischen Frühlingsexkursion in die Umgebung von Eisgrub in Süd-Mähren.) (Ibidem V, 6, [1928] p. 73—76, 2 Textf.)
- Orosolovce *Tremella fuciformis* Berkeley. (Über *Tremella fuciformis* Berkeley.) (Mykologia, Prag V, 7/8 [1928], p. 86—87, 1 Textf.)
- *Boletus versicolor* Rostk. — Hřib různobarevný. (*Boletus versicolor* Rostk. in Böhmen.) (Ibidem V, 7/8 [1928], p. 92—93, 1 Textbild.)
- *Ungulina marginata* (Fries) Pat. Choroš borový. (Ibidem V, 7/8 [1928], p. 93—94.)
- *Hysterangium clathroides* Vittad. (Mykologia, Prag V, 9/10 [1928], p. 127—128, 1 Textf.)
- *Clitocybe candida* Bres. — Strmělka bělostná v Čechách. (Über *Clitocybe candida* Bres. in Böhmen.) (Mykologia, Prag V, 7/8 [1928], p. 95—98, 1 Fig.)
- *Phaeolus Schweinitzii* (Fries) Pat. — Choroš Schweinitzův. (Ibidem V, 9/10 [1928], p. 117.)

- Pilát, A.** *Ganoderma appplanatum* (Pers.) Pat. (Ibidem V, 9/10 [1928], p. 124—126, 1 Textf.)
- Die Abwässerungskanäle in den Hymenophoren der Polyporaceen. (Zeitschr. f. Pilzkunde IX [1930], p. 118—124.)
- Über die Giftigkeit der *Hebeloma*-Arten. (Ibidem p. 191—192.)
- Pirschle, K.** Biologische Beobachtungen über Hefewachstum mit besonderer Berücksichtigung von Nitraten als Stickstoffquelle. (Biochem. Zeitschr. CCXVIII [1930], p. 412—444.)
- Plank, H. K.** Fungi attacking *Diatraea saccharalis fabricius* in Cuba. (Journ. Econ. Entomol. XXII [1929], p. 983—984.)
- Podzimek, Jan.** Poznámky o *Vibrissea truncorum* Alb. et Schw. ze středních Čech. (Remarques sur *Vibrissea truncorum* Alb. et Schw. de la Bohème centrale.) (Mykologia, Prag VI, 6 [1929], p. 69—72, 1 Textf.)
- Zajímavá varieta druhu *Naucoria segestria* Fr. (Une variété nouvelle de *Naucoria segestria* Fr.) (Ibidem VI, 9/10 [1929], p. 115—116, 1 Textf.)
- Tři zajímavé houby pro Čechy. (Trois interessantes espèces de champignons en Bohème.) (Ibidem VI, 2/3 [1929], p. 20—23, 2 Textf.)
- Addenda mycologica e Bohemica septentrionali. I. (Ibidem VI, 2/3 [1929], p. 34—36.)
- *Marasmiaceae* (Špičky). (Ibidem V, 1 [1928], p. 15—16.)
- Fialové *Tricholomy*. (Die violetten Arten der Gattung *Tricholoma*.) (Ibidem V, 2/3 [1928], p. 21—24, 1 farb. Taf., 1 Textf.)
- *Clitocybe strangulata* Vel. (Ibidem V, 4/5 [1928], p. 57—59.)
- *Lactarius blennius* Fr. (Ibidem V, 4/5 [1928], p. 59.)
- *Dasyscypha Willkommii* Hart. (Ibidem V, 4/5 [1928], p. 63, 1 Textbild.)
- *Tricholoma pessundatum* Fr. a *Tr. scalpturatum* Fr. (Ibidem V, 4/5 [1928], p. 64.)
- Několik poznámek o vývoji plodnice u *Clitocybe strangulata* Kl. (Quelques remarques sur l'évolution du receptacle de *Clytocybe strangulata* Vel.) (Ibidem V, 6 [1928], p. 71—72, Textf.)
- Houby na houbách. (Die mikroskopischen Pilze auf Hutpilzen.) (Ibidem V, 7/8 [1928], p. 88—90, 7 Textf.)
- Houby a lišejníky. (Ibidem V, 7/8 [1928], p. 102—103.)
- *Volvaria plumulosa* Lasch a *Volv. Loveiana* Berk. (Ibidem V, 9/10 [1928], p. 118—121, 1 Fig.)
- Pontillon, Ch.** Variations des acides gras du *Sterigmatocystis nigra* en fonction de la composition minérale du liquide de culture. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCI [1930], p. 1148—1151.)
- Variations des insaponifiables et du phosphore lipidique du *Sterigmatocystis nigra* en fonction de la composition minérale du liquide de culture. (Ibidem p. 1367—1369.)
- Pouchet, Alb.** Une déformation de l'hymenium chez *Amanita Spissa* Fr. (Bull. Soc. Nat. de l'Ain. 1929.)
- De l'influence de condit. météorol. sur les caractères des champignons. (Annal de la Soc. Linn. Lyon 1929.)
- Pressenotiz** d. D. G. f. P. Der grüne Knollenblätterpilz, unser gefährlichster Giftpilz. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 6/7 [1930], p. 91—92, mit 1 Tafel.) — (Zum weitgehendsten Abdruck in der Tagespresse empfohlen.)

- Prochazka, J. S.** Co má každý věděti o dřevomorce. (*Merulius lacrymans*.) (What everybody ought to know of *Merulius lacrymans*.) (Mykologia, Prag VI, 1 [1929], p. 13—16.)
- Ragle, Mildred E.** The structure of the perithecium in the *Meliolineae*. (Mycologia XXII, 6 [1930], p. 312—315.)
- Ranker, Emery R.** Synthetic nutrient solutions for culturing *Ustilago Zeae*. (Journ. Agric. Research, Washington XLI, 6 [1930], p. 435—443.)
- Rathschlag, H.** Studien über *Helminthosporium avenae*. (Phytopathol. Zeitschr. II [1930], p. 469—492, 6 Textabb.)
- Rechinger, K. H.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Pilzflora von Aussee in Steiermark. I. *Basidiomycetes*. (Ann. Naturhist. Mus. Wien XLIV [1930], p. 279—317.)
- Reichert, J.** A new strain of *Tilletia tritici* in Palestine. (Ann. appl. Biol. XVII [1930], p. 720—724.)
- Rewald, B.** Über den Phosphatidgehalt von Hefe. (Biochem. Zeitschr. CCXVIII [1930], p. 481—484.)
- Rodenhiser, H. A.** Physiologic specialization and mutation in *Phlyctaena linicola* Speg. (Phytopathology XX [1930], p. 931—942, 4 Textf.)
- Ruehle, George D.** *Stemphylium congestum* and its relation to decay in apples. (Mycologia XXII, 6 [1930], p. 304—309, 2 Textf.) — *Darin neu: Stemphylium congestum* Newton var. *minor*.
- Ruse, Colin.** Mushrooms in Summer. (Gard. Chron. 3 Ser. LXXXVIII No. 2272 [1930], p. 34.)
- Sabouraud, R. et Negroni, P.** Aleuries et rudiments de fureaux obtenus sur la culture d'*Achorion Schoenleinii*. (Ann. Dermatol. 1929, p. 223—235, 5 Fig.)
- Sakamura, T.** Die Resorption des Ammonium- und Nitratstickstoffs durch *Aspergillus oryzae*. (Planta XI [1930], p. 765—814.)
- Sartory, A., Hufschmidt, G. et Meyer, J.** Contribution à l'étude des onychomycoses. Un nouveau champignon du genre *Scopulariopsis* Bainier (*Scopulariopsis minimus*). (Bull. Acad. Méd. Paris 3. Sér. CIII [1930], p. 604—606.)
- Sartory, A., Sartory, R. et Meyer, J.** Etude d'un *Acrostalagmus* nouveau: *Acrostalagmus cinnabarinus*, variété *minimus*. (Ann. Mycologici XXVIII, 3/4 [1930], p. 269—272, Pl. II.)
- Sass, J. E.** A cytological study of a bispores form of *Psalliota campestris*. (Pap. Michigan Acad. Sci. IX [1929], p. 287—298, 2 Pls.)
- Satina, Sophia and Blakeslee, A. F.** Imperfect sexual reactions in homothallic and heterothallic *Mucors*. (Bot. Gazette XC, 1 [1930], p. 299—311, 15 Textf.)
- Săvulescu, Fr. et Rayss, T.** Contribution à la connaissance des Péronosporacées de Roumanie. (Ann. Mycologici XXVIII, 3/4 [1930], p. 297—320, 15 Textf.) — *Darin neu: Cystopus candidus* f. *Alyssi alyssoidis*; — f. *Brassicæ nigrae*; f. *Capsellæ Bursæ pastoris*; f. *Coronopi procumbentis*; f. *Hesperidis matronalis*; f. *Lepidii perfoliati*; *Sinapidis arvensis*; *Syreniæ sessilifloræ*; *Cystopus Trejopogi* f. *Tragopogi*; f. *Xeranthemi annui*; *Peronospora Cerastii anomali*; *P. Ranunculi sardoi*; *P. Ranunculi Steveni*; *P. Bulbocapni* f. *Corydalis Marchallianæ*; *P. aestivalis* f. *Medicaginis falcatae*; *P. Lathyri aphacæ*; *P. Galegae*; *P. Melampyri cristati*.
- Scaramella, P.** Appunti sull' ecologia dei funghi alpini della zona del Piccolo San Bernardo. (Nouva Giorn. Bot. Ital. XXXVII [1930], p. 448—451.)

- Schäffer.** Der Geruch des März-Ellerlings. (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8—10 [1930], p. 145.)
 — Die Sammethäubchen (*Galera*). (Ibidem p. 163—174.)
- Scharrer, K. und Claus, G.** Der Einfluß des Jodes auf die Kohlensäureproduktion gärender Hefe. (Arch. f. Mikrobiol. I [1930], p. 343—364, 11 Textf.)
- Schriftleitung d. Zeitschr. f. Pilzkunde.** Pilzberatungsstellen der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 6/7 [1930], p. 105—107.)
- Schweizer, G.** Ein Beitrag zur Technik bei der Kultur von Mikroorganismen. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt. LXXXII [1930], 8/14, p. 247—250, 5 Textabb.)
- Schwitzer, H.** *Boletus cavipes* (Hohlfuß) und *Boletus elegans* (Gold-Röhrling). (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8—10 [1930], p. 136—138.)
- Seaver, Fred J.** Photographs and descriptions of Cup-fungi. XIII. Subhypogeous Forms. (Mycologia XXII, 5 [1930], p. 215—218, Pl. XXII, XXIII.)
- Seidel.** *Hebeloma crustuliniforme* (Bull.) (Tränender Hautkopf, Gemeiner Fälbling), ein gefährlicher Giftling. (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8—10 [1930], p. 142—143.)
- Siemaszko, Wincenty.** Szara pleśń cebuli. *Botrytis allii* Munn. (Roczniki Nauk Rolniczych i Leśnych XXI [1929], p. 1—11, mit engl. Zusammenf.)
 — Macznik Rzekomy Chmielu (*Pseudoperonospora humuli* Wilson) w Polsce. (Gazety Polniczej 1927 — Sonderdruck 12 pp.) Polnisch.
- Siemaszko, Janina i Wincenty.** Owadorosty polskie i palearktyczne. (L'aboulbeniales polonici et palaeartici.) (Bull. entomologique de la Pologne VI, 3/4 [1927], 1928, p. 188—211, Tab. VII.)
- Skyva, Fr.** Nová plžatka pro Československo. (*Limacium glutiniferum* [Bull.] Fr. in der Tschechoslowakei.) (Mykologia, Prag V, 1 [1928], p. 12—13.)
 — Nový hřib pro Moravu. (*Boletus impositus* Fr. [*Boletus aquosus* Krombh.] Hřib plavý. Fahler Röhrling, nouvelle espèce pour Morava.) (Ibidem VI, 6 [1929], p. 67—69, 1 Textf.)
 — Ucháč podezřelý (*Gyromitra suspecta* Krombh.). (Ibidem VI, 7—8 [1929], p. 95—97.)
 — *Fistulina hepatica* Schaeff. (Ibidem VI, 9/10 [1929], p. 125.)
- Smith, Ernest C.** *Trametes hispida* a destructive parasite in apple orchards. (Mycologia XXII, 5 [1930], p. 221—222, Pl. XXVI.)
- Smith, G.** The identification of fungi causing mildew in cotton goods: the genus *Aspergillus*. (Journ. Text. Inst. XIX [1928], p. 92—100.)
- Smit, Jan.** Die Gärungssarcinen. Eine Monographie. (R. Kolkwitz: Pflanzenforschung Heft 14, VIII, 59 pp., 2 Kurven, 10 Textabb., 8°, Jena [Gust. Fischer].)
- Spilger.** Der Kampf gegen die Pilzvergiftungen durch eine Knollenblätterpilz-Wandtafel. (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8—10 [1930], p. 160.)
- Steinmann, A.** The occurrence of mycorrhiza in *Chinchona* in Java. (Trop. Agriculturist LXXII [1929], p. 281—283.)
- Stejskal, Václav.** Liška pomerančová. *Cantharellus aurantiacus* Fr. = *Clitocybe aurantiaca* Studer. (Mykologia, Prag V, 7/8 [1928], p. 83—85.)
 — Mlzenka. *Clitocybe nebularis* Batsch. 1783. (Ibidem VI, 4/5 [1929], p. 59—61.)
- Stent, H. B., Subramaniam, V. and Walker, Th. K.** The mechanism of the degradation of fatty acids by mould fungi. Pt. III. (Journ. Chem. Soc. London [1929], p. 1987—1988.)

- Stevens, Edith.** Cytological features of the history of *Gymnosporangium juniperi-virginianae*. (Bot. Gazette LXXXIX [1930], p. 394—401, 2 Pls.)
- Stevens, F. L.** The Effects of Ultra-Violet Irradiation on various Ascomycetes, Sphaeropsidales and Hyphomycetes. (Centralbl. f. Bakt. usw., II. Abt. LXXXII, 8/14 [1930], p. 161—174, 17 Textf.)
- Parasitic fungi from Panama. (Ann. Mycologici XXVIII, 3/4 [1930], p. 281—286, Fig. 1—6.) — Darin neu: *Phyllachora davillae* Stevens; *Dictyochora paspali* Stevens; *Mycosphaerella erythrinae* Stevens.
- Steyaert, R. L.** *Cladosporium Hemileiae* n. spec. Un parasite de l'*Hemileia vastatrix* Berk. et Br. (Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 2. Sér. XIII, 1 [1930], p. 46—48, Pl. IV, V.)
- Stier.** Überraschungen. (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8—10 [1930], p. 132—134.)
- Stoll, Ferd. Erdm.** Ein neuer Tintenpilz. *Coprinus dunarum* n. sp. (Korrespondenzbl. d. Naturf. Ver. z. Riga LX [1930], p. 144—145, 1 Farben- u. 2 Schwarztafeln.)
- Stout, G. L.** New fungi found on the Indian Corn Plant in Illinois. (Mycologia XXII, 6 [1930], p. 271—286, Pl. XXIV.) — Darin genannt: *Ascochyta Maydis*; *A. Zeae*; *Coniothyrium Zeae*; *Helminthosporium zeicola*; *Leptosphaeria Maydis*; *L. variiseptata*; *L. Zeae*; *Leptothyrium Zeae*; *Mycosphaerella zeicola*; *Phaeocytospora* n. gen.; *Ph. Zeae*; *Phyllosticta Zeae*; *Phyosalospora Zeae*; *Pleosphaerulina zeicola*; *Septoria Zeae*; *S. zeicola*; *S. zeina*.
- Stover, W. G. and Johnson, M. M.** Two Ohio subterranean Ascomycetes and their ascomycetous parasites. (Ohio Journ. Sci. XXX [1930], p. 177—182.)
- Striuleiuk.** Atypische Korrodierung der Stärke bei der mit *Fusarium roseum* und *Gibberella Saubinetii* befallenen amerikanischen Futtergerste. (Zeitschr. f. Untersuch. d. Lebensmittel LIX [1930], p. 258—265, 15 Textf.)
- Sulzberger, M. B.** Experimentelle Untersuchungen über die Dermatotropie der Trichophytonpilze. (Arch. f. Dermatologie CLVII [1929], p. 345—357.)
- Suranyi, G. und Vermes, M.** Einfluß der ultravioletten Bestrahlung auf die Atmung von Vogelerythrocyten und Hefezellen. (Magyar. orv. Arch. XXX [1929], p. 585—590.) — Ungarisch.
- Szemere, L. v.** Die Pilzkurse in Ungarn. (Zeitschr. f. Pilzkunde IX [1930], p. 177—182.)
- Takahashi, S.** Biologische Studien über die Trichophyten. (Japan. Journ. Dermatol. XXIX [1929], p. 134—151.) — Japanisch mit deutscher Zusammenf.
- Tamiya, H. und Morita, Sh.** Bibliographie von *Aspergillus* 1729—1928. (Forts. XVII u. Schluß.) (Bot. Mag. Tokyo XLIV [1930], p. 375—386, p. 421—431.)
- Tasugi, H.** On the pathogenicity of *Typhula graminum* Karsten. (Journ. Imp. Agric. Experim. Stat. Nishigahara. Tokyo I [1930], p. 183—198, 2 Pls.) — Japanisch mit engl. Zusammenf.
- Tatar, Fr.** *Pholiota spectabilis* Fr. v Československu. (Mykologia, Prag V, 2/3 [1928], p. 34.)
- Teodorovicz, F. von.** Freuden und Leiden des Champignonzüchters. (Zeitschr. f. Pilzkunde XIV, 6/7 [1930], p. 85—86, 1 Tafel.)
- Der vermutliche Karbolgerucherreger bei den Hutpilzen. (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 9—10 [1930], p. 125—128, Tafel XII, oben.)
- Thienes, C. H.** A new *Monilia*-like fungus. Characteristics of an organism associated with a dermatosis peculiar to workers in canneries. (Arch. of Dermatol. XIX [1929], p. 800—806, 4 Fig.)

- Thies, W.** Untersuchungen über den Einfluß der Bedingungen auf die Säurebildung des Schimmelpilzes *Aspergillus fumigatus*. (Zentralbl. f. Bakt., II. Abt. LXXXII [1930], p. 321—347, 1 Fig. im Text.)
- Thom, Charles** (with assistance of M. B. Church, O. E. May and M. A. Raines). The *Penicillia*. I—XIII. (I—644, F. 1—99. Baltimore 1930.)
- Thomas, H. E. and Burrill, A. B.** A twig canker of apple caused by *Nectria cinabarina*. (Phytopathology XIX [1929], p. 1125—1128, 1 Fig.)
- Thomas, R. C.** Composition of fungus hyphae. II. *Sclerotinia*. (Amer. Journ. Bot. XVII [1930], p. 779—788.)
- Togashi, K.** Comparative studies on the physiology of *Leucostoma leucostoma* and *Valsa japonica*. (Bull. Imp. Coll. Agric. and Forestry Morioka, Japan No. 15 [1930], 76 pp., 1 Pl., 3 Textf.)
- Toma, A.** Sur l'infection des cheveux „in vitro“ par les champignons des teignes. (Ann. Dermatol. Sér. X [1929], p. 641—643.)
- Tomkins, R. G.** The effect of acetaldehyde on the growth of moulds. (Dept. Sci. and Indust. Res. Rept. Food Invest. Board for the year 1929 [1930], p. 57—59.)
- Tomoda, Y. und Wadano, M.** Stickstoffverteilung in Hefe-Proteinen auf Ammoniumsulfat als einziger Stickstoffquelle. (Journ. Soc. Chem. Ind. Japan XXXIII, Suppl. [1930], p. 27 B—29 B.)
- Toro, R. A.** El concepto taxonomico de los Perisporiales. (Boll. Soc. Columb. Cient. Nat. XVIII [1929], p. 10—13.)
- Tyroff, H.** Pilzkulturen in unserer Stadt. (Natur und Museum LX, 10 [Frankfurt a. M. 1930], p. 455—459, 5 Abb. im Text.)
- Tyttl, Fr.** *Hygrophorus caprinus* Scopoli. — Štavnatka kozi. (Mykologia, Prag V, 7/8 [1928], p. 95, 1 Fig.)
- Ulbrich, E.** Über den vermeintlichen Parasiten „*Poria agaricicola* (Ludw.) Sacc. auf *Amanita*-Arten. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLVIII, 10 [1930] 1931, p. 465—469, Taf. VI.)
- Unamuno, P. Luis M.** Nueva aportación a la micología española. (Bol. R. Soc. Españ. Hist. nat. XXX, 6 [1930], p. 287—301, Fig. 1—4.) — Darin neu: *Entyloma tolpidis* Unam.; *Sphaerella frankeniae* Unam.; *Phyllosticta kentiae* Unam.; *Septoria brizae* Unam.; *Septoria tolpidis* Unam.; *Kellermania hordei* Unam.; *Hendersonia hordei* Unam.; *Camarosporium macrostachyum* Unam.; *C. arthocnemonis* Unam.
- Hongos microscópicos de San Román de los Caballeros (León). (Ibidem XXX, 4 [1930], p. 207—215.) — Darin neu: *Sphaerella antoniana* Unam.; *Darlucavulpiae* Unam.; *Camarosporium adenocarpi* Unam.; *C. scoparium* Unam.; *C. sarothamni* Unam.; *Hormiscium ericae* Unam.
- Datos para el conocimiento de la Micoflora española. (Bol. R. Soc. Españ. Hist. Nat. XXX, 8 [1930], p. 419—434, 4 Textf.) — Darin neu: *Puccinia antoniana* (Fig. 1); *Rhabdospora pyrethri*; *Ascochyta mahoniae* (Fig. 2); *Diplodia guineae* (Fig. 3); *Phyllohendersonia mahoniae*; *Sacidium sennenianum* (Fig. 4).
- Hongos microscópicos de los alrededores de Caudete (Albacete). (Ibidem XXX, 7 [1930], p. 370—390.) — Darin neu: *Cystopus cynoglossi*; *Sphaerella euphorbiae exiguae*; *Septoria agropyria*; *S. convolvuli* var. *amphigena*; *S. diplotaxis*; *S. triticina*; *Diplodina psoraleae*; *Microdiplodia agropyri*.

- Vandendries, René.** La tetrapolarité et les mutations sexuelles chez *H y p h o l o m a h y d r o p h i l u m* Bull. (Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 2. Sér. XIII, 1 [1930], p. 26—35, 1 Fig.)
- Van Hook, J. M.** Indiana Fungi, XII. (Proc. Indiana Mad. Sci. XXXIX [1929] 1930, p. 75—83.)
- Vanin, S. J.** Materialien zum Studium von Hausschwämmen. (Mitt. VIII d. Staatl. Forsch.-Inst. f. Bauwesen Moskau, Novb. 1929, p. 5—10.) Russisch.
- Vasudeva, R. N. S.** Studies in the physiology of parasitism. XII. On the effect of one organism in reducing the parasitic activity of another. (Ann. of Bot. XLIV [1930], p. 557—564.)
- On the occurrence of „False sectors“ in cultures of *F u s a r i u m f r u c t i g e n u m* Fr. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XV [1930], p. 93—95.)
- Veen, R. van der.** Onderzoekingen over Tracheomycosen. (Dissert. Utrecht 1930, 89 pp.)
- Velenovský, J.** O některých závojenkách (Entoloma). (Quelques espèces du genre *E n t o l o m a*.) (Mykologia, Prag V, 9/10 [1928], p. 111—113, 1 Fig.) — Darin neu: *E n t o l o m a p u s t u l a t u m*.
- Vliv měsíce na houby. (L'influence de la lune sur les champignons.) (Ibidem V, 1 [1928], p. 1—3.)
- Jak u nás přezívají houby (Ibidem V, 2/3 [1928], p. 38—39.)
- Nový druh rodu *L e p t o g l o s s u m*. (Generis *Leptoglossum* species nova.) (Ibidem V, 7/8 [1928], p. 91, 1 Textf.) — *L e p t o g l o s s u m p e z i z a e f o r m e* Vel. sp. nov.
- O kráse hub. (Beauté des champignons.) (Ibidem VI, 1 [1929], p. 1—3; VI, 2/3 [1929], p. 17—20.)
- Novinky z odděl. bedlovičých červenovýtrusných. (*A g a r i c i n e a e r h o d o s p o r e a e* aliquot novae.) (Ibidem VI, 2/3 [1929], p. 25—27, 11 Textf.) — Darin neu: *P l u t e u s P i l a t i*; *P. c o m b u s t o r u m*; *P. f r a x i n e u s*; *N o l a n e a h i r t a*; *N. a u t u m n a l i s*; *C l a u d o p u s n i v e u s*; *C. p a l u d o s u s*; *C. m i n u t u s*.
- *G y r o d o n* (*B o l e t u s*) *S t e j s k a l i* Bres. (Ibidem VI, 2/3 [1929], p. 37—38.)
- Dodatky k rodu *C r e p i d o t u s* Fr. (Additamenta ad genus *C r e p i d o t u s* Fr.) (Ibidem VI, 6 [1929], p. 65—66.)
- *R a m i c o l a*, *A g a r i c i n e a r u m* genus novum. (*R a m i c o l a*, nový rod *A g a r i c i n e i*.) (Ibidem VI, 6 [1929], p. 76, 1 Textf.)
- Penizovka širokolupenná. (*C o l l y b i a p l a t y p h y l l a*.) (Ibidem VI, 7/8 [1929], p. 99—100.)
- Lanýže v Arabii. (Trüffel in Arabien.) (Ibidem VI, 7/8 [1929], p. 99.)
- *L e p i o t a d e n u d a t a* Rabenh. (Ibidem VI, 7/8 [1929], p. 99.)
- *N i d u l a r i a p i s i f o r m i s* Roth (*G r a n u l a r i a*). (Ibidem VI, 7/8 [1929], p. 99.)
- Vimmer, Ant.** Ničitelé spor mikroskopických hub. (Les ennemis des spores des champignons microscopiques.) (Mykologia, Prag V, 1 [1928], p. 3—4, 1 Textf.) Ničitel *P u c c i n i a s i m p l e x*. (Parasite de *P u c c i n i a s i m p l e x*.) (Ibidem V, 2/3 [1928], p. 24—25.)
- Dvoukřídly hmyz, cizopasíci v choroších (*P o l y p o r u s*) v okolí pražském. (Diptères, parasites du genre *P o l y p o r u s* aux environs de Prague.) (Ibidem VI, 1 [1929], p. 9—11, 1 Fig.)
- Wachowiak, M., Stryker, G. V., Marr, J., Bock, H. and Fleicher, M. S.** The occurrence of *Monilia* in relation to psoriasis. (Arch. of Dermatol. XIX [1929], p. 713—731.)

- Wagner, Kurt.** Wer hat den narzissengelben Wulstling (*Amanita junquillea*) schon gegessen? (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8—10 [1930], p. 146—147.)
- Waterhouse, W. L.** Australian rust studies. II. Biometrical studies of the morphology of spore forms. (Proc. Linn. Soc. New South Wales LV, 2 [1930], p. 159—178, 1 Pl.)
- Weidman, F. D.** Light from the botanic field on medical mycological problems. (Arch. Derm. and Syphil. XIX [1929], p. 867—877.)
- Wiepken, O.** *Amanita mappa*, der gelbliche Knollenblätterpilz außerhalb des Waldes. (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8—10 [1930], p. 152.)
— Die Eßbarkeit des schuppigen Porlings (*Polyporus squamosus*). (Zeitschr. f. Pilzkunde IX [1930], p. 109.)
- Wilenczyk, A.** Obtention de *Trichophyton violaceum* et de *T. granulatum* à partir d'éruptions cutanées portées par un même sujet. Pléomorphisme de *T. violaceum*. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris CII [1929], p. 109.)
— Forme atypique de *Trichophyton granulatum* cultivée à partir d'une éruption trichophytique de la peau humaine. (Ibidem CII [1929], p. 115.)
— Etude expérimentale des asques de champignons parasites des cheveux. (Ibidem CII [1929], p. 113.)
- Wilson, M. and Hahn, G. G.** The history and distribution of *Phomopsis Pseudotsugae* in Europe. (Phytopathology XIX [1929], p. 979—992, 2 Figs.)
- Wiltshire, S. P.** A method for the preservation of petri dish cultures of fungi. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XV [1930], p. 93—95.)
- Wisniewski, T.** Les associations des Muscinées (Bryophyta) épiphytes de la Pologne, en particulier celles de la forêt vierge de Bialowicza. (Bull. Acad. Pol. des Sci. et des Lett. Cl. des Sci. Math. et Nat. Sér. B. Sci. Nat. [1930], p. 293—342, Pl. 43—52, 4 Textf.)
- Witt, Wilhelm.** Champignons mit Karbolgeruch. (Zeitschr. f. Pilzkunde N. F. IX, 8—10 [1930], p. 144.)
- Wollenweber, H. W.** Elm blight and its cause, *Graphium Ulmi* Schwarz. (Bartlett Res. Lab. Bull. I [1928], p. 26—31, 2 Fig.)
- Yakushiji, E. und Kumazawa, M.** Eine auf Käfern parasitierende Pilzgattung *Tilachliidiopsis* aus Japan. (Bot. Mag. Tokyo XLIV [1930], p. 461—463, 3 Fig. im Text.) Japanisch.
— *Isaria atypicola* Yasuda und ihre neue Wirtsart, *Latouchia japonica* Kishida. (Ibidem XLIV [1930], p. 464.) Japanisch.
- Yamamoto, Y.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Rhizopus*. I. (Journ. Fac. Agric. Hokkaido Imp. Univ. Sapporo, Japan XXVIII [1930], p. 1—104, 4 Pls.)
— Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Rhizopus*. II. (Ibidem XXVIII, 2 [1930], p. 103—327.)
- Yamasaki, J.** Über das desmolytische System von *Torula colliculosa*. I. Mitt. Glykolase und Bildung von Methylglyoxal. (Biochem. Zeitschr. CCXVIII [1930], p. 468—471.)
— Über das desmolytische System von *Torula colliculosa*. II. Mitt. Carboxylase. (Ibidem CCXIX [1930], p. 252—254.)
- Yoshinaga, Torama and Hiratsuka, Naohide.** A List of Uredinales collected in the Province of Tosa. (Tokyo Bot. Mag. XLIV [1930], p. 627—667.)
- Young, Elaine M.** Physiological Studies in Relation to the Taxonomy of *Monascus* spp. (Trans. Wisconsin Acad. Sci. Arts and Lett. XXV [1930], p. 227—244, Pl. III, IV.)
- Zeller, S. M. and Gooding, L. N.** Some species of *Atropellis* and *Scleroderris* on conifers in the pacific northwest. (Phytopathology XX [1930], p. 555—567, 1 Pl., 2 Textf.)

- Zvěřinová, Olga.** *Russula pubescens* Vel. (Mykologia, Prag VI, 9/10 [1929], p. 126—127.)
 — K výskytu hub na Letné. (Ibidem V, 6 [1928], p. 79—80.)
- Zweigbaumowna, Z.** The influence of sodium arsenite, sodium carbonate and formaldehyde on the conidia of Erysiphaceae. (Proc. Intern. Congr. Plant. Sci. 1926 II [Menasha Wi. 1929], p. 1331—1333.)

Va. Lichenes.

- Allen, Arthur F.** Some Cladoniae from the valley of the Cap Chat River and vicinity, Gaspé Peninsula, Quebec. (Rhodora XXXII No. 377 [1930], p. 91—94 Pl. 199.)
 — *Darin neu: Cladonia conista* (Ach.) Robbins; *C. invisa* Robbins.
- Anders, J.** Über eine neue Flechtenart: *Cladonia magyrica* Vainio n. sp. (Arch. f. Protistenkde. LXXI [1930], p. 499—501, 1 Taf.)
- Bachmann, E.** Der Lagerbau bei *Verrucaria*. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLVII, 9 [1929], p. 534—560, 1 Abb. im Text.)
 — Die Gallen zweier Laubflechten. (Arch. f. Protistenkde. LXXI, 2 [1930], p. 323—360, 24 Textf.)
- Cengia - Sambo, Maria.** Lichenes in Chiovenda, Emilio, Flora Somala 1929, p. 340—357.
- Crespi, L.** Notas liquenológicas. (Bol. R. Soc. Españ. Hist. nat. XXX, 5 [1930], p. 261—269.)
- Cuthbert, J. K.** Some notes on the physiology of *Teloschistes flavicans*. (Trans. R. Soc. South Africa XIX, 1 [1930], p. 27—44, Pl. III, 6 Textf.)
- Davy de Virville, Adrien.** Siehe bei Schizophyten.
- Elenkin, A. A.** Sur certaines conséquences du principe combinatif dans le système des Lichens. (Bull. Jard. Bot. Princ. U. R. S. S. XXVIII [1929], p. 423—445.)
 — Sur les relations réciproques des systèmes généalogique et combinatif basées sur la classification des lichens. (Journ. Soc. Bot. Russie XIV [1929] 1930, p. 233—254, 4 Fig.) Russisch mit franz. Zusammenf.
- Erichsen, C. F. E.** Neue skandinavische Flechten. (Nyt Magazin for Naturvidenskaberne LXVIII [1931], p. 159—165.) — *Darin: Arthopyrenia Orustensis*; *Bacidia Lyngæana*; *Verrucaria Zschackeana*.
 — *Staurothele catalepta* (Ach.) Zschacke nov. var. *fluviatilis* Erichs., eine Charakterflechte des Tiedengebiets der Unterelbe. (Festschr. d. Bot. Ver. Hamburg 7. I. 1891—7. I. 1931, p. 24—33.)
- Evans, Alexander W.** The *Cladoniae* of Connecticut. (Trans. Connecticut Acad. Arts and Sci. XXX [1930], p. 357—510.)
 — Notes on Connecticut Lichens. (Rhodora XXIX [1927], p. 97—105.)
- Gusmann, Paul.** Beiträge zur Kryptogamenflora der Untertrave und ihrer Umgebung. (Mitt. Geogr. Ges. u. Naturhist. Mus. Lübeck, 2. Reihe, Heft 33 [1929], p. 103—131.) Lichenes p. 106—114.
- Gyelnik, V.** Ochrolechia nonnullae novae (Fedde, Repertorium XXVII [1930], p. 391—392.)
 — Lichenologische Mitteilungen VIII—XIX. (Ungar. Bot. Bl. XXVIII [1929], p. 57—65.)
 — Lichenologische Mitteilungen XX—XLV (Ibidem XXIX [1930], p. 23—35, 2 Taf.)
 — *Parmelia glabra* (Schaer.) Nyl. alakköre. (Les formes du *Parmelia glabra* (Schaer.) Nyl. (Ungar. Bot. Bl. XXIX [1930], p. 15—18, mit franz. Résumé.) — *Darin neu: P. glabra* (Schaer.) Nyl. v. *fuscoides* Gyeln. — — *f. balcanica* Gyeln.; — — *f. squamosa* Gyeln.; — — *f. quercicola* Gyeln.

- Gyelnik, V.** *Cladoniae Hungaricae a G. Timkó lectae.* — Determinavit: E. Vainio †. (Ungar. Bot. Bl. XXIX [1930], p. 22.) — Darin neu: *Cladonia magyaria* Vain. var. *pocilliformis* Vain.
- *Lichenologiai Közlemények* 20—45. (*Lichenologische Mitteilungen* 20—45.) (Ungar. Bot. Blätter XXIX [1930], p. 23—35, Taf. I—II.) — 20. Einige *Peltigeraceen* aus Sagalian. — 21. Tentamen dispositionis systematicae specierum generis *Nephroma* Ach. — 22. *Lecanora lentigera* (Web.) Ach. var. *simplex* Gyeln. — 23. — *f. nudiuscula* Gyeln. — 24. — var. *calcareo-arenosa* Gyeln. — 25. Formae *Thamnoliae vermicularis* (Sw.) Ach. — 26. Formae *Icmadophilae ericetorum* (L.) Zahlbr. — 27. Formae *Solorinae croceae*. — 28. *Parmelia Pokornyi* (Koerb.) Gyeln. — 29. Tentamen dispositionis systematicae specierum generis *Solorina* Ach. — 30. Die systematische Stellung der *Anaptychia palmulata* var. *caucasica* Vain. — 31. Zwei neue *Nephroma*-Formen. — 32. *Ramalina strepsilis* (Ach.) Zahlbr. f. *erosa* Timkó. — 33. *R. carpathica* Koerb. var. nov. *teplicskaënsis* Gyeln. — 34. Specimina originalia *Parmeliae conspersae* var. *isidiosae* Nyl. in *Flora* vol. LXIV 1881, p. 450. — 35. *Parmelia isidiata* f. *lacunculata* Gyeln. n. f. — 36. *P. conspersa* Ach. form. *viridulo-umbrina* Gyeln. n. f. — 37. *P. isidiata* (Anzi) Gyeln. var. *albula* Gyeln. — 38. *P. conspersa* Ach. var. *felkaënsis* Gyeln. n. var. — 39. *P. (Xanthoparmelia) tarpatakensis* Gyeln. — 41. Über *Pertusaria lactea*. 41. Der dritte Standort der *Peltigera Elisabethae* Gyeln. — 42. Ein zweiter Standort der *Peltigera Mauritzii* Gyeln. — 43. Über *Parmelia physodes* γ. *P. platyphylla* Ach. — 44. *Pertusaria rupestris* (DC.) Schaer. var. *scepusiensis* Gyeln. n. var. — 45. Eine neue *Peltigera* aus Finnland. — *P. suomensis* Gyeln. n. sp.
- *Revisio Peltigerarum Herbarii Achariani.* (Ungar. Bot. Blätter XXIX [1930], p. 49—57.)
- *Lichenes extraeuropaei novi criticique.* (Fedde, *Repertorium* XXIX, 1—3 [1931], p. 1—10.)
- *Squamariae nonnullae.* (Fedde: *Repert. Europ. et Medit.* III No. 22 [1931], p. 40—41.)
- Haverland, E. A. J.** Siehe bei Moose.
- Hedrick, Joyce.** *New species of Lichens from Porto Rico IV* (*Mycologia* XXII, 5 [1930], p. 247—258.) Darin genannt: *Porina Vainii* Fink; *Pseudopyrenula confluens* G. K. Merrill; *P. portoricensis* Hedrick; *Mycoporellum deserticola* Fink; *Arthonia minutula* Fink; *Gymnographoidea suborbicularis* Fink; *Leucogymnospora intricata* Fink; *Melaspilea elutericola* Fink; *Micrographina palmicola* Fink; *Psorotrichia heterocarpa* G. K. Merrill; *P. Vainii* Fink; *Biatorina leucoblepharioides* G. K. Merrill; *Bilimbia Stevensonii* Fink; *Catillaria epiphylla* Fink; *C. Zahlbruckneri* Fink; *Lecidea granulifera* Fink; *L. gymnocarpa* Fink; *L. prolifera* Fink; *L. Zahlbruckneri* Fink; *Lopadium biatorellum* G. K. Merrill; *Lecanora elabens* G. K. Merrill; *L. nigrolimitata* Fink; *L. portoricensis* Fink; *Buellia Finkii* G. K. Merrill; *B. substigmatea* Fink.
- Jeanjean, A. F.** *Le Pannaria squamulata* Hue dans le sudouest de la France. (*Proc.-verb. Soc. Linn. Bordeaux* LXXX [1928], p. 52—53.)

- Inhelder, J.** Beiträge zur Moos- und Flechtenflora des Obertoggenburgs. (Jahrb. S. Gallisch. Natur. Ges. LXV [1929/30], p. 131—136.)
- Johnston, J. M.** Lichenes in Expedition of the California Academy of Sciences to the Gulf of California in 1921. (Proceed. Calif. Acad. Sci. 4. Ser. XII, No. 30 [1924], p. 1217—1218.)
- Knight, H. H.** Sussex lichens. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XIX [1929], p. 191—193.)
- Kujala, Viljo.** Die Bestände und die ökologischen Horizontalschichten der Vegetation. (Acta Forestalia Fennica XXXIV [1929], No. 17, p. 1—26.)
- Leeuwen, W. M. D. van.** Krakatau's new Flora. (Krakatau, publ. for the Fourth Pacific Congr. [Java 1929], p. 57—79.)
- Lorey, E.** Vegetationsstudien im Hochgebirge. (Natur u. Museum LX [1930], p. 474, 477, 479, 480, mit Tafeln.)
- Magnusson, A. H.** New or interesting Swedish Lichens VI. (Bot. Notiser 1930 No. 6, p. 459—476.) — Darin neu: *Verrucaria Erichsenii* f. *subathalina* n. f.; *Lecidea? atroumbrina* n. sp.; *Rinodina demissa* f. *cinerascens* n. f.; *R. diplocheila* f. *caesiascens* n. f.; — — f. *luxurians* n. f.
- Malme, G. O. A. N.** Ett bidrag till spetsbergsöa maslavflora. (Ein Beitrag zur Flechtenflora der Spitzbergischen Inseln.) (Svensk Bot. Tidskr. XXIV, 2 [1930], p. 298—300.) — *Porinae* et *Phylloporinae* in itinere Regnelliano primo collectae. (Arkiv f. Bot. XXIII, A. No. 1 [1930], p. 1—37.) — Darin neu: *Porina subrudinocula*; *P. guaranitica*; *P. elegans*; *P. conspersa*; *P. gracilis*; *P. subpungens*; *P. africana* var. *basaltica*; *P. curta*; *P. cryptostoma*; *P. polita*; *P. Paganii*; — — f. *umbrosa*; *P. nanella*; *P. alienata*; *P. melanops*; *P. sphaeralis*; *P. decipiens*; *P. submundula*; *P. ambigua*, — — var. *transgressa*; *P. subcarpineae*; *Phylloperina tetramera*; *Ph. sphaerella*; *Ph. pilcomayensis*; *Ph. piperis*; *Ph. rufula* var. *obscurata* Müll. Arg. f. *elongata*; *Ph. bacillifera*.
- Mameli-Calvino, Eva.** Ricerche su una forma singolare di Deuterolichene: *Chlorocyphella subtropica* Speg. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXXVII [1930], p. 369—379, 1 Tav.)
- Merrill, G. Th.** A new list of Alaskan Lichens in the genus *Cladonia*. (Bryologist XXXII [1929], p. 41—50.) — A List of the Peruvian Lichens collected by C. Buës. (The Bryologist XXX [1927], p. 83—88.)
- Meylan, Ch.** Troisième contribution à la connaissance des lichens du Jura. (Bull. Soc. Vaudoise Sci. Nat. LVII [1930], p. 213—218.)
- Migula, Walter.** Die Flechten. Lief. 53—58, p. 465—496, 6 Taf.; p. 497—528, 6 Taf.; p. 529—560, 6 Taf. in Thomé-Migula: Flora v. Deutschland, Österreich u. d. Schweiz, Lief. 296/297—300/301, Abt. II, Kryptogamenflora (Lichterfelde [H. Beermüller] 1930.)
- Morris, P. F.** Ecology of Marysville and Lake Mountain. — High Swamp Flora. (Victorian Naturalist XLVI [1929], p. 39.)
- Nikolski, P. N.** Revue des travaux sur les Lichens de la région de Viatka. (Bull. Jard. Bot. princip. U. R. S. S. XXVIII, 5/6 [1929], p. 609—623.)
- Nilsson, Gunnar.** Lichenologiska bidrag. III. (Bot. Notiser [1930], H. V, p. 344—359.)
- Oxner, A.** Nouvelles espèces d'*Aspicilia* de l'Asie centrale. (Bull. Jard. Bot. Kiev X [1929], p. 87—88.) — Darin neu: *Aspicilia Lazarenkoi*; — — f. *pulcherrima*; *A. thjanschanica*.

- Pakhunova, W. G.** Lichens from the Milsteppe (Azerbajdjan). (Moniteur Jard. Bot. Tiflis N. S. Livr. 3/4 [1926/27], p. 203—206.) Mit deutscher Zusammenf. auf p. 207. Darin neu: *Collema cristatum* (L.) Schaer f. *minor*.
- Pitman, E. M.** Treasures of a South Portland (Maine) woody Area. (Bryologist XXXIII [1930], p. 17—18.) Zählt einige Flechten auf.
- Plitt, Charles C.** Lichenes occurring upon official drugs. (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. Ithaca, New York II [1929], p. 1382—1384.)
— Report of the Lichen Department for 1929. (Bryologist XXXIII [1930], p. 25.)
- Podzimek, J.** Vrch sv. Gottharda nad Hořicemi v Podkrkonoši. (Studie mykologicko-lichenologická.) (Zvl. otisk z Čas. Národního Musea 1928, Str. 23.)
- Raup, Lucy C.** An investigation of the Lichen-Flora of *Picea canadensis*. (The Bryologist XXXIII, 1 [1930], p. 1—11.)
- Sandstede, Heinrich.** Cladoniae exsiccatae. Berichtigte Übersicht Juli 1900.
- Savicz, V. P.** Lichenotheca rossica. (Edidit Hortus Botanicus Principalis U. S. S. R.) Decas III [1930]. (Bull. Jard. Bot. Princip. de l'U. R. S. S. XXIX, 1/2 [1930], p. 193—196.) — Darin neu: *Placodium Tominii* Savicz.
— De *Pyrenidiaceis* e Kamczatka notula. (Bull. Jard. Bot. Princip. de l'U. R. S. S. XXIX, 1/2 [1930], p. 99—100.)
- Schulz-Korth, Karl.** Miscellanea lichenologica I. (Rep. spec. nov. requi vegetabilis XXVIII, 6—13 [1930], p. 203—204.) — Darin neu: *Peltigera praetextata* (Flk.) Zopf var. *Ilseana* Schulz-Korth; *Parmeliopsis ambigua* (Wulf.) Nyl. var. *viridis* Schulz-Korth; *Parmelia tubulosa* (Schaer.) Bitter var. *subtilis* Schulz-Korth.
- Servít, M.** Flechten aus der Čechoslovakei. (Věstník Král. Čes. Spol. Nauk Tř. II. Roč. 1929, No. XIII, p. 1—50, Taf. I—III.) — Darin neu: *Verrucaria Podzimekii*; *Microthelia aterrима* var. *dermatinoides*; *Lecidea fuscoatra* var. *Podpěrae*; *L. grisella* f. *biatorina*; *Catillaria chalybeia* f. *terricola*; *Lecanora Dominiana*; *L. incusa* f. *castanoplacoides*; *Buellia canescens* var. *euthallina*.
- Sterner, Rikard.** Om Floran och Vegetationen i Norra Koills Nationalpark i Kalmar Läv. (K. Svensk. Vetensk. Skrift. Naturskyddsärenden No. 10 [1929], p. 1—20.)
- Szatala, Ő.** Adatok Hercegovina zuzmóflórájának ismeretéhez. (Beiträge zur Kenntnis der Flechtenflora von Herzegovina.) (Bot. Közlemén. XXVII, 1—4 [1930], p. 1 ungarisch, p. 2—26 deutsch.)
— Beiträge zur Flechtenflora von Bulgarien II. (Ungar. Bot. Blätter XXIX [1930], p. 58—104.) — Darin neu: *Verrucaria bulgarica*; *Collema rhodopense*; *Lecidea macrocarpa* f. *microcarpa*; *Cladonia rangiformis* v. *muricata* „m.“ *variolosa* Sandst.; *Cl. pixidata* f. *intermedia* Sandst.; *Acarospora bulgarica* H. Magn. et. Ő. Szat.; *Pertusaria Kasandjeffii*; *Alectoria Degenii*.
- Tomuschat, Ernst** und **Ziegenspeck, Herm.** Beiträge zur Kenntnis der ostpreußischen Dünen. (Schrift. d. Königsb. Gelehrten-Ges. VI [Naturw. Kl. Heft 4] [1929].)
- Velenovský, J.** Lišejníky a naše stromoví. (Die Flechten und unsere Bäume.) (Mykologia, Prag V, 6 [1928], p. 65—68.)
- Werner, R. G.** Sur la formation des Lichens. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCI [1930], p. 1361—1363.)
- Zahlbruckner, A.** Catalogus lichenum universalis VI [1929] 1930, p. 1—160; p. 161—320; p. 321—480.)

VI. Musci.

- Allen, C. E.** Inheritance in a hepatic. (Science 2. Ser. LXXI [1930], p. 197—204.)
- Allorge, P.** Une mousse nouvelle pour la flore parisienne: le *Thuidium hystri-cosum* Mitt. (Rev. Bryolog. III [1930], p. 141—142.)
- Amann, J.** L'hygrothermic du climat, facteur déterminant la réparation des espèces atlantiques. (Rev. Bryolog. II [1929], p. 126—133.)
- Andersen, Emma N.** Morphology of sporophyte of *Marchantia dorningensis*. (Bot. Gazette LXXXVIII [1929], p. 150—166, 34 Fig.)
- Andrews, A. Le Roi.** More light upon Holzinger's No. 663. (The Bryologist XXXIII, 2 [1930], p. 24—25.)
- Arnell, H. W.** Die Moosvegetation an den von der schwedischen Jenissei-Expedition im Jahre 1876 besuchten Stellen. II. (Ann. Bryol. III [1930], p. 1—24.)
- Bartram, Edwin R.** *Pottia Fosbergii* sp. nov. (The Bryologist XXXIII, 2 [1930], p. 18—19, Pl. II.)
- Blagg, B.** Moss notes from Cold Spring Harbor, Long Island, N. Y., July 1929. (Bryologist XXXII [1929] 1930, p. 107, Pl. VI.)
- Blomquist, H. L.** The Moss Flora of Durham and Vicinity — *Darin neu: Hygram-blystegium orthocladon* f. *brevinerva* Grout n. f. — Literatur in Proc. Acad. Sci. (Journ. Elisha Mitchell Scientif. Soc. [Chapel Hill] XLVI, 1 [1930], p. 19.)
- Bornmüller, J.** Zur Bryophyten-Flora Kleinasiens. (Magyar Bot. Lapok [1931], H. 1/12, S.-Aldr., p. 1—21.)
- Brown, M. S.** Bryophytes of Nova Scotia. (Bryologist XXXII [1929], p. 747—766, Fig. 1—10.)
- Buch, H.** Über die Entstehung der verschiedenen Blattflächenstellungen bei den Lebermoosen. (Ann. Bryol. III [1930], p. 25—40, 4 Textf.)
- Bürgener, O.** Über Rügens Moosflora vor 100 Jahren. (Abh. Ber. Pommersch. Naturf.-Ges. Stettin VIII [1927], p. 57—60.)
- Weitere bryologische Beobachtungen aus Neuvorpommern. (Ibidem p. 61—63.)
- Zur Laubmoosflora von Neuvorpommern und Rügen. (Abh. u. Ber. Pommersch. Naturf.-Ges. Stettin X [1929], p. 13—20.)
- Bryologisches aus Neuvorpommern. (Abh. Ber. Pommersch. Naturf.-Ges. Stettin VII, 2 [1926], p. 95—104.)
- Carnus, F.** Muscinées du departement du Lot. (Rev. Bryolog. III [1930], p. 101—104.)
- Cavanagh, L. M.** Mosses new to Iowa. (Bryologist XXXII [1929/30], p. 112—113.)
- Chalaud, G.** Le cycle évolutif de *Fossombronia pusilla* Dum. (Rev. génér. Bot. XLII [1930], p. 429—448; 505—512.)
- Le cycle évolutif de *Fossombronia pusilla* Dum. (Rev. génér. de Bot. XLII, No. 501 [1930], p. 553—588.)
- Les derniers stades de la spermatogénèse chez les Hépatiques. (Ann. Bryol. III [1930], p. 41—50, 4 Textf.)
- et **Nicolas, G.** La croissance et la fausse dichotomie du *Metzgeria furcata* Dum. (Deuxième Article.) (Bull. Soc. Bot. France LXXVII, 3/4 [1930], p. 169—186, Textf. I—35 et A—N.)
- Les premières phases du développement du gamétophyte chez *Lophocolea cuspidata* Limpr. et chez *Chiloscyphus polyanthus* (L.) Corda. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCI, 6 [1930], p. 302—304.)
- Notes bryologiques III. Les amphigastres et les feuilles de *Frullania tamarisci* (L.) Dum. Morphologie et sens de l'adaptation. (Bull. Soc. d'Hist. nat. Toulouse LIX, 1 [1930], p. 155—163, 5 Textf.)

- Conklin, G. H.** The Hepaticae of Wisconsin. (Trans. Wisconsin Acad. Sci. XXIV [1929], p. 197—247.)
- Dismier, G.** Nouvelles localités françaises du *Lophozia Kunzeana* (Hübner.) Evans. (Rev. Bryolog. III [1930], p. 137.)
- Dixon, H. N.** New Genera of Asiatic Mosses. (Journ. of Bot. LXIX, No 817 [1931], p. 1—7, Pl. 595.) — Darin genannt: *Microtheciella* Dix.; *M. Kerrii* Dix.; *Sclerohypnum* Dix.; *S. riparium* Dix.; *Hydrocryphaea* Dix.; *H. Wardii* Dix.; *Isocradiella* Dix.; *I. phyllogonioides* Dix.; *Orthotheciadelphus* Dix.; *O. ovicarpus* Dix.; *Nanothecium* Dix. et *P. de la Varde*; *N. Foreaui* Dix. et *P. de la Varde*. — Additions to the mossflora of the North-Western Himalayas. (Ann. Bryol. III [1930], p. 51—70.)
- Douin, Ch.** Les bifurcations principales et parfaites chez les Hépatiques à feuilles. (Rev. Bryolog. III [1930], p. 137.)
- Le thalle mixte du *Sphaerocarpus*. (Ann. Bryol. III [1930], p. 71—82, 14 Textf.)
- Remarques critiques sur quelques Céphaloziellacées (suite). (Bull. Soc. Bot. France LXXVII, 3/4 [1930], p. 196—201.)
- Duclos, P.** Florule bryologique du Parc de Gravelle et de ses environs. (Bull. Ass. Natur. Vallée du Loing [1929/30], p. 88—90.)
- Emig, W. H.** A Society of Bryophytes. (The Bryologist XXXIII, I [1930], p. 11—12, Pl. I.)
- Erlanson, Carl O.** The attraction of carrion flies to *Tetraplodon* by an odoriferous secretion of the Hypophysis. (The Bryologist XXXIII, I [1930], p. 13—14.)
- Evans, Alexander W.** The Hepaticae of Fisher's Island. (Torreya [1926], p. 85—86.)
- Two species of *Lejeunea* from Chile. (Ann. Bryologici III [1930] p. 83—88, 2 Textf.)
- A further Study of the American Species of *Symphogyna*. (Trans. Connecticut Acad. Arts. and Sci. XXVIII [1927], p. 205—354, Plate I, 12 Textf.)
- Three species of *Scapania* from western North America. (Bull. Torr. Bot. Club LVII, 2 [1930], p. 87—111, 8 Textf.)
- Fellppone, F.** Contribution à la flore bryologique de l'Uruguay. (Rev. Bryolog. II [1929], p. 210—225, 19 Fig. in Text.)
- Fleischer, M.** Bemerkungen über „Morphologische Untersuchungen über die Phylogenie der Lebermoose“ von W. Stepputat und H. Ziegenspeck. (Ann. Bryol. III [1930], p. 89—96.)
- Flowers, Seville.** *Pottia Randii* Kennedy. (Bryologist XXXIII [1930], p. 30.)
- Gardet, G.** Observation critique sur l'irrigation au jardin botanique du Lautaret. (Bull. Soc. Bot. France LXXVII, 3/4 [1930], p. 186—187.)
- Garjeanne, A. J. M.** Das Zusammenleben von *Blasia* mit *Nostoc*. (Ann. Bryol. III [1930], p. 97—109, 2 Textf.)
- Gilli, Alexander.** Das Initialstadium eines Sphagnetums in einem torfmoorfremem Gebiete. (Österr. Bot. Zeitschr. LXXIX, 4 [1930], p. 307—318, 2 Textf.)
- Gray, F. W.** *Polytrichum strictum* in West-Virginia. (Bryologist XXXII [1929] 1930, p. 113—114.)
- Grout, A. J.** Note on Mrs. Pitman's Article. (The Bryologist XXXIII, I [1930], p. 15.)
- A fossil form of *Drepanocladus fluitans Jeanbernati* (Ren.) Grout. (Bryologist XXXIII [1930], p. 33.)
- Vermont mosses again. (Bryologist XXXII [1929] 1930, p. 105—107.)

- Grout, A. J.** A new species of *Rhynchostegiella* from the Southern United States. (Bryologist XXXIII [1930], p. 27—28, Pl. IV.) — *Rhynchostegiella Georgiana* Dixon et Grout.
- Gusmann, Paul.** Beiträge zur Kryptogamenflora der Untertrave und ihrer Umgebung. (Mitt. Geogr. Ges. u. Naturhist. Mus. Lübeck, 2. Reihe, Heft 33 [1929], p. 103—131.) Musci p. 114—130.
- Harmsen, Louis.** Et Bidrag til Bornholms Mosflora. (Bot. Tidsskr. XLI, 3 [1930], p. 258—259.)
- Haupt, Arthur W.** Studies in californian Hepaticae II. — *Fossombronia longiseta*. (Bot. Gazette LXXXVIII [1929], p. 103—108, 1 Pl.)
- Haverland, E. A. J.** Action destructive ou conservatrice des Muscinées, Algues et Lichens parasitaires. (Revue des questions scientifiques Ann. XLVIII [1929], p. 300—303.)
- Herzog, Th.** Besitzt Stephaniella ein Perianth? (Ann. Bryol. III [1930], p. 110—114, 2 Zeichnungen.)
- *Mnioloma* Herzog nov. gen. Hepaticarum. (Ann. Bryol. III [1930], p. 121 bis 125, 3 Textf.)
- Über den Blattdimorphismus von *Pilosium* C. M. (Ibidem III [1930], p. 121—125, 2 Textf.)
- Studien über *Drepanolejeunea* I. (Ann. Bryol. III [1930], p. 126—149, 20 Textf.)
- Hétier.** Les mousses du Limousin. (Rev. Sci. du Limousin No. 340 [1921], p. 51.)
- Hillier, L.** Le *Philonotis laxa* Limpr. dans les monts Jura. (Rev. Bryolog. III [1930], p. 139—141.)
- Hodgson, E. A.** (comm. H. Carse). Notes on the apical gemmae of *Tortula abruptinervis*. (Trans. and Proc. New Zeal. Inst. LX, 4 [1930], p. 544—546, Figs. A—J.)
- Holzinger, J. M.** Corrections for Holzinger's Musci *Acrocarpi Boreali Americani et Europaei*. (Bryologist XXXII [1929], p. 61.)
- Horikawa, Yoshiwo.** On *Cavicularia densa* Stephani. (Science Rep. of the Tohoku Imp. Univ. Biology III, 3/1 [1928], p. 259—264, 1 Pl., 1 Fig.)
- Studies on the Hepaticae of Japan II. (Science Rep. of the Tohoku Imp. Univ. Biology IV, 2 [1929], p. 395—429, 3 Pls., 15 Fig.)
- Three genera new to Japanese Hepaticae. (Journ. Japan. Bot. VII [1930], p. 20—25, illustr.) — Japanisch.
- Inhelder, J.** Siehe bei Lichenes.
- Knapp, Edgar.** Hepatikologische Studien. I. Ist die Entwicklung des Lebermoosperianths von der Befruchtung abhängig? (Planta XII, 3 [1930], p. 354—361, 1 Textabb.)
- Untersuchungen über die Hüllorgane um Archegonien und Sporogonien der akrogynen *Jungermanniaceen*. (Bot. Abhandl. Heft 16 [1930], IV + 168 pp., 214 Textf.)
- Lillienstern, Marie.** Erschwerte Wasserversorgung als einer der Faktoren der sexuellen Fortpflanzung bei *Marchantia polymorpha* L. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLVIII, 9 [1930], p. 390—393, 1 Textabb.)
- Limpricht, W.** Die Pflanzenwelt der Schneegruben im Riesengebirge. (Engl. Bot. Jahrb. LXIII, Beiblatt Nr. 142, Heft 3 [1930], p. 1—74.)
- Loeske, L.** Monographie der europäischen *Grimmiaceen*. (Bibliotheca Botanica H. 101 [1930], IX + 236 pp., 2 Textf.)
- Holzinger's No. 663 again. (Bryologist XXXIII [1930], p. 31—32.)

- Loeske, L.** Note about *F. epilosa* (Ibidem p. 22.)
- Lorbeer, G.** Geschlechtsunterschiede im Chromosomensatz und in der Zellgröße bei *Sphaerocarpus Donnellii* Aust. (Zeitschr. f. Bot. XXIII [1930] [Oltmanns Festschr.], p. 932—956, 13 Textf.)
- Mardorf, W.** Arosier Moose (1869—1927). — Übermittelt durch M. Jäggli, Bellinzona. (Jahresber. Naturf. Ges. Graubünden [1929/30], N. F., 68, p. 89—99.)
- Menge, Fr.** Die Entwicklung der Keimpflanzen von *Marchantia polymorpha* L. und *Plagiochasma rupestre* (Forster) Stephani. (Flora XXIV [1930], p. 423—478, 5 Taf., 7 Textf.)
- Meylan, Ch.** *Barbula rufa* (Lor.) et *B. Kneuckeri* (Loeske et Osterw.). (Bull. Soc. Bot. Genève 2 Ser. XXI [1929/30], p. 264—267.)
- Morris, P. F.** Ecology of Marysville and Lake Mountain. — High Swamp Flora. (Victorian Naturalist XLVI [1929], p. 39.)
- Motte, J.** La cytologie des muscinées dans ses rapports avec la cytologie générale. (Rev Bryolog. II [1929], p. 167—206.)
- Moxley, E. A.** Mosses of unusual growth or unusual habitat. (Bryologist XXXII [1929] 1930, p. 108—109.)
— The Hall carpet. (The Bryologist XXXIII, 2 [1930], p. 22—24.)
- Mühldorf, A.** Siehe bei Pteridophyten.
— Über die Gestalt und den Bau der Spermien von *Sphagnum*. (Beih. Bot. Centralbl. XLVII, 2, 1. Abt. [1930], p. 169—191, Taf. II.)
- Nakano, H.** The community of *Rhacomitrium canaliculatum* Mitten on the summit of Mount Fuji. (Bot. Mag. Tokyo XLIV [1930], p. 505—506.)
Japanisch.
- Nicholson, W. E.** „Atlantic“ Hepatics in Yunnan. (Ann. Bryol. III [1930], p. 151—153.)
- O'Hanlon, Mary Ellen.** Gametophyte development in *Reboulia hemisphaerica*. (Amer. Journ. Bot. XVII [1930], p. 765—769, 1 Pl., 1 Textf.)
- Paul, N.** Bryologische Miscellen. (Rev Bryolog. II [1929], p. 140—145.)
- Pichler, A.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Torfmoose Bosniens. (Annuaire Univ Zagreb [1930], p. 473—479.)
- Pitman, Evadel M.** Additional Moss-Notes from Maine, U. S. A. (The Bryologist XXXIII, 1 [1930], p. 14—15.)
— Treasures of a South Portland (Maine) woody area. (Ibidem, XXXIII, 2 [1930], p. 17—18.)
- Potier de la Varde, R.** Sur deux mousses indiennes. (Ann. Cryptog. exotique III, 2/3 [1930], p. 101—105.)
— Revision des travaux parus jusqu'en 1928 sur la Flore cryptogamique africaine. IV Mousses. (Ann. Cryptog. exotique III, 2/3 [1930], p. 106—108.)
- Reimers, H.** Bericht über den Herbstausflug des Vereins nach Biesenthal. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LXXII, 2 [1930], p. 147—148.)
- Sainsbury, G. O. K.** On the occurrence of *Trematodon suberectus* Mitt. in volcanically active soil. (Ann. Bryol. III [1930], p. 154—156.)
- Sarrasat, C. et J.** Une excursion bryologique à l'Assise. (Rev. Sci. Bourbonnais [1929], p. 61.)
- Schmidt, H.** Einige Ergebnisse bei anatomischen Untersuchungen. (Ann. Bryol. III [1930], p. 157—163, 7 Textf.)
- Sharp, Aaron J.** Bryophytes of Southeastern Oklahoma I. A preliminary list with notes. (Bryologist XXXIII [1930], p. 45—55.)
- Sherrin, W. R.** *Rhacomitrium sudeticum* B. et S. (Journ. of Bot. LXVIII [1930], p. 304—305, 2 Textf.)

- Singh, T. C. N.** Notes on vegetative reproduction in two mosses from Mussoorie. *New Phytologist* XXIX, 5 [1930], p. 355—360, 9 Textfig.)
- Stenis, C. G. G. J. van.** *Treubia insignis* Goeb. in Sumatra gevonden. (*De trop. Natuur* XIX [1930], p. 213—215, 3 Fig. im Text.)
- Svihla, Ruth Dowell.** Some Mosses from Southern Louisiana. (*Bryologist* XXXIII [1930], p. 29—30.)
- Szepesfalvy, J.** Adatok Északmagyarország mohafldrájához. III. (Beiträge zur Moosflora Nord-Ungarns. III. Mitt.) — (*Bot. Közlemén.* XXVII, 1—4 [1930], p. 27—38.) — Weitere Beiträge zur fossilen Flora des Alfölds. (*Ungar. Bot. Bl.* XXIX [1930], p. 4—6 ungarisch, p. 6—13 deutsch.)
- Thériot, I.** Le genre *Funaria* au Chili. (*Rev. Chilena Hist. Nat.* XXXI [1927/28], p. 30—36, 1 Pl.) — Mousses de Bolivie récoltées par P. Felix Jaffuel. (*Ibidem* XXXIII [1929], p. 135—141, 2 Pl.) — Again the genus *Pleurozium*. (*Bryologist* XXXII [1929], p. 98—99.) — Neu-Caledonische Laubmoose. (*Mitt. Bot. Mus. Univ. Zürich* LXXIV [1929], S.-A. 1—4, 2 Textf.) — Le genre *Haplododium* en Asie et en Afrique. (*Ann. Cryptog. exotique* III, 2/3 [1930], p. 57—100, 17 Textf.)
- Timm, R.** Zur Geschichte und Flora des Borsteler Moores bei Hamburg. (*Naturw. Ver. Altona, Jahresber.* 1928, p. 1—43 mit 5 Tafeln.)
- Touret.** Les Sphaignes et Hépatiques de l'Allier. (*Rev. Sci. Bourbonnais* [1928], p. 25.)
- Verdoorn, Fr.** Revision der von Ozeanien angeführten *Frullaniaceae*. (*De Frullaniaceis* VIII.) (*Nederl. Kruidk. Archief* 1930, Afl. 2, p. 155—181.) — Die Frullaniaceae der indomalesischen Inseln. (*De Frullaniaceis* VII.) (*Ann. Bryol. Suppl.* I [1930], p. 1—87, 304 Textf.) — Determinatietabel der Nederlandsche Levermossen. — Bryologische aantekeningen IV (*De levende Natuur* XXXIV [1930], S. A. 8 pp., 8 Zeichn.) — Frullaniaceae. (*Nova Guinea* XIV [1930], Bot. 4, p. 540—547, 2 Taf.)
- Weier, T. Elliot.** Notes on the plastid and other cytoplasmic bodies during sporogenesis and spermatogenesis in *Polytrichum commune*. (*Proc. Nat. Acad. Sci. Washington* XVI, 8 [1930], p. 536—543, Fig. 1—7.)
- Wigglesworth, Grave.** A new Californian species of *Sphaerocarpus* together with an annotated list of the specimens of *Sphaerocarpus* in the Manchester Museum, the University of Manchester. (*Univ. of California Publ. in Bot.* XVI, 3 [1929], p. 129—137, 10 Textf.) — *Sphaerocarpus Dreweii*.
- Williams, R. S.** *Macromitrium portoricense* sp. nov. (*Bryologist* XXXII [1929], p. 69—70, Pl. V.) — Some apparently undescribed Mosses from Peru, also new combinations. (*Revista Universitaria Cuzco (Peru)* I, 1. Semestre [1930], p. 34—41.) — *Darin neu: Atractylocarpus nanus*; *A. alticaulis* (Broth.) Williams; *A. neocalidonica* (Broth. et Par.) Williams; *A. costaricensis* (C. M.) Williams; *A. flagillaceus* (C. M.) Williams; *A. nanus* Williams; *Symblepharis tenuis* Williams; *Leptodontium Buesii* Williams; *Tayloria peruviana* Williams; *Leiomela peruviana* Williams; *Breutelia anomala* Williams; *Anomodon perarmatus* Williams; *Poroathamnum floridum* (Tayl.) Williams; *Erythrodontium tenuicaule* Williams; *Eurhynchiella scariosa* (Tayl.) Williams.

- Williams, R. S.** *Pseudoleskea Arizonae* sp. nov. (Bryologist XXXIII [1930], p. 20—21, Pl. III.)
 — Some deep-water mosses. (Bryologist XXXIII [1930], p. 32.)
 — Pleistocene mosses from Minneapolis, Minnesota. (Ibidem p. 33—36, Pl. V.) —
 Darin neu: *Drepanocladus minnesotensis*; *Neocalliergon*
 nov. gen.; *N. integrifolium* Williams.
 — Mosses collected in Brazil and Argentina by J. N. Rose in 1915. (Journ. Wash.
 Acad. Sci. XX [1930], p. 465—475, 13 Textf.)
Woronoff, G. Nouvelles contributions à la flore bryologique de la Caucasic. (Rev.
 Bryologique III [1930], p. 105—122.)

VII. Pteridophyten.

- Andersson-Kottö, Irma.** Variegation in three species of ferns. (*Polystichum angulare*, *Lastraea atrata* and *Scolopendrium vulgare*.) (Zeitschr. f. ind. Abst.- u. Vererbungslehre LVI [1930], p. 115—201, 5 Textf., 2 Taf.)
Arnold, C. A. Petrified wood in the Albany shale. (Science II Ser. LXX [1929], p. 581—582.)
Bartoo, D. R. Development of sporangium in *Schizaea rupestris*. (Bot. Gazette LXXXVIII [1929], p. 322—331, 20 Fig.)
Campbell, Douglas H. Some reminiscences of Fern collecting. (Amer. Fern Journ. XX, 2 [1930], p. 60—77, Pl. III—IV.)
Carse, H. Botanical Notes, New Species and New Hybrids. (Trans. and Proc. New Zeal. Inst. LX, 4 [Wellington 1930], p. 571—574.)
Christensen, Carl. The genus *Cyrtomium*. (Amer. Fern Journ. XX, 2 [1930], p. 41—52.) — Darin neu: *Cyrtomium Hookerianum* (Presl.) C. Chr.; *C. Tachiroanum* (Luerss.) C. Chr.; *C. caryotideum* (Wall.) Presl var. *aequibasis* C. Chr.; — — var. *intermedium* (Diels) C. Chr.; — — var. *micropteris* (Kunze) C. Chr.
Christiansen, D. N. Neues zur Flora von Sylt. (Naturw. Ver. Altona, Jahresber. 1928, p. 55—59.)
 — Die Blütenpflanzen und Gefäßkryptogamen der Insel Föhr. I. Nachtrag. (Ibidem p. 60—62.)
 — 1928 beobachtete Formen und Arten einheimischer Pflanzen. (Ibidem p. 62—65.)
 — Darin neu: *Aspidium spinulosum* Sw. subsp. *euspinulosum* f. *variegatum* D. N. Christiansen.
Clark, Josephina F. Ferns of the Red River County, Maine. (Rhodora XXXII [1930], p. 133—136.)
Craw, J. R. Hydrogen-ion reaction of native Indiana Fern Soils. (Proc. Indiana Acad. Sci. XXXIX [1929] 1930, p. 111—113.)
Domín, K. Pteridophyta of the Island of Dominica with notes on various ferns from tropical America. (Mem. R. Czech. Soc. Sci. N. S. No. 2, 233 pp., 4 Taf.)
 — Generis *Asplenii* L. species duo novae africanae. (Preslia VIII [1929], p. 6—8.)
A. pseudoserra; *A. monilisorum*.
Dracinscki, Margit. Über das reife Spermium der Filicales und von *Pilularia globulifera* L. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XLVIII, 7 [1930], p. 295—311, Taf. IV.)
Ekmann, E. L. A list of plants from the Island of Gonave, Haiti. (Arkiv f. Bot. XXIII, A, No. 6 [1930], p. 6—9, Pteridophyta.)
Fedtschenko, Boris. Ferns of Mongolia, Chinese Turkestan and Western Manchuria. (Philippine Journ. Sci. XLII, 3 [1930], p. 429—441.)

- Goebel, K.** Archegoniatenstudien XIX. Ähnlichkeiten und Parallelbildungen bei Farnen. (Flora XXIV [1930], p. 367—409, 20 Textf.)
Archegoniatenstudien XX. Farne mit punktierten Blättern. (Ibidem XXIV [1930], p. 410—422, 7 Textf.)
- Gasmann, Paul.** Beiträge zur Kryptogamenflora der Untertrave und ihrer Umgebung. (Mitt. Geogr. Ges. u. Naturhist. Mus. Lübeck, 2. Reihe, Heft 33, p. 103—131.)
- Hall, Earl H.** A partial check list of the Ferns found in the Mountain Park and Roring Gap Region. (Journ. Elisha Mitchell Scientif. Soc. XLVI, 1 [1930], p. 69—71.)
- Herrera, F. L.** Estudios sobre la Flora del Departamento del Cuzco (Peru). (Revista Universitaria Cuzco I, 1. Semestre [1930], p. 149—150.) — Gleicheniaceae, Polypodiaceae.
- Hoffmann-Grobéty, A.** L' *Asplenium germanicum* Weis nouveau pour la flore Glaronnaise. (Bull. Soc. Bot. Genève XXI [1929/30], p. 275—276.)
- Honda, M.** Nuntia ad Floram Japonicae VII. (Tokyo Bot. Mag. XLIV [1930], p. 407—410.) — Darin neu: *Osmunda japonica* Thunb. var. *intermedia* Honda — Hondo.
— Nuntia ad Floram Japonicae VIII. (Ibidem p. 667—671.) — Darin neu: *Polystichum caryotideum* Diels. var. *papyraceum* Honda — Hondo.
- Jamotte, A.** Note sur la découverte d'une flore à *Glossopteris* dans la vallée de la Lukuga, aux environs de Greinerville (Congo belge). (Bull. Acad. roy. Belgique Cl. Sci. 5: Sér. XV [1929], p. 635—638, Fig.)
- Jayne, Addie.** *Camptosorus* as a Wall Fern. (Amer. Fern Journ. XX, 2 [1930], p. 83.)
- Joyet-Lavergne, Ph.** Sur les rapports entre le rH intracellulaire et la sexualisation cytoplasmique des spores de Prêles. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCI [1930], p. 865—866.)
— Nouvelles recherches sur la sexualisation cytoplasmique des spores de la prèle *Equisetum arvense*. (Compt. Rend. Soc. Biol. France CV [1930], p. 545—547.)
- Klaštorský, Ivan.** Ad floram Carpatorossicam additamenta critica. Pars. I. (Preslia VIII [1929], p. 15—20, 3 Textf.) — Pteridophyta: *Ophioglossaceae*; *Polypodiaceae*; *Equisetaceae*; *Lycopodiaceae*; *Selaginellaceae*.
- Kobbé, Frederik W.** *Woodwardia areolata* in the Vicinity of New York. (Amer. Fern Journ. XX, 2 [1930], p. 80—83.)
- Lenoir, M.** Constitution d'un tissu liquide nourricier aux dépens de chouches de cellules sous-épidermiques du sporange chez *Equisetum palustre* L. (Compt. Rend. Séance Soc. biol. France CV [1930], p. 593—594.)
- Looser, Gualterio.** The Ferns of Central Chile. (Amer. Fern Journ. XX, 2 [1930], p. 52—60, 1 Textabb.)
- Masamune, Genkei.** Contribution to our knowledge of the Flora of the Southern Part of Japan. II. (Journ. Soc. Tropical Agriculture II, 2 [1930], p. 151—155.) — Darin neu: *Woodwardia Harlandii* Hook. var. *Takeri* (Hayata) Masamune.
- Morris, P. F.** Siehe bei Moose.
- Mühldorf, A.** Über die Stärke in pflanzlichen Spermien. (Bot. Archiv XXX, 1/2 [1930], p. 167—194, 12 Textabb.)
- Nakai, T.** Notulae ad Plantas Japoniae et Koreae XXXIX. (Tokyo Bot. Mag. XLIV [1930], p. 507—508.) — Darin neu: *Athyrium multifidum* Rosenst. var. *deltoidum* Nakai comb. nov.; *Microlepia pilosella* Moore f. *cristata* Nakai n. f.; — — var. *laciniata* Nakai n. var.

- Ogura, Yudzuru.** On the structure of Hawaiian Tree Ferns, with notes on the affinity of the genus *Cibotium*. (Tokyo Bot. Mag. XLIV [1930], p. 467—478, Fig. 1—6.)
— On the structure and affinities of some cretaceous Plants from Hokkaido. (Journ. Faculty of Sci. Imp. Univ. Tokyo Sect. III Botany Vol. II, 5 [1930], p. 381—412, Pl. XVIII—XXI, 30 Textf.)
- Ohwi, Jisaburo.** Symbolae ad Floram Asiae orientalis. (Tokyo Bot. Mag. XLIV [1930], p. 572.) — Darin: *Woodsia kitadakensis* Ohwi n. sp.
- Okada, Yonosuke.** Notes on the germination of the spores of some Pteridophytes with special regard to their viability. (Science Rep. of the Tohoku Imp. Univ. Biology IV, 1/1 [1929], p. 127—182, 5 Fig.)
- Peter, A.** Wasserpflanzen und Sumpfgewächse in Deutsch-Ostafrika. (Abhandl. Ges. d. Wiss. Göttingen Math.-Phys. Kl. N. F. XIII, 2 [1928].) — Darin eine neue *Marsilia*, *Marsilia tenax* Pet.
- Petersen, Karl.** Flora von Lübeck und Umgebung, I. Teil. (Mitt. Geogr. Ges. u. Naturhist. Mus. Lübeck, 2. Reihe, Heft 33 [1929]. — Kryptogamae, Pteridophyta p. 25—43.)
- Frankrerd, T. L.** Studies in the Geotropism of Pteridophyta. — IV On Specificity in Graviperception. (Journ. Linn. Soc. London, Bot. XLVIII, 322 [1930], p. 317—336, Pl. 14, 15.)
- Price, Gladys and Welch, Winona H.** Enumeration of the vascular Flora of a Limestone Area of the Bloomington Quadrangle Monroe County, Indiana. (Proc. Indiana Acad. Sci. XXXIX [1929] 1930, p. 127.) — Polypodiaceae, Ophioglossaceae Equisetaceae Lycopodiaceae.
- Ridley, H. N.** New and rare plants from the Malay Peninsula. (Journ. Federat. Malay Stat. Mus. X, 2 [1920], p. 128—156.) — Darin neu: *Lastraea* (*Dryopteris*) *Robinsonii* Ridl.
- Rúz de Azúa, Justo.** La variación en el *Polypodium vulgare* L. (Bol. R. Soc. Españ. Hist. nat. XXX, 9 [1930], p. 461—406, 7 Textf.)
- Schmidt, Otto Chr.** Neue Arten der Gattung *Selaginella* von den Marquesas-Inseln. (Repertorium spec. nov. regni vegetabilis XXVIII, 14—20 [1930], p. 236—238.)
— *Selaginellaceae*. (Meddel. Göteborgs Bot. Trädgård V [1930], p. 51—54.)
— Beiträge zur Kenntnis der Flora Westindiens. V — 10. Eine neue *Selaginella* aus Trinidad. (Fedde Repert. XXIX, 1—3 [1931], p. 10—11.) — *Selaginella maracasensis* O. C. Schmidt.
- Schwarz, W.** Über die Ursachen und das Zustandekommen der Panaschierung bei einer Form der *Selaginella Martensii* Spring. fol. var. (Zugleich ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Plastiden.) (Protoplasma X [1930], p. 427—451, 18 Textf.)
- Scott, J. G.** *Asplenium ebenoides*. (Amer. Bot. XXXVI [1930], p. 24—29.)
- Singh, Th. Ch.** A note on the anatomy of *Psilotum triquetrum* Sw. (Ann. of Bot. XLIV [1930], p. 1016, 1 Textf.)
- Smith, Albert C.** Notes on Pteridophyta from Mount Roraima. (Bull. Torr. Bot. Club LVII [1930], p. 177—180, Pl. VIII.) — Darin genannt: *Syngnagma brevifrons* Smith; *Cochlidium Connellii* (Baker) Smith; *Lycopodium Takei* Smith.
- Stansfield, F. W.** Variation in British Ferns. (Amer. Fern. Journ. XX, 2 [1930], p. 78—80.)
- Stebbins, G. L.** *Thelypteris fragrans* (L.) Nieuwland., var. *Hookeriana* Fernald on the Maine Coast. (Amer. Fern. Journ. XX, 2 [1930], p. 86—87.)

- Sirattau, Margaret L.** Two stations for *Aspidium simulatum* in Pennsylvania. (Amer Fern Journ. XX, 2 [1930], p. 84.)
- Sylvén, Niels.** *Dryopteris Robertiana* (Hoffm.) C. Chr. funnen i Västergötland. (Bot. Notiser 1930 No. V, p. 409.)
- Tadgell, A. J.** Hanging Fern Baskets. (Victorian Naturalist XLV [1929], p. 265.)
- Test, Frederick H.** Pteridophytes of Turkey Run State Park. (Proc. Indiana Acad. Sci. XXXIX [1929] 1930, p. 115—118.)
- Timm, R.** Siehe bei Moose.
- Wada, B.** Mikrurgische Untersuchungen über die Entlassung der Spermatozoiden von *Isoëtes*. (Cytologia I [1930], p. 285—307, 2 Taf., 5 Textf.)
- Williamson, H. B.** Victorian Ferns. Pt. V (Victorian Naturalist XLIII [1926/27], p. 21—24, Fig. 1—7.)
- Victorian Ferns Pt. VI. (Ibidem p. 57—60, Fig. 1—7.)
- Victorian Ferns Pt. VII. (Ibidem p. 87—90, Fig. 1—7.)
- Victorian Ferns Pt. VIII. (Ibidem p. 116—118, Fig. 1—7.)
- Victorian Ferns Pt. IX. (Ibidem p. 146—152, 10 Fig.)
- Wilson, L. R.** Preliminary reports on the Flora of Wisconsin. IV *Lycopodiaceae*, *Selaginellaceae*. (Trans. Wisconsin Acad. Sci. Arts. and Lett. XXV [1930], p. 169—175, 18 Fig.)

VIII. Phytopathologie.

- Abbott, E. V.** A new host of sugar cane mosaic. (Phytopathology XX [1930], p. 109.)
- Abteilung für Pflanzenschutz** der Westpolnischen Landwirtschaftsgesellschaft. Über die Bedeutung der Trockenbeize zur Bekämpfung des Wurzelbrandes an Rüben. (Landw Zentral-Wochenbl. f. Polen XI [1930], p. 295—296.)
- Adams, J. F.** Some recent studies on the problem of bacterial spot of peach. (Trans. Peninsular Hort. Soc. XIX [1929], p. 33—38.)
- Agostini, Angela.** Cladosporiosi, causa di seccume in *Ficus magnolioides* Borzi. (Riv. Patol. Veget. XIX [1929], p. 155—163, 1 Textf.)
- Un *Alternaria* et la sua forma ascofora parassite dell' *Erythrina cristagalli* L. (Ibidem XIX [1929], p. 165—172, 1 Textf.)
- Alonso, Julián.** Datos sobre los enemigos de las plantas cultivadas en Galicia. (Bol. R. Soc. Españ. Hist. nat. XXX, 4 [1930], p. 217—222.) — Fungi p. 219—222.
- Angell, H. R., Walker, J. C. and Link, K. P.** The relation of protocathechin acid to disease resistance in the onion. (Phytopathology XX [1930], p. 431—438.)
- Anonymus.** Observations en matière forestière en 1927 (Renseignements sur la Phytopathologie et la Flore de Belgique). (Bull. Soc. centr. forestière Belgique Ann. XXXVI [t. XXXII 1929], p. 77—84.)
- Prevention of diseases in young nurseries. (Indian Tea Assoc. Part IV [1929], p. 157—158.)
- La lutte contre le *Peronospora* du Houblon. (Le Petit Journal du Brasseur, Ann. XXVI [t. XXXII] 1928, p. 599—600.)
- Eine neue Krankheit, die nur an Direktträgerreben vorkommt. (Das Weinland 1930, p. 600.)
- Appel, O.** Siehe bei Pilze.
- Arnaud, G.** Essais de traitement de la carie du blé. (Compt. Rend. Acad. Agric. France XV [1929], p. 844—852.)
- et **Barthelet, J.** Le dépérissement des Ailantes et le *Verticillium Dahliae* Klebahn. (Rev. Pathol. végét. Paris XVII [1930], p. 227—230.)

- Arnaud, G. et Gaudineau, Mlle.** Le mildiou du Rosier dans la région de Paris. (Ibidem XVII [1930], p. 230—231.)
- Arnaud, G. et M.** La pourriture des Fraises et les Phytophthorées. (Rev. Pathol. Végét. Paris XVII [1930], p. 349—351, 1 Planche.)
- Ballou, F. H. and Lewis, I. P.** Spraying and dusting experiments of 1927. (Ohio State Hort. Soc. Proc. LXI [1928], p. 61—70.)
- Bally, W.** De zwarte wortelschimmels van koffie. (Mededeel. Proefstat. Malarg No. 72 [1930]; 19 pp., 3 Tab., 6 Textf.) — Holländisch mit engl. Zusammenf.
- Baltzer, U.** Untersuchungen über die Anfälligkeit des Roggens für Fusarien. (Phytopatholog. Zeitschr. II [1930], p. 377—441, 6 Diagr., 11 Abb. im Text.)
- Barber, G. A.** The Havana 1927 conference and cane disease. (Internat. Sugar Journ. XXX [1928], p. 575—582.)
- Barsali, E.** Sul *Fusicladium* dell' *Eriobotrya japonica* Ldl. (Atti Soc. Toscana Sci. nat. Proc. verbali XXXVIII [1929], p. III.)
- Barthelet, J.** Le mildiou du Grosseillier, *Plasmopara ribicola* Schroet. (Rev. Pathol. Végét. Paris XVII [1930], p. 352—355, 1 Planche, 2 Textf.)
- Baunacke.** Eine eigenartige Knospenverderbnis an Gartennelken. (Die kranke Pflanze VII [1930], p. 106—109, 1 Tafel.)
- Beckwith, C. S. and Fudge, B. R.** Cranberry disease investigations. (New Jersey Stat. Rept. [1929], p. 189—191.)
- Bennett, C. W.** Further observations and experiments on the curl disease of raspberries. (Phytopathology XX [1930], p. 787—802, 2 Textf.)
- Berkeley, G. H.** Black knot of plums and cherries. (Sixtieth Ann. Rept. Fruit Growers' Assoc. of Ontario [1929], p. 54—55.)
- Berridge, Emily M.** Studies in bacteriosis XVII. Acidic relations between the crown gall organism and its host. (Ann. appl. Biol. XVII [1930], p. 280—283, 3 Textf.)
- Bewley, W. F. and Corbett, W.** "Mosaic" disease of the tomato. (Expt. and Research Stat., Cheshunt, Herts, Ann. Rept. XIII [1927], p. 51—59.)
- and **Bolas, B.** Aucuba or yellow mosaic of the tomato plant: Reaction of infected juice. (Nature CXXV [1930], p. 130.)
- and **Corbett, W.** The control of cucumber and tomato mosaic diseases in glass-houses by the use of clean seed. (Ann. appl. Biol. XVII [1930], p. 260—266.)
- Binkley, A. M.** Transmission studies with the new psyllid yellows disease of solanaceous plants. (Science II Ser. LXX [1929], p. 615.)
- Biourge, P.** Cycle du *Brunchorstia destruens* Eriks. — Maladie des pousses du Pin d'Autriche. (Bull. Soc. centr. forestière, Belgique Ann. XXXV [t. XXXI] [1928], p. 68—70, Figs.)
- Bittmann, O.** Das große Ulmensterben. Die Graphiose, hervorgerufen durch den Pilz *Graphium ulmi* nach Dr. Schwartz. (Die Landwirtschaft 1930, p. 425—426.)
- Black, O. F., Eggleston, W. W. and Kelly, J. W.** Toxicity of *Bikukulla formosa* (Western Bleedingheart). (Journ. Agric. Research, Washington XL [1930], p. 917—920, 1 Textf.)
- Bordas, J., Joessel, P. H. et Mathieu, G.** Influence du mode d'irrigation sur le développement de l'Oidium du Melon, dans la région provençale. (Rev. Pathol. Végét. XVII [1930], p. 380—382.)
- Botjes, J. O.** Bodemontsmetting ter bestrijding van de aardappelwratziekte. (Tijdschr. Plantenziekten XXXVI [1930], p. 17—22.)
- Bourne, A. I. and Doran, W. L.** Onion blast. (Massachusetts Stat. Bull. CCLXVI [1930], p. 343.)

- Foyd, O. C.** Ascochyta blight of cotton. (Plant Disease Reporter XIII [1929], p. 88—89.)
— A bacterial disease of tungoil tree. (Phytopathology XX [1930], p. 756—758, 1 Textf.)
- Brandl, M.** Die Knöllchensucht bei Kartoffeln. (Die Landwirtschaft 1930, p. 357, 2 Textf.)
- Braßler, K.** Hortensien-Mehltau. (Der Blumen- u. Pflanzenbau XLV [Berlin 1930], p. 111—112.)
- Braun.** Einiges von der Fusicladium- und Obstmadenbekämpfung am Bodensee. (Obst- u. Gemüsebau LXXVI [1930], p. 77—80, 96—97, 6 Abb.)
- Brehmer, W. von und Bärner, J.** Über die Viruskrankheiten bei der Kartoffel. (Arb. Biol. Reichsanst. XVIII [1930], p. 1—56, 1 Farb.-Taf., 31 Abb.)
- Brewer, P. H., Kraybill, H. R., Samson, R. W. and Gardner, M. W.** Purification and certain properties of the virus of typical tomato mosaic. (Phytopathology XX [1930], p. 943—950.)
- Briggs, Fred. N.** Factors which modify the resistance of wheat to bunt, *Tilletia tritici*. (Hilgardia IV, 7 [1929], p. 175—184.)
- Britton-Jones, H. R.** Wilt diseases of coconut palms in Trinidad. Part. I. (Trop. Agric. [Trinidad] Sup. [May 1928], 12 pp., 3 Figs.)
- Brown, A. B.** Observations on leaf fall in the Douglas fir when infected with *Rhabdocline pseudotsugae* Sydow. (Ann. appl. Biol. XVII [1930], p. 475—754, 1 Pl.)
- Bryan, Mary K.** Studies on bacterial canker of Tomato. (Journ. Agric. Research, Washington XLI, 12 [1930], p. 825—851, 18 Textf.)
- Burkholder, W. H.** The genus *Phytomonas*. (Phytopathology XX [1930], p. 1—23.)
- Butler, E. J.** Some aspects of the morbid anatomy of plant. (Ann. appl. Biol. XVII [1930], p. 175—212, 13 Fig. im Text.)
- Butler, O.** Effect of size of seed used in commercial planting on the incidence of leaf-roll and mosaic in potatoes. (Journ. Amer. Soc. Agron. XXII, 1 [1930], p. 75—76.)
— and **Jenkins, R. R.** Effect on plants of cyanide fumigation following spraying with Bordeaux mixture. (Phytopathology XX [1930], p. 419—429, 6 Textf.)
- Caldis, P. D.** Souring of figs by yeasts and the transmission of the disease by insects. (Journ. Agric. Research, Washington XL [1930], p. 1031—1051, 7 Textf.)
- Caldwell, J.** The physiology of virus diseases. I. The movement of the mosaic in the tomato. (Ann. appl. Biol. XVII [1930], p. 429—443, 1 Pl.)
- Chiappelli, R.** Risaie colpita dall' *Helminthosporium oryzae*. (Giorn. di Riscoltura XIX, 10 [1929], p. 155—156.)
- Ciferri, R.** Phytopathological survey of Santo Domingo. (Journ. Dept. Agric. Porto Rico XIV, 1 [1929], p. 1—44, 2 Pls.)
- Clara, F. M.** A new bacterial leaf disease of tobacco in the Philippines. (Phytopathology XX [1930], p. 691—706, 3 Textf.)
- Clepper, H. E.** White pine blister rust in Pennsylvania. (Forest Leaves XXII [1929], p. 86—87.)
- Collingwood, G. H.** Knowing and treating tree diseases. (Amer. Forests and For. Life XXXV [1929], p. 705—708, illustr.)
- Cook, Henry H.** Diseases of Brassica. (Gard. Chron. 3. Ser. LXXXVII [1930], p. 263.)
- Cook, Melville T.** Report of division of botany and plant pathology. (Ann. Rept. of the Insular Exp. Stat. of the Dept. Agric. and Labor of Porto Rico 1927/28 [1929], p. 59—66.)
- Coons, G. H. and Stewart, D.** Sugar beet leaf spot controlled by dusting from an auto truck. (U. S. Dept. Agric. Yearbook of Agric. 1928 [1929], p. 560—561, 1 Textf.)

- Coons, G. H.** and **Larmer, F. G.** The physiology and variations of *Cercospora beticola* in pure culture. (Papers Michigan Acad. Sci. Arts and Lett. XI [1930], p. 75—104, 3 Taf.)
- **Stewart, D.** and **Larmer, I. G.** The sugar-beet leaf-spot disease and its control by direct measures. (U. S. Dept. Agric. Circ. CXV [1930], 20 pp., 7 Figs.)
- Corbett, W.** A new wilt disease of the carnation. (Expt. and Research Stat., Cheshunt, Herts, Ann. Rept. XIII [1927], p. 42—43.)
- Corminboeuf, F.** La pomme de terre (*Solanum tuberosum*). (Scient. Agric. X [1930], p. 349—354.)
- Curzi, Mario.** Su una pseudocarie delle cariossidi di frumento. (Atti Ist. Bot. Univ. Pavia I. Ser. IV [1929], p. 151—155, 2 Fig. im Text.)
- Intorno alle tracheomicosi e a nuovi gravi casi di verticilliosi. (Boll. R. Staz. Patol. veget. N. S. X [1930], p. 44—62, 2 Textf.)
- Dangeard, Pierre.** Sur un *Ectocarpus* parasite provoquant des tumeurs chez le *Laminaria flexicaulis* (*Ectocarpus deformans* nov. sp.). (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXCII [1930], p. 57—59, 1 Fig.)
- Denis, H.** Maladies des Carottes. (Le Bull. horticole, Liège, Ann. XLVI [1929], p. 211—213.)
- Maladie du Céleri. (Ibidem Ann. XLVI [1929], p. 245—247.)
- Diffloth, P.** Les maladies des Fraisiers. (Bull. horticole, Liège, Ann. XLV [1928], p. 181—183.)
- Dillon, Weston, W. A. R.** Infective nature of iodine dust as a fungicide against *Tilletia caries*. (Phytopathology XX [1930], p. 753—755.)
- and **Halman, E. T.** The fungicidal action of ultra-violet radiation. (Ibidem p. 959—965, 2 Fig. im Text.)
- Dodge, B. O.** Breeding albinistic strains of the *Monilia* bread mold. (Mycologia XXII [1930], p. 9—38, Pl. VIII—IX, 1 Fig.)
- and **Swift, Majorie, E.** Notes on boxwood troubles — Fungi. (Journ. New York Bot. Garden XXXI No. 368 [1930], p. 196—198, Fig. 2.) — *Voluella Buxi*.
- Doidge, E. M.** Further Citrus canker studies. (S. Africa Dept. Agric. Bul. LI [1929], 31 pp.)
- Doljer, L. C.** Infection of seeds in different years. (Dept. Binnenland Zaken en Landb. [Netherlands], Verslag Landbouwk. Onderzoek, Rjkslandbouwproefstation No. 30 [1925], 336—349.)
- Doran, W. L.** Tobacco diseases. (Massachusetts Stat. Bull. CCLXVI [1930], p. 340—341.)
- Downy mildews of cucumber and lettuce. (Ibidem p. 342.)
- Draghetti, A.** L'internodo superiore del frumento e la resistenza alla ruggione. (Riv. Patol. veget. V—VI [1930], p. 121—131, 2 Textf.)
- Drumaux, L.** La cause de la maladie des Ormes. (Bull. Soc. centr. forestière, Belgique, Ann. XXXVI t. XXXII [1929], p. 22—28.)
- Dufrénoy, J.** Les Mosaïques des plantes tropicales et subtropicales de l'Ouest Africain. (Revue Bot. appl. et Agricult. tropicale Paris X Bull. 107 [1930], p. 568—571, Fig. 20.)
- Maladies à Virus du Tabac. (Phytopathol. Zeitschr. II [1930], p. 321—339, 12 Fig. im Text.)
- Durrell, L. W.** Smuts of Colorado grains. (Colorado Agric. Expt. Stat. Bull. CCCXXXIV [1929], 24 pp., 10 Textf.)
- The pathology of maize. (Bull. Torrey Bot. Club. LVII, 4 [1930], p. 233—237.)

- Dutton, W. C.** Spraying materials and the control of apple scab. (Michigan Stat. Bull. CCIII [1930], 32 pp.)
- Eaton, Fr. M.** The effect of boron on powdery mildew and spot blotch of barley. (Phytopathology XX [1930], p. 967—972, 1 Fig. im Text.)
- Eddins, A. H.** Dry rot of corn caused by *Diplodia macrospora* Earle. (Phytopathology XX [1930], p. 439—448, 4 Textf.)
— Corn diseases in Florida. (Florida Stat. Bull. CCX [1930], 35 pp., 25 Figs.)
— A new *Diplodia* ear rot of corn. (Phytopathology XX [1930], p. 733—742, 4 Textf.)
- Elliot, Charlotte.** Bacterial streak disease of sorghums. (Journ. Agric. Research, Washington XL [1930], p. 963—976, 2 Pl., 4 Textf.)
- Essary, S. H.** Some common tomato diseases and their control. (Tennessee Stat. Circ. XXXI [1930], 4 pp.)
- Ezekiel, W., Taubenhaus, J. J. and Carlyle, E. G.** Soil-reaction effects on *Phymatotrichum* root rot. (Phytopathology XX [1930], p. 803—815, 1 Textf.)
- Faes, H.** Un champignon parasite du Cerisier. (Pomol. franç. [1928], p. 175.) — *Clasterosporium carpophilum*.
- Fahmy, T.** The angular leaf spot of cotton in Egypt. (Empire Cotton Growing Review VII [1930], p. 30—36, 3 Pls.)
— La résistance du coton égyptien à la maladie du „wilt“ (Bull. Soc. Bot. Genève XXI [1929/30], p. 295—296.)
- Fajardo, T. G.** Studies on the mosaic disease of the bean (*Phaseolus vulgaris*). (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XX [1930], p. 469—494, 8 Textf.)
- Fant, G. W.** A control of angular leaf spot of tobacco by spraying in the field. (Phytopathology XX [1930], p. 527—529.)
- Ferrario, T.** Il mal del collo del Riso e l'*Helminthosporium oryzae* B. D. V. (Rev. Appl. Mycol. IX, 3 [1930], p. 200.)
- Fischer, Ed.** Eine Krankheit von *Cydonia japonica*. (Schweiz. Obst- u. Gartenbauzeitung Nr. 13 [1930], p. 216—217.)
- Fish, S.** Brown rot and transit rot and their control. (Journ. Agric. Victoria XXVIII [1930], p. 33—43, 5 Fig.)
- Flachs, K.** Wichtige Krankheiten und Schädlinge an Gemüse. (Prakt. Blätter f. Pflanzenbau u. Pflanzenschutz VII [1930], p. 250—264.)
- Flor, H. H.** Factors influencing the severity of the root rot troubles of sugar cane. (Louisiana Stat. Bull. CCXII [1930], 40 pp., 10 Figs.)
- Foex, E.** Organisation internationale de la lutte contre les maladies des plantes et sa réalisation pratique. (Proc. internat. Congr. Plant Sci. 1926 II [1929], p. 1354—1355.)
- Forster, H. C. and Vasey, A. J.** The relation between flag smut infection and manual treatment. (Journ. Dept. Agric. Victoria XXVII [1929], p. 321—330, 2 Textf.)
- Fromme, I. D.** The control of cereal smuts by seed treatment. (Virginia Agric. Experm. Stat. Bull. CCLXII [1929], 16 pp., 4 Textf.)
- Fuchs, W.** Eine neue Methode zur künstlichen Infektion der Gerste mit *Helminthosporium gramineum* Rbh. und ihre Anwendung zur Prüfung von Beiz- und Immunitätsfragen. (Phytopathol. Zeitschr. II [1930], p. 235—256.)
- Fukushi, T.** On the cause of the tobacco mosaic disease. (Agric. and Hortic. IV [1929], p. 1273—1283.) — Japanisch.
- Fulton, H. R. and Bowman, J. J.** Infection of fruit of Citrus by *Pseudomonas Citri*. (Journ. Agr. Research, Washington XXXIX [1929], p. 403—426, Fig. 1—6.)
- Gäumann, Ernst.** Über eine neue Krankheit der Douglasien. (Schweizer Zeitschr. f. Forstwesen LXXXI [1930], p. 63—67, 1 Taf.)

- Gallagher, P. H.** Investigation into the relation of soil conditions to failures in the beet crop 1928. (Journ. Dept. Agric. Ireland XXIX [1929], p. 61—81, 9 Fig.)
- Galloy, R.** Note relative à la maladie des Ormes. (Bull. Soc. centr. forestière, Belgique, Ann. XXXV [t. XXXI, 1928], p. 206—207.)
- Gardner, Max W. and Mains, E. B.** Indiana Plant Diseases, 1928. (Proc. Indiana Acad. Sci. XXXIX [1929] 1930, p. 85—99, 7 Textf.)
- Gaßner, G. und Straib, W.** Beitrag zur Frage der Getreiderostbekämpfung auf chemischem Wege. (Phytopathol. Zeitschr. II [1930], p. 361—376.)
- Georgevitch, P.** Die Krankheit der slawonischen Eiche. *Ceratostomella merolinensis* n. sp. (Mitt. Inst. f. forstwiss. Forsch. Belgrad 1930, 31 pp., 3 Taf.)
- Geßner, A.** Prüfung von Rebschädlingsbekämpfungsmitteln im Jahre 1929. (Weinbau u. Kellerwirtsch. IX [1930], p. 64—70.)
- Über das Auftreten von Pflanzenkrankheiten und tierischen Schädlingen an Reben in Deutschland im Jahre 1929. (Ibidem IX [1930], p. 37—38.)
- Ghesquière, J.** Principales maladies du coton au Kasai et au Sankuru. (Bull. Agric. Congo Belge XIX [1929], p. 552—561, 5 Textf.)
- Gleisberg, W.** Die wichtigsten Umpfropfkrankheiten. (Reichsverb. d. Dtsch. Gartenbaues Flugbl. 15 [1930].)
- Goffart, H.** Die Aphelenchen der Kulturpflanzen. (Monographien z. Pflanzenschutz Bd. IV, 105 pp., 1 Taf., 42 Abb. [Berlin 1930].)
- Goto, Kazuo.** On the perfect stage of *Sclerotium Rolfsii* Sacc. produced on culture media. — Preliminary report. (Journ. Soc. Trop. Agriculture, Taihoku, Japan II, 2 [1930], p. 165—473, 2 Textf.)
- Green, D. E.** *Cercospora* leafspot on Cucumbers. (Gardn. Chron. LXXXVI [1929], p. 449.)
- Diseases in the mushroom bed. (Ibidem 3. Ser. LXXXVII No. 2270 [1930], p. 516—517, Fig. 215—217.)
- Ink Disease of Iris. (Ibidem 3. Ser. LXXXIX No. 2299 [1931], p. 55, Fig. 27.)
- Grove, A.** The Diseases of Lilies. (Gard. Chron. 3. Ser. LXXXVIII [1930], p. 408—409, 1 Fig. im Text.)
- The Diseases of Lilies. (Ibidem 3. Ser. LXXXIX No. 2202 [1931], p. 110, Fig. 54—56.)
- Guba, E. F.** Tomato leaf mold. The use of fungicides for its control in greenhouses. (Massachusetts Agric. Exp. Stat. Bull. CCXLVIII [1929], 24 pp., 1 Pl., 1 Textf.)
- Control of diseases of greenhouse vegetables. (Massachusetts Stat. Bull. CCLXVI [1930], p. 341—342.)
- Eggplant wilt. (Ibidem p. 343.)
- Carnation blight. (Ibidem p. 343.)
- Güssow, H. T.** International plant disease legislation — is it practical? (Proc. Intern. Congr. Plant Sci. 1926. Menasha Wi. 1929, p. 1334—1342.)
- Needle blight of white pine. (Rep. Dominion Botanist, Dominion of Canada, Dept. Agric. 1930, p. 31—33, 1 Textf.)
- Guinier, Ph.** La maladie des ormes France. (Rev. Pathol. Végét. Paris XVII [1930], p. 377—379.)
- Harper, H.** The use of sodium chlorate in the control of Johnson grass. (Journ. Amer. Soc. Agron. XXII [1930], p. 417—422.)
- Harrison, K. A.** Willow blight. (Report of the Dominion Botanist, Dominion of Canada, Dept. of Agric. 1930, p. 34—36, 1 Pl.)
- Haskell, R. J. and Wood, Jessie I.** Diseases of cereal and forage crops in the United States in 1928. (Plant Disease Reporter 1929, Suppl. LXXI, p. 259—323.)

Heim, Roger. Siehe bei Pilze.

Hétier, F. Nos forêts en hiver: les chênes lumineux. (Rev. Sci. Limousin No. 343 [1927], p. 115.)

Hiltner, E. Feldversuche über die Wirkung verschiedener Reizmittel auf Steinbrandbefall und Ertrag des Weizens. (Fortschritte d. Landwirtsch. V [1930], p. 447—450, 8 Tab.)

Über die Reizwirkung von Trockenbeizmitteln während der Lagerung gebeizten Getreides (Lagerwirkung). (Angew. Bot. XII [1930], p. 352—361.)

Holmes, Fr. O. Local and systemic increase of tobacco mosaic virus. (Amer. Journ. Bot. XVII [1930], p. 789—805, 2 Textf.)

Howitt, J. E. Cherry leaf spot and apple scab. (Sixtieth Ann. Rept. Fruit Growers' Assoc. of Ontario, 1929, p. 46—50.)

Huber, Glenn A. Siehe bei Pilze.

— A simple method of inoculating the apple. (Phytopathology XX [1930], p. 101—102, 1 Fig.)

Humphrey, H. B. and Cromwell, R. O. Stripe rust, *Puccinia glumarum*, on wheat in Argentina. (Phytopathology XX [1930], p. 981—986.)

Hurst, R. R. Resistance of timothy selections to rust. (Report of the Dominion Botanist, Dominion of Canada, Dept. of Agric. 1930, p. 25—26.)

— Leaf spot of Hollyhock (*Ascochyta althaina* Sacc. et Bizz.). Ibidem 1930, p. 26—28, 1 Pl.)

Hutchins, L. Une maladie à virus du Pêcher (Phony peach). (Rev. Pathol. Végét. Paris XVII [1930], p. 383—384.)

Ikeno, S. Studien über einen eigentümlichen Fall der infektiösen Buntblättrigkeit bei *Capsicum annuum*. (Planta XI [1930], p. 359—367, 1 Textf.)

Ivanoff, S. S. and Riker, A. J. Studies on the movement of the crown-gall organism within the stems of tomato plants. (Phytopathology XX [1930], p. 817—829, 2 Textf.)

Jaczewski, A. A. The actual situation of phytopathology in U. S. S. R. and abroad. (State Inst. Experim. Agric. Leningrad 1929, p. 1—23.) — Russisch.

— Hilfsbuch für phytopathologische Beobachtungen. (Inst. f. Pflanzenschutz d. Staatl. Landw. Akad. Leningrad 1930, Nr. 2, p. 1—236.) — Russisch.

Jarret, Ph. H. Streak — a virus disease of tomatoes. (Ann. appl. Biol. XVII [1930], p. 248—259, 2 Diagr.)

The rôle of Thrips tabaci Lindeman in the transmission of virus diseases of Tomato. (Ibidem XVII [1930], p. 444—451.)

Jehle, R. A. Problems in the control of apple scab. (Trans. Peninsular Hort. Soc. Japan II [1930], p. 197—206.)

Jochems, S. C. J. Twee nieuwe virusziekten bij Deli-Tabak (ringvlekziekte en nerfstreep). (Bull. Deli Proefstat. Medan Sumatra 1930, 24 pp., 2 Taf.) — Holländisch.

Johnson, J. Plant pathology at the Wisconsin Station. (Wisconsin Stat. Bull. 410 [1930], p. 40—42, 56—58, 102, 103, 104, 115; 8 Figs.)

Kendrick, J. B. The black-root disease of radish. (Purdue Agric. Exp. Stat. Bull. CCCXI [1927], p. 1—32, Fig. 1—13.)

Kienholz, J. R. and Heald, F. D. Cultures and strains of the stinking smut of wheat. (Phytopathology XX [1930], p. 495—512, 6 Textf.)

Klotz, L. J. Some microscopical studies on *Penicillium* decay of Citrus. (Phytopathology XX [1930], p. 251—256, Fig. 1—2.)

— and **Fawcett, H. S.** The relative resistance of varieties and species of Citrus to *Pythiacystis gummosis* and other bark-diseases. (Journ. Agric. Research, Washington XLI, 5 [1930], p. 415—425.)

- Kopp, A.** Les maladies des plantes à la Réunion. (Revue de Bot. appl. et Agricult. tropicale Paris X [1930] Bull. No. 105, p. 281—286.)
- Korff, G.** und **Böning, K.** Beiträge zur Bodenbehandlung und partiellen Boden-desinfektion. (Phytopathol. Zeitschr. II [1930], p. 39—86.)
- Kotte, W.** Der Pflanzenschutz in der badischen Landwirtschaft. (Bad. Landw. Wochenbl. 1930, Nr. 19, 4 pp., 10 Textf.)
- Die infektiöse Melanose der Rebe. (Weinbau u. Kellerwirtsch. IX [1930], p. 63—64, 2 Fig.)
- Labrousse, F.** La maladie des Laitues en Alsace et le *Sclerotinia minor* Jagger. (Rev. Pathol. Végét. Paris XVII [1930], p. 369—374, 1 Planche.)
- Langlet, O.** Einige eigentümliche Schädigungen am Kiefernwald nebst einem Versuch, ihre Entstehung zu erklären. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. u. Pflanzenschutz XL [1930], p. 261—265, 2 Textf.)
- Laubert, R.** Die Rotpustelkrankheit, *Nectria cinnabarina*, der Bäume und ihre Bekämpfung. (Mitteil. Deutsch. Dendrolog. Ges. Nr. 42 [Jahrbuch] 1930, p. 214—216, Abb. 1—5.)
- Etwas über Rosenmehltau. (Gartenwelt XXXIV [1930], p. 372—373, 1 Abb.)
- Eine sehr beachtenswerte Krankheit der Nelken. (Blumen- u. Pflanzenbau XLV [1930], p. 109—111, 3 Abb.)
- Lauritzen, John I.** and **Wright, R. C.** Some conditions affecting the storage of Peppers. (Journ. Agric. Research, Washington XLI, 4 (1930), p. 295—305, Pl. I.)
- Leach, J. G.** The effect of grafting on resistance and susceptibility of beans to *Colletotrichum Lindemuthianum*. (Phytopathology XIX (1929), p. 875—877, 1 Textf.)
- Lebedeva, L. A.** Fungus diseases of cereals and sunflower during the summer of 1927 at the Saratov Agricultural Experiment Station. (Journ. Expt. Landw Südost. Eur. Rußlands V, 2 [1928], p. 241—252.) — Mit engl. Zusammenf.
- Leemann, A.** Smut in cereals. (Farming in South Africa IV [1930], p. 555—558, 6 Figs.)
- Leib.** Kohlherniebekämpfung 1929. (Nachr. üb. Schädlingsbekämpfung V [1930], p. 110—112.)
- Lemmerzähl, J.** Beiträge zur Bekämpfung des Kartoffelkrebses. (Phytopathol. Zeitschr. II [1930], p. 257—320, 18 Fig.)
- Lepik, E.** Untersuchungen über den Biochemismus der Kartoffelfäulen. Der Einfluß der Phytophthora-Fäule auf die chemische Zusammensetzung der Kartoffelknolle. Dissert. 1929. (Inst. f. spec. Bot. d. Eidgen. Techn. Hochschule — Zürich [1929], p. 49—109, 15 Textf.)
- Leonard, L. T.** A failure of austrian winter peas apparently due to nodule bacteria. (Journ. Amer. Soc. Agron. XXII [1930], p. 277—279.)
- Letow, A. S.** Über die Bedeutung der *Sclerotinia Libertiana* Fuckel auf Sonnenblumen. (Phytopatholog. Zeitschr. II [1930], p. 27—88.)
- Levine, M. N., Stakman, F. C.** and **Stanton, T. R.** Field studies on the rust resistance of oat varieties. (Departm. Agric. Washington Techn. Bull. No. 143 [1930], 35 pp., 4 Fig.)
- Lindegg, Giovanna.** La golpe bianca del culmo di Grano. (Riv. Patol. Veget. XX [1930], p. 79—85, 4 Fig. im Text.)
- Löhnis, M. P.** Correlation between the host anatomy and the degree of susceptibility for *Phytophthora infestans* in potato tubers. (Proc. Intern. Congr. Plant. Sci. 1926, II [Menasha Wi. 1929], p. 1279—1283.)
- Long, C. L.** Peach leaf curl. (Better Fruit XXIV [1930], p. 14, 24.)

- Long, W. H.** Some microscopic characters of the rot caused by *Ganoderma Curtisii*. (Phytopathology XX [1930], p. 758—759.)
- Maag, R.** Etude sur les traitements des arbres fruitiers en hiver par les pulvérisations au carbolinéum soluble et par les bouillies sulfocalciques. (Pomol. franç. [1928], p. 164.)
- Mc Callum, A. W.** Forest pathology. — Woodgate rust in Canada. — The european elm disease. (Report of the Dominion Botanist, Dominion of Canada, Dept. of Agric. 1930, p. 36—40, 2 Pls.)
- Mc Clintock, J. A.** The longevity of *Phyllosticta solitaria* E. and E. on apple seedlings held in cold storage. (Phytopathology XX [1930], p. 841—848, 3 Textf.)
- Mc Kay, M. B. and Dykstra, T. P.** Potato diseases in Oregon and their control. (Oregon Stat. Circ. XCVI [1930], 83 pp., 59 Figs.)
- Mc Namara, H. C. and Hooton, D. R.** Studies of cotton root rot at Greenville, Texas. (U. S. Dept. Agric. Circ. LXXXV [1929], p. 1—16, Pl. I—IV, 5 Figs.)
- Mains, E. B., Vestal, C. M. and Curtis, P. B.** Scab of small grains and feeding trouble in Indiana in 1928. (Proc. Indiana Acad. Sci. XXXIX [1929] 1930, p. 101—110, 4 Textf.)
- Marchal, Ém.** Action pathologique sur les végétaux supérieurs de champignons parasites. (Ann. et Bull. Soc. roy. Sci. médic. et nat., Bruxelles 1929, p. 73—79.)
— A propos de la maladie de l'Orme. (Bull. Soc. centr. forestière Belgique, Ann. XLVIII [1929], p. 419—457.)
- Marshall, R. P.** A simple tree injector. (Phytopathology XX [1930], p. 263—264, 1 Fig.)
- Martin, G. H.** Certain early developmental phases common to many fungi. (Phytopathology XIX [1929], p. 1117—1123, Pl. XXXVII—XXXVIII.)
- Martin, H.** The hydrolysis of sulphur in relation to its fungicidal activity. (Journ. Agric. Sci. XX [1930], p. 32—44.)
— and **Salmon, E. S.** Vegetable oils as fungicides. (Nature CXXXVI [London 1930], p. 58.)
- Martin, W. H.** New Jersey plant diseases 1928. (New Jersey Stat. Rept. 1929, p. 249.)
— Potato spraying in 1928. (Ibidem p. 255—256.)
— Sweetpotato disease studies. (Ibidem p. 256—260.)
— Efficiency of organic mercury compounds in potato seed treatment. (Ohio Veg. Growers' Assoc. Proc. XIII [1928], p. 19—23.)
— and **Clark, E. S.** Influence of Bordeaux mixture on transpiration. (New Jersey Stat. Rept. 1929, p. 249—255.)
— — Orchard disease investigations. (Ibidem p. 260—262.)
- Martyn, E. B.** The sclerotium disease of coffee and its occurrence in this colony (Guiana). (Agric. Journ. Brit. Guiana II, 1 [1929], 10 pp.)
- May, C.** The timing of apple scab sprays. (Ohio State Hort. Soc. Proc. LXI [1928], p. 77—79.)
— The effect of grafting on resistance and susceptibility of tomatoes to *Fusarium* wilt. (Phytopathology XX [1930], p. 519—521.)
— and **Young, H. C.** Experiments in controlling apple scab with dusts. (Ohio Stat. Bimontl. Bull. CXLIII [1930], p. 49—52, 1 Textf.)
- Mazé, P.** L'infection du Maïs par le charbon (*Ustilago Maydis*) sous l'influence du milieu. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris CII [1929], p. 498.)
- Meinecke, E. P.** Quaking aspen. A study in applied forest pathology. (U. S. Dept. Agric. Techn. Bull. CLV [1929], 33 pp.)

- Mencacci, M.** Sopra due nuove alterazioni della vite. (Boll. R. Staz. Patol. veget. N. S. X [1930], p. 108—113, 1 Tav., 1 Textf.)
- Metcalfe, C. R.** The scab disease of Lavender. (Journ. R. Hortic. Soc. LV [1930], p. 271—275, 2 Pls.)
- Miller, E. W.** Rust Disease of Berberis (Mahonia) Aquifolium. (Gard. Chron. 3. Ser. LXXXVIII No. 2277 [1930], p. 131.)
- Mix, A. J.** A blight of flowering almond, *Prunus glandulosa* Thunb. (Phytopathology XX [1930], p. 265.)
- Brown-rot leaf and twig blight following peachleaf curl. (Ibidem XX [1930], p. 265—266.)
- Moore, H. C. and Wheeler, E. J.** Seed potato disinfectants compared. (Michigan Stat. Quart. Bull. XII [1930], No. 3, p. 94—95.)
- Moore, M. H.** The incidence and control of apple scab and apple mildew at East Malliny. (Journ. Pomol. and Hortic. Sci. VIII [1930], p. 229—247, 8 Abb. im Text.)
- Moreau, F.** Sur une maladie des blés en herbe. (Rev. Pathol. végét. Paris XVII [1930], p. 236—239, 1 Textf.)
- Moritz, O.** Studien über Nectriakrebs. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. u. Pflanzenschutz XL [1930], p. 257—261, 5 Tab.)
- Morozow, B.** Trockenbeizverfahren als Mittel zur Bekämpfung von Weizensteinbrand. (Trav. de la Stat. pour la défense des plantes, Stavropol VI [1929], p. 1—30.) — Russisch.
- Morris, H. E. and Young, P. A.** Potato diseases in Montana. (Montana Stat. Bull. CCXXXVII [1930], 51 pp., 25 Figs.)
- Müller, K. R.** Ergebnisse einiger Versuche zur Bekämpfung des Zwiebelrotzes. (Dtsch. Landw. Presse LVII [1930], p. 129, 4 Abb.)
- Über das Auftreten der Typhula-Fäule an Wintergerste und -roggen in der Provinz Sachsen. (Ibidem LVII [1930], p. 234, 1 Fig.)
- Münch, E.** Zur Kenntnis von *Ceratostomella pini, piceae* und *cana*. (Zeitschr. Pflanzenkrankh. u. Pflanzenschutz XL [1930], p. 513—516.)
- Murphy, P. A.** Experiments on the control of american gooseberry mildew (Journ. Dept. Agric. Ireland XXIX [1930], p. 188—204.)
- Narasimhan, R.** A preliminary note on a *Fusarium* parasitic on Bengal Gram. (*Cicer arietinum*). (Madras Agric. Dept. Yearbook 1928 [1929], p. 5—11, 1 Pl.)
- Nelson, R.** Wheat scab damages Michigan grain crops. (Quart. Bull. Michigan Agric. Expt. Stat. XII [1929], p. 15—18, 1 Pl.)
- Němec, B.** Tumoren an den Wurzeln der Pflaumen. (Věstník Král. Čes. Spol. Nauk Tř. II. Roč. [1929], No. V, p. 1—13, 18 Textf.)
- Newhall, A. G.** Some plant disease problems in the vegetable greenhouse. (Ohio Veg. Grower's Assoc. Proc. XIII [1928], p. 37—43, Fig. 1.)
- Newton, W. and Yarwood, C.** The downy mildew of the hop in British Columbia. (Scient. Agric. X [1930], p. 508—512.)
- Nicolas, G.** Un parasite dangereux pour le blé en Béarn *Septoria glumarum* *Passer* (Compt. Rend. Acad. Agric. France XVI [1930], p. 250—255.)
- Nicolas, G. et Aggery, Mlle.** Nouvelles observations sur *Phyllosticta Daphniphylli* Nicol. et Agg. et aggravation de son action par des bactéries. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXXI [1930], p. 1376—1378.)
- — Un troisième exemple d'infection bactérienne généralisée chez les végétaux. (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris CXC [1930], p. 1446—1448.)
- Nieves, R.** Contribución al conocimiento de la caries del trigo. (Bol. Minist. Agric. Nac. XXIX [1930], p. 97—112.)

- Noble, R. J.** Some observations on the relationship of soil conditions to the development of disease in plants. (Rept. Australasian Assoc. Advanc. Sci. Hobart. Tasmania XIX [1929], p. 574—580.)
- Nojima, T.** Studies on two different species of *Pestalotzia* parasitic on the leaves of *Diospyros Kaki* L. (Bull. Kagoshima Imp. Coll. Agric. and Forest No. 7 [1929], 34 pp., 5 Figs., 1 Pl.) — Japanisch.
- North, D. S.** The bacterial-vascular diseases of Sugarcane. A paper read before the third conference, International Society of Sugar-cane technologists, Soerabaja, Java. (Ber. Appl. Mycology IX [1930], p. 203.)
- Obeng, J. J.** The non-toxicity of the secretions of *Phytophthora Faberi* Maubl. Gold Coast Dept. Agric. Year Book No. 16 [1928] 1929, p. 139—140.)
- Pape, H.** Die Myrtschütte. (Gartenwelt XXXIV [1930], p. 174—175, 4 Abb.)
- Passalacqua, T.** L'alternariosi del garofano. (Riv. Patol. Veget. V/VI [1930], p. 133—135.)
- Peglion, V.** La formazione dei conidi e la germinazione delle oospore della *Sclerospora macrospora* Sacc. (Boll. R. Staz. Patolog. Veget. N. S. X [1930], p. 153—164, 4 Textf.)
- Peltier, G. L. and Jensen, J. H.** Alfalfa wilt in Nebraska. (Nebraska Stat. Bul. CCXL [1930], 35 pp., 10 Figs.)
- Perkins, W. R., Anderson, W. S. and Welborne, W. W.** Plant pathology at the South Mississippi Substation. (Mississippi Stat. Bull. CCLXXIV [1929], p. 9—14.)
- Petersen.** Katastrophales Auftreten von Getreidefußkrankheiten bei Roggen im Dürresommer 1930. (Nachr. üb. Schädlingsbekämpfung V, 4 [1930], p. 176—178.)
- Petri, L.** La nutrizione minerale delle piante in rapporto alla predisposizione o alla resistenza di queste a cause patogene. (Boll. R. Staz. Patolog. veget. N. S. X [1930], p. 121—152.)
- Pierce, W. H. and Hungerford, C. W.** Symptomatology, transmission, infection and control of bean mosaic in Idaho. (Idaho Stat. Research Bull. VII [1929], 37 pp., 14 Figs.)
- Plant pathology studies.** (Idaho Stat. Bull. CLXX [1930], p. 10, 23, 24.)
- Poeteren, N. van.** Bestrijdingsmiddelen tegen Planten ziekten voor twintig jaren en thans. (Tijdschr. over Plantenziekten Heft 3 [1930], p. 49—61.)
- Poole, R. F.** A chemical control of sweet potato scurf. (North Carolina Stat. Techn. Bull. XXXVIII [1930], 52 pp., 29 Figs.)
- Potapov, A.** Stinking smut in Siberia. (Irkutsk Agric. Experim. Stat. 1927, 90 pp.)
- Priode, C. N.** Target blotch of Sugar Cane. A new *Helminthosporium* disease. (Facts about Sugar XXIV, 16 [1929], p. 376.)
- Purdy, Helen A.** Immunologic reactions with tobacco mosaic virus. (Journ. Experim. Med. XLIX [1929], p. 919—935.)
- Pynaert, Ch.** La lutte contre les ennemis des plantes. (La Tribune horticole Ann. XXIII [t. XIII] 1928, p. 184—185.)
- Raleigh, W. P.** Infection studies of *Diplodia zeae* (Schw.) Lev. and control of seedling blights of corn. (Iowa Stat. Research Bull. CXXIV [1930], p. 93—121, 11 Figs.)
- Ramsbottom, J.** Orchid mycorrhiza. (Proc. Internat. Congr. Plant Sci. II [1929], p. 1676—1687, 24 Fig.)
- Ranker, E. R.** The nature of smut resistance in certain selfed lines of corn as indicated by filtration studies. (Journ. Agric. Research, Washington XLI [1930], p. 613—619, 3 Textf.)

- Reddick, D.** Frost-tolerant and blight-resistant potatoes. (Phytopathology XX [1930], p. 987—991.)
- Reddy, C. S. and Burnett, L. C.** Development of seed treatments for the control of barley stripe. (Phytopathology XX [1930], p. 367—390, 2 Textf.)
- Reichert, J.** The susceptibility of american wheat varieties resistant to *Tilletia tritici*. (Phytopathology XX [1930], p. 973—980.)
- Diseases, new to Citrus, found in Palestine. (Ibidem XX [1930], p. 999—1002, 1 Fig. im Text.)
- Reichert, J. and Fawcett, H. S.** Citrus diseases new to Palestine. (Phytopathology XX [1930], p. 1003.)
- Report** on the second imperial mycological conference 1929. (London 1930, p. 1—42.)
- Riker, A. J., Banfield, W. M., Wright, W. H., Keitt, G. W. and Sagen, H. E.** Studies on infectious hairy root of nursery apple trees. (Journ. Agric. Research, Washington XLI [1930], p. 507—540, 5 Textf.)
- Riley, J. E. jr.** White pine blister rust control in Connecticut. (Connecticut State Stat. Bull. CCCXIV [1930], p. 452—477, 9 Figs.)
- Robinson, R. H.** Sprays, their preparation and use. (Oregon Agric. Experim. Stat. Bull. CCLIX [1930], 27 pp.)
- Rosen, H. R.** The life history of the fire blight pathogen, *Bacillus amylovorus*, as related to the means of overwintering and dissemination. (Arkansas Agric. Exp. Stat. Bull. CCXLIV [1929], p. 1—96, Fig. 1—48.)
- Rosenthal, H.** Viruskrankheit bei schwarzen Johannisbeeren. (Obst- u. Gemüsebau LXXVI [1930], p. 14, 2 Abb.)
- Routier, H.** Deux maladies redoutables pour les arbres à noyau et principalement pour le Cerisier: Le *Coryneum Beijerinckii* (*Cladosporium carpophyllum*) et le *Gnomonia erythrostoma*. (Bull. horticole, Liège, Ann. XLV [1928], p. 387—388.)
- Ruehle, George D.** Siehe bei Pilze.
- Russakov, L. F. and Shitkova, A. A.** Cereal rust on the gramineous plants of the North-Caucasian region. (Journ. Agric. Research North Caucasus Rostov a. D. XIII [1929], p. 17—48.) — Russisch.
- Salaman, R. N.** Virus disease of the potato: streak. (Nature CXXVI [London 1930], p. 241.)
- Salmon, E. S. and Ware, W. M.** Root rots of Asparagus. (Gard. Chron. 3. Ser. LXXXVII [1930], p. 275, Fig. III.) — *Zopfia rhizophila*.
- The clorotic disease of the hop. (Ann. appl. Biol. XVII [1930], p. 241—247, 2 Diagr.)
- Savulescu, Fr. et Rayss, T.** Une nouvelle maladie du Maïs en Roumanie provoquée par *Nigrospora oryzae* (B. et Br.) Petch. (Arch. Roumaines Pathol. expérimentale et de Microbiologie Bucarest III, 1 [1930], p. 41—53, 1 Pl., 11 Textf.)
- Schander, R. and Staar, G.** Untersuchungen über die Bekämpfung der durch *Phytophthora infestans* hervorgerufenen Kraut- und Knollenfäule der Kartoffeln mit besonderer Berücksichtigung der kupferhaltigen Stäubemittel. (Arbeit. d. Kartoffelbauges. Heft XXXIII [1930], p. 1—138, 14 Fig.)
- Scheerlinck, H.** Ziekten en Beschadigingen der Bloemplanten. (Het Tuinbouwblad t. IX [1928], p. 8—9.)
- Scheibe, A.** Studien zum Weizenbraunrost, *Puccinia triticina* Erikss. III. Über die geographische Verbreitung der einzelnen physiologischen Formen und Formkreise in Deutschland und in seinen angrenzenden Gebieten. (Arb. Biol. Reichsanst. XVIII [1930], p. 55—82, 6 Fig.)

- Scheibe, A.** Studien zum Weizenbraunrost. II. Über die Anfälligkeit von Weizensorten gegenüber verschiedenen Braunrostbiotypen in den einzelnen Entwicklungsstadien der Wirtspflanzen. (Ibidem XVII [1930], p. 549—585, 1 Farb.-Taf., 1 Fig.)
- Schoevers, T. A. C.** Vermeedende en werkelijke gevaren verbonden aan het gebruik van giftige bestrijdingsmiddelen in land- en tuinbouw. (Tijdschr. over Plantenziekten 1930, Heft 2, p. 24—42, 1 Taf.)
- Schwartz, G.** Tätigkeitsbericht der Hauptstelle für gärtnerischen Pflanzenschutz Pillnitz im Jahre 1929. (Sächs. Gärtnerblatt 1930, Nr. 7/8 — Sonderdruck.)
- Schwarz, O.** und **Tomaszewski, W.** Zur Ökologie und Phytopathologie des Gras-saatbaus. (Angew. Bot. XII [1930], p. 423—442, 2 Textf.)
- s'Jacob, J. C.** Onderzoekingen over de Beschadiging van het Hevea-blad door *Oidium Heveae*. (Arch. Rubbercult. No. 4 [1930], p. 171—183, 10 Fig.)
- Sibilia, Cesare.** Ricerche sulle ruggini dei cereali. — II. La germinazione delle teleutospore di „*Puccinia graminis*“ e „*P. tritricina*“ (Boll. R. Staz. Patolog. Veget. N. S. X [1930], p. 164—190, 5 Textf.)
- La moria degli olmi in Italia. (Ibidem p. 281—283.)
- Sideris, C. P.** and **Paxton, G. E.** Heart rot of pineapple plants. (Phytopathology XX [1930], p. 951—958, 4 Fig. im Text.)
- Siemaszko, Wincenty.** Notatki fitopatologiczne, III (Phytopathological Notes, III). (Revue trimestrielle „Choroby i szkodniki roślin No. 4 [1925] 1926, 7 pp.)
- Silberschmidt, K.** Der Einfluß der Mosaikkrankheit auf den Nikotingehalt der Tabakpflanze. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XLVIII [1930], 1. Gen.-Vers.-Heft [122/129], 3 Fig. im Text.)
- Small, T.** Tomato leaf-mould. (Expt. and Research Stat., Cheshunt, Herts, Ann. Rept. XIII [1927], p. 46—51.)
- A disease of the strawberry plant. (Ibidem XIII [1927], p. 45—46.)
- The relation of atmosphaeric temperature and humidity to tomato leaf mould, *Cladosporium fulvum*. (Ann. appl Biol. XI [1930], p. 71—80.)
- Smith, E. Holmes.** Control of club root and root maggot. (Gard. Chron. 3. Ser. LXXXVII No. 2262 [1930], p. 371—372, Fig. 151—155.)
- Smith, J. H.** Intracellular inclusions in mosaic of *Solanum nudiflorum*. (Ann. appl. Biol. XVII [1930], p. 213—222, 4 Pls., 1 Fig. im Text.)
- Smith, K. M.** Transmission of potato leaf roll. (Nature CXXXVI [London 1930], p. 96.)
- Studies on potato virus diseases. VII. Some experiments with the virus of a potato crinkle, with notes on interveinal mosaik. (Ann. appl. Biol. XVII [1930], p. 223—240, 5 Pls., 1 Fig. im Text.)
- Smith, M. A.** The control of certain fruit diseases with flotation sulphurs. (Phytopathology XX [1930], p. 535—553, 2 Textf.)
- Sokal, Nicolas.** Nouvelles recherches sur le virus filtrant de la Pomme de terre. (Compt. Rend. Soc. Biol. CIII [1930], p. 955.)
- Spaulding, Perley.** White pine blister rust: a comparison of European with North American conditions. (U. S. Dept. Agric. Techn. Bull. No. LXXXVII [1929], 59 pp, 14 Textf.)
- Relation of pathology to forestry in the northeast. (Canadian Woodlands Rev. I [1929], p. 7—8, 18, 3 Textf.)
- Sprague, R.** Notes on *Phyllosticta rabiei* on chick-pea. (Phytopathology XX [1930], p. 591—593.)
- Sreenivasaja, M.** Occurrence of Manitol in spike disease of *Santalum albeum* L. (Nature CXXXVI [London 1930], p. 438.)

- Staner, G.** Les maladies du Cotonnier dans l'Uelé. (Bull. Agric. Congo Belge XX, 2 [1929], p. 213—227.)
- Staner, P.** Le die-back du Caféier Arabica. (Agric. et Elevage au Congo belge III [1929], p. 325—326.)
- Stanford, O. B. and Broadfoot, W. C.** Stripe rust in Alberta. (Scient. Agric. IX [1929], p. 337—345, 1 Fig.)
- Stanton, T. R., Coffman, F. A., Tapke, V. F., Wiebe, G. A., Smith, R. W. and Bayles, B. B.** Influence of hulling the caryopsis on covered smut infection and related phenomena in oats. (Journ. Agric. Research, Washington XLI, 8 [1930], p. 621—633.)
- Stapp, C.** Bakterielle Tabakkrankheiten und ihre Erreger. (Angew. Bot. XII [1930], p. 241—274, 11 Textf.)
- Stearn, Esther W. and A. E.** Comparative inhibiting effect of gentian violet and mercurochrome on the growth of certain fungi. (Journ. Lab. and Clin. Med. XIV [1929], p. 1057—1060.)
- Steiner, H. E.** Die Saugkraft, ein Merkmal zur Charakterisierung der Braunrostbiotypen. (Phytopathol. Zeitschr. II [1930], p. 199—208, 1 Fig.)
- Steiner, H. Z.** Welche Getreiderostkrankheiten haben in Österreich eine Bedeutung? (Wiener Landwirtschaftl. Zeitung LXXX [1930], p. 389—391.)
- Stell, F.** Sugar-cane mosaic in Trinidad. (Intern. Sugar Journ. XXI [1929], p. 414—415.)
- Stepanoff, K. M.** Einige im Astrachaner Bezirk an blattrollkranken Tomaten gemachte Beobachtungen. (Com. Inst. Astrachan ad def. plantar. Astrachan II, 4 [1929], p. 1—16.) — Russisch mit deutscher Zusammenf.
- Notiz über *Fusarium rhizogonum* Pound et Cl. im Astrachaner Bezirk. (Ibidem p. 16—20.)
- Storey, H. H. and Mc Clean, A. P. D.** A note upon the conidial *Sclerospora* of maize in South Africa. (Phytopathology XX [1930], p. 107—108.)
- Strachow, T. D.** Instruktionen zur Durchführung von örtlichen Beobachtungen über Krankheiten der Feld-, Gemüse- und Obstkulturen. (Inst. Pflanzenschutz d. Staatl. Landwirtsch. Akad. Leningrad 1930, p. 1—41.) — Russisch.
- Streeter, L. R. and Rankin, W. H.** The fineness of ground sulfur sold for dusting and spraying. (New York State Agric. Exp. Stat Geneva N. Y Techn. Bull. No. CLX [1930], p. 3—16, 3 Textf.)
- Strong, F. C. and M. C.** Black root of strawberry ruins plantations. (Michigan Stat. Quarterly Bull. XII, 3 [1930], p. 75—79, 3 Textf.)
- Suzuki, H.** Experimental studies on the possibility of primary infection of *Piricularia oryzae* and *Ophiobolus miyabeanus* internal of rice seeds. (Ann. Phytopathol. Soc. Japan II [1930], p. 245—275, 1 Pl., 1 Textf.) — Japanisch mit engl. Zusammenf.
- Svolba, F.** Vom Zwetschenrußtau. (Gartenztg. d. Österr. Gartenbau-Ges. Wien 1930, p. 184—186, 2 Textf.)
- Szembel, S. J.** Verbreitung der wichtigsten Krankheiten der Kulturpflanzen im Astrachaner Bezirk in den Jahren 1926—1929. (Com. Inst. Astrachan ad def. plantar. Astrachan II, 4 [1929], p. 1—20.) — Russisch mit deutscher Zusammenf.
- Szymanek, J.** Notes phytopathologiques sur les Cotonniers au Soudan Français. (Revue de Bot. appl. et Agricult. tropicale Paris X Bull. No. 105 [1930], p. 294—299, Fig. 14—15.)
- Taubenhaus, J. J. and Ezekiel, W. N.** Studies on the overwintering of *Phymatotrichum* root rot. (Phytopathology XX [1930], p. 761—785, 4 Textf.)

- Taylor, J. W. and Zehner, Marion G.** The effect of a seed disinfectant on grain and straw yields and smut control in winter barley. (Journ. Amer. Soc. Agron. XXII [1930], p. 113—123, 1 Textf.)
- Tehon, L. R. and Stout, Gilbert L.** Epidemic Diseases of Fruit Trees in Illinois 1922 at 1928. (State of Illinois, Division of Nat. Hist. Survey Bull. XVIII Art. III [1930], p. 415—502, 31 Textf.)
- Thornton, H. G.** The influence of the host plant in inducing parasitism in lucerne and clover nodules. (Proc. Roy. Soc. London B. CVI [1930], p. 110—122, 2 Pls.)
- Tilford, P. E.** A Rhizoctonia disease of sweet Alyssum. (Phytopathology XX [1930], p. 587—590, 2 Textf.)
- Toxopeus, H. J.** De Gomziekte in Djeroek Manis en hare Bestrijding. (Korte Mededeel. Inst. Plantenziekten, Buitenzorg No. XIII [1930], 6 pp., 4 Phot.)
- Tornow, Elisabeth.** Zur Prüfung von Saatbeizmitteln. (Prakt. Blätter f. Pflanzenbau u. Pflanzenschutz VIII [1930], p. 7—9.)
- Tropova, A. T.** The active acidity of the cell sap of some plants and their susceptibility to fungous and bacterial infection. (Journ. Agric. Research North Caucasus, Rostov a. D. XIII [1929], p. 3—16.) — Russisch mit engl. Zusammenf.
- Tubeuf, K. v.** Reichspflanzenschutzgesetz? (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten u. Pflanzenschutz XL [1930], p. 313—315.)
— Die Gefahr der Rhabdocline für die Douglassie in Deutschland und ihre Bekämpfung. (Ibidem p. 390—392.)
- Ulbrich, E.** Über Alter, Dickenwachstum und Fomes-Befall einer Rotbuche (*Fagus silvatica* L.) am Faulen Ort im Gramzower Forst. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LXXII, 2 [1930], p. 109—113.)
- Verrall, A. F.** Die-back of elm in Minnesota. (Phytopathology XX [1930], p. 1004 till 1005.)
- Verwoerd, Len.** Preliminary report on the occurrence in South Africa of Black Chaff Disease in Wheat. (Annals Univ. Stellenbosch VIII Sect. A., No. 6 [1930], p. 1—4, 2 Pls.)
- Vogliano, P.** L'annerimento o Gloeosporiosi del Ciclamino. (La Difesa delle Piante VI [1929], p. 1—3, 1 Textf.)
- Wade, B. L.** Inheritance of *Fusarium* wilt resistance in canning pear. (Wisconsin Agric. Exp. Stat. Res. Bull. XCVII [1929], p. 1—32, Fig. 1—6.)
- Wallace, H. F.** Seed treatment for seed-corne diseases of cotton. (Mississippi Stat. Bull. CCLXXI [1929], p. 13—14.)
- Wann, F. B.** Chlorosis-yellowing of plants. Cause and control. (Utah Stat. Cir. LXXXV [1930], 12 pp., 1 Fig.)
- Wardlaw, C. W.** The biology of banana wilt (Panama disease). I. Root inoculation experiments. (Ann. of Bot. XLIV [1930], p. 741, 766.)
- Weber, G. F.** Angular leaf spot and fruit rot of cucumbers caused by *Bacterium lachrymans* E. F. L. and Bry. (Florida Stat. Bull. CCVII [1929], 32 pp., 16 Figs.)
— Cucumber diseases in Florida? (Ibidem Bull. CCVIII [1929], 48 pp., 37 Figs.)
- Weber, G. F. and West, E.** Diseases of sweet potatoes in Florida. (Florida Stat. Bull. CCXII [1930], 40 pp., 24 Figs.)
- Weber, G. F.** Gray leaf spot of tomato caused by *Stemphylium solani* sp. nov. (Phytopathology XX [1930], p. 513—518, 2 Textf.)
- Weiß, A.** Müssen wir auf die Ulme als Straßenbaum verzichten? (Gartenwelt XXXIV [1930], p. 178.)
- Wellmann, F. L.** Clubroot of Crucifers. (U. S. Dept. Agric. Techn. Bull. CLXXXI [1930], 31 pp., 3 Fig.)

- White, H. L.** Powdery mildew of the carnation. (Expt. and Research Stat., Cheshunt, Herts, Ann. Rept. XIII [1927], p. 43—44.)
- White, R. P.** Juniper blight. (New Jersey Stat. Rept. 1929, p. 270—272.) — *Phomopsis juniperovora*.
- Whitehead, T.** Transmission of potato leaf roll. (Nature CXXVI [1930], p. 241—242.)
- Wilcoxon, Fr. and Mc Callan, S. E. A.** The fungicidal action of sulphur; I. The alleged rôle of pentathionic acid. (Phytopathology XX [1930], p. 391—417, 10 Textf.)
- Williams, P. H.** A bacterial disease of the Chrysanthemum. (Expt. and Research Stat., Cheshunt, Herts, Ann. Rept. XIII [1927], p. 32—38.)
- The effect of some compounds on *Verticillium* wilt of the tomato. (Ibidem XIII [1927], p. 38—41.)
- Botrytis stem rot of the rose. (Ibidem XIII [1927], p. 41—42.)
- Investigations on the control *Verticillium* wilt of the tomato. (XIV. Ann. Rept. Cheshunt Experm. and Res. Stat. Hertfordshire [1929], p. 36—38.)
- Wilson, J. D.** Celery spraying and dusting. (Ohio Veg. Growers' Assoc. Proc. XIII [1928], p. 92—102.)
- Wilson, Malcolm.** The Phomopsis disease of Cedars. (Gard. Chron. 3. Ser. LXXXVIII No. 2290 [1930], p. 412—413, 4 Textabb.)
- Winters, R.** Varietal susceptibility of the peony to *Botrytis paeoniae*. (Phytopathology XX [1930], p. 523—525.)
- Wölfer.** Rostübertragung von Wintergerste auf Sommergerste. (Illustr. Landw. Ztg. XLIX [1929], p. 574.)
- Wollenweber und Betrem, P. G.** Mitteilungen über das Ulmensterben. (Mitteil. Deutsch. Dendrol. Ges. Nr. 42 [Jahrbuch] 1930, p. 334—336.)
- Wormald, H.** Bacterial blight of Walnuts. (Gard. Chron. 3. Ser. LXXXVIII No. 2281 [1930], p. 216—218, Fig. 79—81.)
- Further studies of the brown rot fungi. IV. *Sclerotinia fructigena* as the cause of on apple canker. (Trans. Brit. Mycol. Soc. XV [1930], p. 102—107, 1 Pl.)
- Further studies of the brown rot fungi. V. Brown-rot blossom wilt of pear trees. (Ann. of Bot. XLIV [1930], p. 965—974, 2 Pls.)
- Bacterial diseases of stone-fruit trees in Britain. II. Bacterial shoot wilt of plum trees. (Ann. appl. Biol. XVII [1930]; p. 725—743, 4 Pls.)
- Yamada, W.** On the fungicidal action of lime-sulphur mixture. (Ann. Phytopathol. Soc., Japan II [1930], p. 297—298.)
- York, H. H.** The Woodgate rust. (Journ. Econ. Entomol. XXII [1929], p. 482—485.)
- Yoshii, H.** Black-spot disease of carrots. (Journ. Plant. Protect. XVI [1929], 4 pp.) — Japanisch.
- Leaf-spot disease of *Astragalus sinicus*. (Ibidem XVI [1929], 6 pp.) — Japanisch.
- On the black-spot disease of *Allium fistulosum* (Ibidem XVI [1929], 6 pp.) — Japanisch.
- Yoshii, H. and Takimoto, S.** On a bacterial spot disease of *Ricinus communis*, and its causal organism. (Journ. Plant. Protect. XV [1928], 7 pp.) — Japanisch.
- Young, H. C.** Some aspects of sulphur dusting and spraying. (Ohio State Hort. Soc. Proc. LXI [1928], p. 34—39.)
- and **May, C.** Botany and plant pathology at the Ohio Station. (Ohio Stat. Bull. 446 [1930], p. 59—77, 2 Figs.)
- Zaunmeyer, W. J.** The bacterial blight of beans caused by *Bacterium phaseoli*. (Techn. Bull. No. 186, Departm. of Agric. Washington [1930], 36 pp., 10 Fig.)

- Zeller, S. M.** Yellow rust and cane blight of red raspberry in Oregon. (Better Fruit XXIV [1930], p. 5—6, 2 Textf.)
- Zerby, C. E.** Blister rust in the Cook State Forest Park. (Forest Leaves XXII [1929], p. 94—95.)
- Zook, L. L.** and **Jodon, N. E.** Seed corn treatments at the North Platte Substation. (Nebraska Stat. Circ. XXXVIII [1930], 4 pp.)

C. Sammlungen.

- Bauer, E.** Musci europaei et americani exsiccati Ser. 42 (No. 2051—2100), Olbersdorf (Č. S. R.), 1930.
- Ciferri, R.** Mycoflora Domingensis exsiccata No. 1—100.
- Grout, A. I.** North American Musci perfecti Fasc. 1—7 (No. 1—75), 1930.
- Hamel.** Algues de France Fasc. 1—2 (No. 1—100), 1931.
- Hieronymus** und **Pax.** Herbarium cecidologicum, 2. erweiterte Auflage, fortgesetzt von Dittrich, Lingelsheim und Pax. Gallen und Fraßstück-Herbar. Lief. 7 (Nr. 151—175), 1930.
- Savicz, L. J.** et **V. P.** Bryotheca Rossica Decas 4 (1930).
- Savulescu.** Herbarium Mycologicum Romanum, herausgegeben von der Pflanzenschutzstation des rumänischen Landwirtschafts-Institutes in Bukarest. Fasc. III (1930), Nr 101—150; IV (1930), Nr 151—200.
- Schade** und **Stolle.** Hepaticae Saxonicae Dekade 24, 25; 1929, 1930.
- Schade, Stolle** und **Riehmer.** Lichenes Saxonici, Dekade 47; 1930.
- Schiffner, V.** Algae marinae exsiccatae Ser. III (No. 501—750), 1930.
- Suza, J.** Lichenes Bohemoslovakiae exsiccati Fasc. V, Decades 13—15 (1930).
- Thériot, J.** Musci Novae Caledoniae exsiccati Fasc. 7 et 8 (No. 151—200), 1929.
- Wese, J.** Eumycetes selecti exsiccati Lief. XVII—XIX (No. 401—475), Wien 1930/31.

D. Personalnotizen.

Gestorben:

Stationsinspektor **Alfred Arvén**, eifriger Moosforscher in Schweden, geboren 1845, am 28. März 1930 in Gränna. — Phil. Dr., Hofrat und Univ.-Prof. i. R. **Günther Beck von Mannagetta** nach langem, schweren Leiden im 75. Lebensjahre am 23. Juni 1931 in Prag. — Prof. Dr. **Aug. Brand**, Sorau, langjähriger Mitarbeiter an Englers Pflanzenreich, am 17. September 1930. — Dr.-Ing. **H. Elion**, wissenschaftl. Berater der Heineken Brauerei-Gesellschaft, Rotterdam, am 13. April 1930 im Alter von 77 Jahren im Haag. — Prof. Dr. **Thore C. H. E. Fries**, Direktor des Botanischen Gartens der Universität Lund (Schweden), am 1. Januar 1931 im 44. Lebensjahre in Rhodesia (S. Africa) an Lungenentzündung. — Prof. Dr. **Carl Fruwirth** an der Technischen Hochschule Wien, am 21. Juli 1930 im 68. Lebensjahre. — Dr. **Stephanie Herzfeld**, Wien, am 18. August 1930 in Sulz-Stangau bei Wien im 63. Lebensjahre. — **Augustine Henry**, bekannter Forschungs-

reisender in China, am 23. Mai 1930 in Dublin. — Dr. **O. R. Holmberg**, Konservator in Lund, am 29. Dezember 1930. — Dr. **Gyuleo Jstvanffi**, Prof. der Botanik an der Ungarischen Technischen Universität in Budapest, am 16. August 1930 im Alter von 70 Jahren. — **Marcel Miraude**, Professeur de Botanique zu Grenoble. — Prof. Dr. **Carl Emil Hansen Ostenfeld**, Direktor des Botanischen Gartens in Kopenhagen, am 16. Januar 1931. — Geh. Regierungsrat Prof. Dr. **Ignaz Urban**, früherer zweiter Direktor des Botanischen Gartens und Museums in Berlin-Dahlem, am 7. Januar 1931, seinem 83. Geburtstage, infolge eines Schlaganfalles. — Dr. **Tycho Vestergren**, Stockholm, im April 1930 im Alter von 55 Jahren. — **René Viguier**, Professeur, de la Faculté des Sciences de Caen, am 17. Januar 1931, 50 Jahre alt. — Dr. **E. H. Wilson**, bekannter China-Forscher und Sammler, dem wir viele Neueinführungen aus dem pflanzenreichen Gebiete Ostasiens verdanken, infolge eines Automobilunfalles am 15. Oktober 1930. — Geh. Ober-Regierungsrat Prof. Dr. **Albrecht Zimmermann**, früherer Direktor des Kaiserl. Landw.-Biologischen Institutes Amani (Deutsch-Ost-Afrika), am 23. Februar 1931 im 71. Lebensjahre.

E r n a n n t :

Dr. **Karl Höfler**, Privatdozent für Anatomie und Physiologie der Pflanzen an der Universität Wien, zum a. o. Universitäts-Professor. — Prof. Dr. **Hans Molisch**, Wien, zum korrespondierenden Mitglied der preußischen Akademie der Wissenschaften. — Dr. **T. Nakai**, Professor der systematischen Botanik an der Universität Tokyo, als Nachfolger des in den Ruhestand getretenen Professor Dr. B. Hayata zum Direktor des Botanischen Gartens der Universität Tokyo. — Prof. Dr. **Renato Pampanini** zum Direktor des Botanischen Institutes der Universität Cagliari. — Prof. Dr. **Friedrich Vierhapper**, Wien, zum korrespondierenden Mitglied von der Societas phytogeographica Suecana in Upsala.

B e r u f e n :

Dr. **John Walton**, Lecturer in Botany, Manchester-University, nahm die Berufung auf die Stellung der Regius Professorship of Botany in Glasgow als Nachfolger von Prof. J. M. F. Drummond an.

E r w ä h l t :

Hofrat Prof. Dr. **Erich Tschermak-Seysenegg** an der Hochschule für Bodenkultur in Wien von der Akademie der Wissenschaften in Wien zum wirklichen Mitgliede.