

Neue Literatur.

Ainsworth, G. C. and Bisby, G. R., A Dictionary of the Fungi. Third edition. — The Commonwealth Mycological Institute. Kew, England, 1950, 427 pp., 128 Fig. — £ 1.

Dafür, dass dieses, in Taschenformat hergestellte „Pilzwörterbuch“ einem Bedürfnis Rechnung trägt, spricht schon der Umstand, dass es seit seinem ersten Erscheinen im Jahre 1943 schon in der 3. Auflage vorliegt. Alphabetisch geordnet werden alle in der mykologischen Literatur gebräuchlichen Fachausdrücke, die Gattungsnamen, Familien und Ordnungen der Pilze angeführt. Wichtigere Ausdrücke und Namen werden etwas ausführlicher, die meisten jedoch nur sehr kurz erklärt oder beschrieben. Bei den Namen der Gattungen werden deren Autoren und die Gruppen (Ordnungen oder Familien), denen sie angehören, oft auch die Zahl der bisher bekannten Arten und Verbreitungsangaben mitgeteilt. Viele werden auf Grund von diesbezüglichen Angaben in der Literatur als Synonyme bezeichnet, was natürlich sehr zahlreiche Irrtümer zur Folge hatte. Hier soll nur eine kleine Anzahl der von den Verff. ganz unrichtig klassifizierten Gattungen aufgezählt werden: *Anatexis*, *Anisostomula*, *Anisochora*, *Apiotypa*, *Arnaudiella*, *Diachora*, *Diplochora*, *Discochora*, *Dothideodiplodia*, *Dothithyrella*, *Endostigme*, *Englerula*, *Fairmaniella*, *Gibbera*, *Gibberidea*, *Graphyllum*, *Haplomela*, *Hyaloderma*, *Kalmusia*, *Keisslerina*, *Leptomelanconium*, *Leptophoma*, *Macrophoma*, *Macrophomina*, *Munkiodothis*, *Neohendersonia*, *Ophiognomonina*, *Ophiostomella*, *Orthoscypha*, *Othia*, *Pampolysporium*, *Papularia*, *Paradidymella*, *Paramazzantia*, *Paranthostomella*, *Parasphaeria*, *Periline*, *Perizomatium*, *Petelotia*, *Petrakia*, *Phaeobotryon*, *Phaeobotryosphaeria*, *Phaeocryptopus*, *Phaeoderris*, *Phaeomarssonina*, *Phaeomonostichella*, *Phloespora*, *Phoenicostroma*, *Phomatosporopsis*, *Phylloporthe*, *Phymatodiscus*, *Physalospora*, *Pilidiella*, *Placosoma*, *Plagiostoma*, *Platychora*, *Plectosphaerella*, *Pleomassaria*, *Pleophragma*, *Pringsheimia*, *Pseudolizonia*, *Pseudosphaeria*, *Pseudotruchia*, *Puiggarina*, *Punctillum*, *Pyreniella*, *Pyrenochaetina*, *Pyrenostigme*, *Ramosiella*, *Rebentischia*, *Rehmiellopsis*, *Rehmiodothis*, *Rhizocalyx*, *Rhizosphaerella*, *Robledia*, *Rosenscheldia*, *Rostronitschkea*, *Schoenbornia*, *Scirrhiachora*, *Scirrhodothis*, *Scirrhophragma*, *Sclerodothis*, *Scleroplea*, *Septochora*, *Seynesiella*, *Skottsbergiella*, *Sphaerulina*, *Stichodothis*, *Stigmochora*, *Sydowia*, *Synostomella*, *Teichosporella*, *Teratosphaeria*, *Thyridium*, *Titanella*, *Trabutiella*, *Trematophoma*, *Trematosphaeria*, *Uleodothella*, *Uleothyrium*, *Valetoniella*, *Vestergrenia*, *Wageria*, *Wettsteinina*, *Zimmermanniella*. — Nicht weniger zahlreiche, oft merkwürdige Irrtümer enthält der Abschnitt „Systematic arrangement of the genera of *Myxothallophyta* and *Eumycetes*“. Ohne auf viele Einzelheiten einzugehen, sei hier nur darauf hingewiesen, wie die Verff. ihre Familie der Meliolaceen auffassen. Diese enthält 75 Gattungen, von denen aber nur 7 echte Meliolaceen sind, während die übrigen 68 den verschiedensten Entwicklungsreihen angehören. F. Petrak.

Ainsworth, G. C. and Sampson, Kathleen, The British smut fungi (*Ustilaginales*). — The Commonwealth Mycological Institute, Kew, England, 1950, 137 pp., 21 Textfig., 2 Taf.

In der Einleitung wird vor allem auf die grosse Bedeutung hingewiesen, welche den Brandpilzen als Erreger von Pflanzenkrankheiten zukommt. Der allgemeine Teil zerfällt in fünf Abschnitte. Im Kapitel über die Biologie wird Infektion, Bildung der Chlamydosporen, deren Keimung, Entwicklung der Sporen und Wachstum der Brandpilze geschildert. Auf einen kurzen, die wichtigsten Tatsachen der Cytologie erörternden Abschnitt folgt ein Kapitel über genetische Probleme. Im vorletzten Abschnitt wird das Sammeln und Konservieren der Brandpilze, die Gewinnung, Aufbewahrung und Keimung der Chlamydosporen, die Zusammensetzung der Nährböden für Kulturversuche, die Herstellung von Einspor-kulturen und deren Prüfung, die Infektion der Wirtspflanze, Bekämpfung, Herstellung von Dauerpräparaten sowie die Anwendung der am besten geeigneten Fixierungs- und Färbemittel besprochen. Im letzten Kapitel wird auf die für die generische und spezifische Unterscheidung der Ustilagineen wichtigen Merkmale hingewiesen. Im speziellen Teil werden die in Grossbritannien bisher beobachteten Ustilaginaceen und Tilletiaceen, angeführt, im ganzen 74 Arten, die sich auf 13 Gattungen verteilen; dazu kommen als dritte Familie die Graphiolaceen, die nur durch die in Gewächshäusern auftretende *Graphiola phoenicis* Poit. vertreten werden. Die Zitate bei den Synonymen sind meist nur sehr unvollständig, die Beschreibungen kurz und auf die wichtigsten Merkmale beschränkt. Ausführlichere Angaben über die Verbreitung werden meist nur für die selteneren Arten mitgeteilt. Bei den Brandpilzen, die auf Kulturpflanzen auftreten, wird die Keimung der Sporen, die Infektion, das Vorkommen von spezialisierten Rassen des Pilzes und von resistenten Sorten der betreffenden Wirtspflanzen besprochen. Die zahlreichen, von Liro, Ciferri und anderen Autoren aufgestellten Kleinarten werden nicht anerkannt und als Synonyme der betreffenden Hauptarten aufgefasst. Die Gattung *Tuburcinia* wird für *Ginanniella* Cif. aufrecht gehalten, die übrigen von Liro und anderen Autoren zu *Tuburcinia* gestellten Arten verbleiben bei *Urocystis* Rabh. Auf den beiden Tafeln werden photographische Habitusbilder von 10 Arten, auf den zahlreichen Textfiguren meist keimende Sporen dargestellt. Ein Verzeichnis der wichtigsten Literatur bildet den Schluss des für die Kenntnis der britischen Ustilagineen wichtigen Werkes.

F. Petrak.

Bessey, E. A., Morphology and Taxonomy of Fungi. — The Blakiston Company, Philadelphia and Toronto, 1950, 791 pp. 210 Textfig. — \$ 7.00.

Das vorliegende Werk des Verf., das ein Lehrbuch für Studierende, Lehrer und Phytopathologen sein soll, kann als eine bedeutend erweiterte, völlig umgearbeitete Neuauflage seines im Jahre 1935 im gleichen Verlage erschienenen Buches "A Text-book of Mycology" bezeichnet werden. In bezug auf die Gliederung und Anordnung des Stoffes befolgt Verf. ähnliche Prinzipien, wie sie von E. Gäumann in seinem 1949 erschienenen Werke „Die Pilze“ angewendet wurden. Er verzichtet auch auf einen umfangreicheren, allgemeinen Teil, gibt in einer kurzen Einleitung nur eine Charakteristik und Definition für den systematischen Begriff der „Fungi“, bespricht ganz kurz die Eigenheiten ihres Baues, der Vermehrung und ihrer Lebensweise als Saprophyten oder Parasiten anderer Organismen. In den

beiden letzten Kapiteln der Einleitung wird eine kurze Übersicht über die Geschichte der Mykologie und über die wichtigsten Nomenklaturregeln gegeben, deren Anwendung auf Grund von Beispielen näher erläutert wird. Der den Schluss der Einleitung bildende Schlüssel zum Bestimmen der Hauptgruppen der Pilze unterscheidet zwei Unterklassen, die *Mycetozoa* und "True Fungi". Dazu möchte Ref. nur bemerken, dass die *Mycetozoa* von den echten Pilzen als grundverschieden zu erachten sind und mit ihnen nicht in eine einzige Gruppe zusammengefasst werden können. Bei den als "True Fungi" bezeichneten echten Pilzen werden die vier „Klassen“ der *Phycomycetae*, *Ascomycetae*, *Basidiomycetae* und *Fungi imperfecti* unterschieden und die drei letzten als "Higher Fungi" oder *Phylum Carpomycetae* zusammengefasst. Der umfangreiche Stoff des speziellen Teiles gelangt in 18 Hauptabschnitten zur Darstellung. Raummangels wegen kann hier keine ausführliche Besprechung mitgeteilt, sondern nur auf die wichtigsten Einzelheiten hingewiesen werden. Jeder Abschnitt behandelt meist zwei oder mehrere Ordnungen. Auf Grund von typischen Vertretern werden morphologische, genetische, biologische und physiologische Merkmale der Ordnungen und ihrer Unterabteilungen besprochen. Einem jeden Abschnitt wird ein Bestimmungsschlüssel für die Ordnungen sowie für die wichtigeren („important“) Familien und Gattungen beigelegt. Den Schluss bildet ein auf die Pilze des betreffenden Abschnittes bezügliches Literaturverzeichnis. Die Darstellung ist übersichtlich und klar, stellenweise vielleicht etwas zu weiträumig. Gut und zweckmässig ausgewählt sind die zahlreichen, den besten und wichtigsten Arbeiten der mykologischen Literatur entnommenen Abbildungen. Die Flechten werden bei den entsprechenden Gruppen der Pilze als besondere Ordnungen eingereiht und besprochen. Ein sehr umfangreiches, 96 Druckseiten füllendes Literaturverzeichnis bildet den Schluss des Werkes. Dasselbe ist leider sehr unübersichtlich, weil es in 51 Abschnitte zerlegt wurde, die eine oder mehrere Ordnungen betreffen, in denen die einzelnen Titel ganz wahl- und regellos, nicht — wie gewöhnlich — in alphabetischer Reihenfolge der Autornamen oder chronologisch geordnet angeführt werden. Die meisten der im Literaturverzeichnis am Schluss des Werkes zitierten Arbeiten sind darin ganz überflüssig, weil sie schon früher in den Literaturlisten der einzelnen Abschnitte angeführt wurden. Dennoch ist das Literaturverzeichnis trotz des grossen Umfanges in gewisser Hinsicht auch unvollständig und lückenhaft. Verf. zitiert eine grosse Zahl ziemlich unwichtiger Arbeiten, besonders solche von amerikanischen Autoren, lässt aber viele, oft sehr wichtige Arbeiten anderer Autoren ganz unberücksichtigt! Auf die zahlreichen, unrichtigen, die Systematik der Pilze betreffenden Ansichten des Verf. kann hier nicht näher eingegangen und nur auf einige, besonders grosse Irrtümer kurz hingewiesen werden.

Ganz unhaltbar ist z. B. des Verf. Auffassung der „*Dicomycetes*“, in die er die 5 Ordnungen *Lecanorales*, *Pezizales*, *Tuberales*, *Hysteriales* und *Taphrinales* einreicht. Die systematische Stellung der Cucurbitariaceen, Mycosphaerellaceen und Pleosporaceen scheint dem Verf. ganz unklar geblieben zu sein, weil er sie sowohl bei den *Sphaeriales* als auch bei den *Pseudosphaeriales* anführt! Dass die *Pseudosphaeriales* mit den *Dothideales* zusammenfallen, hat er nicht beachtet. Seine Familie der Pseudosphaeriaceen — die übrigens ganz unhaltbar ist — entspricht keineswegs der ursprünglichen Auffassung ihres Autors (v. Höhnelt), da sie nur zwei Gattungen enthält, von denen *Pyrenophora* zu den Pleosporaceen, *Dothiora* zu den Dothioraceen gehört. Die heterogensten Dinge enthält

des Verf. Ordnung der *Erisyphales*, nämlich die Erisyphaceen, Meliolaceen, Englerulaceen, Capnodiaceen, Trichothyriaceen und Atichiaceen. Von den 11 Gattungen der Meliolaceen gehören nur drei, nämlich *Irene*, *Meliola* und *Meliolina* in diese Familie, die anderen sind Dimerieen und Parodiopsideen. Dass die vom Verf. aufrecht gehaltene Familie der Englerulaceen ganz fallen zu lassen ist, hat Ref. in Annal. Mycol. XXVI. p. 385—415 (1928) ausführlich begründet. Die Trichothyriaceen und Atichiaceen haben mit den sogenannten „*Erisyphales*“ überhaupt nichts zu tun. Jene gehören zu den *Hemisphaeriales*, diese stehen den *Myriangiales* sehr nahe. Die charakteristische Gruppe der *Myriangiales* wird als Familie der Ordnung „*Aspergillales*“ zugeteilt, mit der sie keine nähere Verwandtschaft hat. Auf zahlreiche andere, teilweise ganz unverständliche Irrtümer des Verf. kann hier nicht näher eingegangen werden. Die meisten derselben hätten sich aber wohl durch ein sorgfältigeres Studium der Literatur vermeiden lassen.

F. Pet r a k.

Blackwell, Elizabeth, Terminology in *Phytophthora*. With Definitions and Descriptions. — The Commonwealth Mycological Institute, Kew, England. — Mycological Papers Nr. 30, 1949, 23 pp., 30 Textfig., 1 Taf. — 4 s, 6 d.

Verfn. weist zuerst darauf hin, dass in der überaus umfangreichen, phytopathologischen Literatur über die Arten der Gattung *Phytophthora* bezüglich der Terminologie in den Beschreibungen eine grosse Konfusion herrscht, weil viele Autoren dasselbe Organ verschieden benennen oder für verschiedene Organe denselben Ausdruck anwenden. Dadurch wird aber das Studium der Literatur und die Bestimmung der Arten sehr erschwert. Diesem Übelstand will die Verfn. durch genaue Definition der die Morphologie betreffenden Fachausdrücke abhelfen. Diese werden mit ihren „Synonymen“ ausführlich besprochen und durch viele Abbildungen erläutert.

F. Pet r a k.

Coker, W. Ch. and Beers, A. H., The stipitate Hydnum of the Eastern United States. — The University of North Carolina Press, 1951, 86 pp., 60 Taf. — \$ 5.00.

Auf eine kurze Einleitung folgt zunächst ein Schlüssel zum Bestimmen der von den Verff. angenommenen 10 Gattungen. Für *Hydnum fuliginco-album* Schmidt wird die neue Gattung *Bankera* aufgestellt, die sich von *Hydnum* durch rauhe, von *Sarcodon* durch hyaline Sporen, von *Hydnellum* und *Phellodon* vor allem durch die spröde, fleischige Beschaffenheit des Fruchtkörpers unterscheidet. Jede Gattung ist mit einem Schlüssel zum Bestimmen der Arten versehen. Bei den Arten werden die Synonyme genau zitiert, ausführliche Beschreibungen und oft auch mehr oder weniger zahlreiche, kritische Bemerkungen mitgeteilt. Die in der Literatur vorhandenen Abbildungen werden zitiert und bezüglich ihrer Naturtreue kritisch besprochen. In den Angaben über die Verbreitung führen die Verff. alle von ihnen untersuchten Exemplare an und weisen auf eventuelle Abweichungen vom Typus hin. Eine ausführliche Liste der die Hydraceen betreffenden Literatur bildet den Schluss des vortreff-

lichen, auch für das Studium der europäischen Arten wichtigen Werkes. Wertvoll sind auch die vielen Tafeln, auf denen photographische Habitusbilder und zahlreiche mikroskopische Details, vor allem Sporen, Teile des Gewebes und Hyphen, zur Darstellung gelangten. F. Petrak.

Corner, E. J. H., A Monograph of *Clavaria* and allied genera. — Oxford University Press, G. Cumberlege, London, 1950, 740 pp., 298 Textfig., 16 Farbentaf. — £ 5,5,0.

Das vorliegende Werk ist der erste Band einer neuen Serie, die von der „Annals of Botany Company“ herausgegeben wird und unter dem gemeinsamen Titel „Annals of Botany Memoirs“ erscheint. In der Einleitung weist Verf. darauf hin, dass die Clavariaceen oder „clavarioiden Pilze“ durchaus keinen einheitlichen, systematischen Begriff darstellen und Typen enthalten, die mit anderen clavarioiden Gattungen nicht näher verwandt sind. Von den in der vorliegenden Monographie angeführten 540 Arten hat Verf. ca. 180 auf Grund eigener Funde und der in verschiedenen Herbarien vorhandenen Originalexemplare genau studieren können. Verf. glaubt, dass sich ungefähr 370 oder $\frac{3}{4}$ aller bisher bekannten Arten auf Grund der Beschreibungen identifizieren lassen. Von den restlichen 170 Arten dürften sich die, von denen Originalexemplare vorhanden sind, durch deren Nachprüfung, alle anderen aber wohl nur durch Nachforschen und Wiederauffindung auf den Originalstandorten — falls diese bekannt sind — aufklären lassen. Im allgemeinen Teil beschreibt Verf. zuerst den Bau und das Wachstum clavarioider Fruchtkörper, die verwandtschaftlichen Beziehungen der Gattungen, die geographische Verbreitung, die Methoden für das Sammeln, Studium und für das Bestimmen dieser Pilze. Im zweiten Abschnitt des allgemeinen Teiles werden die clavarioiden Gattungen ausführlich charakterisiert und in bezug auf Umgrenzung, Entwicklung und abweichende Arten kritisch besprochen. Der spezielle Teil des Werkes beginnt mit zwei Schlüsseln zum Bestimmen der Gattungen. Jeder Gattung wird ein Bestimmungsschlüssel für die Arten vorangestellt. Die Synonyme werden vollständig und genau zitiert, die vom Autor selbst untersuchten Arten ausführlich besprochen. Die zahlreichen Abbildungen sind meist Originalzeichnungen des Verf. Mehrere Gattungen, zahlreiche Arten und Kombinationen sind neu. Verf. hat durch seine gründlichen Studien die Systematik der Clavariaceen weitgehend aufgeklärt. Seine Monographie wird gewiss auch das Studium der Systematik anderer Gruppen der Hymenomyceten beeinflussen. Das vorliegende Werk muss daher als eine der wertvollsten, die Systematik und Morphologie höherer Pilze betreffenden Neuerscheinungen bezeichnet werden. Zu bedauern ist nur, dass in dem alphabetisch geordneten „Index to genera, species and synonyms“ nicht angegeben wird, auf welchen Seiten die betreffenden Namen vorkommen, was die Benützung des Werkes sehr erschwert. F. Petrak.

Dennis, R. W. G., A Revision of the British *Hyaloscyphaceae* with notes on related European species. — The Commonwealth Mycological Institute, Kew, England. — Mycological Papers Nr. 32, 1949, 97 pp., 104 Textfig. — 15 s, 0 d.

In einer kurzen Einleitung erörtert der Verf. die systematische Stellung der *Hyaloscyphaceae* im Sinne Nannfeldt's als 4. Familie der

Helotiales und charakterisiert die Unterscheidung von anderen, nächst verwandten Familien der Diskomyzeten. Die Familie zerfällt in drei Tribus: *Lachneae* mit 2, *Hyaloscyphaeae* mit 9 und *Arachnopezizeae* mit 4 Gattungen. Jede Gattung wird bezüglich ihrer Geschichte, Synonymie und systematischen Stellung ausführlich besprochen. Bei den artenreichen Gattungen wird eine Übersicht über ihre Gliederung und ein Bestimmungsschlüssel für die Arten gegeben. Mehrere Kombinationen, 2 Arten, 2 Varietäten und 1 Gattung sind neu. Im speziellen Teile werden die Synonyme zitiert, meist neu entworfene Beschreibungen, kritische Bemerkungen und Angaben über das Vorkommen in England mitgeteilt. Zuletzt wird noch die zu den Helotiaceen gehörige Unterfamilie der *Trichoscyphelloideae* behandelt und die benützte Literatur zitiert. F. Pet rak.

Favre, J., Les associations fongiques des hauts-marais jurasiens et de quelques régions voisines. — Beitr. Kryptfl. Schweiz X./3. 1948, 228 pp., 67 Textfig., 6 Taf., davon 4 in Farbendruck. — Schw. Fr. 18.—

Verf. bespricht zuerst die Entstehung der Moore im Schweizer Jura, die teils als Flach-, teils als Hochmoore in Höhen von ca. 700—1360 m anzutreffen sind und gibt eine alphabetische Liste derselben mit genauen Angaben über ihre Lage. Ausserdem wurden noch 3 im „Plateau suisse“ und 9 in den Alpen gelegene Moore mehr oder weniger genau erforscht. Dann folgt ein Verzeichnis der beobachteten Pilze, die zum größten Teile den Basidiomyzeten angehören. Bei den häufigen Arten wird nur angegeben, in welchen Mooren und auf wieviel Exkursionen sie beobachtet wurden. Bei Arten, die nur einmal gefunden wurden, ist der Standort genau bezeichnet. Vielen Arten sind kritische Bemerkungen über Nomenklatur, Synonymie und Verwandtschaft, oft auch ausführliche Beschreibungen beigelegt. Elf Arten und neun Varietäten werden als neu beschrieben. Auf den zahlreichen Textfiguren sind die meisten der ausführlicher beschriebenen Arten im Habitus und in vielen mikroskopischen Details dargestellt. Sehr schön sind die im Farbendruck hergestellten Tafeln. Im dritten Hauptabschnitt gibt Verf. eine ausführliche, sehr übersichtlich gegliederte Schilderung der Mykosoziologie und Ökologie der von ihm erforschten Jura-Moore, die Ref. als musterhaft bezeichnen möchte, Raum mangels wegen aber nicht ausführlich besprechen kann. Verf. verzichtet auf die merkwürdige Nomenklatur der modernen Pflanzensoziologie und verwendet leicht verständliche Bezeichnungen für die von ihm geschilderten Assoziationen. Er verteilt z. B. die Pilze der Sphagnumsümpfe auf folgende 6 Gruppen: 1. Les espèces les plus fréquentes dans les sphagnaies. 2. Les sphagnicoles exclusives. Physiognomie des espèces sphagnicoles. 3. Les espèces sphagnicoles-turficoles. 4. Les sphagnicoles préférants. 5. Les espèces sphagnicoles pénétrant dans les sphagnaies. 6. Les espèces occasionnelles des sphagnaies. — In den 3 letzten Kapiteln werden die für das Pilzwachstum wichtigen ökologischen Faktoren, seine Abhängigkeit von der chemischen und physikalischen Beschaffenheit des Bodens besprochen, die Pilzflora der Moore mit jener der benachbarten Gebiete verglichen und auf ihre Unterschiede hingewiesen. Die lateinischen Diagnosen der neuen Formen und ein ausführliches Literaturverzeichnis beschliessen das vortreffliche Werk, das als eine der besten Neuerscheinungen der mykosoziologischen Literatur zu bezeichnen ist. F. Pet rak.

Fischer, G. W., The Smut Fungi. A Guide to the Literature, with Bibliography. — The Ronald Press Company, New York, 1951, 387 pp. — \$ 6.00.

Die vorliegende Bibliographie der Ustilagineen besteht aus zwei Teilen. Im ersten Abschnitt werden alle Arten in alphabetischer Reihenfolge aufgezählt. Bei jeder Art werden die Synonyme vollständig zitiert und auf die im 2. Abschnitt angeführte Literatur hingewiesen, die nach der behandelten Materie auch alphabetisch geordnet ist. Als Beispiel soll hier *Sphacelotheca cruenta* (Kühn) Potter angeführt werden. Die auf diese Art bezügliche Literatur verteilt sich auf folgende Gruppen, wobei die in Klammern stehenden Zahlen die Anzahl der angeführten Arbeiten angeben: Control (3), Culture on artificial Media (5), Cytology (1), Heterothalium and Sex (5), Host Range (1), Hybridization and Genetics (7), Life History, Parasitism and Factors Affecting (10), Miscellaneous (14), Physiologic Specialization (2), Spore germination and Factors Affecting (8), Varietal Resistance and Susceptibility and Inheritance (6). — Im Literaturverzeichnis werden 3353 Arbeiten angeführt. Alle Mykologen, die sich mit dem Studium der Ustilagineen beschäftigen, werden das Erscheinen dieses Werkes, das ihnen viel Zeit und Mühe ersparen wird, mit Freuden begrüßen, zumal alle Zitate im Gegensatz zu anderen, ähnlichen Werken sowohl in bezug auf die Titel als auch in bezug auf den Ort ihres Erscheinens musterhaft vollständig angeführt werden.

F. Pet rak.

Hughes, S. J., Studies in Micro-fungi I. — The genus *Fusariella* Sacc. — The Commonwealth Mycological Institute, Kew. Mycological Papers, Nr. 28, 1949, 11 pp., 5 Textfig. — 2 s, 6 d.

Die Gattung *Fusariella* Sacc. wurde von Saccardo ursprünglich als *Fusarium* mit gefärbten Konidien charakterisiert, Verf. beschreibt die Typusart *F. atrovirens* Sacc. sehr ausführlich und stellt fest, dass die Konidien in Ketten entstehen. Ausser der Typusart werden noch *F. Bizzozzeriana* (Sacc.) Hughes, *F. concinna* (Syd.) Hughes und *F. obstipa* (Pollack) Hughes als typische Arten angeführt, beschrieben und abgebildet. Saccardo hat *Fusariella* als *Clasterosporieae* eingereiht, weil er die Entstehung der Konidien in Ketten nicht beobachtet hat. Verf. hält *Fusariella* aber für einen Vertreter der Septonemeen. F. Pet rak.

Hughes, S. J., Studies in Micro-Fungi II. — The Genus *Sporoschisma* Berkeley et Broome and a re-description of *Helminthosporium Rousselianum* Montagne. — The Commonwealth Mycological Institute, Kew, England. — Mycological Papers Nr. 31, 1949, 33 pp., 9 Textfig., 1 Taf. — 5 s, 0 d.

Von den bisher als *Sporoschisma* beschriebenen 8 Arten und 2 Varietäten erwiesen sich 3 als Blaualgen, drei andere sind wesentlich verschieden und gehören nicht in die Gattung. *Sp. mirabile* var. *attenuatum* Cav. ist wahrscheinlich vom Typus der Art nicht verschieden. Es bleiben daher nur drei sichere *Sporoschisma*-Arten, *S. mirabile* B. et Br., *Sp. juvenile* Boud. und *Sp. insigne* Sacc. Bomm. Rouss. übrig. Als vierte Art wird noch *Sp. Saccardoii* Mason et Hughes n. sp. beschrieben, die von Saccardo in *Mycotheca venet.* unter Nr. 288 und 1586 als *Sp. mirabile*

B. et Br. ausgegeben wurde, davon aber sicher verschieden ist. Zuletzt wird vom Verf. noch *Helminthosporium Rousselianum* Mont. ausführlich beschrieben, kritisch besprochen und abgebildet. F. Petrak.

Klingmann, Albert M., Handbook of mushroom culture, Second edition. — J. B. Swayne, Kennett Square, Pa. USA. 1950, 356 pp., 115 Textfig.

Der Konsum von Speisepilzen ist in den USA. fast ausschliesslich auf den in grossen Mengen gezüchteten Champignon beschränkt. Die in Europa als Speisepilze geschätzten Arten, von denen viele auch in Amerika vorkommen, werden nur von sehr wenigen Liebhabern gesammelt und gelangen nicht in den Handel. In den letzten Jahrzehnten ist die Produktion gezüchteter Champignons ausserordentlich gestiegen und vor allem darauf zurückzuführen, dass die Konservenindustrie grosse Mengen — im Jahre 1946 etwas mehr als $\frac{2}{3}$ der Gesamtproduktion — verarbeitet. Dementsprechend ist die Produktion von 10,000.000 Pfund im Jahre 1922 auf 62,000.000 im Jahre 1946 gestiegen. Die Champignonzüchter der USA. hatten lange Zeit mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen, die hauptsächlich auf zwei Ursachen zurückzuführen waren. Verheerende Krankheiten verursachten oft grosse Schäden an den Kulturen, während reiche Pilzernten nicht rasch und preiswert genug abgesetzt werden konnten. Die Kulturerfolge der letzten zwei Jahrzehnte sind den Bemühungen zahlreicher Mykologen, von denen hier nur W. S. Beach, B. M. Duggar, A. C. Davis, E. B. Lambert, J. W. Sinden und C. A. Thomas genannt seien, zu verdanken, die durch langwierige Untersuchungen die vielen Ursachen der Champignon-Missernten studierten und Methoden zur Vermeidung und Bekämpfung der zahlreichen Krankheiten ausgearbeitet haben, die grössere Misserfolge nur noch selten aufkommen lassen. Das in 2. Auflage vorliegende Handbuch des Verf. ist heute wohl die vollständigste und beste, durchaus auf Tatsachen der wissenschaftlichen Forschung beruhende Schilderung der Champignonkultur. Im ersten Kapitel wird die Geschichte der Kultur des Champignons und anderer Speisepilze in verschiedenen Ländern kurz besprochen und auf die Kulturen in den USA. näher eingegangen. Die meisten und grössten Kulturen befinden sich in Pennsylvanien, wo im Jahre 1946 weit mehr als die Hälfte der Gesamtproduktion, nämlich 37,000.000 Pfund, erzeugt wurden. Derzeit können ungefähr 75% der Gesamtproduktion der Konservenindustrie zugeführt werden, was für die Rentabilität der Kulturen von grossem Vorteil ist. Zur Vermeidung von Misserfolgen müssen die Züchter in Zukunft alle Fortschritte der die Champignonkultur betreffenden Forschung berücksichtigen, um ihre Arbeit möglichst rentabel zu gestalten. Welche Erträge bei richtiger Kultur erzielt werden können, zeigen die Abbildungen 56, 58 und 60 des vorliegenden Werkes. Zuletzt werden die zahlreichen Pilzparasiten und tierischen Schädlinge der Champignonkultur ausführlich beschrieben und Methoden zur Bekämpfung und Verhütung ihres Auftretens mitgeteilt. Das vorzügliche, trefflich ausgestattete Werk kann allen Interessenten wärmstens empfohlen werden.

F. Petrak.

Lindgren, Carl C., *The Yeast Cell, its Genetics and Cytology*. — Educational Publishers, Inc. St. Louis, USA. 1949, XVIII + 375 pp., 1 Taf., 133 Textfig., 43 Tab.

Das vorliegende Buch enthält weit mehr als der Untertitel vermuten lässt, handelt es sich doch in Wirklichkeit um eine Fülle von eigenen Versuchen und um eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse über die Physiologie der Hefen, unter Berücksichtigung des genetischen Mechanismus. Vorerst bringt das Buch die endgültige Entscheidung über die bis in letzter Zeit noch strittige Frage nach dem Wesen der Hefezellen. Es erweist sich, dass die Hefen eine normale Zelle mit Zellkern besitzen und dass letzterer bei genauer Betrachtung *in vivo* und im fixierten und gefärbten Zustand dem entspricht, was man lange Zeit als die „zentrale Vakuole“ angesprochen hat. Das Gebilde, welches man früher für den „Kern“ gehalten hat, entspricht hingegen dem von heterochromatischer Substanz umgebenen Centrosom. Die interkinetischen und mitotischen Chromosomen werden beschrieben, obwohl die Schilderung der Mitose selbst etwas von der ungefähr gleichzeitig erschienenen Beschreibung durch Bisset abweicht. Im Cytoplasma werden außer Reservestoffen auch noch Mitochondrien festgestellt und ihre zellphysiologische Bedeutung erörtert. Einen weiten Raum nehmen die Darlegungen über die Gärungsvorgänge und ihre genische Lenkung ein. Der Anschauung, dass bei Hefen scheinbar eine unregelmässige Trennung von Allelomorphen vorkäme, schliesst sich der Verf. nicht an, selbst in jenen Fällen nicht, in denen, unter dem Einfluss spezifischer Substrate, die Erhaltung eines chemisch-enzymatischen Merkmals, ohne dass dafür ein bestimmtes Gen vorhanden wäre, angenommen wurde. Verf. hat vielmehr im Wege von Experimenten die klassische Anschauung von der Bedeutung der Chromosomen für den geordneten Ablauf und für die erbliche Übertragung der Gärungserscheinungen neuerdings zu stützen versucht. Er hält sich auch an die klassische Konzeption von der materiellen Natur der Gene. Vergleiche mit den genetischen Erscheinungen in anderen Pilzgruppen und bei Ciliaten eröffnen einen Ausblick in die vielen Probleme, welche in diesem wertvollen Buche angeschnitten werden. B. Schussnig.

Padwick, G. W., *Manual of rice diseases*. — The Commonwealth Mycological Institute, Kew, England, 1950, 198 pp., 49 Textfig.

Das „Manual of rice diseases“ soll weder ein Lehrbuch, noch eine Monographie sein. Verf. bespricht darin vor allem sehr ausführlich die häufigen, oft grosse Schäden verursachenden Reiskrankheiten, von denen er die meisten in Amerika, Indien und Ceylon selbst eingehend studieren konnte. Er will damit allen Phytopathologen, Reizüchtern und Landwirten ein Buch in die Hand geben, das ihnen in bezug auf die Reiskrankheiten ein Ratgeber sein und eine Übersicht über die zahlreiche, oft schwer zu beschaffende Literatur geben soll. Im ersten Teil des Werkes werden die durch Pilze verursachten Krankheiten ausführlich geschildert. Bei jeder Krankheit werden zuerst die wichtigsten geschichtlichen Tatsachen über das Auftreten der Krankheit und die Entdeckung ihres Erregers besprochen. Dann folgt eine genaue Beschreibung des Krankheitsbildes und des Krankheitserregers. Sehr eingehend wird die Biologie und Physiologie des Parasiten besprochen und auf eventuell vorkommende physiologische Rassen desselben hingewiesen. Resistente Reissrassen werden aufgezählt und die Mittel zur Bekämpfung der Krankheit ange-

geben. Den Schluss bildet ein den Parasiten betreffendes, sehr ausführliches Literaturverzeichnis. Den durch Nematoden verursachten Krankheiten ist ein Kapitel gewidmet. Der zweite Teil betrifft die durch ungünstige Bodenverhältnisse, Mangel an wichtigen Nährstoffen und die durch Virus verursachten Krankheiten. Im dritten Teile werden alle bisher auf Reis beobachteten Pilze mit kürzeren oder längeren Beschreibungen und Angaben über ihre Verbreitung aufgezählt. F. Petrak.

Raper, Kenneth, B., Thom, Charles, Fennel, Dorothy, J., A Manual of the Penicillia. — The Williams and Wilkins Company, Baltimore, USA. 1949, 875 pp., 172 Textfig., 10 Farbentaf. — \$ 12.00.

Das wissenschaftliche Studium der Gattung *Penicillium* ist in neuerer Zeit schon durch die im Jahre 1930 erschienene Monographie „The Penicillia“ von Thom sehr gefördert worden. Bis 1941, in welchem Jahre die antibiotische Wirkung des Penicillins in den USA. allgemein bekannt und anerkannt wurde, haben sich nur wenige Laboratorien mit dem Studium der Penicillien beschäftigt. Seither haben sich aber mehrere hundert Chemiker, Bakteriologen und Pharmakologen dem Studium dieser Pilze zugewendet, die plötzlich in biochemischer und industrieller Beziehung eine so grosse Bedeutung erlangt haben. Dieser Umstand hat die oben genannten Autoren veranlasst, die vielen, in den letzten 2 Jahrzehnten gewonnenen, die Systematik, Genetik, Biologie und Physiologie der Penicillien betreffenden Ergebnisse in dem vorliegenden Handbuch zusammenfassend zu bearbeiten, das aus drei Hauptabschnitten besteht. Im ersten werden historische Daten, generische Charakteristik, Synonymie, Methoden für die Beobachtung, Beschreibung, Kultur und Konservierung besprochen. Das letzte Kapitel dieses Abschnittes ist dem Penicillin gewidmet. Die Methoden für die Gewinnung, Zusammensetzung der geeignetsten Nährböden, die Entdeckung von Rassen, die ergiebigeren Ernten liefern, die verschiedenen Typen des Penicillins, seine chemische Zusammensetzung, seine Gewinnung durch andere Pilze und seine vielseitige Anwendung für Heilzwecke werden besprochen. Für die grossartige Entwicklung der Penicillinindustrie in den letzten Jahren sprechen vor allem folgende, den Preis und die Menge der Jahresproduktion betreffende Angaben: In der Zeit von 1943 bis 1947 ist der Preis für 100.000 Einheiten von \$ 20 auf 30 c gesunken, während die Produktion von 2.8 Billionen Einheiten im Oktober 1943 auf 8620.5 Billionen Einheiten im Oktober 1948 gestiegen ist. — Der umfangreichste Teil des Werkes behandelt die Systematik der Gattung *Penicillium* mit den 4 Sektionen *Monoverticillata*, *Asymmetrica*, *Biverticillata-Symmetrica* und *Polyverticillata*. Jede Sektion zerfällt in mehrere Reihen (Series), die nach einer Grundart benannt werden, z. B. *Penicillium javanicum series*, der die Arten *P. javanicum* v. Bejma, *P. parvum* Raper et Fennel, *P. Brefeldianum* Dodge, *P. Erlichii* Kleb. und *P. levitum* Raper et Fennel angehören. Sowohl für die Sektionen als auch für die Reihen werden analytische Bestimmungsschlüssel gegeben. Die ausführlichen Beschreibungen wurden meist nach Kulturen auf verschiedenen Nährböden entworfen, wobei sich zeigte, dass manche Arten in dieser Beziehung ziemlich veränderlich sein können. Den Diagnosen folgen mehr oder weniger ausführliche, sich vor allem auf die vorhandene Literatur, auf Vorkommen und Verbreitung beziehende kritische Bemerkungen. Zuletzt werden noch die mit *Penicillium* nahe verwandten Gattungen *Gliocladium*, *Poecilomyces* und *Scopulariopsis* mit

den dazu gehörigen Arten besprochen. Das umfangreiche, 86 Seiten füllende Literaturverzeichnis zerfällt in zahlreiche Abschnitte, die sich auf biochemische, physiologische oder pathogene Eigenschaften, Vorkommen und Verwendung beziehen. Das vortreffliche, prächtig ausgestattete, nur mit Originalabbildungen versehene Werk wird gewiss von allen Mykologen mit Freuden begrüsst werden!

F. Pet r a k.

S p r a g u e, R., Diseases of Cereals and Grasses in North America. — The Ronald Press Company, New York, 1950, 538 pp., 81 Textfig. — \$ 7.00.

Das vorliegende Werk des bekannten Phytopathologen soll vor allem die Bestimmung der auf Gräsern lebenden Pilzparasiten und der durch sie verursachten Krankheiten erleichtern. Deshalb wird nicht nur der Pilz, sondern auch die durch ihn verursachte Krankheit beschrieben und die in Betracht kommende mykologische und phytopathologische Literatur zitiert. Alle Grasarten, auf denen der Pilz bisher beobachtet wurde, werden aufgezählt und seine Verbreitung angegeben. Berücksichtigt werden nur Phycomyceten, Ascomyceten, Basidiomyceten und Fungi imperfecti. Unberücksichtigt blieben Uredineen und Ustilagineen, weil über diese Pilze schon zahlreiche Spezialwerke vorhanden sind. Es wurden auch zahlreiche Pilze aufgenommen, die bisher für Nordamerika noch nicht nachgewiesen wurden, dort aber doch vorkommen können; sie werden entweder nur mit Namen angeführt, oft aber auch mit kurzen Beschreibungen versehen. Den einzelnen Pilzgruppen sind Bestimmungsschlüssel für die Gattungen beigegeben. Zahlreiche artenreiche Gattungen wurden auch mit Bestimmungsschlüsseln für die Arten versehen. Bei vielen Arten sind oft sehr ausführliche Mitteilungen über Synonymie, Variabilität, Biologie und Physiologie, Anfälligkeit und Resistenz der Nährpflanzen sowie über Bekämpfungsmethoden zu finden. Zahlreiche, vortreffliche Abbildungen, darunter viele Originale, werden die Benützung des Buches wesentlich unterstützen. Ein 79 Seiten umfassendes Literaturverzeichnis bildet den Schluss des Werkes, das sowohl dem Mykologen als auch dem Phytopathologen das Bestimmen der Gräser bewohnenden Pilze weitgehend erleichtern und allen Interessenten gewiss sehr willkommen sein wird.

F. Pet r a k.

T o g a s h i, K., Biological Characters of Plant Pathogens Temperature Relations. — Meibundo Comp., Tokyo, Japan, 1949, 478 pp.

Mit Rücksicht auf die grosse Bedeutung, welche der Temperatur in bezug auf die physiologischen und biologischen Funktionen der Pilzparasiten zukommt, hat der Verfasser alle in der phytopathologischen und mykologischen Literatur vorhandenen, die Temperatur betreffenden Mitteilungen gesammelt. In alphabetischer Reihenfolge werden die Parasiten aufgezählt und bei jedem die bisher bekannt gewordenen, die Temperatur betreffenden Daten angeführt, vor allem Optimum, Maximum und Minimum für die Keimung und Bildung der Sporen, für die Infektion, für die Fruchtkörperbildung und für die Kultur auf künstlichen Nährböden. Ein sehr sorgfältig zusammengestelltes, 131 Seiten füllendes Verzeichnis der Literatur und ein Register der Synonyme beschliesst das verdienstvolle Werk des Verf., das vor allem den Phytopathologen bei Kulturstudien über pathogene Pilze und Bakterien der Pflanzen vortreffliche Dienste leisten wird.

W e h m e y e r, L. E., The Fungi of New Brunswik, Nova Scotia, and Prince Eduard Island. — National Research Council of Canada, Ottawa, 1950, 150 pp.

Das vorliegende Werk beruht hauptsächlich auf Kollektionen, die vom Verf. selbst auf zahlreichen Exkursionen in den im Titel genannten Gebieten gesammelt wurden. In der Einleitung bespricht Verf. die Zusammensetzung der Phanerogamenflora des erforschten Gebietes mit Rücksicht auf ihre als Nährpflanzen für Pilze wichtigsten Vertreter und die für das Pilzwachstum in Betracht kommenden klimatischen Faktoren. Im zweiten Abschnitt werden historische Daten mitgeteilt, die sich besonders auf Neuschottland beziehen. Im 3. Kapitel werden die vom Verf. benützten Sammlungen aufgezählt und kurze Angaben über die vom Verf. für die Klassifikation benützte Literatur gemacht. Im ersten Abschnitt des speziellen Teiles werden alle Pilze des Gebietes mit mehr oder weniger ausführlichen Angaben über Standort, Verbreitung und oft auch mit kritischen Bemerkungen oder mit Ergänzungen zu den Beschreibungen angeführt. Dann folgt ein Verzeichnis der Nährpflanzen mit den auf ihnen beobachteten Pilzen. Den Schluss bildet ein Literaturverzeichnis und ein Register der Gattungen.

F. P e t r a k.

* * *

Inhalt.

	Seite
Ames, L. M., A New Cellulose decomposing Fungus	120
Bremer, H., Zur Epidemiologie des Gitterrostes an den Birnbäumen in der Türkei	13
Deighton, F. C., New African <i>Meliolaceae</i>	1
Gilli, A., Basidiomyzeten der Nadelwälder in einem Gebiet ohne spontane Nadelbäume	129
Ling, L., Taxonomic Notes on Asiatic Smuts III.	40
Mattick, F., Die Lichenologie in Deutschland seit 1870 und ihre Zukunftsaufgaben	154
Moser, M., Beitrag zur Anatomie der Discomyceten	56
Müller, E., Neue, alpine Arten der Gattung <i>Leptosphaeria</i>	49
Paclt, J., Fungus and related diseases of the genus <i>Catalpa</i> (<i>Bignoniaceae</i>)	160
Pavgi, M. S. & Thirumalachar, M. J., Notes on some Indian <i>Ustilagineae</i>	9
Petrak, F., Über die Gattungen <i>Chaetotrichum</i> Syd. und <i>Ragnhildiana</i> Solh.	30
— Ergebnisse einer Revision der Grundtypen verschiedener Gattungen der Askomyzeten und Fungi imperfecti	169
Sprongl, K., Beiträge zur Pilzflora des Gaadener Beckens in Niederösterreich	135
Thirumalachar, M. J., Critical notes on some plant rusts-II	23
— & Lacy, B. C., Notes on some Indian Fungi I	124
Vago, C., Phenomens epidemiologiques chez les microbes saprophytes au cours de la decomposition des matieres organiques	157
Neue Literatur	199

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia](#)

Jahr/Year: 1951

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Neue Literatur. 199-210](#)